

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Solarkraftwerk am Bienenhaus“

Gemeinde Röthlein, Gemeindeteil Heidenfeld, Landkreis Schweinfurt

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit
Dokumentation der faunistischen Bestandserhebungen in 2023

Stand: 26.06.2024

Auftraggeber:

Solarkraftwerk Röthlein GmbH & Co. KG
Gräsleinsgasse 1

97509 Kolitzheim

Auftragnehmer:



Landschaftsplanung Kraus
Kirschäckerstr. 35

96052 Bamberg

in Kooperation mit



Bachmann Artenschutz GmbH
Heideloffstraße 28

91522 Ansbach

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Roland Kraus
M. Sc. Franziska Walk

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsgebiet (UG)	1
1.3	Datengrundlagen	4
1.4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2	Faunistische Bestandserhebungen 2023	6
2.1	Revierkartierung Brutvögel	6
2.2	Bestandserhebung zum Vorkommen der Zauneidechse.....	7
3	Wirkungen des Vorhabens	6
4	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	7
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	7
4.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	7
5	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten	9
5.1	Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL	9
5.1.1	Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL	9
5.1.2	Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL	9
5.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL	11
6	Fazit	17
7	Quellenverzeichnis	18

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass für die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage südöstlich von Röthlein im Landkreis Schweinfurt. Zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen wird ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

In der vorliegende saP werden:

- 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) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt*).
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Untersuchungsgebiet (UG)

Als Untersuchungsgebiet werden die umliegenden Äcker und Wiesen, wie auch enthaltene Gehölzstrukturen in einem Umgriff von ca. 120 m um den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans definiert. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 21 ha und entspricht dem Wirkraum des Vorhabens auf die potenziell vorkommenden Arten.

Der Geltungsbereich wird durch eine Brachfläche bestimmt (Abb. 2). Im Südosten der Brachfläche liegen 2 temporär wasserführende Feuchtbereiche (Abb. 4).

Südlich, außerhalb des Geltungsbereichs, grenzt ein dauerhaft wasserführender Graben mit Schilfgürtel an (Abb. 3). Weiter südlich und westlich liegen intensiv genutzte Ackerflächen.

Im Nordwesten grenzt eine Streuobstwiese an den Geltungsbereich an.



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot) und Untersuchungsgebiet (blau)



Abbildung 2: Brachfläche im Geltungsbereich (Foto: M. Weiss)



Abbildung 3: Schilfgürtel im Bereich eines Grabens südlich des Geltungsbereichs (Foto: M. Weiss)



Abbildung 4: Feuchtflächen im Südosten des Geltungsbereichs (Foto: M. Weiss)

1.3 Datengrundlagen

Für die Erstellung vorliegender Unterlage wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Amtliche Biotopkartierung
- Artenschutzkartierung (Stand: Juli 2023)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Schweinfurt (2007)
- Avifaunistische Revierkartierung im UG (8 Termine 2023)
- Bestandserhebung zum Vorkommen der Zauneidechse (4 Termine 2023)
- Avifaunistische Revierkartierung bei Schwebheim (Landschaftsplanung Kraus, 2023)
- Online-Artinformationen zu saP-relevanten Arten des Bayer. Landesamtes für Umwelt (www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/)

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der folgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Das systematische Vorgehen gliedert sich in 5 Prüfschritten:

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.
2. Bestandserfassung der vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten bzw. Potentialanalyse im Untersuchungsgebiet sowie ggf. Auswertung weiterer, zur Verfügung stehender Informationen.
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 prüfungsrelevante Artenspektrum wurde unter Berücksichtigung oben aufgeführter Datengrundlagen ermittelt. Die Beurteilung der Erfüllung möglicher Verbotstatbestände erfolgt wo möglich und sinnvoll zusammengefasst für ökologische Gilden. Grundlage hierzu bildet die Abschichtungstabelle (s. Kap. 8).

Die Bewertung des Erhaltungszustands auf lokaler Ebene erfolgt anhand der Kriterien Habitatqualität (artspezifische Strukturen), Zustand der Population (Populationsdynamik/ -struktur) und Beeinträchtigungen.

Als (lokale) Population wird gemäß des „Guidance document“ (Europäische Kommission 2007) eine „Gruppe von Individuen gleicher Artzugehörigkeit, die innerhalb des gleichen geographischen Raumes vorkommt und sich untereinander fortpflanzen (können)“, verstanden.

2 Faunistische Bestandserhebungen 2023

2.1 Revierkartierung Brutvögel

2.1.1 Methodik

Zur Bestandserhebung erfolgte eine Revierkartierung gem. Südbeck et al (2005) an 8 Terminen (05.03.23, 21.03.23, 04.04.23, 19.04.23, 01.05.23, 06.05.23, 19.06.23, 01.07.23).

Die Erfassungen erfolgten überwiegend morgens durch Sichtbeobachtungen mit einem Fernglas (Meopta 10*42 HD) sowie durch Verhören. Am 05. März und 21. März wurden zur Erfassung möglicher Rebhuhnvorkommen zudem Nachtbegehungen durchgeführt.

Beobachtungen planungsrelevanter Arten wurden auf Karten und Luftbildern notiert und am Ende des Beobachtungszeitraumes ausgewertet. Der Brutstatus wurde nach allgemein gültigen Regeln beurteilt (SÜDBECK et al., 2005).

2.1.2 Ergebnisse

Die Erfassung erbrachte Nachweise von 4 Arten mit besonderer Planungsrelevanz aus der Gilde der Offenlandarten und Arten der Halboffenlandschaften.

In nachfolgender Tabelle sind die erfassten Arten mit Angabe zu Schutzstatus sowie Status und Vorkommen im UG aufgelistet.

Tabelle 1: Nachgewiesene Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RLB	RLD	Status	Bemerkung
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	C	1 Revier im Südosten
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	B	1 Revier im Bereich der Streuobstbestände im Norden
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	B	1 Revier im Süden
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	*	C	1 Revier im zentralen UG

Tabellenerläuterung:

RLB/ RLD Rote Liste Bayern/ Rote Liste Deutschland

- 1: vom Aussterben bedroht
- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- V: Art der Vorwarnliste
- * : nicht auf der Roten Liste geführt

Status

- A möglicherweise brütend
- B wahrscheinlich brütend
- C sicher brütend

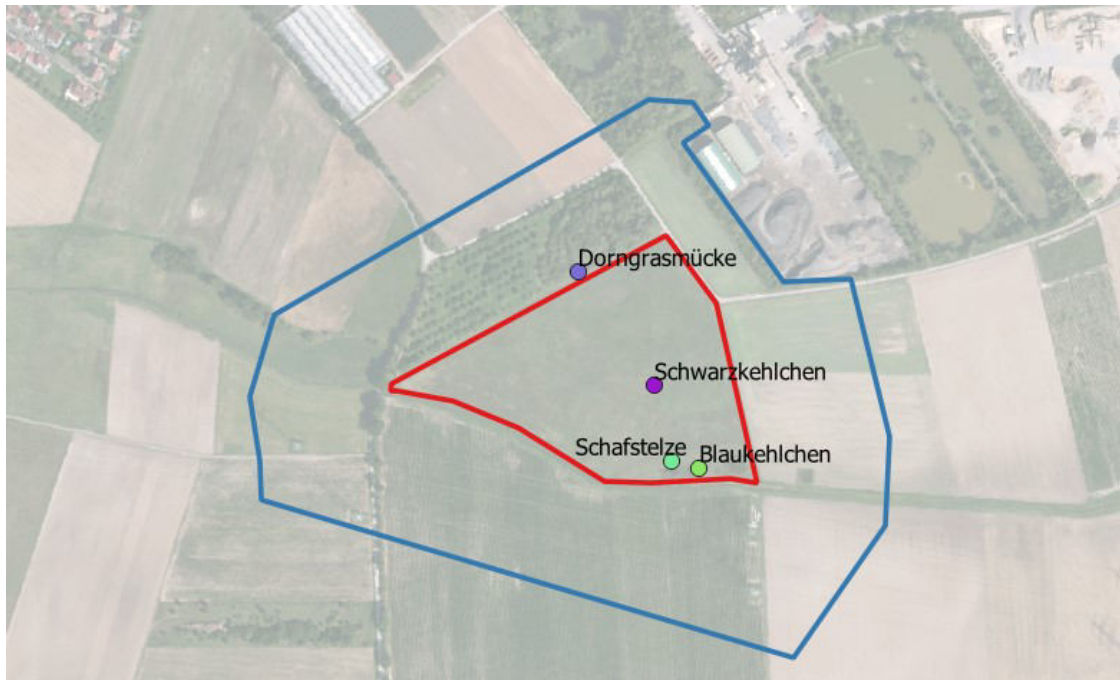


Abbildung 5: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2023

2.2 Bestandserhebung zum Vorkommen der Zauneidechse

2.2.1 Methodik

Das methodische Vorgehen zur Erfassung der Zauneidechse erfolgte über die Erhebung der Aktivität im Untersuchungsgebiet. Für die Datenerhebung sind 4 Begehungen bei geeigneten Witterungsbedingungen mit einer Geschwindigkeit von 250 m/h durchgeführt worden. Hierbei wurden für die Art relevante Strukturen gezielt abgesehen. Das Auswahlkriterium ist unter anderem eine lückige Vegetation mit sonnenexponierter Lage. Grabfähiges Material und Versteckmöglichkeiten (zur Reproduktion und Wintereinstand) wurden mit berücksichtigt.

Tabelle 2: Termine zur Bestandserhebung Zauneidechse

Datum	Wetter
01.05.2023	Bewölkung 3/8, 16 °C, leichte Brise
05.06.2023	Bewölkung 0/8, 17 °C, leichte Brise
19.06.2023	Bewölkung 7/8, 18 °C, windig
01.07.2023	Bewölkung 0/8, 17 °C, leichte Brise

2.2.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Bestandserhebung wurden keine Zauneidechsen nachgewiesen. Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann damit ausgeschlossen werden.

3 Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden sind diejenigen Wirkfaktoren des Vorhabens aufgeführt, welche grundsätzlich Beeinträchtigungen und Störungen streng und/ oder europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Tabelle 3: Projektwirkungen

Projektwirkung	Eingriffswirkungen nach BNatSchG
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste durch Überbauung und Versiegelung	Die Anlage der Freiflächen-Photovoltaikanlage kann zu einem Funktionsverlust von Lebensräumen führen. Hiervon betroffen sind Brachflächen mit Lebensraumeignung für Bodenbrüter.
Anlagebedingte visuelle Wirkungen	Hinweise auf eine Störung von Vögeln durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor (BfN, 2009). Durch die Solarmodule kann es zu Meidungsreaktionen von Offenlandarten zur PV-Anlage kommen (Meidung von Vertikalstrukturen durch Offenlandarten).
Anlagebedingte Veränderung von Standortbedingungen	Durch die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kommt es zu einer Veränderung der Besonnung der Fläche und der Bodenfeuchtigkeit unter den Modulen.
Anlagebedingte Zerschneidung und/ oder Barrierewirkung	Eine Umzäunung des Sondergebiets führt zu einer gewissen Barrierewirkung für Mittel- und Großsäuger, da diese den Zaun nicht passieren können. Für Kleinsäuger und wenig fliegenden Vogelarten (z. B. Rebhuhn) bleibt die Photovoltaikanlage passierbar, da die Zaununterkante im Mittel 20 cm über dem Gelände liegen soll.
Anlagebedingte Mortalität	Kollisionsereignisse von Vögeln mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind aus Forschungsvorhaben nicht bekannt (BfN, 2009).
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen, optische Reize, Erschütterungen	Lärm- und Lichtemissionen sowie optische Reize und Erschütterungen treten betriebsbedingt nur in Verbindung mit gelegentlich durchzuführenden Kontrollen und Wartungsarbeiten (z. B. Mahd) an der Anlage auf.
Betriebsbedingte Individuenverluste	Mögliche Verletzung und Tötung von Tieren infolge der Pflege der PV-Anlage durch Mahd.
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme	Es werden vorübergehend Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen in Anspruch genommen. Es kommt zu Bodenverdichtungen.
Baubedingte Störungen	Es sind kurzzeitige Belastungen angrenzender Lebensräume durch Verlärmung und Erschütterung zu prognostizieren.
Baubedingte Individuenverluste	Es besteht ein baubedingtes Tötungsrisiko für Jungvögel und Gelege, falls die Bauarbeiten in der Brutzeit von Offenlandarten stattfinden.
Baubedingte Emissionen	Mögliche Auswirkungen beschränken sich auf ein Restrisiko der Verunreinigung bei Unfällen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung 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: Bauzeitenregelung bzw. Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen

Der Bau der PV-Anlage findet außerhalb der Brutzeit und damit nicht zwischen Ende März bis Ende August statt.

Bei Durchführung des Baus innerhalb des o. g. Zeitraums erfolgt eine Vergrämung von Offenlandarten durch regelmäßiges Grubbern oder Eggen der Fläche („Schwarzbrache“) im 14-Tage-Takt ab Mitte März bis zum Baubeginn. Die Maßnahme ist max. bis Mitte August durchzuführen.

Alternativ kann eine Vergrämung durch Errichtung von Holzpfosten im Sondergebiet in einem Abstand von max. 25 m mit Anbringen von Flatterband (Bandlänge ca. 2 m) an den Pfosten erfolgen.

V2: Schutz der Ausgleichsfläche im Süden vor baubedingten Beeinträchtigungen

Die Ausgleichsfläche im Süden des Geltungsbereichs ist während der Bauphase zwischen Ende März bis Ende August vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Hierzu ist in einem Abstand von 2-3 m nördlich der Ausgleichsfläche (Abb. 6) durch geeignete Maßnahmen (z. B. Flatterband) das Baufeld zu begrenzen. Damit wird sichergestellt, dass dieser Bereich nicht befahren wird und keine Baumaterialien gelagert werden.

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

Für die Schafstelze, das Blaukehlchen sowie das Schwarzkehlchen ist nachfolgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) erforderlich.

CEF1: Erhalt und Aufwertung der Offenlandbestände im Süden des Geltungsbereichs für Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Schafstelze

Erhalt eines Grünstreifens im Süden des Geltungsbereichs in einem Umfang von ca. 0,7 ha (siehe Abb. 6). Erhalt vorhandener Schilfbestände sowie Erhalt und Förderung von Saumbeständen. Die Saumbestände sind in einem zweijährigen Rhythmus, ab August zu mähen. Die Mahd muss abschnittsweise, wechselseitig erfolgen, d. h. in einem Jahr wird die eine Hälfte gemäht, im nächsten die andere Hälfte. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln

ist nicht zulässig. Um Singwarten für die Arten zu bieten, erfolgt die Anlage von 4 niedrigwachsenden, standortheimischen Strüchern.



Abbildung 6: Grünstreifen im Süden als Habitat für Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Schafstelze

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit prüfrelevanter Pflanzen- und Tierarten

5.1 Bestand und Betroffenheit der Arten gem. Anhang IV FFH-RL

5.1.1 Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL

Hinsichtlich der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (Nr. 2 der Formblätter)

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes unvermeidbares 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).

Aufgrund der bekannten bayerischen Verbreitung prüfrelevanter Pflanzenarten bzw. deren Lebensraumsprüche, die im UG nicht gegeben sind, können Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden (s. Kap. 8).

5.1.2 Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL

Hinsichtlich der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (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 gewahrt wird.

Störungsverbot (Nr. 2.2 der Formblätter)

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (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).

5.1.2.1 Säugetiere

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Säugetiere vor. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

5.1.2.2 Reptilien

Bei den Begehungen zur Bestandserhebung Zauneidechse wurden keine Individuen festgestellt. Folglich werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

5.1.2.3 Amphibien

Ein Vorkommen von Amphibienarten kann aufgrund nicht vorhandener Lebensraumbedingungen ausgeschlossen werden (s. Kap. 8.2).

5.1.2.4 Libellen

Ein Vorkommen von Libellenarten kann aufgrund nicht vorhandener Lebensraumbedingungen ausgeschlossen werden (s. Kap. 8.2).

5.1.2.5 Käfer

Aufgrund der bekannten bayernweiten Verbreitung von prüfrelevanten Käferarten, kann ein Vorkommen der Artengruppe im UG ausgeschlossen werden (s. Kap. 8.2).

5.1.2.6 Schmetterlinge

Habitate bzw. Raupenfraßpflanzen von prüfrelevanten Schmetterlingen sind im UG nicht vorhanden, sodass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

5.1.2.7 Weichtiere/ Fische

Ein Vorkommen der Artengruppen im UG kann ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Lebensraumbedingungen vorhanden sind (s. Kap. 8.2).

5.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL

Für die Europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. 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 gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter)

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Tabelle 1 zeigt die Nachweise der Brutvogelarten im Rahmen der avifaunistischen Bestandserhebungen im Jahr 2023.

Die Fortpflanzungsstätte der Dorngrasmücke liegt außerhalb des Geltungsbereichs. Sie ist innerhalb des Geltungsbereichs als Nahrungsgast zu erwarten. Da sie zusätzlich wenig empfindlich gegenüber baubedingten Lärmemissionen reagiert (Bernotat et al 2021), können erhebliche Störungen der lokalen Population infolge des Baubetriebs ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Betroffenheit der Dorngrasmücke kann damit ausgeschlossen werden.

Als näher zu prüfende Arten wurden Schafstelze, Blaukehlchen und Braunkehlchen ermittelt (siehe nachfolgende Kästen).

Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)		Europäische Vogelart nach VS-RL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: *	Bayern: *
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht		
<p>Die Schafstelze besiedelt extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund sowie Viehweiden. Auch Ackeranbaugelände mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. Der Bodenbrüter ist vor allem durch Nutzungsintensivierung und den damit einhergehenden Verlust von geeigneten Brutplätzen und Reduzierung der Nahrungsgrundlage bedroht.</p>		
Lokale Population:		
<p>Im Rahmen der Bestandserhebungen konnte 1 Revier der Wiesenschafstelze nachgewiesen werden. Bei Schwebheim wurden im Rahmen avifaunistischer Bestandserhebungen 2 Brutpaare der Art nachgewiesen (Landschaftsplanung Kraus, 2023). Es ist davon auszugehen, dass die Art im Umfeld des Vorhabens regelmäßig vorkommt.</p>		
<p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:</p>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Nachweise der Schafstelze als Brutvogel im Bereich von Solarparks sind bekannt (Raab, 2015). Im Rahmen einer Brutvogelkartierung einer PV-Anlage im Donaumoos (LfU, 2022) wurde die Art nicht innerhalb, aber in randlichen Brachflächen der PV-Anlage erfasst. Somit kann auch im vorliegenden Fall prognostiziert werden, dass die vorgesehenen Grünflächen im Anschluss an die PV-Anlage durch die Art besiedelt- bzw. in ihre Reviere einbezogen werden können.</p>		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende In Maßnahmen erforderlich:		
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<p>CEF1: Erhalt und Aufwertung der Offenlandbestände im Süden des Geltungsbereichs für Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Schafstelze</p>		
Schädigungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Die Schafstelze gehört zu den Arten mit geringer störungsbedingter Mortalitätsgefährdung (Bernotat et al 2021). Temporäre Störungen sind für diese Arten von untergeordneter Relevanz (ebenda).</p>		
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
Störungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	
	Europäische Vogelart nach VS-RL
2.3	Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
	Gelegetverluste werden durch eine Steuerung der Bauzeit außerhalb der Brutzeit bzw. durch geeignete Vergrämungsmaßnahmen vermieden.
	Aus dem gleichen Grund wird die im Süden des Geltungsbereichs geplante Ausgleichsfläche vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt.
	<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
	V1: Bauzeitenregelung bzw. Durchführung von Vergrämungsmaßnahmen
	V2: Schutz der Ausgleichsfläche im Süden vor baubedingten Beeinträchtigungen
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)
Europäische Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Blaukehlchen:

Rote-Liste Status **Deutschland: *** **Bayern: ***
Art im UG **nachgewiesen** **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Das Blaukehlchen lebt in feuchten und halboffenen Lebensräumen. In Deutschland bewohnt es Schilfgebiete mit Weidengebüsch an Gewässern oder Gräben, Moore, Auwälder oder auch Berghänge mit einzelnen Sträuchern. Hinzu kommen anthropogen entstandene oder veränderte (sekundäre) Lebensräume wie Abbaustellen, künstlich angelegte Teiche und Stauseen, ackerbaulich genutzte Auen mit verschliffen Gräben und Rapsfelder.

Lokale Population:

Im Geltungsbereich konnte 1 Revier des Blaukehlchens nachgewiesen werden. Aus dem betrachtungsrelevanten TK-25 Blattschnitt der Artenschutzkartierung sind zahlreiche Nachweise der Art bekannt (> 20), sodass davon auszugehen ist, dass die Art regelmäßig im Umfeld des Vorhabens vorkommt.

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

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

Schwarzkehlchen:

Rote-Liste Status **Deutschland: *** **Bayern: V**
Art im UG **nachgewiesen** **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Schwarzkehlchen bewohnen offene Brachen, Wiesen, Heideflächen und Moore. Einzelne Sträucher, Zäune oder Schilfhalm nutzen sie zur Jagd oder als Bühne für den männlichen Gesang.

Lokale Population:

Im Geltungsbereich konnte 1 Revier des Schwarzkehlchens nachgewiesen werden. Aus dem betrachtungsrelevanten TK-25 Blattschnitt der Artenschutzkartierung sind keine Nachweise aufgeführt. Gem. Arten- und Biotopschutzprogramm ist die Art im Landkreis „sehr selten“.

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

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

Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) und Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	
Europäische Vogelarten nach VS-RL	
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Im Süden des Geltungsbereichs bleibt der Grünstreifen mit Feuchtfleichen dauerhaft erhalten und wird für die Arten aufgewertet.	
Das Schädigungsverbot wird dadurch nicht erfüllt.	
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende In Maßnahmen erforderlich:
<input checked="" type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
CEF1: Erhalt und Aufwertung der Offenlandbestände im Süden des Geltungsbereichs für Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Schafstelze	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Die beiden Arten gehören zu den Arten mit geringer störungsbedingter Mortalitätsgefährdung (Bernotat et al 2021). Temporäre Störungen sind für diese Arten von untergeordneter Relevanz (ebenda).	
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Gelegeverluste werden durch eine Steuerung der Bauzeit außerhalb der Brutzeit bzw. durch geeignete Vergrämungsmaßnahmen vermieden.	
Aus dem gleichen Grund wird die im Süden des Geltungsbereichs geplante Ausgleichsfläche vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V1: Bauzeitenregelung bzw. Durchführung von Vergrämungsmaßnahmen	
V2: Schutz der Ausgleichsfläche im Süden vor baubedingten Beeinträchtigungen	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

6 Fazit

Durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarkraftwerk am Bienenhaus“ sind europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betroffen..

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und der CEF-Maßnahme für Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Schafstelze werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt:

- V1: Bauzeitenregelung bzw. Durchführung von Vergrämungsmaßnahmen
- V2: Schutz der Ausgleichsfläche im Süden vor baubedingten Beeinträchtigungen
- CEF1: Erhalt und Aufwertung der Offenlandbestände im Süden des Geltungsbereichs für Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Schafstelze

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

7 Quellenverzeichnis

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover.

Bayer. Landesamt für Umwelt: Biotopkartierungsdaten (Artenschutz- und Biotopkartierung) sowie Schutzgebietsdaten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur).

Bayer. Landesamt für Umwelt (Stand 2023): Internet – Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung.

Bayer. Landesamt für Umwelt (2022): Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022, Augsburg.

Bayer. Landesamt für Umwelt (2015): 6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015 - Bestand, Trends und Ursachenanalyse, Augsburg.

Bayer. StMI (Oberste Baubehörde, 2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP).

Bernotat et al (2021): Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung.

BfN (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen, Bonn-Bad Godesberg.

FH Eberswalde (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA Spreewald und Lieberoser Endmoräne, Eberswalde.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE), Hannover.

Krönert (ohne Datum): Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt, Powerpointpräsentation Naturschutzinstitut Region Leipzig e. V.

Lieder K., Lumpe J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.

Raab (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten, Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen.

Südbeck et al (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

Tröltzsch, P. & Neuling E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg, in Vogelwelt 134: 155-179.

8 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

8.1 Einleitung und methodische Grundlagen zur Ermittlung

Die Ermittlung des potenziell prüfrelevanten Artenspektrums erfolgte anhand der mit dem Ministerialen Schreiben (Oberste Baubehörde am Bayer. StMI, Stand 01/2013) eingeführten Vorgaben und der im Anhang dieses Schreibens veröffentlichten Artentabellen.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)

1. Schritt: 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:** Erforderlichen **Lebensraum/ Standort** der Art im Wirkraum des Vorhabens („Lebensraum**grobfiler**“ z. B. Moore, Wälder, Gewässer).
X = 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 als nicht relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten 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
NG = Nahrungsgast
- = nein, keine Bestandserfassung durchgeführt bzw. Vorkommen methodisch bedingt nicht auszuschließen
- PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im UG 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

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

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

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2016 - 2022)

Kategorien	
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
*	im Naturraum ungefährdet
x	nicht aufgeführt
nb	Nicht berücksichtigt/ nicht bewertet

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

Kategorien	
00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
*	ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2020/2021)

für Schmetterlinge und Weichtiere: Bundesamt für Naturschutz (2011)

für die übrigen wirbellosen Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: Korneck et al. (1996)

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

8.2 Arten des Anhangs IV der FFH-RL

Tabelle 2: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissensch. Artname	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
X	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	0				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	x
X	X	0			Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
X	0				Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
0					Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	0			Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x
X	0				Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	x
X	X	0			Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	x
0					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x
X	0				Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	0				Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	x
X	0				Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
X	X				Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcatoe</i>	1	1	x
X	0				Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x
X	0				Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X					Zweifarb- fledermaus	<i>Vespertilio discolor (Vesper- tilio murinus)</i>	2	D	x
X	X				Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X					Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	2	x
0	X				Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
0					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
X	X				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
X					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
Reptilien									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x

Tabelle 2: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissensch. Artname	RLB	RLD	sg
0					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	X	X	0		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x
Amphibien									
0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	*	x
0					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x
Fische									
0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	*	x
Libellen									
0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
X	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
0					Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	*	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i> (S. braueri)	2	1	x
Käfer									
0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
Tagfalter									
X	0				Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x

Tabelle 2: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissensch. Artname	RLB	RLD	sg
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
X	0				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
X	0				Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	x
Schnecken									
0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
Muscheln									
X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Tabelle 3: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissensch. Artname	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
X	0				Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkrant	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x

Tabelle 3: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissensch. Artname	RLB	RLD	sg
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> ssp. <i>bavarrica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	*	x

8.3 Prüfungsrelevante europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg
0					Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	*	*	-
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	*	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	R	-
0					Alpenschnepfen	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	R	-
0					Alpenstrandläufer	<i>Caldris alpina</i>	*	1	-
X	X	0			Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X	0			Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	*	-
X	X	0			Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	x
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	-
X	X				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	*	*	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	-
X	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1	-
X	0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	x
0					Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
X	0				Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	-
X	X	X	X		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	x
X	X	0	0		Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-
X	X				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
X	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
0					Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	*	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg
X	X	0			Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-
X	0				Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-
X	0				Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-
X	X	X	X		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	x
X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	x
X	0				Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	x
X	X	0			Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-
X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	X	X	0		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-
X	X	X	0		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x
X	0				Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	-
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	0				Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V	x
0					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	3	-
X	X	0			Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-
X	X	0			Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-
X	X	X	0		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	*	-
0					Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-
X	X	0			Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-
X	X	0			Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-
X	X	X	0		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	-
X	0				Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-
X	0				Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0			Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-
X	X	0			Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	x

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg
X	X	0			Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
X	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
X	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	0			Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	-
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-
X	X	0			Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-
X	X	X	0		Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-
X	X	0			Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-
X	X	0			Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	nb	*	-
0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb	*	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V	x
X	X	0			Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	-
X	X				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-
X	X	0			Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-
X	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	3	-
X	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	x
X	X	0			Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-
X	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-
X	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	x
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X	X	0		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-
X	0				Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	-
X	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	0				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-
X	X	0	0		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	x
X	X				Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	X	0			Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	-
0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	-

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	x
X	X	0			Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-
X	X	X	0		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-
X	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	X				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-
X	0				Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2	x
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X	0				Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0			Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-
X	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x
X	X				Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
X	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	x
X	X				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0				Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	-
X	X	0			Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-
X	0				Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	-
X	0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
0					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	x
X	X	0			Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	nb	*	-
X	X	0			Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-
X	X	0	0		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x
X	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	x
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*	-
X	X	0			Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	x
X	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	0			Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3	x
X	X	X	X		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	*	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	*	-
X	X	0	0		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	x
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	x
X	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	x
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	nb	*	x
X	X	0			Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-
X	X	0	0		Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	-
X	X	0	0		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	x
X	X	0			Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	x
X	X				Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
X	X	0			Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V	x
0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X				Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-
X	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-
X	X	0			Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	nb	*	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*	-
X	0				Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
X	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-
X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	V	-
X	0				Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	-
X	0				Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	x
X	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	-
X	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	0				Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	-
X	X	0	0		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	x
X	X	0	0		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	*	x
X	X	0			Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	x
X	0				Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-
X	X				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1	x

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten									
V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-
X	X	0			Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	x
X	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-
X	X	0			Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	x
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-
X	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	x
X	X	0			Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	x
0					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	0				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	X	0			Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	V	x
X	X	X	0		Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3	x
X	X	0			Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	x
X	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	X	X	X		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-
X	X	0	0		Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	0				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-
X	X	0			Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	0			Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronengirlitz	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3	x
X	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	nb	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	-