Büro für Artenschutzgutachten
Inh. Markus Bachmann
Tel: 0981/77810
Mob: 0162/9223411

Fachbeitrag
zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
für eine Photovoltaikanlage
in Dürrenhettenbach

Fassung mit Stand 07/2021

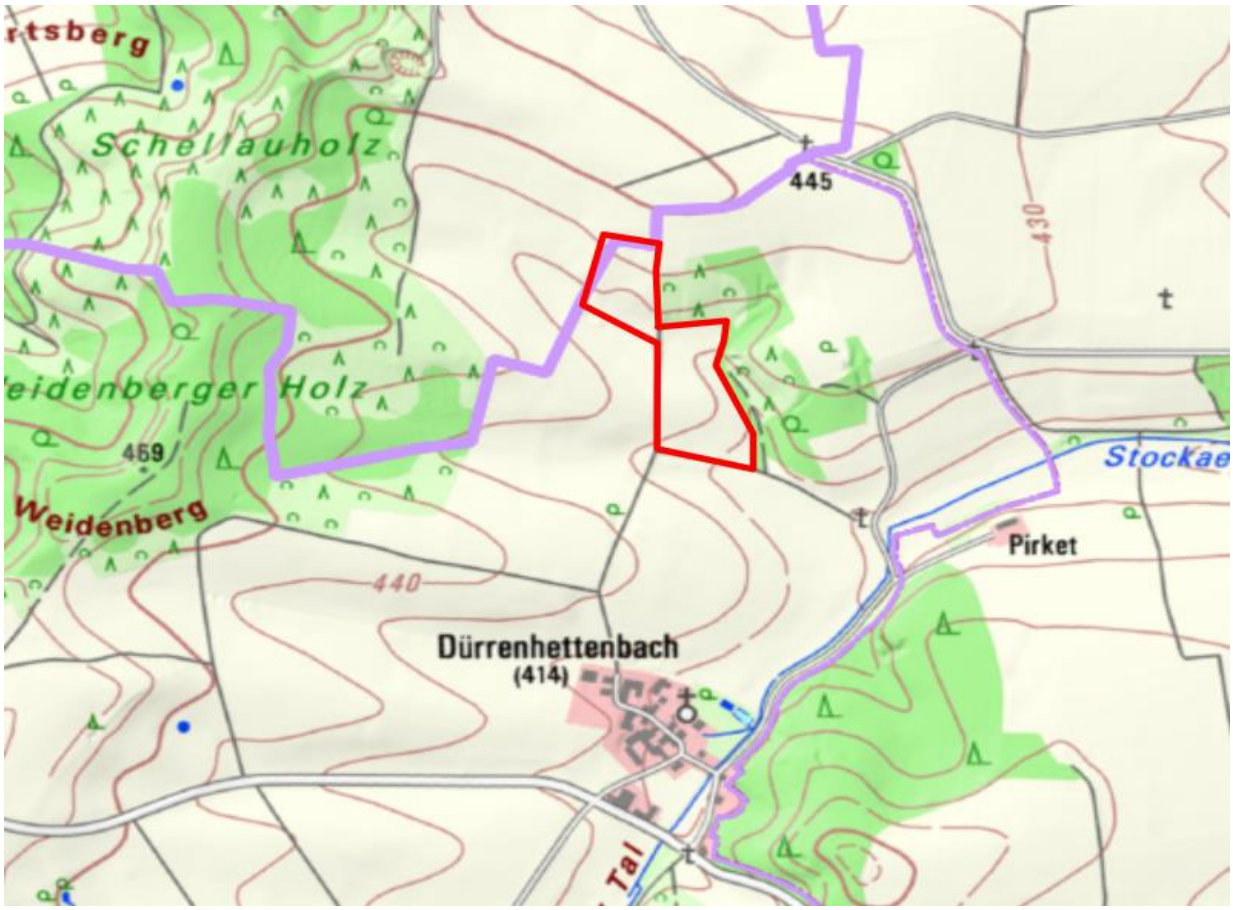

Abbildung 1: *Lage des Planungsgebiets (rot umrandet) (Quelle: Bayernaltas)*

BÜRO FÜR ARTENSCHUTZGUTACHTEN ANSBACH
Markus Bachmann
Bearbeiterin: Julia Bogner B.Eng. (FH)
Heideloffstraße 28
91522 Ansbach

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 4
1.1 Rechtliche Grundlagen ... 8
1.2 Datengrundlagen ... 13
1.3 Methodisches Vorgehen ... 13
2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora ... 14
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren ... 14
2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren ... 14
2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ... 15
3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten ... 15
3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie ... 16
3.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie ... 16
3.2.1 Säugetiere ... 16
3.2.2 Reptilien ... 20
3.2.3 Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere ... 24
3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 24
4 Maßnahmen ... 33
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ... 33
4.2 CEF-Maßnahmen ... 34
5 Gutachterliches Fazit ... 36
6 Literatur ... 41
7 Anhang ... 45

Abkürzungsverzeichnis

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

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN:

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

RL BY Rote Liste Bayern

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

1 Einleitung

In der Gemeinde Ergoldsbach soll nördlich von Dürrenhettenbach ein ca. 5 ha großer Solarpark entstehen.

Abbildung 2: *Luftbildansicht des Planungsgebiets*

Das Planungsgebiet wird gößtenteils intensiv ackerbaulich genutzt. Im Jahr 2021 wachsen auf beiden Teilstücken Raps (Abb. 3).

Abbildung 3: *Rapsanbau im Planungsgebiet, hier die südliche Hälfte*

Im Westen des Planungsgebiets befindet sich eine Sandabbaustelle (Abb. 4). Hier ist die Vegetation teilweise sehr lückig. Die blühenden Ruderalpflanzen locken Insekten an. Es gibt eine Vielzahl von stark besonnten, südlich ausgerichteten Plätzen (Abb. 5), sowie aber auch feuchte Senken, in denen sich Pfützen sammeln. Das lockere Bodensubstrat ist leicht grabbar. Es sind verschieden große Materialen (von Sand bis Kies) vorhanden. An den Randbereichen ist die Vegetation deutlich dichter. Dadurch entstehen Versteckmöglichkeiten. An den Steilwänden befinden sich Niströhren von Wildbienen.

Die Sandabbaustelle ist insgesamt als kleinräumig strukturiert zu beschreiben.

Abbildung 4: *Die Sandabbaustelle*

Abbildung 5: *Lückig bewachsene Sonnenplätze innerhalb der Sandgrube*

Das Planungsgebiet liegt in einer intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft. Auf den angrenzenden Feldern wird im Jahr 2021 vor allem Mais und Erbsen angebaut. Zwischen den einzelnen Kulturen verlaufen kaum Randstrukturen, es reiht sich Acker an Acker. Lediglich am südwestlichen Rand der nördlichen Fläche befindet sich eine Hecke. Sie besteht aus heimischen, teilweise Früchte tragenden Gehölzen wie Hasel, Weide oder auch Apfel (Abb. 6). Diese Hecke ist im Ökoflächenkataster als Typ 3 aufgezeichnet.

Abbildung 6: *Blick von der Sandabbaustelle aus auf die südlich an das Planungsgebiet angrenzen den Flächen*

Östlich grenzt das Planungsgebiet an einen Wald an. Dieser ist sehr durchmischt: Es gibt Bereiche mit Fichtenkulturen, aber auch recht natürliche Bereiche, welche hauptsächlich mit Eichen bewachsen sind. Teilweise sind Waldrandstrukturen ausgebildet. Hier befindet sich zudem eine weitere Sandabbaustelle. Der lockere Waldrand in Südwesten des Planungsgebiets ist im Ökoflächenkataster als Typ 3 aufgezeichnet.

Abbildung 7: *Der Waldrand entlang der südlichen Teilfläche*

Östlich der nördlichen Teilfläche befindet sich zwischen Wald und Planungsgebiet eine kleine Böschung. Auch hier findet sich teilweise grabfähiges Material, sowie teilweise lückige Vegetation, sodass sonnenexponierte Bereiche entstehen.

Abbildung 8*: Böschung entlang der östlichen Grenze des Planungsgebiets*

Offene Landschaften werden von Wiesenbrütern bevorzugt genutzt. Diese Vögel halten zu Sichtbarrieren mindestens 100 m Abstand. Deswegen können zum Beispiel PV-Module oder Eingrünungen

wie Hecken einen Einfluss auf Brutreviere angrenzender Flächen haben. Aus diesem Grund wurde das Untersuchungsgebiet größer gefasst als das eigentliche Planungsgebiet (Abb. 9).

Abbildung 9: *Übersicht über das Planungsgebiet (rot umrandet) und das Untersuchungsgebiet (blau umrandet)*

Unter Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Landshut wird in diesem Zusammenhang das Untersuchungsgebiet aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit mittels Worst-Case-Verfahren 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.

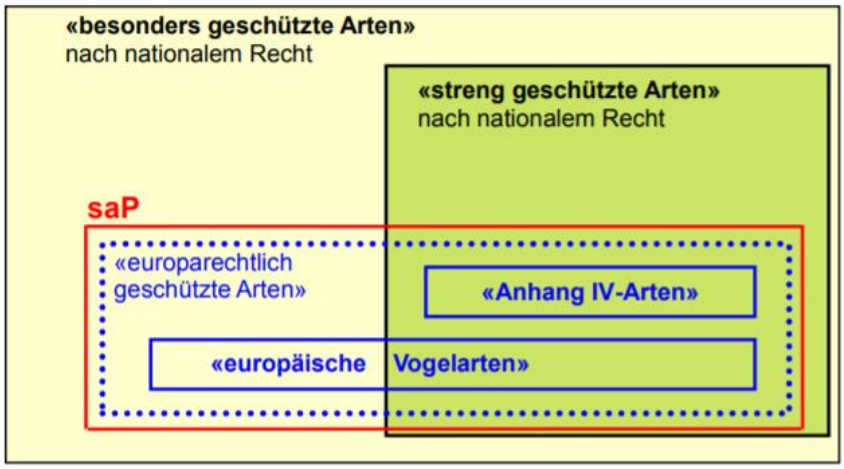

***Abbildung 10**:* *Übersicht über die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander (aus LfU 2018)*

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 …). Dazu ist §44 Abs.5 BNatSchG zu beachten:

§44 Absatz 5 BNatSchG:

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

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (= CEF-Maßnahmen) gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

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

In dem vorliegenden Fachbeitrag zur saP wurde überprüft, ob

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

Anmerkung:

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), die durch das Vorhaben erfüllt werden.

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

Sogenannte „**Allerweltsarten**“, die zwar im Raum vorkommen können, bei denen aber Beeinträchtigungen i. S. der Verbote des § 44 Abs. 1 bis 4 BNatSchG ohne vertiefende Prüfung

auszuschließen sind, bleiben unberücksichtigt. Für diese Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population nicht signifikant verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden, soweit keine größere Anzahl Individuen/ Brutpaare betroffen sind.

Arten, die bei den Kartierarbeiten im Untersuchungsgebiet trotz Einhaltung der Methodenstandards nicht aufgefunden werden konnten, werden laut Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf (LfU 2020c) nicht weiter berücksichtigt (*Abbildung 11*).

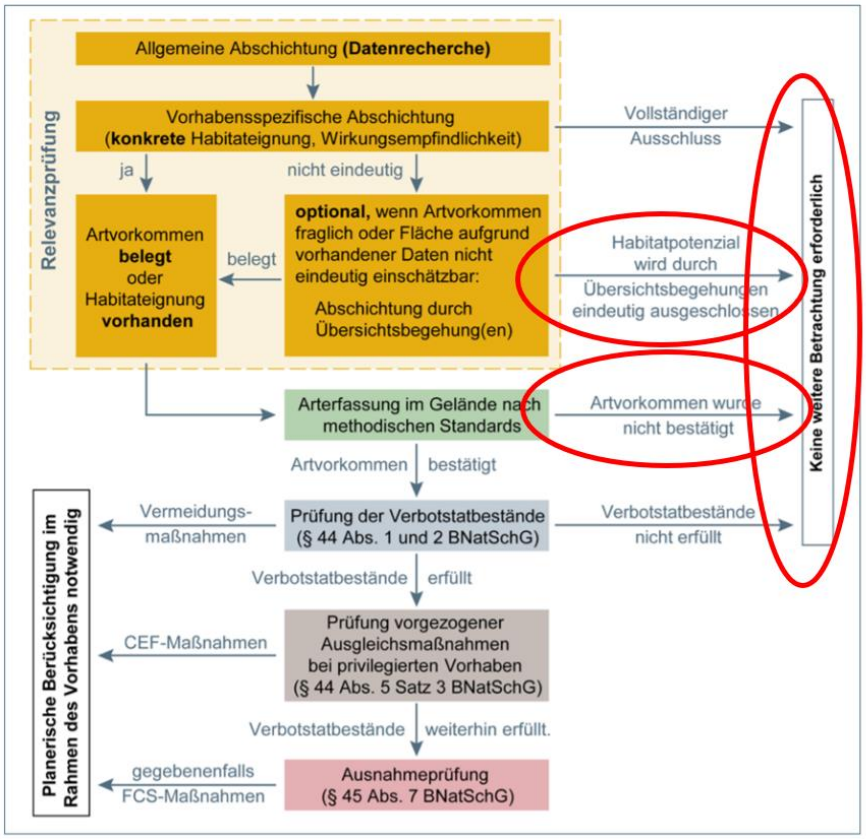

Abbildung 11: *Prüfablauf laut LfU 2020c (dort Abbildung 1)*

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen vom 15.12.2020
- 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 am 12.07.2021
- Auswertung aller verfügbaren Daten der Vogeldatenplattform Ornitho.de
- Arteninformationen zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2019)
- BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2021)

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 das Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.

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.

Bei den nicht kartierten Arten erfolgt die Ableitung einer möglichen Betroffenheit anhand einer Potenzialanalyse auf Grundlage der verfügbaren Daten (Kap. 1.2). Dabei werden ausgehend von den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den europäischen Vogelarten, ihrer Verbreitung sowie der artspezifischen Lebensraumansprüche, die potenziell betroffenen Arten ermittelt.

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

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 durch Bautätigkeiten
- Töten und Verletzen von Tieren 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
- Beeinträchtigung von Tieren durch optische Störung
- Beeinträchtigung von Tieren durch Blendwirkung des Solarmodule

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

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

- Störungen durch Mahd des Geländes nahe der Bruthabitate

3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten

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

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

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter)**:**

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

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

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

3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

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

3.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

3.2.1 Säugetiere

Im Planungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Säugetiere vor.

Das Gebiet kann aber durchaus von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt werden. Das Jagdhabitat steht bei Fledermäusen oft in engem, räumlichem Zusammenhang mit den Lebensstätten. Geht das Jagdhabitat verloren, verliert auch die Lebensstätte an Bedeutung. Hierbei ist besonders der Waldrand ein sensibler Bereich. Denn viele Fledermausarten orientieren sich bei der Jagd an Leitlinien.

Einige Fledermausarten wie z. B. der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) jagen im freien Luftraum. Auf sie hat das Bauvorhaben keine Auswirkungen

Die jagenden Fledermäuse können durch eine Steigerung des Insektenangebots durch die extensive Bewirtschaftung der Photovoltaikanlage profitieren.

Tabelle 1: *Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden Säugetierarten. Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.*

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	V	-	günstig
Breitflügelfledermaus	*Eptexicus serotinus*	G	3	Ungünstig/unzureichend
Bartfledermaus	*Myotis mystaciuns*	V	-	günstig
Fransenfledermaus	*Myotis natteri*	-	-	günstig
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	-	-	Ungünstig/unzureichend
Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	-	-	Günstig
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	günstig

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

Strukturgebunden fliegende Fledermäuse Braunes Langohr *Plecotus auritus*, Fransenfledermaus *Myotis nattereri*, Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*, Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Als "strukturgebunden fliegende Arten" werden Fledermäuse zusammengefasst, die ihre Jagdreviere entlang von Leitlinien anfliegen. Hierbei spielen Hecken, Alleen, Gewässer und Zäune die größte Rolle. Werden diese Leitlinien zerschnitten, so treten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ein. Die Gruppe der nicht strukturgebunden fliegenden Fledermäuse jagt im freien Luftraum bevorzugt an Gewässern, über Grünland oder in der Nähe von Siedlungen.

Braunes Langohr:

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ pot. möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Das **Braune Langohr** zählt in Bayern zu den häufigsten Fledermausarten. Im Sommerhalbjahr besiedelt die Art sowohl Baumhöhlen als auch Kunstkästen und Dachbodenquartiere. Für den Winterschlaf werden unterirdische Verstecke, wie Höhlen, Stollen und frostsichere Keller aufgesucht. Die Jagdgebiete befinden sich in geringer räumlicher Entfernung zu den Quartieren.

Fransenfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ pot. möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die **Fransenfledermaus** ist eine weit verbreitete, aber nicht häufige Fledermausart, die sowohl in Baumhöhlen in Wäldern wie auch in Dörfern, dort bevorzugt in Löchern von Leichtbeton-Hohlblocksteinen in Scheunen und Ställen ihre Quartiere hat. Die Jagdhabitate findet man sowohl in und an Ställen sowie direkt an der Vegetation in Hecken und Wäldern.

Kleine Bartfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: V Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ pot. möglich

Strukturgebunden fliegende Fledermäuse Braunes Langohr *Plecotus auritus*, Fransenfledermaus *Myotis nattereri*, Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*, Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Wochenstubennachweise der **Kleinen Bartfledermaus** stammen fast vollständig von Spaltenquartieren an Gebäuden hinter senkrechten Außenwandverkleidungen. Den Winter verbringt die Kleine Bartfledermaus in Kellern, Stollen und Höhlen. Der Jagdlebensraum ist gekennzeichnet durch strukturierte Landschaften mit Gehölzelementen (einschließlich Siedlungen und Gewässer) und Wald.

Wasserfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: - Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ pot. möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die **Wasserfledermaus** hat ihre Tagesverstecke und Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen und -spalten sowie in Vogelnist- oder Fledermauskästen. Zur Jagd ist die Art auf offene Wasserflächen in max. 7-8 km Entfernung angewiesen (DIETZ 2000).

Zwergfledermaus:

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ pot. möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die **Zwergfledermaus** ist in Bayern flächendeckend verbreitet und häufig. Die Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus befinden sich ausschließlich in Spalten in und an Gebäuden, in dieser Hinsicht ist die Art ein extremer Kulturfolger. Als Jagdgebiet bevorzugt die Art Gewässer, in geringerem Maß Siedlungen und Wälder.

Lokale Populationen:

Es wurden keine weiteren Kartierungen durchgeführt, sodass die lokale Population nicht bekannt ist.

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

Strukturgebunden fliegende Fledermäuse Braunes Langohr *Plecotus auritus*, Fransenfledermaus *Myotis nattereri*, Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*, Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Durch Verbauung in direkter Nähe zum Waldrand kann das Jagdrevier der potentiellen lokalen Fledermauspopulation gestört werden. Da Lebensstätten ohne nah gelegenes Jagdrevier deutlich an Qualität verlieren, ist ein Eingriff in das Jagdrevier mit einer Schädigung der Lebensstätte gleichzusetzen

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Durch Bebauung in direkter Nähe zum Waldrand können Fledermäuse bei der Jagd gestört werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Strukturgebunden fliegende Fledermäuse Braunes Langohr *Plecotus auritus*, Fransenfledermaus *Myotis nattereri*, Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*, Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

Es ist nicht mit einem erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko für Fledermäuse durch das Bauvorhaben zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

3.2.2 Reptilien

Das Untersuchungsgebiet bietet eine Vielzahl an für die Zauneidechse relevanten Strukturen. Besonders entlang der Waldränder, Böschungen und vor allem in der Sandabbaustelle finden die Tiere Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätze, geeignete Plätze zur Eiablage, aber auch Beutetiere.

Bei der Strukturbegehung konnten drei sich sonnende Tiere beobachtet werden: Ein Tier am Rand der Sandabbaustelle, und zwei Tiere an Böschungen entlang von Ackerflächen (Abb. 12).

Abbildung 12 *Fundorte der Zauneidechse (orange) im Planungsgebiet (rot umrandet)*

Ein extensiv bewirtschafteter Solarpark kann mit seinem Insektenreichtum durchaus eine Verbesserung des jetzigen Lebensraums der Zauneidechse darstellen. Dies kann sich positiv auf die lokale Population auswirken.

Tabelle 2: *Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Reptilienarten. Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.*

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Zauneidechse	***Lacerta agilis***	***V***	***3***	***Ungünstig/ unzureichend***

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status D: V BY: V Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ pot. möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen 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.

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Lokale Population:

Die lokale Population erstreckt sich entlang der Waldränder und Grenzstrukturen um Dürrenhettenbach.

Der **Erhaltungszustand** der **<u>lokalen Population</u>** wird demnach bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 <u>Nr. 3, 4 und 1</u> i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Entfernung der Sandabbaustelle sowie durch Veränderungen entlang des Waldrandes und entlang von Grenzstukturen sind Schädigungen der Lebensstätte möglich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen sind erforderlich:

- **M04**: Der Bereich der Sandabbaustelle muss größtenteils weiterhin in seiner jetzigen Funktion als Zauneidechsenhabitat erhalten bleiben. Teilbereiche können überplant werden.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- **M08:** 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. Das Mahdgut ist anschließend zwingend zu entfernen.
- **M11:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- **M12:** An sonnenexponierten Orten nahe der Sandabbaustelle bzw. des Waldrandes müssen mindestens zwei Lesestein-/Totholzhaufen pro Teilfläche des Solarparks (insgesamt vier Haufen) von je mindestens 4 m^3 angelegt werden. Zum Schutz vor Prädatoren sind je drei Rosenbüsche (*Rosa canina*) neben den Lesestein-/Totholzhaufen zu pflanzen.

☐ CEF-Maßnahmen sind erforderlich:

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Denkbar ist eine Störung durch Beseitigung der Sandabbaustelle oder anderer Strukturen sowie durch Bauarbeiten in direkter Nähe zum Waldrand.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen sind erforderlich:

- **M02**: Der Beginn der Baufeldräumung im Bereich der Sandabbaustelle darf zudem erst nach Überwinterung und Schlupf der Zauneidechsen stattfinden. Möglicher Zeitpunkte sind dementsprechend im April, sowie September bis Mitte Oktober. Witterungsbedingt können Schwankungen in der Aktivität der Zauneidechsen auftreten. Die Absprache mit einem Experten wird dringend empfohlen.
- **M04**: Der Bereich der Sandabbaustelle muss größtenteils weiterhin in seiner jetzigen Funktion als Zauneidechsenhabitat erhalten bleiben. Teilbereiche können überplant werden.
- **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Denkbar ist die Tötung und Verletzung von Individuen der Zauneidechse während ihrer Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit durch die Baufeldräumung und weitere Bauarbeiten in nächster Nähe zu den Grenzstrukturen, sowie innerhalb der Sandabbaustelle.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen sind erforderlich:

Zauneidechse *(Lacerta agilis)* Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
- **M02**: Der Beginn der Baufeldräumung im Bereich der Sandabbaustelle darf zudem erst nach Überwinterung und Schlupf der Zauneidechsen stattfinden. Möglicher Zeitpunkte sind dementsprechend im April, sowie September bis Mitte Oktober. Witterungsbedingt können Schwankungen in der Aktivität der Zauneidechsen auftreten. Die Absprache mit einem Experten wird dringend empfohlen. - **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen. - **M10:** Die Zauneidechse kann in den Bereichen nahe der Grenzstrukturen sowie in der Nähe zur Sandabbaustelle nicht ausgeschlossen werden. Deswegen ist innerhalb des Pufferstreifens M04 eine Vergrämung durchzuführen: eine Woche vor Baufeldfreiräumung ist die Fläche kurz zu mähen und über den Zeitraum der Baufeldfreiräumung kurz zu halten. Es ist mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine Zauneidechsen nach der Baufeldfreiräumung und während der Bauarbeiten 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. **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. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Die strukturarmen Agrarflächen bieten potenziellen Lebensraum für Bodenbrüter wie Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*). Diese beiden Vogelarten bevorzugen offene Landschaften ohne Sichtbarrieren und sind deswegen oftmals in intensiv landwirtschaftlichen Bereichen anzutreffen. Durch die Nähe zum Wald fallen große Teile des Untersuchungsgebiets als Bruthabitat weg. Auch die Hanglage wirkt auf die Tiere eher abschreckend. Bei einer durchschnittlichen Dichte von 0,5 Feldlerchenbrutpaaren pro einem Hektar geeigneten Habitats ist innerhalb des

Planungsgebiets von einem Brutpaar auszugehen, innerhalb des Untersuchungsgebiets von zwei zusätzlichen Brutpaaren.

Der abwechslungsreiche Waldrand bietet einigen Vogelarten Lebensraum. Ein Großteil dieser Tiere zählt zu den sogenannten Allerweltsarten. Diese Tierarten treten in einer solchen Häufigkeit auf, dass nicht von einer Verschlechterung der lokalen Population durch das Bauvorhaben auszugehen ist. Als potenziell vorkommende, saP-relevante Art sind hier Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*) zu nennen.

Das Planungsgebiet wird von Rauch- und Mehlschwalben zur Jagd genutzt. Die Tiere werden durch den geplanten Solarpark nicht bei der Jagd gestört, sondern können im Gegenteil vom Insektenreichtum eines extensiv gepflegten Parks profitieren.

Tabelle 3: *Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden, saP-relevanten Vogelarten, Legende siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.*

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Baumpieper	*Anthus trivialis*	3	2	Ungünstig/schlecht
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	Ungünstig/schlecht
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	-	günstig
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	-	-	günstig

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

Gilde der Waldrandbewohner

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

<u>Baumpieper</u>

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2 Art im UG ☐nachgewiesen

☒ potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **<u>kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns</u>**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ungünstig – schlecht

Der **Baumpieper** nistet am Boden unter niederliegendem Gras oder anderer Vegetation. Lichte Wälder und locker bestandene Waldränder sowie Niedermoorflächen weisen hohe

Gilde der Waldrandbewohner

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

Revierdichten auf. Regelmäßig besiedelt werden Aufforstungen und jüngere Waldstadien, Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Auwiesen. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage.

Lokale Population:

Es wurden keine weiteren Kartierungen durchgeführt, sodass die lokale Population nicht bekannt ist.

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

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

Goldammer

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

☐ potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die **Goldammer** bewohnt offene, aber reich strukturierte Kulturlandschaften wie Wiesen und Ackerlandschaften mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen. Ebenso findet man sie an Waldrändern, Grabenböschungen und verbuschten Ufern. Selbst an Straßenrandpflanzungen ist der häufige Brutvogel zu finden. Sie ist als Bodenbrüter auf Altgrasbereiche direkt an lückigen Gehölzstrukturen angewiesen. Die Art ist durch die Intensivierung der Agrarlandschaft und damit knapper werdender Nahrung bedroht.

Lokale Population:

Es wurden keine weiteren Kartierungen durchgeführt, sodass die lokale Population nicht bekannt ist.

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

Gilde der Waldrandbewohner

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

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

Durch Gehölzentfernungen sowie Bauarbeiten in direkter Nähe zum Waldrand können Lebensstätten geschädigt werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Störungen entstehen während Bauarbeiten in direkter Nähe zum Waldrand.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Gilde der Waldrandbewohner

Baumpieper (*Anthus trivialis*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Europäische Vogelart nach VRL

- **M09:** Um eine Blendwirkung der Solarmodule für überfliegende Vögel zu reduzieren, müssen spiegelungsarme Verglasungen für die PV-Module verwendet werden.

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Es besteht eine Tötungs- und Verletzungsgefahr während Gehölzentfernungen und Bauarbeiten nahe dem Waldrand.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01**: Beginn der Baufeldräumungen, Erdarbeiten und Rodung von Gehölzen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum ab 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.
- **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten: Bodenbrüter

Feldlerche *(Alauda arvensis)* und Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Feldlerche

Betroffenheit der Vogelarten: Bodenbrüter

Feldlerche *(Alauda arvensis)* und Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Europäische Vogelart nach VRL

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3 Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ potenziell möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalenBiogeographischen Region Bayerns**

☐ günstig ☐ ungünstig/unzureichend ☒ ungünstig/schlecht

Die zu den Sperlingsvögeln zählende Vogelart ist in Europa, Asien und Russland verbreitet. Bevorzugte Lebensräume 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 sind. Ausweichmöglichkeiten bieten dann Feldraine. Das Nahrungsspektrum der Feldlerche reicht von eiweißreichen Insekten, Spinnen und Würmer über Samen, bis hin zu kleinen Pflanzentrieben.

Lokale Population:

Die Feldlerche ist im Untersuchungsgebiet mit einer potenziellen Besiedlungsdichte von 0,5 Brutpaaren pro ha vertreten. Dadurch ergibt sich für das Planungsgebiet eine Anzahl von einem Revier. Für das gesamte Untersuchungsgebiet muss von zwei zusätzlichen Brutpaaren ausgegangen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Wiesenschafstelze

Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: - Art(en) im UG ☐ nachgewiesen

☒ pot. möglich

Status: Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☒ günstig ☐ungünstig/unzureichend ☐ ungünstig/schlecht

Betroffenheit der Vogelarten: Bodenbrüter

Feldlerche *(Alauda arvensis)* und Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Europäische Vogelart nach VRL

Die bodenbrütende Schafstelze lebte früher vor allem in hochwüchsigen Feuchtgebieten. Heute bewohnt sie Streu- und feuchte Mähwiesen, Viehweiden sowie klein parzellierte Äcker mit hohem Anteil an Hackfruchtkulturen. Die Bestandsentwicklung in den letzten 30 Jahren ist stark negativ, vermutlich vor allem wegen der Intensivierung der Grünlandnutzung und des Wiesenumbruchs zu Äckern.

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

Die Feldlerche und Wiesenschafstelze sind auf offene Gebiete ohne Sichtbarrieren angewiesen. PV-Module und Hecken wirken als optische Barriere, zu welchen die Tiere Abstand halten. Dadurch werden sie aus dem Bereich der Anlage vertrieben. Es müssen CEF-Maßnahmen durchgeführt werden, um den Brutpaaren ein Ersatzhabitat zu geben. Beide Arten können von dem Nahrungsangebot eines extensiv gepflegten Solarparks in der Nähe ihrer Bruthabitate profitieren.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M07:** Um die Offenheit der Feldflur weiterhin gewährleisten zu können, muss auf Heckenpflanzungen entlang der westlichen Grenze des Solarparks verzichtet werden. Als Alternative sollen bevorzugt 3 m breite Altgrasstreifen entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Sollte eine Hecke als Eingrünung erforderlich sein, ist mit dem Verlust von Brutarealen von mindestens zwei weiteren Feldlerchenpaaren zu rechnen. Dies muss durch eine zusätzliche 1 ha große Ausgleichsfläche kompensiert werden.
- **M08:** 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. Das Mahdgut ist anschließend zwingend zu entfernen.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Betroffenheit der Vogelarten: Bodenbrüter

Feldlerche *(Alauda arvensis)* und Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Europäische Vogelart nach VRL

- **CEF01:** Als Ersatz für das eine potentielle Bruthabitat der Feldlerchen muss ein Blühstreifen in einer Gesamtgröße von 0,5 ha angelegt werden. Dieser muss mindestens 100m von Sichtbarrieren (Wald, Gebäude, Hecke, Feldgehölz etc.) entfernt liegen, sowie keine starke Hangneigung aufweisen. Die Breite des Streifens beträgt mindestens 10m. Die Ansaat des Streifens erfolgt lückig, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Düngemittel oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Die Lage des Streifens ist jährlich bis spätestens alle drei Jahre zu wechseln. Eine Umsetzung in Teilflächen ist möglich.

- **CEF02:** Alternativ zu CEF01 können auch 1 ha Ackerfläche mit erweiterten Saatreihenabstand genutzt werden. Hierzu wird Getreide (v. A. Wintergetreide) im dreifachen Saatreihenabstand (min. 30 cm) gepflanzt. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig, ebenso wie mechanische Unkrautbekämpfung. Eine jährliche Rotation der Flächen ist möglich

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 während der Bauphase, durch Bauarbeiten und/oder Blendwirkung der bestehenden Anlage.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M03**: Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps (in den Monaten März bis Juni), damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedelt, ist zwingend nötig. 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.

- **M08:** 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

Betroffenheit der Vogelarten: Bodenbrüter

Feldlerche *(Alauda arvensis)* und Wiesenschafstelze *(Motacilla flava)*

Europäische Vogelart nach VRL

Mal ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Das Mahdgut ist anschließend zwingend zu entfernen.

- **M09:** Um eine Blendwirkung der Solarmodule für überfliegende Vögel zu reduzieren, müssen spiegelungsarme Verglasungen für die PV-Module verwendet werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Es besteht eine erhöhte Tötungs- und Verletzungsgefahr während der Bauarbeiten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M01**: Beginn der Baufeldräumungen, Erdarbeiten und Rodung von Gehölzen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum ab 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.

- **M03**: Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps (in den Monaten März bis Juni), damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedelt, ist zwingend nötig. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden.

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

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**: Beginn der Baufeldräumungen, Erdarbeiten und Rodung von Gehölzen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum ab 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.
- **M02**: Der Beginn der Baufeldräumung im Bereich der Sandabbaustelle darf zudem erst nach Überwinterung und Schlupf der Zauneidechsen stattfinden. Möglicher Zeitpunkte sind dementsprechend im April, sowie September bis Mitte Oktober. Witterungsbedingt können Schwankungen in der Aktivität der Zauneidechsen auftreten. Die Absprache mit einem Experten wird dringend empfohlen.
- **M03**: Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps (in den Monaten März bis Juni), damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedelt, ist zwingend nötig. 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.
- **M04**: Der Bereich der Sandabbaustelle muss größtenteils weiterhin in seiner jetzigen Funktion als Zauneidechsenhabitat erhalten bleiben. Teilbereiche können überplant werden.
- **M05**: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.
- **M06**: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- **M07:** Um die Offenheit der Feldflur weiterhin gewährleisten zu können, muss auf Heckenpflanzungen entlang der westlichen Grenze des Solarparks verzichtet werden. Als Alternative sollen bevorzugt 3 m breite Altgrasstreifen entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Sollte eine Hecke als Eingrünung erforderlich sein, ist mit dem Verlust von

Brutarealen von mindestens zwei weiteren Feldlerchenpaaren zu rechnen. Dies muss durch eine zusätzliche 1 ha große Ausgleichsfläche kompensiert werden.

- **M08:** 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. Das Mahdgut ist anschließend zwingend zu entfernen.
- **M09:** Um eine Blendwirkung der Solarmodule für überfliegende Vögel zu reduzieren, müssen spiegelungsarme Verglasungen für die PV-Module verwendet werden.
- **M10:** Die Zauneidechse kann in den Bereichen nahe der Grenzstrukturen sowie in der Nähe zur Sandabbaustelle nicht ausgeschlossen werden. Deswegen ist innerhalb des Pufferstreifens M04 eine Vergrämung durchzuführen: eine Woche vor Baufeldfreiräumung ist die Fläche kurz zu mähen und über den Zeitraum der Baufeldfreiräumung kurz zu halten. Es ist mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine Zauneidechsen nach der Baufeldfreiräumung und während der Bauarbeiten 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.
- **M11:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- **M12:** An sonnenexponierten Orten nahe der Sandabbaustelle bzw. des Waldrandes müssen mindestens zwei Lesestein-/Totholzhaufen pro Teilfläche des Solarparks (insgesamt vier Haufen) von je mindestens 4 m^3 angelegt werden. Zum Schutz vor Prädatoren sind je drei Rosenbüsche (*Rosa canina*) neben den Lesestein-/Totholzhaufen zu pflanzen.

4.2 CEF-Maßnahmen

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

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

- **CEF01:** Als Ersatz für das eine potentielle Bruthabitat der Feldlerchen muss ein Blühstreifen in einer Gesamtgröße von 0,5 ha angelegt werden. Dieser muss mindestens 100m von

Sichtbarrieren (Wald, Gebäude, Hecke, Feldgehölz etc.) entfernt liegen, sowie keine starke Hangneigung aufweisen. Die Breite des Streifens beträgt mindestens 10m. Die Ansaat des Streifens erfolgt lückig, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Düngemittel oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Die Lage des Streifens ist jährlich bis spätestens alle drei Jahre zu wechseln. Eine Umsetzung in Teilflächen ist möglich.

- **CEF02:** Alternativ zu CEF01 können auch 1 ha Ackerfläche mit erweiterten Saatreihenabstand genutzt werden. Hierzu wird Getreide (v. A. Wintergetreide) im dreifachen Saatreihenabstand (min. 30 cm) gepflanzt. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig, ebenso wie mechanische Unkrautbekämpfung. Eine jährliche Rotation der Flächen ist möglich

5 Gutachterliches Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden i Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet 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 4: *Maßnahmenübersicht*

Maßnahme	**Maßnahmentyp**	**Ausführung**
M01: Beginn der Baufeldräumungen, Erdarbeiten und Rodung von Gehölzen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum ab 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung
M02: Der Beginn der Baufeldräumung im Bereich der Sandabbaustelle darf zudem erst nach Überwinterung und Schlupf der Zauneidechsen stattfinden. Möglicher Zeitpunkte sind dementsprechend im April, sowie September bis Mitte Oktober. Witterungsbedingt können Schwankungen in der Aktivität der Zauneidechsen auftreten. Die Absprache mit einem Experten wird dringend empfohlen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung
M03: Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps (in den Monaten März bis Juni), damit die Vögel den	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Bauphase in den Monaten März bis Juni

Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedelt, ist zwingend nötig. 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.		
M04: Der Bereich der Sandabbaustelle muss größtenteils weiterhin in seiner jetzigen Funktion als Zauneidechsenhabitat erhalten bleiben. Teilbereiche können überplant werden.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung
M05: Zum Waldrand, sowie zur Sandabbaustelle muss während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch dürfen hier Baumaterialien gelagert werden. Der Pufferstreifen ist durch einen fixen, nicht verrückbaren Zaun (kein Bauzaun!) von der Baustelle abzutrennen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Bauphase
M06: Zum Waldrand muss dauerhaft ein 5 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig	Vermeidung (Verpflichtend)	Dauerhafte Beachtung
M07: Um die Offenheit der Feldflur weiterhin gewährleisten zu können, muss auf Heckenpflanzungen entlang der westlichen Grenze des Solarparks verzichtet werden. Als Alternative sollen bevorzugt 3 m breite Altgrasstreifen entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus zu mähen. Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Sollte eine	Vermeidung (Verpflichtend)	Dauerhafte Beachtung

Hecke als Eingrünung erforderlich sein, ist mit dem Verlust von Brutarealen von mindestens zwei weiteren Feldlerchenpaaren zu rechnen. Dies muss durch eine zusätzliche 1 ha große Ausgleichsfläche kompensiert werden.		
M08: 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. Das Mahdgut ist anschließend zwingend zu entfernen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Dauerhafte Beachtung
M09: Um eine Blendwirkung der Solarmodule für überfliegende Vögel zu reduzieren, müssen spiegelungsarme Verglasungen für die PV-Module verwendet werden.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung
M10: Die Zauneidechse kann in den Bereichen nahe der Grenzstrukturen sowie in der Nähe zur Sandabbaustelle nicht ausgeschlossen werden. Deswegen ist innerhalb des Pufferstreifens M04 eine Vergrämung durchzuführen: eine Woche vor Baufeldfreiräumung ist die Fläche kurz zu mähen und über den Zeitraum der Baufeldfreiräumung kurz zu halten. Es ist mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine Zauneidechsen nach der Baufeldfreiräumung und während der Bauarbeiten 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.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung vor und während der Bauphase

M11: Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm haben, um Reptilien ungehinderten Zugang zu ermöglichen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung
M12: An sonnenexponierten Orten nahe der Sandabbaustelle bzw. des Waldrandes müssen mindestens zwei Lesestein-/Totholzhaufen pro Teilfläche des Solarparks (insgesamt vier Haufen) von je mindestens 4 m^3 angelegt werden. Zum Schutz vor Prädatoren sind je drei Rosenbüsche (*Rosa canina*) neben den Lesestein-/Totholzhaufen zu pflanzen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung
CEF01: Als Ersatz für das eine potentielle Bruthabitat der Feldlerche muss ein Blühstreifen in einer Gesamtgröße von 0,5 ha angelegt werden. Dieser muss mindestens 100m von Sichtbarrieren (Wald, Gebäude, Hecke, Feldgehölz etc.) entfernt liegen sowie keine starke Hangneigung aufweisen. Die Breite des Streifens beträgt mindestens 10m. Die Ansaat des Streifens erfolgt lückig, um Rohbodenstellen zu erhalten. Der Einsatz von Düngemittel oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Die Lage des Streifens ist jährlich bis spätestens alle drei Jahre zu wechseln. Eine Umsetzung in Teilflächen ist möglich.	CEF-Maßnahme (Verpflichtend)	Ausführung vor Beginn der Bauarbeiten
CEF02: Alternativ zu CEF01 können auch 1 ha Ackerfläche mit erweiterten Saatreihenabstand genutzt werden. Hierzu wird Getreide (v. A. Wintergetreide) im dreifachen Saatreihenabstand (min. 30 cm) gepflanzt. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig, ebenso wie mechanische Unkrautbekämpfung. Eine jährliche Rotation der Flächen ist möglich	CEF-Maßnahme (Verpflichtend)	Beachtung vor Beginn der Bauarbeiten

Ansbach, den 26.08.2021 Markus Bachmann Julia Bogner

6 Literatur

BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). (Fassung mit Stand 08/2018).

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel, Bd. 2, Aula-Verlag, Wiesbaden, 792 S.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel, Bd. 1, Aula-Verlag, Wiesbaden, 766 S.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern Verbreitung 1996 bis 1999, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.

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.

LFU (2003): Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm).

LFU (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen (https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm).

LFU (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/2018.

LFU Bayern (2020a): Artensteckbriefe zu saP-relevanten Arten. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/, zuletzt aktualisiert im Juli 2021

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 Juli 2021

LFU (2020c): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf.

LFU (2020d): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.

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.

MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. & Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.

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

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

THIESMEIER, B., (2014): Amphibien bestimmen. Am Land und im Wasser, Laurenti-Verlag, Bielefeld, 47 S.

THIESMEIER, B., (2014): Fotoatlas der Amphibienlarven Deutschlands, Laurenti-Verlag, Bielefeld, 128 S.

Gesetze und Richtlinien

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

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

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 am 04.03.2020.

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 08.051991 (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 Juli 2021

FIS-NATUR ONLINE (FIN-Web), Abruf der Daten im Juli 2021 (https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm)

https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring_vogelbestand/rastende_wasservoegel/index.htm) Abgerufen im Juli 2021

LfU 2020: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Aktuelle Artinformationen zu saP-relevanten Arten (http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/), Abruf der Daten im Juli 2021

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 rgelmäßige 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 Landshut speziell für die Lebensräume Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume sowie Gehölze

<u>Schritt 1: Relevanzprüfung</u>

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

V: **Wirkraum des Vorhabens liegt:**
X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
k.A. = keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden
0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: **Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens**
(Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
k.A. = oder keine Angaben möglich
0 = nicht vorkommend bzw. spezifische Habitatansprüche der Art mit hinreichender Sicherheit nicht erfüllt

E: **Wirkungsempfindlichkeit der Art:**
X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

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

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien nicht mit "X" 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

Tierarten: (siehe Hinweise zu saP)

Tierarten:

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

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X	X		X	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
X	X	X		X	Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x
					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	x
					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
X	X			X	Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	X	X		X	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
					Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
X					Biber	Castor fiber	-	V	x
					Birkenmaus	Sicista betulina	2	2	x
					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
					Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
X					Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
					Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x
					Kriechtiere				
					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
X					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	X	X	X		Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x
					Lurche				
					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
X					Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
					Kammmolch	Triturus cristatus	2	V	x
X					Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X					Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X					Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
X					Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x
					Fische				
X					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	-	-	x
					Libellen				
					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	3	-	x
					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	x
					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	x
					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	x
X					Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	V	-	x
					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	1	x
					Käfer				
					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
X					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x
					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x
					Tagfalter				
					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
					Moor-Wiesenvöglechen	Coenonympha oedippus	1	1	x
					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
					Quendel-Ameisenbläuling	Phengaris [Maculinea] arion	2	3	x
X					Dunkler Wiesenknopf-Amei-senbläuling	Phengaris [Maculinea] nausithous	V	V	x
X					Heller Wiesenknopf-Ameisen-bläuling	Phengaris [Maculinea] teleius	2	2	x
					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	x
					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x
					Nachtfalter				
					Heckenwollafter	Eriogaster catax	1	1	x
					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x
					Schnecken				
					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x
					Muscheln				
X					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x

Gefäßpflanzen

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

B Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Schritt 1: Relevanzprüfung

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

V: **Wirkraum des Vorhabens liegt:**
X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
k.A. = keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden
0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: **Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens**
(Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
k.A. = oder keine Angaben möglich
0 = nicht vorkommend bzw. spezifische Habitatansprüche der Art mit hinreichender Sicherheit nicht erfüllt

E: **Wirkungsempfindlichkeit der Art:**
X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

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

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung **nachgewiesen**
X = ja
0 = nein

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

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) im Landkreis Landshut ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste. Abkürzungen siehe nachfolgend.

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X			X	Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
X					Alpenbirkenzeisig	Acanthis cabaret	-	-	_
X	X			X	Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
X					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X			X	Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
X	X	X		X	Baumpieper	Anthus trivialis	2	3	-
X					Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
X	X				Bergfink	Fringilla montifringilla	-	-	-
					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
					Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
X					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
X					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x
X					Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
X					Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	-	x
X					Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
X					Blässgans	Anser albifrons	-	-	
X	X			X	Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	-
X					Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
					Brandgans/Brandente	Tadorna tadorna	R	-	-
X					Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	2	-
X					Bruchwasserläufer	Tringa glareola	-	1	
X	X			X	Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-
X	X			X	Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-
X					Dohle	Corvus monedula	V	-	-
X					Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	-	x
X					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	-	x
X	X			X	Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	-
					Eiderente*)	Somateria mollissima	n.b.	-	-
X					Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
X	X			X	Elster*)	Pica pica	-	-	-
X					Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
X	X	X		X	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X					Feldschwirl	Locustella naevia	V	3	-
X	X			X	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
X					Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-	-
X					Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X			X	Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-	-
X					Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
X					Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
X					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
X					Gänsesäger	Mergus merganser	-	V	-
X	X			X	Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
X	X			X	Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
X					Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-
X					Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
X					Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
X					Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
X					Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-
X	X	X		X	Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	-
X					Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria	-	1	
X					Grauammer	Miliaria calandra	1	V	x
X					Graugans	Anser anser	-	-	-
X					Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
X	X			X	Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	V	-
X					Grauspecht	Picus canus	3	2	x
X					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
X	X			X	Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
X	X			X	Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
X					Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
X					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
					Haselhuhn	Bonasa bonasia	3	2	-
					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
X	X			X	Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
X					Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
X					Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	X			X	Haussperling	Passer domesticus	V	V	-
X	X			X	Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
X					Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
X					Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	X				Hohltaube	Columba oenas	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	n.b.	-	-
X					Kampfläufer	Calidris pugnax	0	1	
					Kanadagans	Branta canadensis	n.b.	-	-
					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	x
X	X			X	Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
X					Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	X				Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
X					Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	-
					Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	n.b.	3	x
X					Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	-
X					Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
X	X			X	Kohlmeise*)	Parus major	-	-	-
					Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
X					Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
X					Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
X					Kornweiher	Circus cyaneus	0	1	
X					Kranich	Grus grus	1	-	x
X					Krickente	Anas crecca	3	3	-
X					Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
X					Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
X					Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
X					Mauersegler	Apus apus	3	-	-
X	X			X	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
X	X			X	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	3	-
X	X			X	Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-	-
X					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
X					Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
X	X			X	Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	-
X					Moorente	Aythya nyroca	0	1	
X					Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
X					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	2	x
X					Neuntöter	Lanius collurio	V	-	-
					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
X					Pfeiffente	Mareca penelope			
X					Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	x
X	X			X	Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	-
X					Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	X			X	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	3	-
X					Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
X	X				Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
X					Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	-
					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	-
X	X				Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	-
X					Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	-
X					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	3	x
X					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
X					Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	x
X					Rostgans	Tadorna ferruginea	n.b.	-	
X					Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
X					Rotmilan	Milvus milvus	V	V	x
X					Rotschenkel	Tringa totanus	1	3	x
X					Saatgans	Anser fabalis	-	-	
X					Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
X					Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
X					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	-	x
X					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
X					Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
X					Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
X					Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
X					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
X	X				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	V	-	-
X					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
X					Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
X					Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
X					Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x
X					Seeadler	Haliaetus albicilla	R	-	
X					Seidenreiher	Egretta garzetta	n.b.	-	x
X	X			X	Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
X					Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X					Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	3	x
X					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
X					Star*)	Sturnus vulgaris	-	3	-
					Steinkauz	Athene noctua	3	3	x
X					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X					Stieglitz	Carduelis carduelis	V	-	-
X					Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	-
X					Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	n.b.	-	-
X					Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
X					Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-	-
X					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
X					Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	-
X					Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
X					Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
X					Tannenmeise*)	Parus ater	-	-	-
X					Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
X					Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X					Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	3	-
X					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	3	x
X					Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-	-
X					Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
X					Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	x
X					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
X					Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	x
X					Uhu	Bubo bubo	-	-	x
X					Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-	-
X					Wachtel	Coturnix coturnix	3	V	-
X					Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
X					Waldbaumläufer*)	Certhia familiaris	-	-	-
X	X				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
X					Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
X	X				Waldohreule	Asio otus	-	-	x
X					Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-
X					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
X					Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
X					Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
X					Weidenmeise*)	Parus montanus	-	-	-
					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	x
X					Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	x
X					Wendehals	Jynx torquilla	1	2	x
X	X				Wespenbussard	Pernis apivorus	V	3	x
X					Wiedehopf	Upupa epops	1	3	x
X					Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	-
X	X	X		X	Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	-
X					Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
X					Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-	-
X	X			X	Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	-	-	-
					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
X	X			X	Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	-	-	-
					Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
X					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	2	x
					Zwergohreule	Otus scops	R	-	x
					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	V	x
X					Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

*) 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 Vorhabenszulassung 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 (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.