

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Gemeinde Eitensheim, Bebauungsplan Nr. 27
"Freiflächen-Photovoltaikanlage"



Auftraggeber

TB MARKERT
Stadtplaner Landschaftsarchitekt PartG mbH
Nürnberg

Auftragnehmer

ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz
Roth

Bearbeiter

Georg Waeber

Stand der Bearbeitung

Juli 2022

	Seite
1	Einleitung 2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung 2
1.2	Datengrundlagen..... 6
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen..... 6
2	Wirkungen des Vorhabens 7
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 7
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse..... 7
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse 7
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 8
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung 8
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)..... 8
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten 9
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 9
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie 9
4.1.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 10
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie..... 12
5	Gutachterliches Fazit 22
6	Literaturverzeichnis 23

Anhang

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Eitensheim plant eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der Feldflur im Westen der Ortschaft. Der in Abbildung 1 mit roter Linie umrandete Geltungsbereich des Vorhabens mit den Flurstücken 918/2 und 919 nimmt etwa 4,5 Hektar Fläche ein.

Abb. 1: Geltungsbereich des geplanten Solarparks westlich von Eitensheim. Luftbildvorlage: Bayerische Vermessungsverwaltung.



Beide Flurstücke sind eine einheitliche, strukturlose Ackerfläche mit Wintergerste-Anbau im Frühjahr 2022. Im Osten und Westen schließen weitere Ackerflächen an (2022 Sommer- und Wintergetreide), ebenso im Norden jenseits des asphaltierten Flurweges (Wintergetreide, Sommergetreide, Raps, Rüben). Den Nordrand des Geltungsbereiches markiert der o.g. Flurweg. Am Südrand verläuft ein Wiesenweg und südlich davon eine Bahnlinie mit einer zu den Gleisen abfallenden Böschung. Am Oberrand der Bahnböschung wachsen auf Höhe des Geltungsbereiches nur vereinzelt junge Gehölze. Dieser Gebüschbewuchs verdichtet sich westwärts zu einer Hecke, die in die Südostecke eines Wäldchens überleitet. Dieses kleine Waldstück liegt in etwa 80 m Entfernung zum Westrand des Geltungsbereiches. Ungefähr 70 m östlich des Geltungsbereiches befindet sich eine Heckeninsel. Südlich der Bahnlinie schließen weitere Feldfluren an. Die PV-Anlage soll laut Planung (Stand Juni 2022) im Norden und Osten von einer Hecke als Sichtschutz eingegrünt werden.

Da durch das Vorhaben möglicherweise in Lebensräume von artenschutzrelevanten Tierarten eingegriffen wird, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig. Das Büro ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz (Roth) wurde mit der Erstellung dieses Gutachtens beauftragt.

Zur Bewertung der Strukturen und Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten wurden im Jahr 2022 fünf Begehungen im Planungsraum an den Terminen 28.03., 20.04., 09.05., 30.05. und 21.06.2022 bei trockenem, wolkenlosem bis leicht bewölktem Wetter durchgeführt.

In der vorliegenden saP werden:

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

Abb. 2: Blick vom Flurweg an der Nordwestecke des Geltungsbereiches ostwärts Richtung Eitensheim. Aufnahmedatum: 28.03.2022. Das Titelfbild des Gutachtens zeigt dieselbe Ansicht am 30. Mai.



Abb. 3: Blick vom Flurweg an der Nordostecke des Geltungsbereiches westwärts. Aufnahme datum: 09.05.2022.

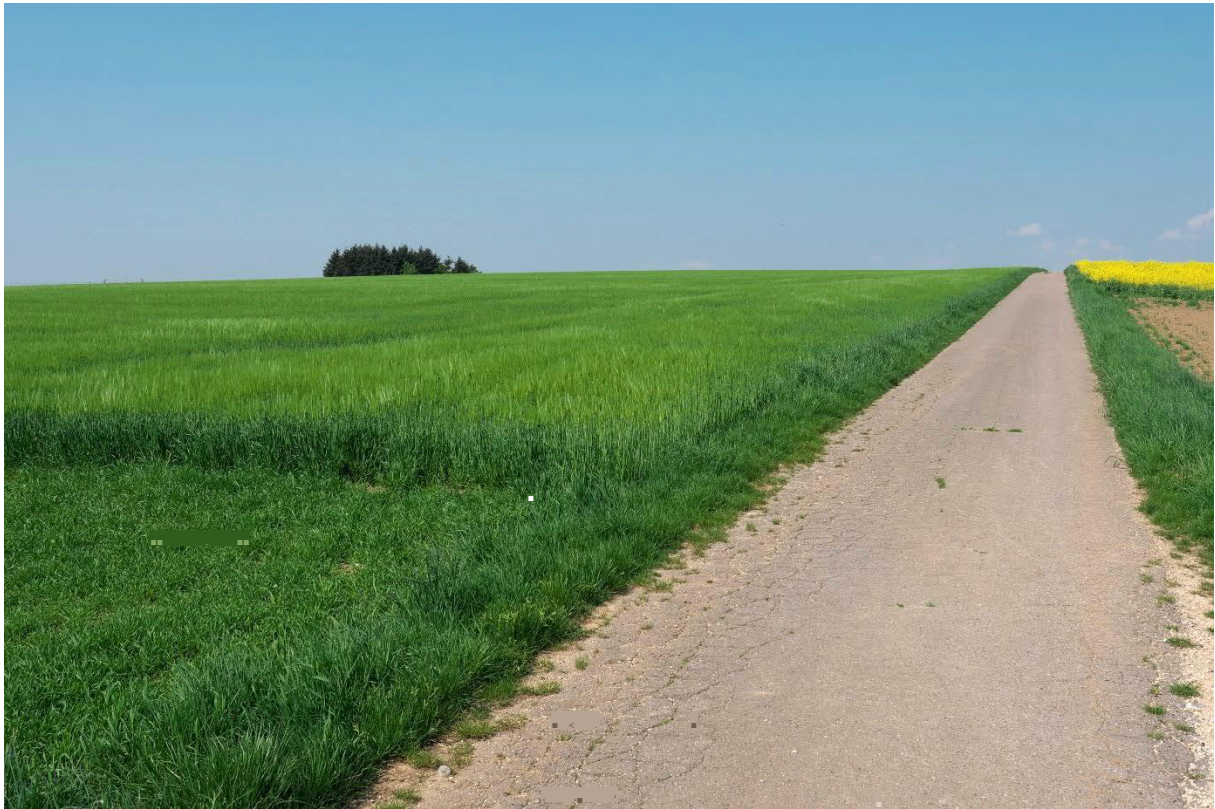


Abb. 4: Blick vom Wiesenweg an der Bahnlinie westwärts. Rechts liegt der Acker des Geltungsbereiches, Im Hintergrund das kleine Wäldchen 80 m hinter der Geltungsbereichsgrenze. Aufnahme datum: 28.03.2022.



**Abb. 5: Blick vom Wiesenweg an der Bahnlinie auf den Geltungsbereich ostwärts Richtung Eitensheim.
Aufnahmedatum: 09.05.2022.**



**Abb. 6: Blick vom Wiesenweg an der Bahnlinie westwärts. Rechts liegt der Acker des Geltungsbereiches, Im Hintergrund das kleine Wäldchen 80 m hinter der Geltungsbereichsgrenze. Aufnahmedatum: 30.05.2022.
Das kleine Foto auf dem Titelblatt des Gutachtens zeigt eine entsprechende Ansicht vom 20. April.**



1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Topografische Karte TK 25: 7133 Eichstätt.
- Digitales Luftbild und Kartenausschnitt des Geltungsbereiches und seiner Umgebung.
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK).
- Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage) des Bayerischen LfU.
- Gesamttabelle zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums in der Fassung von 08/2018 (unter Ausschluss alpiner Arten).
- Abgrenzung des Geltungsbereichs. Greenovative, Nürnberg.
- Gemeinde Eitensheim, Bebauungsplan Nr.27 "Freiflächen-Photovoltaikanlage". Vorabzug. TB MARKERT Stadtplaner Landschaftsarchitekten, Nürnberg; Stand 14.06.2022.
- Informations- und Abstimmungsgespräche mit Frau Schnee (TB MARKERT, Nürnberg).
- Übersichtsbegehungen zur Erfassung von artenschutzrelevanten Strukturen und Arten am 28.03., 20.04., 09.05., 30.05. und 21.06.2022 durch Dipl.-Biol. G. Waeber (ÖFA).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Vorübergehender Funktionsverlust oder Funktionsbeeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte mechanische Beanspruchung oder Entfernen der Vegetationsdecke sowie der Rodung von Gehölzbeständen im Eingriffsbereich.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch baubedingte Standortveränderungen (z.B. temporäre Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, temporäre Änderung des Kleinklimas).
- Zeitweise Funktionsbeeinträchtigungen von Tierlebensräumen durch Baulärm oder optische Störeffekte.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung).
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch anlagebedingte Zerschneidung.
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (z.B. Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtung, Änderung des Kleinklimas).
- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Versiegelung.
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und -chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung.
- Funktionsbeeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen. *Trifft für das vorliegende Vorhaben nicht zu!*
- Reduzierung des landschaftlichen Retentionsvermögens und der Grundwasserneubildung durch Versiegelung. *Trifft für das vorliegende Vorhaben nicht zu!*

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch Lärm und optische Störeffekte. Die Bebauung und Verkehrserschließung kann durch Lärmimmissionen und Beunruhigung durch Fahrzeuge oder Menschen sowie durch nächtliche Beleuchtung zu Störung bis hin zu Vergrämung von Tierarten im näheren Umfeld führen.
- Straßen- und Objektbeleuchtungen können im Wirkraum einen vermehrten Anflug von nachtaktiven Fluginsekten zur Folge haben bzw. Irritationen bei lichtempfindlichen Tieren auslösen. *Trifft für das vorliegende Vorhaben nicht zu!*
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch betriebsbedingte Trennwirkungen (z.B. optische Trennwirkungen).
- Beeinträchtigungen des Naturgenusses durch Verlärmung attraktiver Landschaftsräume und verkehrsbedingte visuelle Beunruhigung. *Trifft für das vorliegende Vorhaben nicht zu!*
- (Erhöhte) Tötungsgefährdung durch Kollision wildlebender Tiere mit Fahrzeugen. *Trifft für das vorliegende Vorhaben nicht zu!*

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung (**V**) werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V1:** Die Baufeldräumung bzw. Bauvorbereitung auf den Ackerflächen sollte zwischen September und Februar außerhalb der Brutzeit von feldbrütenden Vogelarten (Mitte März bis August) durchgeführt werden. Für den Fall, dass Baufeldräumung und/oder Baubeginn innerhalb der o.g. Brutzeit vorgesehen sind, muss vorher eine potenzielle Ansiedlung feldbrütender Vogelarten im Geltungsbereich durch kreuzförmiges Überspannen mit Flatterbändern unterbunden werden (= Vergrä-mungsmaßnahme). Der Raster sollte so dicht wie möglich sein und 15 m zwischen den Kreuzungspunkten nicht unterschreiten. Die Aufhängungshöhe der Bänder sollte zwischen 0,75 und 1,20 m liegen. Die Ackerflächen sind zuvor (bis Mitte März) im Falle von Bewuchs abzuräumen und zu grubbern.
- **V2:** Die vorgesehene Eingrünung an der Nord- und Ostseite der PV-Anlage als Sichtschutz kann als geschlossene Hecke erfolgen, darf aber eine Wuchshöhe von $\pm 4,5$ m nicht überschreiten, da sonst die Brutbestände der Feldlerche auf den benachbarten Ackerflächen negativ beeinflusst werden (Vergrämung). Daher ist bei Überschreiten der Höhe ein Rückschnitt der Hecke notwendig.

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

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (**CEF-Maßnahme**) wird durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrung:

- **CEF1:** Als Ersatz für den Lebensraumverlust von feldbrütenden Vogelarten (2022: 1 Brutrevier der Feldlerche; Abb. 7) muss auf einer Acker- oder Wiesenflächen im Bereich der lokalen Population mit einem Gesamtflächenumfang von mindestens 1 ha ein Blühstreifen mit insgesamt 5000 m² Fläche angelegt werden. Die Breite des Blühstreifen muss mindestens 10 m betragen. Die Abstände des hauptsächlichen Flächenanteiles (> 80%) des Blühstreifens müssen zu bereits bestehenden Randstrukturen (Straßen, frequentierte Wege, Einzelgehölze, Bebauung) ≥ 40 m und zu Waldrändern mindestens 80 m betragen. Eine partielle Unterschreitung ist in fachlich geprüften Ausnahmefällen zulässig. Der Blühstreifen wird ohne Ansaat zur Selbstentwicklung einer standorttypischen Wildkrautflora angelegt (alternativ ist auch Einsaat von Wildkrautmischungen möglich). Der Aufwuchs wird jährlich im Herbst gemäht und im Bedarfsfall bei hoher Bewuchsdichte (geschlossene Vegetationsdeckung) gegrubbert. Eine Einbringung von Düngemitteln und Pestiziden darf nicht erfolgen. Dies gilt auch für eine Kontamination aus benachbarten Flächen. Die Restfläche der Acker- oder Grünlandparzelle darf konventionell bewirtschaftet werden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 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, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko 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 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Geltungsbereich wurden keine Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL festgestellt. Relevante Arten kommen entweder im weiteren naturräumlichen Umfeld nicht vor oder finden im Eingriffsbereich keine geeigneten Lebensraumbedingungen.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL 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-, Überwintungs- 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).**

4.1.2.1 Säugetiere

Die zu prüfenden Säugetierarten fehlen entweder großräumig um das Planungsgebiet oder finden im Wirkraum des Vorhabens keine geeigneten Habitate. Für **Fledermäuse** sind die Ackerflächen des Geltungsbereiches bedeutungslos.

4.1.2.2 Reptilien

Für **Zauneidechse** und **Schlingnatter** sind im Eingriffsraum des Geltungsbereiches keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden. Ein Vorkommen der Zauneidechse an den Böschungen der Bahnlinie kann nicht ausgeschlossen werden. Jedoch ist der Bewuchs auf der Seite des Geltungsbereiches so dicht und üppig, dass dort ein Vorkommen, abgesehen von möglicherweise einzelnen wandernden Tieren entlang der Bahnstrecke, sehr unwahrscheinlich ist (vgl. Abb. 4, 5, 6). Bei den Begehungen 2022 wurden keine Eidechsen festgestellt. Auf dem Wiesenweg an der Heckeninsel 70 m östlich des Geltungsbereiches wurde am 09.05.22 ein totes Exemplar der **Blindschleiche** gefunden. Das Vorhaben stellt in jedem Falle aufgrund der Abstände zur Bahnlinie und zum vorgelagerten Wiesenweg keine Beeinträchtigung für Reptilien dar.

4.1.2.3 Amphibien

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Es sind keine Gewässer im Eingriffs- oder Wirkungsbereich vorhanden.

4.1.2.4 Fische

Der Donaukaulbarsch ist durch das Vorhaben nicht betroffen.

4.1.2.5 Libellen

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Es sind keine Gewässer im Eingriffs- oder Wirkungsbereich vorhanden.

4.1.2.6 Käfer

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.7 Tagfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Die gilt auch für die im weiteren Umfeld vorkommenden **Ameisenbläulinge** (Gattung *Phengaris*), deren essenziell notwendigen Eiablage- und Nahrungspflanzen im Geltungsbereich fehlen.

4.1.2.8 Nachtfalter

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Die gilt auch für den **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*), dessen Eiablage- und Raupennahrungspflanzen im Gebiet fehlen.

4.1.2.9 Schnecken und Muscheln

Die zu prüfenden Arten fehlen entweder großräumig um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL 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 europäischen Vogelarten 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).**

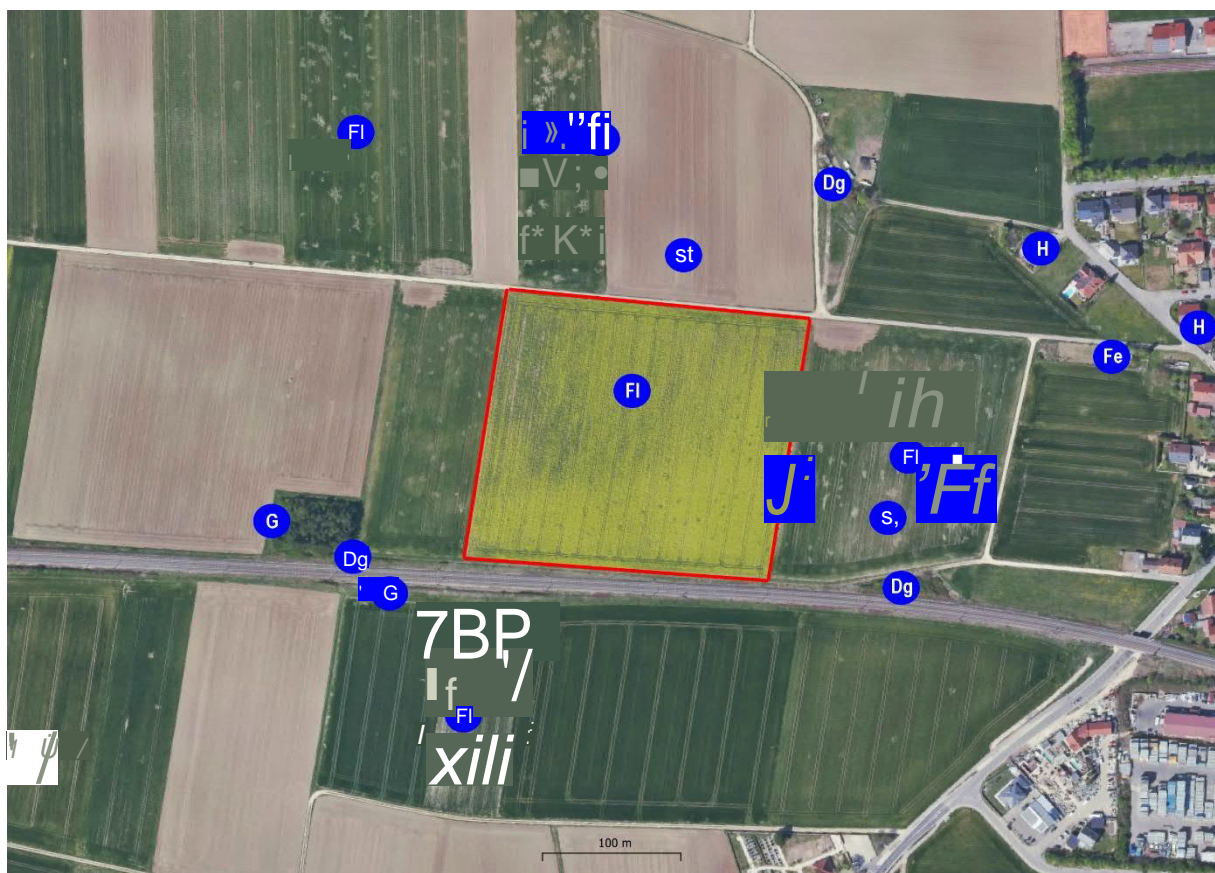
Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Die Erfassung der Avifauna fand mit fünf Begehungen zwischen Ende März und zweite Junihälfte im Gebiet statt. Insgesamt wurden 24 Vogelarten im Untersuchungsraum (Geltungsbereich und Umgebung) festgestellt. Als Datengrundlage für die saP kommen außerdem die Nachweise der ASK aus dem Umfeld des Gebietes, die Rasterverbreitungen im bayerischen Brutvogelatlas sowie die "Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage)" des Bayerischen LfU hinzu. Die für den Wirkraum der Maßnahme relevanten Vogelarten sind in Tabelle 1 aufgelistet und ihre Fundorte/Reviere in Abb. 7 dargestellt.

Neben den in Tabelle 1 genannten betroffenen oder möglicherweise betroffenen Arten kommen im Geltungsbereich potenziell noch 14 weit verbreitete Arten hinzu, deren Wirkungsempfindlichkeit so gering eingeschätzt wird, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Kategorie E = 0). Deren Belange werden im Rahmen der saP nicht weiter betrachtet. Alle übrigen Arten kommen nicht im Großnaturreaum vor, wurden bisher nicht in angrenzenden TK-Quadranten nachgewiesen oder finden keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Projektes.

Die "Spatzenarten" **Feld-** und **Haussperling** (Fe und H in Abb. 7) sind prinzipiell artenschutzrechtlich relevante Arten. Beide sind aber als Höhlen- und Nischenbrüter von Eingriffen und Baumaßnahmen auf der freien Ackerflur nicht betroffen. Ihre örtlichen Brutplätze sind Nistkästen und Gebäudestrukturen in der Ortschaft und am Siedlungsrand (z.B. Schafsgehege). Ihre Belange werden daher nachfolgend nicht weiter diskutiert.

Abb. 7: Brutreviere (blaue Punkte) artenschutzrechtlich relevanter Vogelarten im Untersuchungsgebiet 2022.
Dg: Dorngrasmücke; Fe: Feldsperling; Fl: Feldlerche; G: Goldammer; H: Haussperling; St: Schafstelze.



Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
weit verbreitete Vögel (Arten, die Kategorie "E = 0" zugeordnet wurden)				
Amsel, Bachstelze, Fitis, Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Jagdfasan, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp				
Zu prüfende Arten (Kategorie E = X)				
Gilde Feldbrüter				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	U2
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>			U1
Gilde Gebüschbrüter und an Gebüsche gebundene Arten				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2	U2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V	FV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		3	U1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			FV
Gilde Greifvögel und Eulen (Nahrungsgäste)				
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		V	U1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			FV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			FV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		V	U1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			FV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			FV
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>			U1
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	R	FV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			FV
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			U1
Gilde Luftinsektenjäger (Nahrungsgäste)				
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		3	U1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	U1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	U1

RL D Rote Liste Deutschland, 6. Fassung 2020

RL BY Rote Liste Bayern 2016

- 0 ausgestorben oder verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
 V Arten der Vorwarnliste
 D Daten unzureichend bzw. defizitär.

EHZ Erhaltungszustand

- KBR = kontinentale biogeographische Region
 FV günstig (favourable)
 U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
 U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

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

Betroffenheit der Vogelarten

Feldbrütende Vogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schafstelze (*Motacilla flava*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: vgl. Tabelle 1

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Feldlerche Rebhuhn

Schafstelze

Status: (potenzielle) Brutvögel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

Schafstelze

Feldlerche

Rebhuhn

Die Feldlerche ist ein in Bayern nahezu flächendeckend verbreiteter Brutvogel. Sie brütet in Bayern vor allem in der offenen Feldflur mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Günstig sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreideäcker. Die Siedlungsdichte ist höher in reich strukturierter Feldflur mit besserem Nahrungsangebot und Ausweichmöglichkeiten. Bei Anwesenheit hochragender Einzelstrukturen wie Einzelhäuser, -bäume, -masten und Baumreihen ist die Siedlungsdichte geringer. Von geschlossenen vertikalen Strukturen (Wälder), die ihr Blickfeld eingrenzen, hält sie bevorzugt einen Abstand von ca. 60 m oder mehr.

Das Rebhuhn ist in Bayern außerhalb der Alpen lückenhaft verbreitet. Das Rebhuhn besiedelt v.a. reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren, Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume.

Die Schafstelze ist lückig über die Tieflandgebiete Bayerns verbreitet und dort ein spärlicher Brutvogel. Die Art bewohnt in der Kulturlandschaft extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund sowie Viehweiden. Auch klein parzellierte Ackerbaugelände mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten sowie Getreide-, Klee- und Futterpflanzenschläge, Ruderal- und Brachflächen werden regelmäßig besetzt. Die Schafstelze neigt dazu, günstige Lebensräume in kleineren Gemeinschaften zu besiedeln.

Lokale Population:

Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze sind im Großraum Ingolstadt verbreitet. Feldlerche und Schafstelze wurden im Untersuchungsgebiet als Brutvögel festgestellt. Das Rebhuhn kann potenziell in den Feldfluren um Eitensheim vorkommen. Als lokale Populationen werden alle Vorkommen der drei Arten in den Feldfluren zwischen Ingolstadt, Wettstetten, Hofstetten, Wolkertshofen und Gerolfing definiert. Infolge der unzureichenden regionalen Datenlage wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen entsprechend dem in der übergeordneten Ebene (KBR) eingestuft.

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

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

unbekannt

Feldbrütende Vogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Schafstelze (*Motacilla flava*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Im Rahmen der Begehungen 2022 wurden fünf Brutreviere der Feldlerche (Fl in Abb. 7) und zwei der Schafstelze (St) im Untersuchungsraum verortet. Durch die geplante PV-Anlage auf den Ackerflächen der Flurstücke 918/2 und 919 wird gemäß der Brutsituation 2022 insgesamt ein Brutplatz der Feldlerche in Anspruch genommen. Für den Verlust dieser Brutmöglichkeit ist eine Kompensation erforderlich: Zur Verdichtung des Bruthabitat-Angebotes wird eine Erhöhung der Strukturvielfalt in einer Acker- oder Wiesenflur im Bereich der lokalen Population mittels Anlage eines Blühstreifens vorgesehen. Hierdurch wird eine signifikante Schädigung der lokalen Population vermieden und die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten der Art im räumlichen Zusammenhang erhalten. Für das Rebhuhn ist der Geltungsbereich lediglich als Nahrungshabitat im Zusammenhang mit dem Gesamtlebensraum der Art nutzbar. Als Fortpflanzungsstätte, für die Jungenaufzucht und als Ruheraum fehlen im Geltungsbereich die Deckung bietenden Gehölzstrukturen (Hecken). Die Schafstelze könnte potenziell auch auf der Ackerfläche des Geltungsbereiches brüten, was aktuell aber aufgrund des dichten Aufwuchses des Wintergetreides für diese relativ spät brütende Art eher unwahrscheinlich war. Durch die Kompensation für die Feldlerche wird im Bereich der Ausgleichsfläche auch das Brutplatz-Angebot für Rebhuhn und Schafstelze lokal verbessert.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahmen erforderlich: **CEF1** (Siehe Kap. 3, Seite 8)

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

Unter Berücksichtigung, dass die Baufeldräumung bzw. Bauvorbereitung im Geltungsbereich außerhalb der Brutzeit stattfindet und die Fläche durch ggf. notwendige Vergrümmungsmaßnahmen für feldbrütende Vogelarten als nutzbarer Lebensraum entfällt, kann eine baubedingte Störung ausgeschlossen werden.

Durch Beschränkung der Wuchshöhe der geplanten Heckeneingrünung entlang Nord- und Ostrand der PV-Anlage auf maximal 4,5 m, wird verhindert, dass durch die Gehölzpflanzung ein nennenswerter Vergrümmungseffekt auf Feldlerchen-Bruten in den benachbarten Ackerflächen entsteht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V1, V2** (Siehe Kap. 3, Seite 8)
 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, 2 u. 5 BNatSchG

Eine Zerstörung von Nestern muss durch Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeit und ggf. Vergrümmungsmaßnahmen auf der Baufläche während der Brutzeit vermieden werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: **V1** (Siehe Kap. 3, Seite 8)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gebüschbrüter und an Gebüsch gebundene Arten

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Goldammer (*Emberiza citrinella*)
Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status : vgl. Tabelle 1

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Dorngrasmücke

Bluthänfling

Goldammer

Klappergrasmücke

Status: (Potenzielle) Brutvögel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig

ungünstig – unzureichend

ungünstig – schlecht

Dorngrasmücke Klappergrasmücke

Bluthänfling

Goldammer

Der Bluthänfling ist nur in weiten Teilen Nordbayerns flächendeckend verbreitet. Sein primärer Lebensraum sind sonnige und eher trockene Flächen, wie z.B. Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samenträgenden Krautschicht. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung eine wichtige Rolle.

Dorngrasmücke und Klappergrasmücke sind Brutvögel in halboffener bis offener Landschaft mit zumindest kleinen Komplexen von Hecken, Staudendickichten, Einzelbüschen, jungen Stadien der Waldsukzession oder zuwachsenden Brachflächen. Optimalhabitats der Dorngrasmücke sind trockene Gebüsch- und Heckenlandschaften, wobei wärmere Lagen allgemein bevorzugt werden. Die Art kann als typischer Brutvogel der Grenzflächen zwischen verschiedenen Habitats und der vielfältig gegliederten Landschaft bezeichnet werden. Die Klappergrasmücke bevorzugt als Bruthabitat Feldhecken, Feldgehölze, dichte Buschreihen und gerne auch Grenzhecken von Gärten. Die Nestanlage findet bei beiden Grasmückenarten im Inneren der Gebüsch statt.

Die Goldammer ist ein in Bayern flächendeckend verbreiteter, sehr häufiger Brutvogel. Die Art kann als typischer Bewohner von Saumhabitats (Übergang von baum- und gebüschbestandenen Gebieten zu Freiflächen) bezeichnet werden. Sie ist Brutvogel offener und halboffener, abwechslungsreicher Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen, an Rändern ländlicher Siedlungen, bepflanzten Dämmen, Böschungen, Wegrändern und auf älteren Brachen. Nest auf dem Boden in der Vegetation versteckt oder niedrig in Büschen.

Lokale Population:

Dorngrasmücke und Goldammer wurden an Gebüsch im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Klappergrasmücke kommt im Raum Ingolstadt verbreitet vor, der Bluthänfling zerstreut. Beide Arten können potenziell ebenfalls in Gebüsch und Hecken im Umfeld des Vorhabens brüten. Als lokale Populationen werden die Vorkommen der genannten Arten im Raum zwischen Ingolstadt, Wettstetten, Hofstetten, Wolkertshofen und Gerolfing definiert. Infolge der unzureichenden regionalen Datenlage wird der Erhaltungszustand der lokalen Populationen entsprechend dem in der übergeordneten Ebene (KBR) eingestuft.

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

hervorragend (A)

gut (B)

mittel – schlecht (C)

unbekannt

Dorngrasmücke

Bluthänfling

Goldammer

Klappergrasmücke

Gebüschbrüter und an Gebüsch gebundene Arten

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*),
Goldammer (*Emberiza citrinella*) Ökologische Gilde Europäische Vogelarten nach VRL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Dorngrasmücke (Dg in Abb. 7) und Goldammer (G) wurden an den Gebüsch und Gehölzrändern im Untersuchungsraum festgestellt. Der Geltungsbereich selbst besitzt keine Eignung als Lebensstätte für die genannten Gehölzbrüter. Die jungen Büsche entlang der Bahnlinie im Nahbereich (südlich) des Vorhabens weisen aufgrund ihrer geringen Größe und Dichte noch keine Eignung als Bruthabitat auf. Geeignete Brutplätze sind die Heckenstrukturen westlich und östlich des Geltungsbereiches, an denen auch die Nachweise erfolgten. Diese Strukturen werden von der geplanten PV-Anlage nicht beeinträchtigt und bleiben erhalten. Es erfolgt durch das Vorhaben keine Inanspruchnahme von Lebensstätten der Gehölzbrüter und an Gehölze gebundenen Arten. Es ist aus landschaftsgestalterischen Gründen und zum Sichtschutz die Anpflanzung von Hecken entlang Nord- und Ostseite der PV-Anlage geplant. Hierdurch wird das Brutplatzangebot für Gebüschbrüter sogar erhöht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die für Gehölzbrüter (und an Gehölze gebundenen Arten) infrage kommenden Bruthabitate liegen außerhalb des Wirkraumes des Bauvorhabens. Auch nach Inbetriebnahme der PV-Anlage ergeben sich keine störenden Einflüsse auf im Umfeld lebende Brutpaare. Gegebenenfalls erhöht sich - je nach Bewirtschaftung der Grünflächen innerhalb der Anlage - sogar das Nahrungsangebot für diese Arten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 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, 3 u. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben bestehen weder während der Bauphase noch während des Betriebes Verletzungs- oder Tötungsgefährdungen für gehölzbrütende Vogelarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Greifvögel und Eulen

Habicht (*Accipiter gentilis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 1

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Mäusebussard übrige Arten

Rohrweihe

Turmfalke

Status: (Potenzielle) Nahrungsgäste

Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht
vgl. Tabelle 1

Die genannten Greifvögel und Eulen sind in Bayern häufige bis selten vorkommende Arten. Viele Arten brüten auf hohen Bäumen in Feldgehölzen, in Parkanlagen sowie in Wäldern unterschiedlicher Ausprägung. Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke und die Waldohreule bebrüten Horste in Baumwipfeln. Der Turmfalke baut bevorzugt Nester in Fels- und Gebäudenischen. Der Waldkauz brütet in Baumhöhlen, Rohr- und Wiesenweihe am Boden. Alle genannten Greife und Eulen jagen über der offenen Kulturlandschaft nach Beutetieren wie Kleinsäuger und Vögel. Ihre Jagdräume sind i.d.R mehrere Quadratkilometer groß.

Lokale Populationen:

Von allen oben genannten Greifvogel- und Eulenarten existieren ASK-Nachweise aus dem weiteren Umfeld von Eitensheim. Die Ackerfläche des Geltungsbereiches ist potenzieller bzw. 2022 auch real genutzter (Mäusebussard, Rohrweihe, Turmfalke) Jagdraum.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt
Mäusebussard übrige Arten
Turmfalke

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zusammenhang mit der geplanten PV-Anlage kann ausgeschlossen werden. Vielleicht geht potenzieller Nahrungsraum für Greifvögel verloren, da die PV-Module möglicherweise eine vergrämende Wirkung (Blendung) auf jagende Greife haben. Selbst bei Meidung ist der Geltungsbereich angesichts der als Jagdhabitate nutzbaren Flächen im weiteren Umfeld nicht von existenzieller Bedeutung. Insgesamt ergibt sich durch das Vorhaben keine Verschlechterung für die Bestandssituation der örtlichen Greifvogel- und Eulenpopulationen. Die Kompensationsmaßnahme für die feldbrütenden Vogelarten führt auch zu einer punktuellen Aufwertung der dortigen Nahrungshabitate für Greife und Eulen, da sich in Brachestreifen die Beutetiere (Mäuse) stärker vermehren als in intensiv bewirtschafteten Agrarflächen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe unten -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Greifvögel und Eulen

Habicht (*Accipiter gentilis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldohreule (*Asio otus*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Eine Störung von Brutplätzen in der Umgebung, die negative Auswirkungen auf den Bruterfolg haben könnten, ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben auszuschließen. Alle potenziellen Bruthabitats liegen abseits des Wirkraumes des Vorhabens.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
 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, 2 u. 5 BNatSchG

Durch die geplante PV-Anlage sind keine Bruthabitats von Greifvögeln und Eulen betroffen. Eine Zerstörung von Eiern oder Tötung von Jungtieren kann ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Luftinsektenjäger Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: vgl. Tabelle 1

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich
Rauchschwalbe übrige Arten

Status: (Potenzielle) Nahrungsgäste

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mauersegler, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe bauen ihre Nester im Siedlungsbereich an Gebäuden unterhalb von Dachvorsprüngen oder innerhalb von offenen Hallen, Scheunen und Stallungen. Mauersegler sind Höhlen- und Nischenbrüter an hohen Gebäuden. Die beiden Schwalbenarten benötigen zum Nestbau feuchtes, lehmiges Substrat. Daher zählen unbefestigte Wege und feuchte bis nasse, unversiegelte Bodenflächen (z.B. im Umfeld von landwirtschaftlichen Betrieben) zu den wichtigen Lebensraumausstattungen. Alle drei Arten jagen Fluginsekten über freien Flächen und über Gewässern.

Lokale Population:

Von allen drei Arten existieren Vorkommen im Raum Eitensheim/Ingolstadt. Die Rauchschwalbe wurde 2022 jagend über den Freiflächen beobachtet. Der Geltungsbereich des Vorhabens kann von allen drei Arten als Nahrungsraum genutzt werden, ist aber aufgrund der Armut an blühenden Pflanzen (als Lebensraum von Fluginsekten) suboptimal ausgestattet. Da über den Zustand der lokalen Populationen der drei Arten zu wenig Informationen vorliegen, wird deren Erhaltungszustand entsprechend der übergeordneten Region (kBR) eingestuft.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

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

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zusammenhang mit dem Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da die genannten Arten siedlungsgebundene Gebäudebrüter sind. Die Nahrungsräume der insektenjagenden Schwalben und des Mauerseglers werden durch die geplante PV-Anlage insgesamt verkleinert, bzw. gehen aufgrund von Meidung in diesem Bereich verloren. Die Tiere finden jedoch im Umfeld noch weitere als Nahrungshabitate geeignete und teilweise auch günstiger ausgestattete (blüten- und struktureichere) Flächen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden. Die Kompensationsmaßnahme für die feldbrütenden Vogelarten führt auch zu einer punktuellen Aufwertung als Jagdhabitat für Schwalben und Mauersegler, da über Blühflächen wesentlich mehr Fluginsekten vorkommen als über intensiv bewirtschafteten Ackerflächen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: siehe unten -

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

Bau und Betrieb der geplanten PV-Anlage stellen keine Störung für in der Umgebung jagende Schwalben oder Mauersegler dar. Möglichen Blendeffekten durch die PV-Module können die Tiere ausreichend im Umfeld ausweichen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Luftinsektenjäger Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*),
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Eine Zerstörung von Nestern oder eine Tötung von Jungtieren kann im Zusammenhang mit dem Vorhaben ausgeschlossen werden, da keine Fortpflanzungsstätten im Geltungsbereich vorhanden sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind nur dann nicht für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt, wenn die in den Kapiteln 3 und 4 formulierten Maßnahmen zur Vermeidung vollumfänglich berücksichtigt werden.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist unter den o.g. Voraussetzungen nicht erforderlich.

Bearbeitung: Diplom-Biologe Georg Waeber
Drahtzieherstraße 9, 91154 Roth

Roth, den 21.07.2022



6 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) in der Fassung vom 29. Juli 2009.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

RICHTLINIE DES RATES 2009/147/EG des Rates vom 30.11.2009, bisher 79/409/EWG vom 02.04.1979, **ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE);** ABl. Nr. L 20/7.

Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim, 622 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016-2021): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns. - Online unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse (Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen). - Umweltspezial, 33 S.

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

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009-2020): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. PDF-Downloads

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". 115 S.

HVNL - Arbeitsgruppe Artenschutz (KREUZIGER, J. & F. BERNSHAUSEN) (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. - Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237.

HVNL - Arbeitsgruppe Artenschutz (MÖLLER, A. & A HAGER) (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 2: Reptilien und Tagfalter. - Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 307-316.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. - Thüringer Ministerium für Landwirtschaft Forsten, Umwelt und Naturschutz, Erfurt; 25 S.

MESCHEDA A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer Verlag, 411 S., Stuttgart.

MKULNV NRW (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart, Ulmer, 256 S.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg, 97 S. + Anhang 279 S.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz Band 57, 2020.

SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & C. SUDFELD (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H., MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzrechts in der Praxis der Genehmigungsplanung. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 44 (8): 247-252

Internet

www.bayernflora.de

www.lfu.bayern.de (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>)

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)

(Fassung mit Stand 08/2018)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

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

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

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/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. "Allerweltsvogelarten" kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

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).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens 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.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):**Schritt 1: Relevanzprüfung****V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 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
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit 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

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.

Weitere Abkürzungen:**RLB:** Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).¹

¹ LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozoen)
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet²:

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

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN³:

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

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des [Bundesamts für Naturschutz](#) und des [Bay. Landesamts für Umwelt](#) veröffentlicht.

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

² LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](#) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

³ Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**Tierarten:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
	0				Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	-	x
	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
0					Brandtfledermaus	Myotis brandtii	2	-	x
	0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	3	x
	0				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	3	x
	0				Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	x
	0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	1	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
	0				Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	x
	0				Großes Mausohr	Myotis myotis	-	-	x
	0				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	2	2	x
	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	x
	0				Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	-	x
	0				Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	3	x
0					Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe	1	1	x
	0				Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
	0				Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
	0				Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
	0				Zweifarbflödermaus	Vespertilio murinus	2	D	x
	0				Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
	0				Biber	Castor fiber	-	V	x
0					Birkenmaus	Sicista betulina	2	2	x
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
0					Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	V	x
0					Luchs	Lynx lynx	1	1	x
	0				Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x
Kriechtiere									
0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	2	2	x
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	x

Lurche

0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	2	x
	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	3	x
	0				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	3	G	x
	0				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
	0				Kreuzkröte	Epidalea calamita	2	2	x
	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
	0				Springfrosch	Rana dalmatina	V	V	x
	0				Wechselkröte	Bufo viridis	1	2	x

Fische

0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	-	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	3	-	x
0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	x
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	x
0					Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	V	-	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	1	x

Käfer

0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
0					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

Tagfalter

0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
	0				Thymian-Ameisenbläuling	Phengaris arion	2	3	x
	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris nausithous	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
	0				Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

Nachtfalter

0					Heckenwollafer	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
	0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

Muscheln

	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
--	---	--	--	--	--------------------------------------	--------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

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

B Vögel

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

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
		0	X		Amsel ^{*)}	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
		0	X		Bachstelze ^{*)}	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
0					Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
	0				Baumpieper	Anthus trivialis	2	V	-
	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	1	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
	0				Blässhuhn ^{*)}	Fulica atra	-	-	-
0					Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	-	x
	0		X		Blaumeise ^{*)}	Parus caeruleus	-	-	-
		X	X		Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
0					Brandgans/Brandente	Tadorna tadorna	R	-	-
	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	2	-
	0		X		Buchfink ^{*)}	Fringilla coelebs	-	-	-
	0				Buntspecht ^{*)}	Dendrocopos major	-	-	-
	0				Dohle	Corvus monedula	V	-	-
		X	X		Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	-	x
0					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	-	x
	0		X		Eichelhäher ^{*)}	Garrulus glandarius	-	-	-
0					Eiderente ^{*)}	Somateria mollissima	n.b.	-	-
	0				Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
	0		X		Elster ^{*)}	Pica pica	-	-	-
	0				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
		X	X		Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
	0				Feldschwirl	Locustella naevia	V	2	-
	0		X		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
0					Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	Loxia curvirostra	-	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
		0		X	Fitis ^{*)}	Phylloscopus trochilus	-	-	-
	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	V	x
0					Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Gänsesäger	Mergus merganser	-	3	-
	0				Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
		0		X	Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-
	0				Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
	0				Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
	0				Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-
		X	X		Goldammer	Emberiza citrinella	-	-	-
0					Grauammer	Miliaria calandra	1	V	x
0					Graugans	Anser anser	-	-	-
	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
0					Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	V	-
	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
		0	X		Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
	0				Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
		X		X	Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	3	2	-
0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
	0				Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
0					Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
	0		X		Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
	0		X		Haussperling	Passer domesticus	V	-	-
		0		X	Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
0					Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
	0				Hohltaube	Columba oenas	-	-	-
		0		X	Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	n.b.	-	-
0					Kanadagans	Branta canadensis	n.b.	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	V	x
	0				Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
		X		X	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
	0				Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	n.b.	3	x
	0				Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	3	-
	0				Knäkente	Anas querquedula	1	1	x
	0		X		Kohlmeise*)	Parus major	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
0					Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
0					Kranich	Grus grus	1	-	x
	0				Krickente	Anas crecca	3	3	-
	0				Kuckuck	Cuculus canorus	V	3	-
0					Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
0					Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
		X		X	Mauersegler	Apus apus	3	-	-
		X	X		Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
		X		X	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	3	-
	0				Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
0					Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
		0		X	Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	-
0					Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	2	x
	0				Neuntöter	Lanius collurio	V	-	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	1	2	x
	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	x
	0		X		Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	-
0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	1	x
		X	X		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
0					Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
		X		X	Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
	0				Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	-
	0		X		Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	-
	0				Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	-
0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	3	x
0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
		X	X		Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	x
0					Rostgans	Tadorna ferruginea	n.b.	-	-
		0		X	Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
		X		X	Rotmilan	Milvus milvus	V	-	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	2	x
0					Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
		X	X		Schafstelze	Motacilla flava	-	-	-
0					Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
0					Schilfrohsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
	0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
0					Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
	0				Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
	0				Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	3	x
0					Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
0					Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
	0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
0					Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x
0					Seeadler	Haliaeetus albicilla	R	-	
0					Seidenreiher	Egretta garzetta	n.b.	-	x
	0				Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
	0				Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-
		X		X	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	1	x
0					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
	0				Star	Sturnus vulgaris	-	3	-
0					Steinkauz	Athene noctua	3	V	x
	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
	0				Stieglitz*)	Carduelis carduelis	V	-	-
	0				Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	-
	0				Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	n.b.	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
		0		X	Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
		0		X	Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	-
0					Tafelente	Aythya ferina	-	V	-
	0				Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
	0				Tannenmeise*)	Parus ater	-	-	-
	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	3	x
	0		X		Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-	-
		X	X		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	x
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
	0				Uhu	Bubo bubo	-	-	x
	0				Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Wachtel	Coturnix coturnix	3	V	-
0					Wachtelkönig	Crex crex	2	1	x
	0				Waldbaumläufer ^{*)}	Certhia familiaris	-	-	-
		X		X	Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
	0				Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
		X		X	Waldohreule	Asio otus	-	-	x
	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-
0					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	x
		X		X	Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
0					Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
0					Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
		0		X	Weidenmeise ^{*)}	Parus montanus	-	-	-
0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	x
0					Weißstorch	Ciconia ciconia	-	V	x
	0				Wendehals	Jynx torquilla	1	3	x
0					Wespenbussard	Pernis apivorus	V	V	x
0					Wiedehopf	Upupa epops	1	3	x
0					Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	-
		X		X	Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
	0				Wintergoldhähnchen ^{*)}	Regulus regulus	-	-	-
		0		X	Zaunkönig ^{*)}	Troglodytes troglodytes	-	-	-
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
		0	X		Zilpzalp ^{*)}	Phylloscopus collybita	-	-	-
0					Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	3	x
0					Zwergohreule	Otus scops	R	-	x
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	V	x
	0				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 Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt