



Gemeinde Pliening
**„Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage
zwischen Pliening und Landsham-Moos“**

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Fassung vom 26.01.2026

Vorhabenträger:

EBERwerk GmbH & Co. KG
Am Schammacher Feld 47
85567 Grafing b. München

Auftragnehmer:



Büro Dietmar Narr
Landschaftsarchitekten & Stadtplaner

Isarstraße 9 85417 Marzling
Telefon: 08161-98928-0
Email: nrt@nrt-la.de
Internet: www.nrt-la.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Narr
Dipl.-Ing. (FH) Tobias Ehnes
Dipl. Ing. (FH) Erich Schraml
B.Eng. (FH) Antonia Hübner

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Untersuchungsgebiet und Habitatausstattung.....	5
1.3	Datengrundlagen	5
1.3.1	Eigene Untersuchungen	5
1.3.2	Auswertung von Fachdaten und Literatur	6
1.4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	6
1.4.1	Allgemeine Grundlagen	6
1.4.2	Prüfrelevantes Artenspektrum	7
2	Vorhaben und Wirkungen	8
2.1	Vorhaben.....	8
2.2	Projektwirkungen	8
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	10
3.1.1	V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen.....	10
3.1.2	V2: Begrenzung der Zeiten für die Baufeldräumung und Baumaßnahmen	10
3.1.3	V3: Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen.....	11
3.1.4	V4: Vermeidung zusätzlicher anlage-/betriebsbedingter Störwirkungen.....	11
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)	11
3.3	Kompensationsmaßnahmen (compensatory measures) als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.....	13
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	14
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
4.1.1	Bestand und Betroffenheit der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL.....	14
4.1.2	Bestand und Betroffenheit der Tierarten des Anhang IV a) FFH-RL	15
4.2	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL.....	17
4.2.1	Übersicht über prüfungsrelevante Brutvogelarten i.S.v. Art. 1 VRL	18
4.2.2	Offenlandarten/Ackerbrüter.....	20
4.2.3	Feldvogelarten/Heckenbrüter.....	28
4.2.4	Siedlungsarten.....	30
4.2.5	Regelmäßige Gastvogelarten und Durchzügler	32
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	40
6	Zusammenfassung und Fazit.....	41

7	Quellen	42
7.1	Literatur	42
7.2	Rote Listen	45
7.2.1	Rote Liste Deutschland.....	45
7.2.2	Rote Liste Bayern	46
8	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	47
8.1	Einleitung und methodische Grundlagen.....	47
8.2	Prüfungsrelevante Arten gem. Anhang IV FFH-RL	48
8.3	Prüfungsrelevante europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL	52
8.4	Regelmäßige Gastvögel im Gebiet	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben.....	8
Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der prüfrelevanten europäischen (Brut-)Vogelarten im UG	18
Tabelle 3: Überblick über die prüfungsrelevanten, regelmäßigen Gastvögel und Durchzügler i.S.v. Art. 1 VRL	32
Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL	48
Tabelle 5: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL	52
Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten	52
Tabelle 7: Regelmäßige Gastvögel im Gebiet.....	59

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GIS	Geoinformationssystem
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Lkr.	Landkreis
LRA	Landratsamt
MS	Ministeriales Schreiben
NSG	Naturschutzgebiet
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SPA	special protected area (= „Vogelschutzgebiet“)
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VRL	(EU)-Vogelschutz-Richtlinie

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Vorhabenträger plant die Errichtung einer PV-Anlage in der offenen Agrarlandschaft zwischen Landsham und Pliening. Der betrachtete Raum liegt im Nordosten von München und im Nordwesten des Landkreises Ebersberg im Naturraum Münchner Schotterebene und ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 1: Großräumige Lage des UG im Osten der LH München

Mit dem geplanten Vorhaben sind Eingriffe verbunden, die geeignet sind europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten erheblich zu beeinträchtigen und artenschutzrechtliche Verbote auszulösen. Damit sind im Zusammenhang mit der Planung die Belange des speziellen Artenschutzes abzarbeiten und die Vereinbarkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu untersuchen. Nachfolgend werden die artenschutzrechtlichen Belange behandelt, die sich aus dem Vorhaben ergeben. Es soll geprüft werden, ob

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der Verantwortungsarten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten („Verantwortungsarten“) unter Schutz stellt, die entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Weitere Arten werden deshalb in der vorliegenden saP nicht behandelt.
- sofern notwendig, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen.

1.2 Untersuchungsgebiet und Habitatausstattung

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst die für die Errichtung der PV-Anlage vorgesehenen Flurstücke in der offenen Agrarlandschaft zwischen den Ortschaften Landsham und Pliening, sowie die daran angrenzende (Agrar-)Landschaft bis in eine Entfernung von etwa 300 m.

Es wird großflächig geprägt durch die konventionelle landwirtschaftliche Nutzung der Offenlandflächen. Die Landschaft ist großflächig offen mit geringem Anteil naturnaher und/oder aufragender Strukturen. Im weiteren Umfeld finden sich die Siedlungsränder von Landsham und Pliening sowie die Straßen St 2082/Münchner Straße. Hier finden sich kleinere Mischgebiete sowie an der Einmündung der Tratmoosstraße eine Kompostieranlage. Weiterhin verläuft südöstlich eine Hochspannungsleitung. Die Flächen werden auf dem vorhandenen landwirtschaftlichen Wegenetz zur Feierabenderholung durch die ortsansässige Bevölkerung genutzt, darunter u.a. auch zum Reiten und als Hundespazierwege.

1.3 Datengrundlagen

1.3.1 Eigene Untersuchungen

Die Kenntnisse zum Vorkommen relevanter Tier- und Pflanzenarten beruhen in erster Linie auf den Ergebnissen der 2024 im Auftrag des Vorhabenträgers durch NRT durchgeführten Bestandserhebungen. Das Untersuchungsprogramm und das Untersuchungsgebiet wurde gezielt an den absehbaren Wirkfaktoren des Projektes ausgerichtet.

Entsprechend der bekannten Nutzungen und der Ausstattung des Wirkraums mit Biotopen und Strukturelementen wurde dabei die Artengruppe der Vögel und hier speziell die Ackerbrüter/Offenlandarten in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde, der UNB am LRA Ebersberg, als besonders entscheidungsrelevant erkannt. Diese Artengruppe wurde daher gezielt nach methodischen Standards erhoben. Eine weitergehende Erfassung anderer Artengruppen nach methodischen Standards war nicht gefordert oder geplant, da weder die vorliegenden Daten noch die strukturelle Ausstattung auf planungsrelevante Artvorkommen schließen ließ.

Brutvögel sowie regelmäßig erscheinende Gastvogelarten wurden unter Berücksichtigung des bekannten und potenziellen Artenspektrums im möglichen Wirkraum mittels Revierkartierung erfasst. Die Methodik folgte dabei den Methodenstandards nach Methodenblatt V1 (Albrecht et al. 2015). Diese entspricht grundsätzlich den allgemein anerkannten Methodenvorgaben zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2005). Entsprechend der vorangegangenen Abstimmung wurde die Erfassung mit Schwerpunkt auf die Arten des Offenlands (Ackerbrüter) ausgerichtet. Es erfolgten 8 Kartierungsgänge, die sich unter Berücksichtigung der empfohlenen Erfassungszeiten der besonders im Zentrum der Kartierung stehenden Vogelarten in vergleichbaren Lebensräumen auf den Zeitraum zwischen Anfang März und Anfang Juli verteilen. Die Ergebnisse der aktuellen Revierkartierung sind mit vertiefenden Angaben in einem eigenständigen Fachbericht dokumentiert.

1.3.2 Auswertung von Fachdaten und Literatur

Weiterhin wurden amtliche und/ oder sekundäre Datengrundlagen ausgewertet und für die Bestandsbewertung und Abschätzung von Betroffenheiten berücksichtigt:

- Artenschutzkartierung (ASK) bzw. Karla des BayLfU, Stand 01/2025
- Biotopkartierung Bayern, Flachland, des BayLfU, digitale Fassung, Stand 01/2025
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Ebersberg (BayStMUGV 2007);

Als Grundlage für die Abschätzung der Raumnutzung der nachgewiesenen und potenziell zu erwartenden bzw. nicht auszuschließenden (Vogel-)Arten dienen aktuelle Luftbilder.

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

1.4.1 Allgemeine Grundlagen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit dem Schreiben des 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 unter Berücksichtigung der neueren Angaben in der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des BayLfU (2020).

Die Angaben zum Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf Ebene der biogeographischen Region (hier: kontinental) sind dem Nationalen Bericht 2019 des Bundesamtes für Naturschutz (2019) im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL bzw. Art. 12 VRL auf der Internetseite des BfN entnommen.

Die Prüfung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten auf lokaler Ebene stützt sich auf das Bewertungsschema der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA 2006). Es erfolgt gutachterlich auf Grundlage der drei Kriterien *Habitatqualität* (artspezifische Strukturen), *Zustand der Population* (Populationsdynamik und -struktur) und *Beeinträchtigungen*.

Als lokale Population wird entsprechend § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG „eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“, definiert (LANA 2009). Da eine eindeutige Abgrenzung der lokalen Population in der Praxis für Arten mit großräumiger und flächiger Verbreitung in vielen Fällen nicht möglich ist, wird für diese Arten als lokale Population entsprechend der Hinweise der LANA (2009) der Bestand im Bereich der naturräumlichen Landschaftseinheit herangezogen.

Die vorhabenspezifische Wirkprognose und Prüfung auf Erfüllung von Verbotstatbeständen erfolgt unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und methodischer Fachkonventionen zur Umsetzung dieser Erkenntnisse in die Planungspraxis. Zur Beurteilung der Eingriffswirkungen von PV-Anlagen liegen dabei ebenso eine Vielzahl neuerer Veröffentlichungen und Arbeitshilfen vor wie zu Beeinträchtigungen und Störwirkungen auf Vogelarten. Zur Beurteilung der Auswirkungen der baubedingten Störeffekte wird auf die Wirk-/Fluchtdistanzen nach Bernotat & Dierschke (2016) sowie Gassner et al. (2010), ggf. hilfsweise auf Flucht- und Effektdistanzen aus der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) zurückgegriffen. Weiterhin berücksichtigt werden die Erkenntnisse zur Wir-

kung von Strukturelementen auf die Vogelarten des Offenlands (Weiß 2016 zu Wiesenbrütern/Offenlandarten, Bay. LfU (2023) zur Feldlerche 2023) sowie die publizierten Orientierungswerte für Stördistanzen von PV-FFA durch Kulissenwirkung für ausgewählte Vogelarten (Trautner et al. 2024).

1.4.2 Prüfrelevantes Artenspektrum

Betrachtet werden grundsätzlich alle im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen sowie alle nicht sicher auszuschließenden Tier- und Pflanzenarten. Die Arten, die einer eingehenden Prüfung unterzogen werden, wurden dabei unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit gegenüber den Projektwirkungen durch Abschichtung entsprechend der Vorgaben des Ministerialen Schreibens (2018; s.o.) und der Artinformationen des BayLfU (zuletzt 01/2025) ausgewählt.

Für die so ermittelten Arten wurde fachgutachterlich die Wirkungsempfindlichkeit vorhaben-spezifisch eingeschätzt. Arten, deren Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weit verbreitete, ungefährdete Arten) wurden als nicht relevant identifiziert und von einer weiteren Prüfung ausgeschlossen.

Für die Ableitung und Beurteilung des darüber hinaus gehenden potenziellen Artenspektrums an Arten des Anhangs IV und europäischen Vogelarten wurden zusätzlich berücksichtigt:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen der Artinformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt für die Topografischen Karten (TK25) im Untersuchungsraum (TK 7736 und 7836) und für den Naturraum, Stand 11/2025;
- BIB - Botanischer Informationsknoten Bayern (Zentralstelle für floristische Kartierung Bayern, Stand 2025);
- Fledermausatlas Bayern (Meschede & Rudolph 2004), einschl. Aktualisierung in Meschede & Rudolph (2010);
- Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009 (Rödl et al. 2012);
- Libellenatlas Bayern (Kuhn & Burbach 1998);
- Tagfalteratlas Bayern (Bräu et al. 2013);
- Übersicht zur Verbreitung der Libellenarten in Bayern (BayLfU 2016);
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Petersen et al. 2003, 2004, 2006);
- Karten zur Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (BfN 2007);
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT 2015);
- Reptilien- und Amphibienatlas Bayern (Andrä et al. 2020)
- Brutvogelatlas Deutschland (Adebar) (Gedeon et al. 2014)
- Flora Bayern (Bayerische Botanische Gesellschaft et al. 2024)

Das Ergebnis ist im Anhang als ausführliche Tabellendarstellung dokumentiert. Die als prüfrelevant ermittelten Arten sind dort in den Tabellen zur schnelleren Lesbarkeit grau hinterlegt.

2 Vorhaben und Wirkungen

2.1 Vorhaben

Beim betrachteten Vorhaben handelt es sich um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage in der offenen Ackerlage zwischen Pliening und Landsham-Moos. Beinhaltet sind dabei Bau, Anlage und Betrieb der PV-Anlage und Batteriespeicher mit der erforderlichen Infrastruktur vor Ort und des die geplante Anlage umgebenden Zauns sowie der erschließenden Infrastruktur, die im Wesentlichen auf bestehenden wassergebunden befestigten Feldwegen verläuft.

2.2 Projektwirkungen

Grundlage für die Ermittlung der relevanten Projektwirkungen ist die technische Planung. Alle wesentlichen Projektwirkungen, die Beeinträchtigungen und Störungen europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten verursachen können, werden nachfolgend unter Berücksichtigung der vorher festgelegten Vermeidungsmaßnahmen beschrieben und nach Art, Umfang und soweit möglich nach zeitlicher Dauer beschrieben und hinsichtlich ihrer Intensität und ihres Einflussbereiches charakterisiert.

Tabelle 1: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben

Projektwirkung	Beschreibung
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Flächeninanspruchnahme und -veränderung	Feld,- und Grünwege sowie Ackerflächen werden durch Befahren in Anspruch genommen. Zudem werden vorübergehend Flächen zum Abstellen, zum Transport und zum Lagern von Baugeräten, Baueinrichtungen und Baumaterialien beansprucht.
Baubedingte stoffliche Emissionen (Schad- und Nährstoffeinträge einschl. Verlust von Betriebsstoffen u.ä.)	Es ergeben sich Stoffeinträge im Bereich der zukünftigen PV-Anlage und entlang der Zufahrten. Betroffen sind ausschließlich arten- und strukturarme, durch landwirtschaftliche Nutzung vorbelastete Flächen und kleinflächig darin eingelagerte Saumbiotope und Brachflächen überwiegend eutropher Ausprägung.
Baubedingte nicht stoffliche Emissionen / Störung (Lärm, Licht, optische Reize)	Mit dem Baubetrieb sind Störungen auf benachbarten Flächen in der landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft verbunden. Diese resultieren aus dem Baulärm, örtlich begrenzten Erschütterungen und optischen Reizen verbunden mit dem Maschineneinsatz und durch die Anwesenheit von Personen.
Baubedingte Individuenverluste	Gefährdungen für Individuen oder Entwicklungsformen ergeben sich, sofern nicht mobile Entwicklungsformen (hier v.a. Eier, Gelege, nicht flügge Jungvögel) innerhalb der Baufelder oder im Bereich der artspezifischen Fluchtdistanzen vorhanden sind. Dies umfasst direkte Beanspruchung oder Aufgabe oder Zerstörung, wenn die Gelege dauerhaft oder fluchtartig verlassen werden.
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste und -veränderungen durch Überbauung und Versiegelung	Für das Vorhaben wird landwirtschaftlich genutzte Fläche direkt beansprucht und verändert.

Projektwirkung	Beschreibung
Anlagebedingte Veränderung natürlicher Standortfaktoren (Wasserregime, Boden, Lokalklima)	Zusätzlich wird ein Großteil der Fläche durch die Modulreihen beschattet.
Visuelle Beeinflussung der Landschaftsstruktur	Durch die PV-Module, sowie die umgebenden Zäune und Eingrünung mit Gehölzen wird der weithin offene und strukturarme Charakter der Agrarlandschaft verändert. Es kommt zu einer technischen Überprägung der Landschaft, die durch die Eingrünung jedoch wieder reduziert wird. Weiterhin können Meideeffekte für Arten des Offenlands auftreten, da diese i.d.R. zu aufragenden Strukturen arttypisch Abstände einhalten.
Anlagebedingte Zerschneidung und/ oder Barrierewirkung	(Bedeutsame) Austauschbeziehungen oder Leitstrukturen werden vom Vorhaben nicht betroffen.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen, optische Reize, Erschütterungen	Lichtreflexionen der Moduloberflächen können zu optischen Störungen im Wirkraum der Anlage führen. Durch die Festsetzung von Heckenpflanzungen wird diese Störwirkung reduziert. Regelmäßige technische Kontrollen und Wartungsarbeiten erfolgen ohne erhebliche Lärmentwicklung oder andere Störungen. Darüber hinaus sind keine wesentlichen Störungen durch Lärm und/oder Erschütterungen zu vermelden.
Betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffemissionen	Stoffeinträge auf Nachbarflächen sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Auch im Bereich der überplanten Flächen selbst ist keine Düngung u.ä. geplant, so dass von einem pflegebeeinflussten Nährstoffentzug auf den nährstoffreichen Agrarstandorten ausgegangen werden kann (Aushagerung im Nahbereich der PV-Anlage erwünscht).
Betriebsbedingte Mortalität (Kollisionen)	Ein gewisses Risiko besteht für Arten, die ggf. von den PV-Modulen angezogen werden könnten (etwa Wasserinsekten) und die durch Kollision oder andere Faktoren zu Tode kommen könnten. Für hier betrachtungsrelevante Arten sind darüber hinaus keine wesentlichen Mortalitätsrisiken bekannt und/oder zu erwarten.
Betriebsbedingte Zerschneidung und/ oder Barrierewirkung	(Bedeutsame) Austauschbeziehungen oder Leitstrukturen werden vom Vorhaben nicht betroffen.
Mittelbare Folgewirkungen	
Nutzung/Pflege	Die Pflege der Vegetationsbestände beschränkt sich auf regelmäßige Mahd oder Beweidung und sonstige Einzelmaßnahmen und überschreitet nicht das bisherige Maß der landwirtschaftlichen Nutzung.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Gefährdungen der nach den hier einschlägigen (artenschutzrechtlichen) Rechtsnormen geschützten Arten sind sog. Vermeidungsmaßnahmen geplant, deren Durchführung bei der Ermittlung der möglichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt wurde. Diese Maßnahmen stellen ein zwingendes Erfordernis der vorliegenden Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dar und werden in weitere Planungsschritte übernommen.

3.1.1 V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen

Der Arbeitsraum wird auf das mindestens notwendige Maß begrenzt, um die mögliche Betroffenheit von Offenlandarten auf ein Minimum zu begrenzen.

Als Zufahrten werden die vorhandenen, befestigten Wirtschaftswege genutzt. Als Lagerflächen und für die Baustelleneinrichtung werden ausschließlich Flächen im Bereich der zukünftigen PV-Anlage, ggf. im vorbelasteten Bereich der südlich angrenzenden Mischgebiete, jedoch nicht in der offenen Agrarlandschaft genutzt.

Die Begrenzung der Baufelder wird - wo erforderlich - kenntlich gemacht. Jegliche Nutzung oder Befahren angrenzender, nicht beanspruchter Acker-, Brachflächen oder Grünwege wird in der Brutzeit der Offenlandarten ausgeschlossen. Ggf. werden hier Begrenzungen oder Absperrungen nach Bedarf errichtet.

3.1.2 V2: Begrenzung der Zeiten für die Baufeldräumung und Baumaßnahmen

Um eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten und Brutten (Eier, Gelege, einschl. nicht flügge Jungvögel) auszuschließen, erfolgt die Baustelleneinrichtung, die Baufeldräumung sowie die flächenhafte Ausbringung von Oberboden auf Äckern und Randstreifen in den Ackerlagen nicht während der Brutzeiten der zu erwartenden, sensiblen Acker- und Offenlandbrüter (Feldlerche, Schafstelze, Wachtel), d.h. nicht zwischen 15.03. und 31.07.

Sollte es aus wesentlichen Gründen nicht möglich sein die o.g. Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen so sind die Baumaßnahmen mit kontinuierlicher Durchführung ohne längerfristige Unterbrechung möglich (Kontrolle des Baufeldes und unmittelbarer Umgebung auf Nester durch fachlich qualifiziertes Personal).

Die o.g. Bautätigkeiten sind während der Brutzeit nur möglich, wenn im Baufeld sowie im näheren Umfeld (innerhalb von 50 m ab Baufeldgrenze) nachweislich keine Nistplätze vorhanden sind. Nach Kontrolle auf Brutaktivitäten im geplanten Baufeld und seinem Umfeld durch die fachlich qualifizierte Person kann hierfür eine Freigabe erteilt werden.

Bei längerer Unterbrechung der Baumaßnahmen in der Brutzeit erfolgen vor Wiederaufnahme der Baumaßnahmen Kontrollen auf mögliche Brutvorkommen (Nester) von Ackerbrütern im Bereich des Baufeldes und seiner unmittelbaren Umgebung, um eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten auszuschließen. Sofern Nester im Wirkungsbereich zu vermuten sind, werden geeignete Schutzmaßnahmen, ggf. eine temporär begrenzte Einstellung oder Verlagerung des Baubetriebs in andere Teilabschnitte, festgelegt. Ansonsten kann mit den Bautätigkeiten nach Freigabe durch die fachlich qualifizierte Person fortgefahren werden.

Falls der Baubeginn in der Brutzeit stattfinden soll, wird der Zeitraum zwischen Beginn der Brutzeit (ab 15.03.) und der Baustelleneinrichtung, sofern diese in der Brutzeit stattfinden soll (Ende Juli) durch geeignete Vergrümmungsmaßnahmen überbrückt. Dazu werden in den kritischen Bereichen der Baufelder (potenzielle Bruthabitate, insbesondere solche in größerem Abstand zu vorhandenen Straßen, Siedlungsflächen, Waldrändern und anderen höher aufragenden Strukturen; dazu gehören ggf. auch Standorte für die Aushublagerung) Pfosten im Raster eingeschlagen (Raster 8 m oder weniger; Endhöhe mind. 1,5 m) und oben mit Flatterband (Länge mindestens 1 m) versehen. Für die Baustelleneinrichtung werden die Pfosten wieder entfernt. Anschließend ist im durchgängig laufenden Baubetrieb nicht mehr davon auszugehen, dass sich hier Bodenbrüter ansiedeln.

Alternativ/ergänzend zu den vor Baubeginn wieder zu entfernenden Pfosten kann auch bereits die Unterkonstruktion der PV-Anlage verwendet werden, sofern sie die obenstehenden Vorgaben zu Rasterung und Endhöhe erfüllt und ebenfalls mit dem vorgegebenen Flatterband versehen wird.

3.1.3 V3: Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen

Verzicht auf eine dichte und hoch aufragende Eingrünung. Verwendet werden ausschließlich Strauchgehölze, die ggf. regelmäßig, nach Erfordernis zurückgeschnitten werden. Eine Pflanzung von Großbäumen bzw. deren Aufwachsen wird vermieden.

Dies dient einerseits der Effektivität der Anlage, andererseits sollen dadurch die anlagebedingten Störeinflüsse und Meideeffekte für Offenlandarten auf ein Minimum begrenzt werden.

Um die Beeinträchtigungen von Ackerbrütern, insbesondere der gegenüber aufragenden Strukturen empfindlichen Feldlerche zu minimieren, werden bei der Planung der Eingrünung auch die Ergebnisse der Bestandserfassung berücksichtigt. So wird zur Minimierung der Störwirkungen auf angrenzende Brutpaare und den anschließenden Gesamtlebensraum an der Nordseite sowie an der Nordost-Ecke auf eine Heckenpflanzung verzichtet. Stattdessen erfolgt hier eine Eingrünung des Zauns mittels Kletterpflanzen. Darüber hinaus erfolgt im Süden bewusst eine Bepflanzung mit Pflanzenarten, die in ihrer Wuchsleistung eine Höhe von ca. 3 m nicht überschreiten. Auch die Heckenbreite wird durch eine 2- statt 3-reihige versetzte Pflanzung mit vorgelagertem Krautsaum reduziert. Die einzelnen Abschnitte der Eingrünungsmaßnahmen sind per Planzeichen festgelegt.

3.1.4 V4: Vermeidung zusätzlicher anlage-/betriebsbedingter Störwirkungen

Kein Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln sowie kein Einsatz von Chemikalien und Bioziden bei der Reinigung von Modulen und Aufständern.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Um Gefährdungen lokaler Populationen projektspezifisch betroffener europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden, besteht nach § 44 Abs. 5 BNatSchG die Möglichkeit, vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der betroffenen Lebensräume durchzuführen (sog. CEF-Maßnahmen: continuous ecological functionality-measures). Spezielle Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensstätten sind wie folgt geplant.

Als Ausgleich für beanspruchte sowie beeinträchtigte Habitats von Feldlerche, Wiesenschafstelze und Wachtel, werden geeignete Flächen in der Offenlandschaft für diese Arten aufgewertet.

Dies soll auf der Maßnahmenfläche CEF („Optimierung von Offenlandlebensräumen für Ackerbrüter“) in der umliegenden Offenlandschaft erfolgen. Die genaue Planung der gewählten Fläche erfolgt in einem gesonderten Ausgleichsmaßnahmen-Konzept (vgl. Unterlagen zum Natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen-Konzept).

Bei der Auswahl der Fläche wurden die wesentlichen Kriterien für die Wahl geeigneter Offenlandflächen berücksichtigt. Dies sind:

Räumlicher Zusammenhang Feldlerche

- Anzustreben ist die möglichst direkte räumliche Nähe zu bestehenden Vorkommen, da hieraus die Attraktionswirkung der Maßnahme gesteigert wird und somit die Erfolgsaussichten der Maßnahme deutlich erhöht sind.
- Optimal < 2 km vom Eingriffsort, bevorzugt im gleichen oder einem funktional angebundnen Ackergewann.
- Teilflächen sind in möglichst geringem Abstand zueinander innerhalb eines möglichst eng umgrenzten Raumes von ca. 1,5 ha Gesamtgröße umzusetzen.

Grundlegende Empfehlungen Feldlerche

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d.h. wenige oder keine Gehölze oder anthropogene Strukturen (Ortsränder, Einzelgebäude, usw.);
- Hanglagen nur bei geringer Neigung bis 15° übersichtlichem oberem Teil, keine engen Tallagen;

Berücksichtigung von Meidungsdistanzen zu Verkehrswegen (nach Kifl)

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| • Straßen grundlegend | mind. 100 m, entsprechend DTV |
| • Straßen (ab DTV 10.000) | 300 m |
| • Kleinere Straßen | 100 m |

Abstandsempfehlungen zu aufragenden Strukturen (Ministerialen Schreiben zur Feldlerche, sowie Schlumprecht und Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW)

- | | |
|---|-------|
| • Wald | 160 m |
| • Siedlungsränder | 160 m |
| • Feldgehölze, Baumreihen, Baumhecken | 120 m |
| • Hochspannungsleitungen | 100 m |
| • Feldhecken sowie Einzelbäume > 15 m | 50 m |
| • Einzelbäume bis 10 (15) m Höhe und Kleingehölze | 25 m |

Abstand zu Hochspannungs- und Freileitungen

Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.

- bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m oder bei einer Masthöhe von 40 – 60 m: Abstand > 100 m
- bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m
- bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand > 200 m

Abstandsempfehlungen zu PVA-Anlagen (nach Trautner et al. 2024)

- PVA-Anlagen-Zaun 75 m

Geeignet sind folgende Maßnahmentypen:

Für die **Feldlerche** (vgl. Ministeriales Schreiben zur Feldlerche):

- Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen
- Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache
- Erweiterter Saatreihenabstand
- Extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen: Die Umsetzung dieser Maßnahme bietet sich vor allem in landwirtschaftlich kleinteilig genutzten Gebieten mit vorhandenem Grünlandanteil an.
- Anlage oder Entwicklung von Extensivgrünland

Für die **(Wiesen-)Schafstelze**

Es wird infolge davon ausgegangen, dass für diese Art, durch die flächigen Feldlerchen-Maßnahmen auf den Standorten im Umfeld ebenfalls ein artbezogener Ausgleich erfolgen kann.

Für die **Wachtel** (vgl. artenschutz.naturschutzinformationen.nrw und Braband et al. 2006):

- Anlage von Extensivgrünland
- Entwicklungsmaßnahmen im Ackerland:
 - Anlage von Getreidestreifen mit doppeltem Saatreihenabstand
 - Anlage von Ackerstreifen oder Parzellen durch Selbstbegrünung – Ackerbrache
 - Ackerrandstreifen
 - Idealerweise werden unbefestigte Feldwege mit geringer Störungsfrequenz in die Maßnahme einbezogen. Bei gering frequentierten Wegen, die sonst im Laufe der Vegetationsperiode zuwachsen, sollen dann die Fahrspuren o.a. Streifen kurzrasig und mit vegetationsfreien Stellen gehalten werden

3.3 Kompensationsmaßnahmen (compensatory measures) als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands vom Vorhaben nachteilig betroffener Arten zu verhindern, können spezielle kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden, die als „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder als FCS-Maßnahmen bezeichnet werden, da sie dazu dienen, einen günstigen Erhaltungszustand (*Favourable Conservation Status*) zu bewahren. Entsprechende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Bestand und Betroffenheit der Pflanzenarten gem. Anhang IV FFH-RL

Hinsichtlich der Pflanzenarten gem. Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (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 Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 4 i.V.m. S. 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 S. 4 i.V.m. S. 2 Nr. 2 BNatSchG analog).
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 4 i.V.m. S. 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Europarechtlich geschützte und in Anhang IV FFH-RL geführte Arten sind für den Betrachtungsraum nicht nachgewiesen. Für die wenigen gemäß den Arteninformationen des Bay. LfU im Naturraum vorkommenden saP-relevanten Pflanzenarten findet sich im Wirkraum kein Wuchsortpotenzial und/oder geeignete Lebensräume.

Beeinträchtigungen relevanter Pflanzenarten und die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG werden damit ausgeschlossen.

4.1.2 Bestand und Betroffenheit der Tierarten des Anhang IV a) FFH-RL

Hinsichtlich der Tierarten gem. Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (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 S. 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (Nr. 2.2 der Formblätter)

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

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

Tötungs- und Verletzungsverbot (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 Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG).
- 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- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG).

Nachweise für Vorkommen europarechtlich geschützter Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL liegen aus dem Umfeld des Bauvorhabens ausschließlich für die Tiergruppe der Fledermäuse vor.

Substanzielle Vorkommen prüfungsrelevanter Tierarten aus anderen Artengruppen, von denen zahlreiche weitere Arten im Naturraum, Landkreis und/oder weiteren Umfeld nachgewiesen sind, sind im Wirkraum auf vorliegender Datenlage nicht zu erwarten und wurden in der Relevanzprüfung ausgeschlossen.

4.1.2.1 Bestand und Betroffenheit der Fledermäuse gem. Anhang IV FFH-RL

Aus dem Umfeld des Planungsraums liegen verschiedene Nachweise für Vorkommen von Fledermausarten vor. Ein gelegentliches Auftreten bei jagd- oder strukturunabhängigen Transferflügen ist grundlegend möglich. Eine höhere Bedeutung der arten- und strukturarmen Ackerflächen als Teillebensraum für Fledermäuse kann jedoch ausgeschlossen werden. Mit einer Extensivierung der Nutzung unter den Modulen kann sich vielmehr sogar eine Verbesserung der Nahrungs-/Jagdbedingungen ergeben. Vorhabensbedingte Beeinträchtigung, die geeignet sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen, können jedoch sicher ausgeschlossen werden.

4.1.2.2 Bestand und Betroffenheit der sonstigen Säuger gem. Anhang IV FFH-RL

Unter den übrigen der im Anhang IV der FFH-RL genannten Säugetierarten fallen großräumig betrachtet die Verbreitung von Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in das Vorhabengebiet. Sowohl geeignete Lebensräume für die beiden Gewässerbewohner Biber und Fischotter als auch für die an Gehölzbestände gebundene Haselmaus sind nicht vorhanden. Entsprechend können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden und weitere Betrachtungen sind nicht erforderlich.

4.1.2.3 Bestand und Betroffenheit der Amphibien gem. Anhang IV FFH-RL

Bei großräumiger Betrachtung liegt der Planungsraum im Verbreitungsareal zahlreicher Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL. Unabhängig von den spezifischen Anforderungen an den Lebensraum sind alle diese aus dem Umfeld bekannte Arten auf das Vorhandensein geeigneter Laichmöglichkeiten in Gewässern gebunden. Die Land- und Überwinterungshabitate befinden sich i.d.R. im engeren Umfeld der Laichplätze. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen besitzen für diese Arten i.d.R. keine Bedeutung, speziell wenn sie zudem in größerer Entfernung zu den möglichen Fortpflanzungsstätten liegen. Beeinträchtigungen, die sich schwerwiegend auf die relevanten Amphibienarten auswirken könnten sind daher auszuschließen. Weitergehende Betrachtungen sind nicht erforderlich.

4.1.2.4 Bestand und Betroffenheit der Fische gem. Anhang IV FFH-RL

Gemäß Arteninformationen des Bay. LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten im Betrachtungsraum kommen hier keine Fischarten des Anhangs IV FFH-RL vor. Da zudem keine geeigneten Habitate vorhanden sind, sind keine Beeinträchtigungen zu unterstellen und eine Betrachtung ist nicht erforderlich.

4.1.2.5 Bestand und Betroffenheit der Libellen gem. Anhang IV FFH-RL

Bei großräumiger Betrachtung und nach Arteninformationen des Bayer. LfU fällt der Wirkraum in das Verbreitungsgebiet lediglich einer Libellenart nach Anhang IV FFH-RL, der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*). Für diese Fließgewässerart, deren nächste bekannte Vorkommen an der Isar und am Mittlere Isar-Kanal liegen, sind im Wirkraum keine geeigneten Habitate vorhanden. Damit kann ein Vorkommen betrachtungsrelevanter Libellenarten ausgeschlossen werden. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

4.1.2.6 Bestand und Betroffenheit der Käfer gem. Anhang IV FFH-RL

Hinweise auf ein Vorkommen von Käferarten nach Anhang IV FFH-RL liegen für das betroffene TK-Blatt und die benachbarten Kartenblätter nicht vor. Bei großräumiger Betrachtung wäre allenfalls das Vorkommen von zwei Tothholzkäfern, Eremit (*Osmoderma eremita*) Scharlach-Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*), denkbar. Geeignete Altbaumbestände sind im Wirkraum jedoch nicht vorhanden und werden vom Vorhaben nicht beansprucht. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

4.1.2.7 Bestand und Betroffenheit der Tag- und Nachfalter gem. Anhang IV FFH-RL

Gemäß Arteninformationen des Bay. LfU zum Vorkommen von europarechtlich geschützten Tagfalterarten liegt der Betrachtungsraum im Verbreitungsgebiet von 4 Tagfalterarten und einer Nachfalterart nach Anhang IV FFH-RL. Dabei handelt es sich mit Gelbringfalter (*Lopinga achine*) und Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*) um zwei Lichtwaldarten, bei den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Phengaris nausithous* und *P. teleius*) um zwei Feuchtgebietsbewohner und beim Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) um eine Art feuchter Säume oder trockener Pionierstandorte mit Beständen von Weidenröschen oder Nachtkerze. Geeignete Lebensräume für alle diese Schmetterlingsarten sind im Wirkraum und Umfeld nicht vorhanden. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung ist per se auszuschließen. Weitere Betrachtungen sind nicht notwendig.

4.1.2.8 Bestand und Betroffenheit der Mollusken gem. Anhang IV FFH-RL

Aus dem Landkreis sind von den Weichtieren nach Anhang IV FFH-RL ausschließlich Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) bekannt und/oder zu vermuten. Für diese Art sind im Wirkraum keine geeigneten Habitate vorhanden. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit ist vorab auszuschließen. Weitergehende Betrachtungen sind nicht erforderlich.

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL

Für die europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (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 weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. 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 (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 Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigungen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG).
- 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- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.2.1 Übersicht über prüfungsrelevante Brutvogelarten i.S.v. Art. 1 VRL

Durch avifaunistischen Kartierungen und die Auswertung der vorliegenden sekundären Fachdaten konnten zahlreiche Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL im UG nachgewiesen werden (vgl. Abschlussbericht zur Faunistischen Untersuchung 2024 und Abschichtungstabellen im Anhang).

Die als prüfungsrelevant ermittelten Vogelarten mit Brutvorkommen im möglichen Wirkraum des Vorhabens sind in der folgenden Tabelle mit Angaben zum möglichen Vorkommen im UG und zur Gefährdung aufgelistet.

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der prüferelevanten europäischen (Brut-)Vogelarten im UG

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg	EHZ KBR	Vorkommen/Status im UG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	s	Brutvogel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	u	Brutvogel
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-	u	Brutvogel
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	-	s	Ehemaliger Brutvogel, Gast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-	g	Möglicher Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-	g	Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-	u	Brutvogel
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-	u	Brutvogel
(Wiesen-)Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	g	Brutvogel

RLB / RLD Rote Liste Bayern / Deutschland

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
D	Daten defizitär
V	Art der Vorwarnliste
*	Art im Betrachtungsraum ungefährdet
-	Art im Betrachtungsraum nicht vorkommend
sg	streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

EHZ KBR Erhaltungszustand der Art auf Ebene der Kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

g	günstig
u	ungünstig- unzureichend
s	ungünstig - schlecht

Für die vorab aufgeführten Arten werden nachfolgend die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen ermittelt und, sofern erforderlich, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung dargelegt.

Darüber hinaus, sind in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen eine Vielzahl weit verbreiteter und allgemein häufiger Vogelarten („Allerweltsarten“) nachgewiesen. Sie weisen in der Biogeographischen Region und im Naturraum große und stabile Bestände und einen günstigen Erhaltungszustand auf. Bei ihnen ist davon auszugehen, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Für sie gilt, dass

- Eine Betroffenheit von Lebensstätten spätestens durch den Schutz möglicher Nistplätze in angrenzenden Gehölzbeständen vor baubedingten Schädigungen (1 V) vermieden werden kann.
- Vorhabensbedingte Tötungsrisiken ganz allgemein unter dem allgemeinen Mortalitätsrisiko im Naturraum liegen, da weder baubedingte Individuenverluste noch Kollisionen im Zusammenhang mit dem betrachteten Vorhaben zu vermieden sind.
- Hinsichtlich des Störungsverbotes kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Die Beurteilung weiterer mit dem Vorhaben einhergehender Wirkungen auf die (potenziell) vorkommenden Vogelarten sind nachfolgender einzelartenbezogener/gruppenweiser Abhandlung zu entnehmen.

4.2.2 Offenlandarten/Ackerbrüter

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status	Deutschland: 3	Bayern: 3
Art im UG	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns		
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
<p>Die Feldlerche besiedelt offene Landschaften mit weitgehend freiem Horizont unterschiedlichster Ausprägung auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Brutvorkommen finden sich v.a. in der agrarwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft, aber auch in Mooren, auf Heiden und in Dünengebieten. Verteilung und Dichte der Art sind in der Kulturlandschaft sehr stark von Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. Wesentlich für eine Ansiedlung sind zumindest teilweise offene Böden mit einer lückigen und niedrigen Vegetationsdecke. Höher aufragende senkrechte Strukturen wie Siedlungs- oder Waldränder oder auch höhere Dämme werden i.d.R. gemieden. Außerhalb der Brutzeit findet man die Lerche auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Brachland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Nach Erkenntnissen der faunistischen Untersuchung 2024 ist die Feldlerche ein häufiger und weit verbreiteter Brutvogel in den offenen Ackerlagen abseits der Siedlungen. Die bereits bekannte und durch Funde aus den Jahren 2019 und 2020 in der ASK belegte Besiedlung des Raums durch die Art konnte großflächig bestätigt werden. Der ermittelte Gesamtbestand im UG lag bei rund 50 BP. Auch wenn in Einzelfällen Doppelzählungen nach Umsiedlung (Bewirtschaftung der Ackerlagen) denkbar wären, so ist von einer flächendeckenden und dichten Besiedlung der Ackerlagen auszugehen. Gemieden werden die Siedlungsränder und wenigstens z.T. Stromleitung sowie die verkehrsreiche Staatsstraße, wobei hier auch aufgrund des hohen Siedlungsdrucks nur vergleichsweise geringe Meidedistanzen ersichtlich sind.</p> <p>Die Art weist im Naturraum nur vereinzelt hohe Siedlungsdichten auf. Der Bestand ist insgesamt rückläufig. Die Habitatbedingungen haben sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verschlechtert (intensive Landwirtschaft, Maiszunahme, etc.). Trotzdem wird der Erhaltungszustand der lokalen Population aufgrund der Verbreitung und der relativ hohen Bestandszahlen bewertet mit:</p>		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1 BNatSchG		
<p>Mit dem Vorhaben wird direkt in den Brutlebensraum der Feldlerche eingegriffen. Dabei werden Revierflächen verändert bzw. direkt beansprucht und für die PV-Anlage genutzt. Aufgrund der arttypischen Meidung von aufragenden Strukturen und da PV-Anlagen mit üblichen Reihenabstand von der Art oftmals nicht mehr genutzt werden können, ist für dieses hier situierte gesicherte Brutrevier vorsorglich von einem vollständigen Verlust innerhalb des geplanten Anlagenumgriffs auszugehen. Für angrenzende Reviere sind darüber hinaus Störeinflüsse durch den Baubetrieb sowie die Eingrünung (Hecke, Zaun) zu vermeiden, wobei die Störungen bestmöglich begrenzt werden (V3, V4). Die maximale Wirkzone für baubedingte Störungen ist hierbei entsprechend Gassner et al. (2010) mit 20 m anzusetzen. Die Orientierungswerte für die Stördistanzen der PV-Anlage bzw. der von ihr verursachten Kulisseneffekte liegt nach Trautner et al. (2024) bei maximal 75 m. Innerhalb dieser Distanz ist unter Berücksichtigung der Rand- und Umgebungsstruktur von weiteren Verlusten, jedoch zumindest</p>		

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

von einer Reduktion der Habitateignung um 50 % auszugehen. Allerdings liegen auch gegenteilige Untersuchungsergebnisse vor, so dass von den allgemein anerkannten Meidedistanzen gegenüber aufragenden Strukturen ausgegangen wird. Vor dem Hintergrund der geplanten Eingrünung sind insbesondere die Meidedistanzen zu Gehölzen die entscheidende Projektwirkung. Nach den Maßnahmenfestlegungen des BayLfU (2023) und allgemein anerkannten fachlichen Übereinkünften sind hier 50 m zu berücksichtigen. Gleichzeitig liegen auch Erkenntnisse vor, wonach PV-Anlagen nicht automatisch gemieden werden. So konnte z. B. bei einer PV-Anlage bei Bundorf (BföS GmbH 2023) sogar eine deutliche Erhöhung der Siedlungsdichte nachgewiesen werden. Eine Untersuchung aus dem Donaumoos durch Schweiger & Burbach im Auftrag des Bay. LfU (2022) kommt zu dem Ergebnis: *"Eine Analyse der Auswirkungen der Errichtung des Solarparks ergibt, dass Vogelarten des Offenlands wie Feldlerche und Kiebitz die Bereiche der PVA mit Solarmodulen weitgehend oder sogar völlig meiden, aber den Modulen gegenüber einen geringeren Abstand als gegenüber Heckenreihen oder Waldrändern einhalten. Im Falle von Feldlerche und Schafstelze werden sogar Randbereiche der Module in ihre Reviere einbezogen."* Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Datengrundlage zur Bewertung des Meideverhaltens nicht einheitlich ist.

In Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und zur Gewährleistung einer rechtssicheren Beurteilung wird nachfolgend der Fokus bei der Beurteilung des Meideverhaltens auf die Maßnahmenfestlegungen des BayLfU (2023) gelegt. Danach konnten innerhalb dieses 50 m-Umkreises 5 gesicherte Revierpaare nachgewiesen werden, deren Revierzentrum überwiegend innerhalb dieser Meidedistanz liegt. Einige dieser Revierzentren liegen jedoch sehr nahe an der Grenze des 50 m-Umkreises. Dies trifft für zwei Brutpaare nördlich bzw. nordöstlich des Geltungsbereichs sowie ein Brutpaar südlich des Geltungsbereichs zu. In all diesen Fällen liegen jedoch auch größere Teilrevierflächen außerhalb der relevanten Stördistanzen und können daher grundlegend weiter ohne Einschränkungen durch die Feldlerche genutzt werden. Unter Berücksichtigung dieser Grenzfälle und in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden wird in diesen Fällen die Eingrünung der PV-Anlage angepasst (3V). So erfolgt im Norden und Nordosten ein Verzicht auf eine Heckenpflanzung. Stattdessen erfolgt eine Eingrünung mittels Kletterpflanzen, die am Zaun gepflanzt werden. Im Süden erfolgt eine 2-reihige Gehölzpflanzung mit ausschließlich niedrig-wachsenden Gehölzen. In den restlichen Bereichen erfolgt eine 3-reihige Gehölzpflanzung. Die unterschiedlichen Festlegungen zur Eingrünung werden textlich festgesetzt bzw. sind in der Planzeichnung dargestellt. Somit kann die Anzahl der beeinträchtigten Brutpaare reduziert werden. Rein rechnerisch ist somit neben dem Brutpaar innerhalb des Geltungsbereichs, der Verlust von zwei weiteren Brutpaaren zu berücksichtigen.

Die weitgehend strukturlose Agrarlandschaft im Umfeld ermöglicht eine flächendeckende Besiedlung der Art, wobei die nutzungsbegrenzenden Strukturen in erster Linie die Siedlungsränder und stark befahrene Straßen bilden. Ein direkter Einfluss von kleineren Straßen oder eine Meidung von Hochspannungsleitung oder gegenüber Wirtschaftswegen, wie er sich aus den Vorgaben des BayLfU (2023) ableiten lässt, ist in der erfassten Raumnutzung der Feldlerche im UG nur bedingt abzuleiten.

Um den insgesamt 3 betroffenen Revierpaaren eine Umsiedlung zu ermöglichen ist eine Aufwertung von Ackerstandorten im Umfeld (A_{CEF}) erforderlich. Mit der frühzeitigen Lebensraumaufwertung unter Berücksichtigung der Artansprüche spätestens parallel zur Baumaßnahme bzw. bis zum Beginn der darauffolgenden Brutzeit (falls Baubeginn nach der Brutzeit liegt) kann für die verlorenen gegangenen Revierpaare die Möglichkeit zur Umsiedlung ermöglicht werden und die ökologische Funktionalität der Lebensstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - V1:** Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen
 - V3:** Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen
 - V4:** Vermeidung zusätzlicher anlage-/betriebsbedingter Störwirkungen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

ACEF: Schaffung von Ausweichhabitaten für Ackerbrüter im Umfeld

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Für die Feldlerche stellt weniger Lärm, als vielmehr die hohe Empfindlichkeit gegenüber optischen Reizen die entscheidende Rolle bei der Beurteilung der vom Vorhaben verursachten Störwirkungen dar. Eine dauerhafte Lärmkulisse ergibt sich nicht, jedoch wird es zu einer Meidung des Nahbereichs der Anlagen kommen, da aufragende Strukturen wie die PV-Anlage, v.a. aber auch die Randeingrünung sich nachteilig auf die Raumnutzung auswirken. Diese können durch die Gestaltung der Randeingrünung mit Verzicht auf Bäume und Begrenzung der Höhenentwicklung der umgebenden Hecken (V3) minimiert werden. Die verbleibenden Störungen (über die beim Schädigungsverbot betrachteten Verluste) können daher in der auch weiterhin in vergleichbarem Umfang als Lebensraum zur Verfügung stehenden Agrarlandschaft durch kleinräumige Verschiebung von Revierzentren und Aktionsräumen, wie sie auch infolge von Bewirtschaftung, Nutzung oder Fruchtfolge, regelmäßig der Fall sind, kompensiert werden. Somit sind auch bauzeitlich keine Störungen, die sich nachteilig auf das lokale Vorkommen oder den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, zu vermelden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V3: Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Kollisionsrisiken sind weder mit dem Betrieb der PV-Anlage, noch mit dem Baustellenverkehr verbunden. Eine signifikante Risikoerhöhung wird ausgeschlossen.

Eine baubedingte Schädigung von Individuen oder Entwicklungsformen (Eier, Gelege, Nester, nicht flügge Jungvögel) kann durch eine Begrenzung der Baufelder (V1) und durch die Wahl geeigneter Bauzeiten und/oder Ergreifen zusätzlicher Maßnahmen, die eine Ansiedlung in Baufeldern vermeiden (V2) ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen

V2: Begrenzung der Zeiten für die Baufeldräumung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 2

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die Brutplätze des **Kiebitzes** liegen in offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht zu hoch sein, toleriert werden etwa 10 cm, bei sehr geringer Vegetationsdichte auch etwas mehr. Während er zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern, wobei bevorzugt zu Beginn der Brutzeit vorwiegend struktur- und vegetationsarme, ebene Ackerflächen zur Anlage der Nestmulde aufgesucht werden. Wiesen werden dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen. Intensiv genutzte Silagewiesen sind dagegen als Brutplatz ungeeignet. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation, die durchaus auch trocken sein dürfen, werden besiedelt. Kiebitze brüten zumeist in Kolonien und verteidigen nur die Umgebung des Nestes gegenüber Artgenossen. Jungvögel werden von den Altvögeln bereits in den ersten Lebenstagen in umliegendes Grünland mit niedriger Vegetation geführt, wo sie sich von kleinen Bodentieren (Insekten und deren Larven, Regenwürmer), aber auch vegetabil (Samen und Früchte von Ackerwildkräutern) ernähren.

Lokale Population:

Das in der ASK belegte Einzelvorkommen mit einer später nicht mehr bestätigten Sichtung im März 2019, bei der es sich offensichtlich noch um keine Revierbesetzung gehandelt hatte und einer erfolgreichen Brut eines Einzelpaares in 2020 konnte nicht bestätigt werden. Die Kartierungsergebnisse deuten vielmehr auf ein ähnliches Erscheinungsbild wie 2019 hin, als die Art ebenfalls auf dem Weg in die Brutgebiete beobachtet, jedoch keine spätere Revierbesetzung registriert wurde. Aktuell konnte die Art nur Mitte März, zu Beginn der Besetzung der Brutreviere, mehrfach bei der Nahrungssuche im Norden des UG beobachtet werden. Nach erfolgter Bewirtschaftung, die am ersten Erfassungstermin bereits umfassend und bis in die Nachtstunden im Gange war, gelang nur noch eine spätere Sichtung. Dabei wurden zwei das UG lediglich überfliegende Tiere Mitte Mai nachgewiesen. Für das Untersuchungsjahr 2024 ergaben sich damit für das UG weder Bruthin-, noch Brutnachweise.

Aus dem Umfeld sind in abnehmender Zahl und Größe lokale Brutvorkommen als Reste der ehemaligen Brutpopulation am Südrand der großflächigen Moorlandschaft verblieben. Die lokalen Brutvorkommen sind als regelmäßig anwesende Brutvorkommen inzwischen nicht mehr vorhanden. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

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

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

Obwohl aus Vorjahren Hinweise auf ein sporadisches Brutvorkommen oder wenigstens Brutversuche im Umfeld der geplanten PV-Anlage vorliegen, konnten diese im Untersuchungsjahr nicht mehr bestätigt werden. Auch eine Befragung eines ortsansässigen Landwirts bestätigte diese Beobachtung, nach der dauerhafte Brutansiedlungen des Kiebitzes im Wirkraum des Vorhabens nicht mehr existieren. Auch weiterhin stehen im angrenzenden Ackerland gleichwertige Habitate für sporadische Brutversuche zur Verfügung. Eine direkte Betroffenheit oder Verluste von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind damit nicht zu unterstellen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Europäische Vogelart nach VRL

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Der Kiebitz zählt zu den Arten mit relativ großer Fluchtdistanz gegenüber dem zu erwartenden Baubetrieb (bis zu 100 m), wobei hier für die auch gegenüber aufragenden Strukturen empfindliche Offenlandart, v.a. optische Reize von Bedeutung sein dürften. Von einer zusätzlichen Meidung des Umfelds der PV-Anlage infolge Bautätigkeit und anlagebedingter Eingrünung ist auszugehen. Aktuelle Brutvorkommen existieren im Wirkraum jedoch nicht. Für mögliche zukünftige Brutversuche von Einzelpaaren, ausgehend von den verbliebenden größeren Restvorkommen im Umfeld des Ismaninger Speichersees, verbleiben auch weiterhin gleichartige Ackerstandorte in ausreichender Dimension, v.a. nördlich der geplanten PV-Anlage. Dort finden sich auch die vorliegenden Altnachweise, die sich nicht auf den direkten Eingriffsbereich beziehen. Trotz der hohen Standorttreue sind kleinräumige Wechsel in der Raumnutzung in intensiven Ackerbaugebieten die Regel. Es ist daher davon auszugehen, dass das Vorhaben, auch zukünftig gelegentliches Brüten nicht nachteilig beeinflusst und sich kein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergibt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V3: Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen

V4: Vermeidung zusätzlicher anlage-/betriebsbedingter Störwirkungen

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Kollisionsrisiken sind mit weder mit dem Betrieb der PV-Anlage, noch mit dem Baustellenverkehr verbunden. Eine signifikante Risikoerhöhung wird ausgeschlossen.

Da keine Lebensstätten betroffen sind, kann eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: *

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelart nach VRL

Die **Wiesenschafstelze** besiedelt offene Landschaften, die mit Gräsern oder Seggen bestanden sind. Die Vegetation sollte dabei kurzrasig sein, strukturiert mit einzelnen höheren Elementen als Singwarten. Der Boden sollte wenigstens kleinflächig Feucht- oder Nassstellen aufweisen. Sie besiedelt in den letzten Jahren zunehmend Äcker und weist heute auch in reinen Ackergebieten teils große Populationen auf. Das typische Habitat sind aber nasse und wechselfeuchte Wiesen und Verlandungsbereiche, in der Kulturlandschaft auch Viehweiden.

Lokale Population:

Die (**Wiesen-)Schafstelze** ist ein weit verbreiteter und durchaus häufiger Brutvogel auf den Nutzflächen im UG. Der Gesamtbestand lag bei beachtlichen 23 bis 26 Brutrevieren, wobei aufgrund der hohen Dichte und verschiedener Verschiebungen bei der Raumnutzung in Einzelfällen Doppelzählungen nicht gänzlich ausgeschlossen sind. Von einer flächendeckenden Besiedlung geeigneter Habitate kann ausgegangen werden.

Die Art ist im Naturraum, insbesondere in den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaften verbreitet. Trotz intensiver Ackernutzung kann sich die Wiesenschafstelze hier offensichtlich gut behaupten und in zunehmendem Maße entsprechende Ackerstandorte besiedeln. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird daher bewertet mit:

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

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

Mit dem Bauvorhaben sind Eingriffe in Ackerlebensräume verbunden, die der Art als Brutlebensraum dienen. Grundlegend befindet sich dabei 1 sicheres Brutrevier im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens. Dies geht damit formal dauerhaft verloren. Da die Art allerdings gegenüber aufragenden Vertikalstrukturen nur eine geringe Empfindlichkeit aufweist und dichte und hoch aufragende Kulissen vermieden werden (V3) besteht zumindest die Möglichkeit die Flächen der PV-Anlage zukünftig zumindest als Teillebensraum zur Nahrungssuche weiter zu nutzen. Um eine kleinräumige Umsiedlung zu ermöglichen, werden daher frühzeitig Ausweichhabitats im Umfeld geschaffen (A_{CEF}), wodurch die ökologische Funktionalität der Lebensstätten gewahrt werden kann.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen
V3: Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
A_{CEF}: Schaffung von Ausweichhabitats für Ackerbrüter im Umfeld

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Die Wiesenschafstelze ist eine Vogelart mit geringer Störungsempfindlichkeit, für die nur sehr geringe Fluchtdistanzen von bis zu 30 m anzusetzen sind. Gegenüber aufragenden Vertikalstrukturen ist sie weniger empfindlich als andere Offenlandarten, sofern diese nicht zu hoch und dicht sind. Letzteres wird ebenso wie weitere betriebs- oder anlagebedingte Störeinflüsse bestmöglich vermieden (V3, V4). Für die baubedingt betroffenen Flächen ist in weiten Bereichen bereits eine vergleichbare Vorbelastung durch die Lage entlang von bestehenden Wegen zu vermelden. Derartige Belastungen wirken sich nicht entscheidend auf die Raumnutzung aus und können kompensiert werden. Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken, sind nicht zu konstatieren.

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Europäische Vogelart nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V3: Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen
V4: Vermeidung zusätzlicher anlage-/betriebsbedingter Störwirkungen
- 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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Kollisionsrisiken sind mit weder mit dem Betrieb der PV-Anlage, noch mit dem Baustellenverkehr verbunden. Eine signifikante Risikoerhöhung wird ausgeschlossen.

Eine baubedingte Schädigung von Individuen oder Entwicklungsformen (Eier, Gelege, Nester, nicht flügge Jungvögel) kann durch eine Begrenzung der Baufelder (V1) und durch die Wahl geeigneter Bauzeiten und/oder Ergreifen zusätzlicher Maßnahmen, die eine Ansiedlung in Baufeldern vermeiden (V2) ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen
V2: Begrenzung der Zeiten für die Baufeldräumung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status **Deutschland: V** **Bayern: 3**
Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die **Wachtel** besiedelt offene, weitgehend busch- und baumfreie Landschaften mit hoher Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet. Ein Großteil der Bruten findet in vielen Landesteilen heute auf Äckern (v.a. Sommergetreide und Brachflächen) statt. Regelmäßig werden aber auch immer noch Niedermoore, Extensiv-, Feucht- und Nasswiesen / -weiden sowie höherwüchsige Magerrasen oder Heiden besiedelt. Wichtige Habitatbestandteile sind offene Sand- und Rohbodenstellen, in der Kulturlandschaft meist Weg- und Ackerraine, aber auch unbefestigte Wege.

Lokale Population:

Die **Wachtel** ist im UG ein seltener Brutvogel mit wenigen Revieren. Erfasst werden konnte eine kleine Rufergemeinschaft von 2 bis 4 Rufern und besetzten Revieren im Norden des UG (und nördlich davon). Die Hühnervogelart nutzte hier in erster Linie die Gerstenfelder, konnte aber auch in Winterweizenflächen verhört werden. Auch hoch aufgewachsene Grünwege dürften für sie von hoher Bedeutung als Teillebensraum sein. Die Raumnutzung dürfte in Abhängigkeit von den Anbaufrüchten alljährlich variieren, von einer grundlegenden alljährlichen Raumnutzung muss aufgrund der auch in Ackergebieten hohen Standorttreue ausgegangen werden.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Europäische Vogelart nach VRL

Aus dem weiteren Umfeld sind verbreitet Einzelrufer oder kleinere Rufergemeinschaften belegt. Vorhabenbezogen wird die erfasste kleine Rufergemeinschaft aus wenigen Einzelpaaren als Lokalpopulation definiert. Diese findet in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Agrarlandschaft zwar grundlegend geeignete Habitate vor, jedoch muss davon ausgegangen werden, dass der Bruterfolg infolge regelmäßiger Bewirtschaftungsgänge, ungünstiger Erntezeiten und Nahrungsmangel minimal ist. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird daher bewertet mit:

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

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

Die südlichsten Ausläufer des Lebensraums der lokalen Rufergemeinschaft reichen bis in die für die PV-Anlage überplanten Flächen. Damit ist zumindest rechnerisch der Verlust eines (möglichen) Brutpaares zu vermeiden, auch wenn die Eingriffe in den Lebensraum begrenzt werden (V1). Auch wenn die dauerhafte Revierbesetzung im Eingriffsbereich bei dieser Art nicht sicher belegt werden konnte, wird zumindest das mögliche Brutrevier vorsorglich (worst-case-Betrachtung) als Verlust angesehen. Die Art ist ortstreu und nutzt Brutlebensräume auch in Ackergebieten durchaus regelmäßig. Allerdings kommt es hier infolge der Bewirtschaftung und der alljährlich wechselnden Verteilung geeigneter Bruthabitate (zur Ankunftszeit bereits höher aufgewachsene Feldfrüchte, v.a. Gerste) zu alljährlichen Verschiebungen der Aktionsräume und Revierzentren. Da ein großer Teil des Gesamtlebensraum in der Agrarlandschaft erhalten bleibt, erscheint daher ein kleinräumiges Ausweichen durchaus plausibel. Dennoch werden frühzeitig Flächen für Ackerbrüter optimiert und dabei vorsorglich auch die Ansprüche der Wachtel an ihre Brutlebensräume berücksichtigt (A_{CEF}). Spätestens damit kann sichergestellt werden, dass die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
A_{CEF}: Schaffung von Ausweichhabitaten für Ackerbrüter im Umfeld

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Während der Bauphase sind in geringen Umfang zusätzliche Störungen in Lebensräumen zu vermeiden. Die Art weist dabei mittlerer Fluchtdistanzen von bis zu 50 m auf, hingegen ist die Empfindlichkeit gegenüber optischen Reizen, wohl auch aufgrund der versteckten Lebensweise gering. Geringfügig aufragende, nicht dicht geschlossene Vertikalstrukturen (V3) werden nur sehr kleinräumig gemieden. Die zusätzlichen Störwirkungen sind damit räumlich eng begrenzt (V3, V4). Da die Kernlebensräume in den Ackerlagen im Norden des UG nicht berührt werden, wirken sie sich nicht entscheidend nachteilig auf das lokale Vorkommen aus.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V3: Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen
V4: Vermeidung zusätzlicher anlage-/betriebsbedingter Störwirkungen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Kollisionsrisiken sind weder mit dem Betrieb der PV-Anlage, noch mit dem Baustellenverkehr verbunden. Eine signifikante Risikoerhöhung wird ausgeschlossen.

Eine baubedingte Schädigung von Individuen oder Entwicklungsformen (Eier, Gelege, Nester, nicht flügge Jungvögel) kann durch eine Begrenzung der Baufelder (V1) und durch die Wahl geeigneter Bauzeiten und/oder Ergreifen zusätzlicher Maßnahmen, die eine Ansiedlung in Baufeldern vermeiden (V2) ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen

V2: Begrenzung der Zeiten für die Baufeldräumung

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.3 Feldvogelarten/Heckenbrüter

Kuckuck (*Cuculus canorus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V /3/ * Bayern: 3 /*/ V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
Kuckuck, Star Stieglitz

Der **Kuckuck** ist ein Bewohner halboffener Landschaften und besiedelt die strukturreiche Kulturlandschaft ebenso wie Küstengebiete, Lebensräume oberhalb der Baumgrenze oder Moore und selbst lichte, mit Offenlandflächen durchsetzte Waldgebiete. Dabei ist das Vorkommen der Vogelarten, die ihm zur Fortpflanzung als Wirte dienen, von hoher Bedeutung. Zudem müssen in seinem Lebensraum in ausreichendem Maße Kleinstrukturen, wie Hecken, Gebüsche, Einzelbäume, die ihm v.a. auch als Ansitzwarten dienen, vorhanden sein.

Der **Star** besiedelt als Höhlenbrüter mit Nahrungsflächen im Offenland eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume in der Kulturlandschaft. Sofern Brutmöglichkeiten in Höhlen alter und toter Bäume bestehen, brütet er in Auwäldern, an Waldrändern, vereinzelt auch in Laubwäldern, daneben aber auch in Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Alleen oder städtischen Habitaten wie Gärten, Parks oder Friedhöfen. Zur Nahrungssuche findet er sich bevorzugt auf niedrigwüchsigen Flächen ein, wobei kurzgrasiges Grünland besonders bedeutsam ist.

Der **Stieglitz** besiedelt strukturreiche Halboffenlandschaften. Bevorzugt werden mosaikreiche Strukturen mit Säumen, Brachen, Hochstaudenfluren und Brachstandorte, die wichtige Nahrungsflächen darstellen und lockeren Baumbeständen, Hecken und Gebüschgruppen im Wechsel. Vorkommen finden sich auch in lichten Wäldern, während dichte Wälder gemieden werden, Obstgärten und strukturreiche Siedlungsrande, Parks und Kleingärten. Das Nest wird frei errichtet.

Lokale Population:

Kuckuck (*Cuculus canorus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Vom **Kuckuck** wurde ein besetztes Brutrevier, dessen südliche Ausläufer sich auch in das UG erstrecken, dessen Kernhabitate jedoch sicher in der strukturreicheren Landschaft nördlich des UG (Hecken, Feldgehölze, Abfanggraben, etc.) liegen nachgewiesen.

Der **Star** ist ein regelmäßiger Brutvogel mit 5 erfassten Brutrevieren im Bereich der Siedlungsflächen und der Gehölzbestände am Siedlungsrand. Die Verteilung der Brutstandorte wird vom Angebot an Nistmöglichkeiten bestimmt. Darüber hinaus konnten regelmäßig nahrungssuchende Tiere im Offenland erfasst werden. Die Nachweise konzentrieren sich um die Brutstandorte, jedoch werden gehäuft auch günstige Nahrungshabitate, etwa Grünland, aufgesucht. Dort wurden auch größere Häufungen von bis zu 50 Individuen nachgewiesen. Die konventionell landwirtschaftlich genutzten Ackerstandorte sind hingegen für die Art nahezu ohne Bedeutung, so dass im zentralen UG auf den struktur- und nahrungsarmen Äckern (nahezu) keine Beobachtungen gelangen.

Der **Stieglitz** ist ein zerstreuter Brutvogel mit 6 bis 8 Brutpaaren im Bereich der Siedlungsränder und der wenigen im Offenland gelegenen Gehölzbestände, weshalb sich die Brutvorkommen auch auf den Süden des UG konzentrieren. Darüber hinaus wurde er durchaus verbreitet bei der Nahrungssuche auch in der Agrarflur beobachtet, jedoch konzentrieren sich die Nachweise auch hier auf das Umfeld der Brutstandorte sowie auf einzelne Flächen mit günstigem Nahrungsangebot, etwa (Pferde-)Weiden, Brachäcker oder Brachflächen und Wegränder.

Alle Arten sind in der umliegenden Kulturlandschaft noch regelmäßig und in weiter Verbreitung als Brutvogel nachgewiesen. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

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

Alle hier gemeinsam unter den gehölzbrütenden Feldvögeln/Heckenvögeln zusammengefassten Vogelarten brüten im Umfeld des geplanten Vorhabens nur sehr vereinzelt in den wenigen im Betrachtungsraum vorhandenen Gehölzbeständen. Sofern Beanspruchungen benachbarter Gehölze vermieden werden (V1), kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verhindert werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Betriebs- und anlagebedingt sind keine wesentlichen Störwirkungen für die Gehölzbrüter verbunden. Mit dem Baubetrieb ergeben sich in einem kurzen Zeitraum zusätzliche Belastungen und Störungen. Hierbei sind für die gegenüber Baubetrieb wenig empfindlichen Heckenvögel nur sehr geringe Fluchtdistanzen von baubedingt 15 m (Analog beim Kuckuck zur Empfindlichkeit der möglichen Wirtseltern in gleicher Dimension) anzusetzen. Durch Lage abseits von Gehölzen und entlang bestehender Feldwege, sind dabei u.a. Vorbelastungen in gleicher Intensität zu berücksichtigen. Es ist nicht anzunehmen, dass sich die Vorhabenwirkungen damit nachteilig auf die betroffenen Paare oder die Lokalpopulationen auswirken werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kuckuck (*Cuculus canorus*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Kollisionsrisiken sind mit weder mit dem Betrieb der PV-Anlage, noch mit dem Baustellenverkehr verbunden. Eine signifikante Risikoerhöhung wird ausgeschlossen.

Eingriffe in mögliche Bruthabitate werden spätestens durch Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen (V1) ausgeschlossen, so dass damit auch die Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern sowie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln ausgeschlossen wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V1: Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.4 Siedlungsarten

Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V/ * Bayern: V/ V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Feldsperling** besiedelt in erster Linie reich gegliederte (Kultur-)Landschaften mit Feldgehölzen, Einzelbäumen und Buschgruppen, zudem regelmäßig Waldränder und die Randbereiche von Siedlungen (besonders bäuerlich geprägter Ortschaften). Strukturreiche Ortsrandlagen, etwa mit Streuobstbeständen, stellen dabei in heutiger Zeit Optimal-Habitate dar. Ursprüngliche Lebensräume finden sich ferner im Bereich lichter Wälder, so gilt die Art etwa auch als Charakterart naturnaher Hartholzauewälder, wo sie ebenfalls sehr hohe Siedlungsdichten erreichen kann. Als Höhlenbrüter ist der Feldsperling an das Vorhandensein wenigstens einzelner höhlenreicher Altbäume, künstlicher Nisthilfen oder auch Nistmöglichkeiten an Gebäuden oder baulichen Anlagen gebunden.

Haussperlinge sind in ihrem Vorkommen eng an den Siedlungsraum gebunden. Brutvorkommen finden sich in allen durch Bebauung geprägten Lebensräumen. Besiedelt werden auch Grünanlagen, sofern sie Gebäude aufweisen, Einzelgebäude in der freien Landschaft und selten Fels-, Erdwände und Steinbrüche. Die höchsten Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung sowie in gut durchgrüntem Altbauvierteln erreicht. Brutplätze finden sich v.a. an Gebäuden. Meist werden Mauerlöcher und Nischen oder Spalten unter Dachrinnen und Dachverkleidungen bezogen. Genutzt werden aber auch Fassadenbegrünung, Nistkästen, das Innere von Gebäuden sowie Sonderstandorte wie Schwalbennester. Meist siedelt die Art in lockeren Kolonien, es kommen jedoch auch Einzelbruten regelmäßig vor. Aufgrund der hohen Ortstreue und der geringen Aktionsräume in der Brutzeit sind brutplatznahe Nahrungshabitate (500 m-Umkreis) von besonderer Bedeutung.

Lokale Population:

Feldsperling (*Passer montanus*), Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Der **Feldsperling** ist ein nicht seltener Brutvogel mit einem Bestand von 8 bis 9 Brutpaaren, dessen Brutreviere sich auf die Siedlungsflächen verteilen, wo v.a. das Umfeld der (ehemaligen) landwirtschaftlichen Betriebe besiedelt wird. Auch an der Umspannstation wurde ein Brutrevier erfasst, während sich keine Hinweise auf Bruten in der freien Landschaft ergaben. Hier erscheint die Art nur zur Nahrungssuche, mit Häufung im Nahbereich der Brutplätze.

Der **Haussperling** ist verbreiteter und durchaus häufiger Brutvogel in den Siedlungsräumen im UG, für den ein Mindestbestand von 15 bis 18 Brutpaaren ermittelt wurde. Aufgrund des oftmals kolonieartigen Brütens dürfte der Bestand sogar noch etwas höher liegen. Abseits der Brutplätze erscheint er nur vereinzelt am Siedlungsrand zur Nahrungssuche, insbesondere falls sich hier struktur- und nahrungsreiche Freiflächen finden, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft einen Mangel darstellen.

Beide Arten finden in den Siedlungs- und Gewerbeflächen des Umlandes wenigstens z.T. günstige Habitatbedingungen und sind hier weit verbreitet und durchaus noch häufig. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

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

Gebäude und bauliche Anlagen im Siedlungsbereich, die von Feld- oder Haussperling als Brutplatz genutzt werden, sind vom Vorhaben nicht betroffen. Eine vorhabensbedingte Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu vermelden.

- 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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Beide Sperlingsarten gelten als wenig störungsempfindlich und besiedeln regelmäßig auch stark vorbelastete Habitats. Sie weisen gegenüber baubedingten Störreizen nur sehr geringe Empfindlichkeiten auf, die sich auch in den anzusetzenden Fluchtdistanzen von lediglich 10 m widerspiegeln. Auswirkungen auf die im Umfeld siedelnden Paare durch das Vorhaben sind nicht zu vermelden.

- 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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Kollisionsgefährdung ergibt sich vorhabenbedingt nicht.

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachteten Siedlungsvogelarten zu vermelden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.2.5 Regelmäßige Gastvogelarten und Durchzügler

Darüber hinaus sind im UG verschiedene gefährdete/rückläufige Vogelarten nachgewiesen, die hier nicht brüten, jedoch entweder als regelmäßige Gäste und/oder als Durchzügler anzusprechen sind. Von diesen Durchzugs- und Gast-Vogelarten wurden die in der nachfolgenden Tabelle 3 gelisteten Arten wenigstens vorsorglich als prüfrelevant erfasst.

Tabelle 3: Überblick über die prüfungsrelevanten, regelmäßigen Gastvögel und Durchzügler i.S.v. Art. 1 VRL

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg	EHZ KBR	Vorkommen im UG
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	u*	Durchzügler
Bluthänfling, Hänfling	<i>Linaria cannabina</i> (<i>Carduelis cannabina</i>)	2	3	-	s	(Winter-)Gast
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-	g	Nahrungsgast
Mauersegler	<i>Apus Ilaria</i>	3	*	-	u	Nahrungsgast
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	u	Nahrungsgast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x	g	Nahrungsgast
Silberreiher	<i>Egretta alba</i> (<i>Casmerodius albus</i>)	-	R	x	g	Nahrungsgast
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	g*	Durchzügler
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-	s	Durchzügler

Erläuterungen siehe Tabelle 2

* EHZ hier für Durchzügler und Gäste in Bayern

Durchzugsgäste

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1/ 1/ 2 Bayern: 1/ 1/ 1

Art im UG nachgewiesen potentiell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt
Steinschmätzer, Wiesenpieper Braunkehlchen

Das **Braunkehlchen** besiedelt als sogenannte Wiesenbrüter-Begleitart bevorzugt offenes, extensiv genutztes und bevorzugt feuchtes Grün- und „Brachland“. Wichtig ist das Vorhandensein bodennaher Deckung, eine vertikal reich strukturierte Vegetation mit vielfältiger, bevorzugt niedriger und lückiger Krautschicht und höheren Einzelstrukturen, z. B. vorjähriger Stauden, einzelstehender Büsche oder Weidezäune als Singwarte, sowie eines ausreichenden Nahrungsangebotes an Insekten. Lebens-

Durchzugsgäste

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

räume sind Moore unterschiedlichster Ausprägung, Flussauen, extensive Bergwiesen und in der Kulturlandschaft Feuchtgebietskomplexe, wo sie oftmals in den Randbereichen brüten (Staudenfluren, Böschungen, Uferstrandstreifen, Grabenränder) und die gesamte Offenlandschaft als Nahrungshabitat nutzen. Seltener werden auch Ackerbrachen, Heiden, Streuwiesen oder junge Aufforstungen besiedelt. Besonders günstig wirkt sich dabei das Vorhandensein kleinerer Brachflächen, von Einzelbüschen, Staudensäumen u.ä. aus. Die Nester werden in dichter Vegetation am Boden in direkter Umgebung einer Sitzwarte errichtet.

In Bayern bewohnt der **Steinschmätzer** zwei deutlich voneinander getrennte Bruthabitate. In den außeralpinen, meist unter 600 m ü. NN liegenden Gebieten sind es kurzrasige, oft mit Steinen, kleinen Felsen oder Mauern durchsetzte trockene Wiesen, die ein Angebot an Höhlen und Spalten zur Nestanlage sowie ausreichende Ansitzwarten aufweisen. Aber auch Sekundärbiotope wie Weinberge, Steinbrüche, Kies- und Sandgruben sowie gelegentlich Industrieanlagen können besiedelt werden. Die Brutplätze in den Bayerischen Alpen liegen dagegen fast stets über 1.700 m ü. NN. Hier sind es meist südexponierte, kurzrasige Hänge, die im Frühjahr schnell ausapern und oft mit Steinen und größeren Felsblöcken sowie kleineren Latscheninseln (Bergkiefer) durchsetzt sind.

Der **Wiesenpieper** besiedelt als Wiesenvogelart offene und gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung. Die besiedelten Landschaftsräume sind i.d.R. baum- und straucharm, weisen jedoch einzelne Ansitzwarten (kleinere Gebüsche, Weidezäune, Hochstauden, selten Kleinbäume) auf. Die Bodenvegetation muss stellenweise genügend Deckung zur Anlage des Nestes bieten, darf aber die Fortbewegung am Boden nicht behindern. Ferner bedarf es kurzrasiger Offenlandflächen, bevorzugt unter 10 cm Wuchshöhe, auf denen der Nahrungserwerb stattfindet. Derartige Habitate findet der Wiesenpieper in erster Linie im extensiv genutzten Feuchtgrünland, auf Feuchtbrachen, in Mooren, in Heidegebieten und Extensivwiesen höherer Berglagen, wobei selten auch größere Kahlschläge, Ruderalflächen, Industriegelände und Großbaustellen besiedelt werden.

Lokale Population:

Beim **Braunkehlchen** gelang eine einmalige Beobachtung von zwei ausgiebig in den Randbereichen eines Weges und einer Pferdeweide jagenden Tiere im zentralen UG Mitte Mai. Die Beobachtung fällt auf die Zeit des Durchzugs, weitere Nachweise gelangen nicht. Auf dem Zug ist die Art auch befähigt strukturarme und intensiv genutzte Offenlandschaften aufzusuchen. Brutansiedlungen sind hier dann aber mangels günstiger Bruthabitate nicht möglich. Von einem vereinzelt, aber regelmäßigem Durchzug, wie er im Naturraum verbreitet nachzuweisen ist, kann ausgegangen werden.

Vom **Steinschmätzer** gelang eine Beobachtung eines auf offenen Ackerflächen und auf einem Weg nach Nahrung suchenden Weibchens Anfang Mai im nördlichen bis zentralen UG. Der Nachweis fällt auf die Zugzeit der Art, bei der sie auch regelmäßig kurzfristig in Ackergebieten erscheint. Eine höhere Bedeutung ist dabei nicht zu erkennen oder abzuleiten.

Der **Wiesenpieper** wurde mit zwei Einzelbeobachtungen von nahrungssuchenden und auffliegenden Einzeltieren Ende März und Mitte April im UG erfasst. Genutzt wurden einerseits ein Brachacker, der später umgeackert und bestellt wurde sowie die Pferdeweiden im Süden des UG. Die Art tritt in weiter Streuung auch auf trockeneren Offenlandstandorten auf den Durchzug in Erscheinung. Die Beobachtungen im UG passen in dieses Schema des Auftretens. Geeignete Bruthabitate sind sicher nicht vorhanden. Auch eine höhere Bedeutung des UG als Rasthabitat ist aus den Einzelsichtungen nicht abzuleiten.

Die drei hier betrachteten im Raum nur durchziehenden Vogelarten sind zu den Zugzeiten weit verbreitet und regelmäßig, oftmals aber ohne besondere Häufung, speziell auch in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten, anzutreffen. Entsprechend wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** bewertet mit:

Durchzugsgäste

Braunkehlichen (*Saxicola rubetra*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

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

Brutvorkommen existieren im UG nicht. Sporadisch aufgesuchte Durchzugshabitate werden in weiter Streuung und Ausprägung genutzt. Auch als dauerhafte Ruhestätten anzusprechende Strukturen fehlen im UG. Eine Schädigung von Lebensstätten ist nicht zu vermelden.

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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Eine höhere Bedeutung der kurzzeitigen Rastgebiete, der in dieser Lebensphase ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzenden Arten, besteht nicht. Die Störungsanfälligkeit in den Rasthabitaten in der Agrarlandschaft ist insgesamt gesehen sehr gering. Hier kann zudem, anders als während der Brut, problemlos einige Meter den Störwirkungen etwa von Baustellenfahrzeugen, ausgewichen werden. Nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen (Durchzugs-)Populationen sind nicht anzunehmen.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Eine Kollisionsgefährdung ergibt sich vorhabenbedingt nicht.

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

(Winter-)Gäste

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3

Art im UG nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

(Winter-)Gäste

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Europäische Vogelart nach VRL

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Bluthänfling** besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit eingelagerten Gebüsch, Hecken und Einzelbäumen. Besiedelt werden sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Im Hochgebirge wird oftmals die Matten- und Zwergstrauchregion besiedelt. 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. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle.

Lokale Population:

Im Zeitraum von Mitte März bis Mitte April war ein großer Trupp von 25 bis 30 Individuen vermutlich dauerhaft im Osten des zentralen UG anwesend. Es gelangen hier regelmäßig Beobachtungen bei der Nahrungssuche auf einem Brachacker und den umliegenden Grünwegen. Nach Umbruch und Bewirtschaftung der Ackerfläche gelangen keine weiteren Nachweise, so dass Brutvorkommen ausgeschlossen werden können. Die Art ist damit Wintergast auf nahrungsreicheren Ackerstandorten, der vermutlich im weiteren Umfeld, etwa in Richtung SPA-Gebiet Brutvorkommen besitzt.

Vorkommen im Raum sind inzwischen sehr selten geworden und meist auf Einzelpaare beschränkt. Entsprechend wird der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** bewertet mit:

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

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

Brutvorkommen existieren im UG nicht. Die winterliche Nutzung der Ackerlagen wird ausschließlich von der Feldnutzung und der zur Verfügung stehenden Nahrung (Zwischenfrucht, Brache) bestimmt. Dauerhaft aufgesuchte Winterlebensräume oder gar Schlaf- und Sammelplätze sind damit nicht vorhanden. Eine Schädigung von Lebensstätten ist nicht zu vermelden.

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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Eine höhere Bedeutung der im Winterhalbjahr genutzten Ackerflächen, der in dieser Jahreszeit ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzenden Art, besteht nicht. Die Störungsanfälligkeit allgemein und speziell auch in den Rasthabitaten in der Agrarlandschaft ist insgesamt gesehen gering, zumal im Winter keine feste Ortsbindung besteht und daher ausgewichen werden kann. Nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht anzunehmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

(Winter-)Gäste

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Europäische Vogelart nach VRL

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

Eine Kollisionsgefährdung ergibt sich vorhabenbedingt nicht.

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Siedlungsarten/ Jäger im freien Luftraum

Mauersegler (*Apus apus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: */ V Bayern: 3/ V

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Mauersegler hatten ursprünglich zwei Nisthabitate: Baumhöhlen in lichten höhlenreichen Altholzbeständen und Felsnischen. Vorkommen an entsprechenden natürlichen Brutstandorten sind heute äußerst selten und infolge der hohen Brutplatztreue besonders bedroht und schützenswert. Heute ist die Art ein ausgesprochener Kulturfolger, mit Brutplätzen in dunklen Höhlungen an hohen Gebäuden mit günstigen Anflugmöglichkeiten. Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum meist im Umfeld der Brutplätze, es werden zur Jagd jedoch regelmäßig auch sehr weite Strecken zurückgelegt.

Die **Rauchschwalbe** ist in Mitteleuropa ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet fast ausschließlich im Bereich menschlicher Siedlungen, wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichten rasch abnehmen. Vereinzelt finden auch Bruten abseits menschlicher Siedlungen, etwa unter Brücken statt. Von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind Viehställe, die sowohl als Brutplatz als auch als Nahrungshabitat dienen. Zur Nahrungssuche wird der freie Luftraum über einer Vielzahl von Lebensräumen genutzt. Dennoch sind brutplatznahe Fließ- oder Stillgewässer und Wiesen in Bach- und Flussniederungen als Jagdhabitate (bis 500 m) von entscheidender Bedeutung während der Brutzeit.

Lokale Population:

Mauersegler wurden regelmäßig, zumeist einzeln, einmalig bis zu 8 Individuen gleichzeitig, bei Jagdflügen im freien Luftraum über dem UG beobachtet. Eine besondere Bedeutung der Flächen ist nicht zu erkennen. Brutplätze liegen in den umliegenden größeren Siedlungsräumen an Gebäuden.

Die **Rauchschwalbe** ist ein weit verbreiteter, mit maximal 8 gleichzeitig anwesenden Tieren jedoch nicht häufiger Nahrungsgast im gesamten UG. Auch für die durchaus in Frage kommenden Pferde- ställe im Süden des UG ergaben sich keine als Bruthinweise zu deutenden Beobachtungen. Bruten zumindest hier sind zwar nicht gänzlich ausgeschlossen, den vorliegenden Daten nach jedoch für die umliegenden Siedlungsräume zu vermuten.

Beide Arten sind auch im Großraum München stark rückläufig und weisen hier nur noch vereinzelte Brutvorkommen auf. Der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** wird bewertet mit:

Siedlungsarten/ Jäger im freien Luftraum

Mauersegler (*Apus apus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

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

Brutplätze an Gebäuden im Siedlungsraum liegen außerhalb der Wirkräume. Eingriffe in die Bruthabitate dieser Siedlungsarten sind damit mit dem Vorhaben nicht verbunden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Beide Arten zählen zu den wenig störungsanfälligen Vogelarten, für die nur sehr geringe Fluchtdistanzen anzusetzen sind. Auch während der Bauphase kann dabei davon ausgegangen werden, dass der freie Luftraum über den Acker- und zukünftigen PV-Flächen zur Jagd genutzt werden kann. Essentielle Jagdgebiete („Schlechtwetterjagdgebiete“) finden sich i.d.R. an Gewässern und in Feuchtgebieten und sind im UG nicht vorhanden. Mit extensiver Begrünung der PV-Fläche kann ggf. sogar von einer leichten Verbesserung der Jagdmöglichkeiten ausgegangen werden. Störungen, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten sind nicht zu vermelden.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Eine Kollisionsgefährdung ergibt sich vorhabenbedingt nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Groß- und/oder Greifvögel

Graureiher (*Ardea cinerea*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Silberreiher (*Egretta alba*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * / * / R Bayern: V / * / -

Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

Groß- und/oder Greifvögel

Graureiher (*Ardea cinerea*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Silberreiher (*Egretta alba*)

Europäische Vogelarten nach VRL

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der **Graureiher** besiedelt ein weites Spektrum von Offenlandbiotopen mit besonderer Bedeutung von Feuchtgebieten, die in Verbindung zu älteren Waldflächen, in denen die Horste errichtet werden, stehen. Bevorzugt werden Komplexe aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserzonen und Verlandungsbereichen. Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. Die bevorzugte Nistbaumart ist in Bayern die Fichte, was sicher nicht eine Präferenz des Graureihers, sondern eher das Baumangebot in Waldbeständen widerspiegelt. Gelegentlich finden auch Schilfbruten statt. In letzter Zeit werden häufiger Schilfbruten festgestellt. Mittlerweile brütet der Graureiher sogar in Ortschaften, was wohl in der Sicherheit des Brutplatzes begründet ist. Wichtige Nahrungshabitate stellen zudem feuchte Grünlandflächen dar. Genutzt werden aber auch Intensivwiesen und Äcker (v.a. im Winter bzw. nach der Ernte). Dabei können Graureiher Nahrungshabitate und -quellen nutzen, die bis zu 30 km weit vom Koloniestandort entfernt liegen.

Die **Rohrweihe** besiedelt weithin offene Landschaften, bevorzugt großflächige Feuchtgebietskomplexe wie Seenlandschaften und Teichgebiete, naturnahe Flussauen aber auch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland, Acker) mit eingelagerten Feuchtgebietsresten und Kleingewässern. Der Neststandort findet sich bevorzugt im Bereich von im Wasser stehender Verlandungsvegetation, etwa Röhrichtern, Seggenriedern, Sümpfen oder auch Weidengebüschen und gelegentlich extensiv genutzten, höherwüchsigen Feuchtwiesen. In den letzten Jahren wurden zumindest gebietsweise auch vermehrt Getreideäcker als Brutplatz genutzt.

Der **Silberreiher** ist in Bayern nicht Brutvogel, erscheint hier jedoch in stark zunehmender Zahl. Inzwischen sind immer mehr Individuen ganzjährig anzutreffen, wobei etliche von ihnen auch fortpflanzungsfähig werden. Es ist daher damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit Silberreiher in Bayern brüten werden. Voraussetzungen sind genügend ausgedehnte und ungestörte Schilfgebiete. Zur Nahrungssuche werden vegetationsfreie Flachwasserstellen (Fische, Amphibien, Reptilien), überschwemmte Wiesen (Regenwürmer) und Wirtschaftswiesen (Wühlmäuse) aufgesucht. Der Silberreiher bildet im Winterquartier Rast- und Schlafgemeinschaften z.T. vergesellschaftet mit anderen Reiherarten.

Lokale Population:

Beim **Graureiher** gelangen regelmäßig Beobachtungen einzelner, nahrungssuchender Tiere in der Agrarlandschaft im gesamten Gebiet. Teils wurden einzelne Tiere auch auffliegend, einfliegend oder das Gebiet überfliegend nachgewiesen. Das UG wird wohl mit gewisser Meidung der vorbelasteten Bereiche an Siedlungen und Straßen flächig zur Nahrungssuche genutzt. Das Auftreten steht dabei sicher auch zu einem hohen Teil mit den Brutvorkommen am benachbarten Speichersee bzw. im Teichgebiet in Verbindung.

Von der **Rohrweihe** wurde Anfang Juni ein ausgiebig in den Ackerlagen am Nordrand des UG jagendes Weibchen gesichtet. Weitere Beobachtungen gelangen nicht, so dass nur von einem gelegentlichen Auftreten bei Jagdflügen auszugehen ist. Das Vorkommen zu dieser Zeit könnte dabei mit den Brutvorkommen im benachbarten Teichgebiet in Zusammenhang stehen.

Vom **Silberreiher** gelangen mehrere Beobachtungen von Einzeltieren bei der Nahrungssuche auf vegetationsarmen Ackerstandorten im Norden des UG während der Begehungen Anfang und Mitte März. Die Art ist bayernweit inzwischen ein ganzjähriger Gast, der besonders im Winter in großer Zahl auftritt. Hierbei werden Offenlandschaften auch intensiver Nutzung, wie im UG, zur Nahrungssuche aufgesucht. Eine besondere Bedeutung dieser Flächen besteht i.d.R. nicht, ein verbreitetes Erscheinen v.a. außerhalb der Brutzeit ist auch zukünftig zu vermuten.

Die Brutbestände bzw. die Rast- und Gastbestände der betrachteten Großvogelarten im Umfeld (Ismaninger Speichersee und Teichgebiet) sind stabil. Alle Arten treten auch abseits von Brutvorkommen

Groß- und/oder Greifvögel

Graureiher (*Ardea cinerea*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Silberreiher (*Egretta alba*)

Europäische Vogelarten nach VRL

verbreitet als Nahrungsgast in Erscheinung. Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird bewertet mit:

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

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

Brut- oder regelmäßig aufgesuchte Schlaf- und Rastplätze sind im UG nicht vorhanden. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen.

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 S. 1, 3 und 5 BNatSchG

Alle drei hier betrachteten Großvogelarten weisen relativ große Fluchtdistanzen von 200 m auf. Entsprechend sind in Jagdhabitaten in der Offenlandschaft baubedingt zusätzliche Störungen zu vermelden. Zudem wird sich die Eignung der überplanten Fläche als Jagdgebiet vermindern und die Standorte zwischen den PV-Modulen werden kaum durch diese Arten betrachtet werden. Eine höhere Eignung oder Bedeutung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist jedoch nicht vorhanden. Störungen können durch kleinräumiges Ausweichen kompensiert werden und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen aus.

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 S. 1, 2 und 5 BNatSchG

Da keine Lebensstätten beansprucht werden, ist auch kein baubedingtes Tötungsrisiko für die betrachtete Art zu vermelden.

Eine Kollisionsgefährdung ergibt sich vorhabenbedingt nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Da unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb nicht erfolgen.

6 Zusammenfassung und Fazit

Die Gemeinde Pliening plant die Errichtung einer PV-Anlage in der offenen Agrarlandschaft zwischen Landsham und Pliening. Das Vorhaben ist geeignet artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen. Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den artenschutzfachlichen Belangen wurde entsprechend der methodischen Vorgaben der Arbeitshilfe zur saP des Bayer. LfU geprüft. Als Grundlage dienten die Erfassungsdaten der aktuellen faunistischen Erhebungen im Wirkraum, Bestandsdaten aus der Auswertung vorliegender Datenquellen sowie eine Potenzialabschätzung. Nicht zuletzt aufgrund der Strukturarmut und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der überplanten Flächen ist das vom Vorhaben betroffene Artenspektrum stark eingeschränkt. Auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbote sind demnach insbesondere direkt vom Vorhaben betroffene Ackerbrüter sowie vorsorglich einige weitere europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL aus anderen ökologischen Gruppen zu prüfen. Für alle weiteren Arten gem. Anhang IV FFH-RL sind hingegen schwerwiegende Betroffenheiten auszuschließen.

Die Lebensraumverluste und Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Vogelarten können dabei durch Minimierung des Arbeitsraums und bauzeitlicher Schutz angrenzender Flächen (V1) sowie Reduzierung von anlagebedingten optischen Störeinflüssen (V3) und Vermeidung zusätzlicher anlage-/betriebsbedingter Störwirkungen (V4) auf ein Minimum beschränkt werden. Mögliche Individuenverluste und baubedingte Tötungen werden durch Begrenzung der Zeiten für die Baufeldräumung und Baumaßnahmen (V2), was die Wahl günstiger Bauenster und ggf. das Ergreifen geeigneter Maßnahmen zur Vergrämung umfasst ausgeschlossen werden.

Die dauerhaften Verluste an Lebensraum und Lebensstätten werden frühzeitig durch CEF-Maßnahmen für Ackerbrüter (A_{CEF}) im engeren Umfeld ausgeglichen und damit die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch von Feldlerche, Wiesenschafstelze und Wachtel im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind darüber hinaus nicht erforderlich.

Die Belange des strengen Artenschutzes stehen damit einer Realisierung des Vorhabens nicht entgegen. Die geplante Baumaßnahme ist i.S.d. strengen Artenschutzes, in dargelegter Weise, unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungsmaßnahmen nicht geeignet Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszulösen und somit zulässig.

Aufgestellt:

Marzling, Juli 2025



Dietmar Narr
Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner

7 Quellen

7.1 Literatur

- Albrecht, K., Hör, T., Henning F.W., Töpfer-Hoffmann, G & C. Grünfelder (2015): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. F+E-Vorhaben 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Schlussbericht 2014.
- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern.
- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.
- Bay. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 2021): Internet – Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung. (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>)
- Bay. LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018): Straßenbau, Naturschutzrecht. Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes in der Straßenplanung. Anpassung an die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes durch Art. 1 BNatSchGÄndG vom 15.09.2017. Einschließlich Anlagen: Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/18
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Anhang zum UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023
- Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg., 2009): Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis.
- Bernotat, D. & V. Dierschke (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen.
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen. 4. Fassung, Stand 31.08.2021
- Bezzel, E., I. Geiersberger, G. von Lossow & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BfÖS GmbH (2023): Bericht Ornithologische Erhebungen 2023, PV-Anlage Bundorf.
- BirdLife Österreich - Gesellschaft für Vogelkunde (2023): Kriterien für eine naturverträgliche Standortsteuerung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Kriterien für die Errichtung und den Betrieb einer naturverträglichen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Version 2.0.

- BMDV (Bundesministerium für Digitales und Verkehr - Abteilung Bundesfernstraßen; 2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr Bestandserfassung – Wirkungsprognose – Vermeidung / Kompensation Ausgabe 2023. bearbeitet von FÖA Landschaftsplanung GmbH. Erstellt auf Basis des Forschungsvorhabens FE-Nr. 02.0256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“.
- Braband, D., Illner, H.; Salm, P.; Hegemann, A.; Sayer, M. (2006): Erhöhung der Biodiversität in einer intensiv genutzten Bördelandschaft Westfalens mit Hilfe von extensivierten Ackerstreifen. Abschlussbericht: Bad Sassendorf Lohne.
- Bräu, M., R. Bolz, H. Kolbeck, A. Nummer, J. Voith & W. Wolf (2013): Tagfalter in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.; 2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU, Hrsg.; 2007): Bewertung, Monitoring und Berichterstattung des Erhaltungszustands – Vorbereitung des Berichts nach Art. 17 der FFH-Richtlinie für den Zeitraum von 2001 – 2007 (DocHab-04-03/03-rev.3).
- Demuth, B. & Maack, A. (2019): Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. – Klima- und Naturschutz: Hand in Hand 6.
- Flade, M.; Plachter, H.; Henne, E.; Anders, K. (2003, Hrsg.): Naturschutz in der Agrarlandschaft. Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. Kapitel II 2.3.5.4: Feldlerche *Alauda arvensis*. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim, S. 74-78.
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna.
- Garniel, A., W. D. Daunicht, U. Mierwald & U. Ojewski (Kieler Institut für Faunistik; 2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- Gassner, E.; Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Heidelberg.
- Gedeon, K.; Grüneberg, C.; Mitschke, A.; Sudfeldt, C.; Eickhorst, W.; Fischer, S.; Flade, M.; Frick, S.; Geiersberger, I. & Koop, B. (2015): Atlas deutscher Brutvogelarten.
- Gellermann, M & M. Schreiber (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7. Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg.
- Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, T.

- Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, C. König, N. Markones, N. Prior, S. Trautmann, J. Wahl & C. Sudfeldt (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- Herden, C.; Rasmus, J. & Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN – Skripten 247
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2006): Hinweise der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf der 93. LANA – Sitzung am 29.05.2006 und gemäß dem Beschluss der 67. UMK vom 26./27.10.2006 im Hinblick auf Entscheidungen des BVerwG ergänzt.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern. Herausgegeben vom Bayer. LfU, dem LBV und dem BN. Ulmer, Stuttgart.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2010): 25 Jahre Fledermausmonitoring in Bayern: 1985-2009. Veröffentlichung des Bayerischen LfU, Augsburg.
- Rasmus, J., C. Herden, I. Jensen, H. Reck & K. Schöps (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie H. 51, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Rödl, T., B.-U. Rudolph, I. Geiersberger, K. Weixler & A. Görgen (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart. Verlag Eugen Ulmer.
- Schlegel, J. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. – Literaturstudie im Auftrag von EnergieSchweiz, ZHAW, Forschungsgruppe Umweltplanung: 72 S. Stand: 12. November 2021.
- Schwaiger, H. und Burbach, K. (2022): Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022. Unveröffentlichtes Gutachten i.A.d. Bay. LfU, 53 S. mit Anhang, Augsburg.
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K., Schikore, T.; Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner, J.; Attinger, A. & Dörfel, T. (2024): Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Naturschutz – Feststellungen und Empfehlungen aus einer Orientierungshilfe für die regionale Planung. Anliegen Natur 46(1): 1-9.
- Weiß, I. (2016): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlands. Wiesenbrüterschutz in Bayern. UmweltSpezial. Bay. LfU (Hrsg.); Augsburg.

7.2 Rote Listen

7.2.1 Rote Liste Deutschland

für Pflanzen	Metzing, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.; 2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): Pflanzen. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 784 S.
für Säuger einschl. Fle- dermäuse	Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 73 S.
für Vögel	Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz, 57: 13-112.
für Reptilien	Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 64 S.
für Amphibien	Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 86 S.
Für Fische	Freyhof, J.; Bowler, D.; Friedrichs-Manthey, M.; Heinze, S. & Wolter, C. (2023): Rote Liste und Gesamtartenliste der sich im Süßwasser reproduzierenden Fische und Neunaugen (Pisces et Cyclostomata) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (6): 63 S.
für alle weiteren Wir- beltiere	BfN (Bundesamt für Naturschutz; Hrsg.; 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg
für Schmetterlinge	Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Hauot, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red., 2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): Wirbellose Tiere (Teil 1). Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 716 S.
für Libellen	Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. & Suhling, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen. Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V.
für Mollusken	Jungbluth, J. H. & Knorre, D. von (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands; [unter Mitarbeit von Bößneck, U., Groh, K., Hackenberg, E., Kobialka, H., Körnig, G., Menzel-Harloff, H., Niederhöfer, H.-J., Petrick, S., Schniebs, K., Wiese, V., Wimmer, W. & Zettler, M. L.].- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): 647-708

- für Laufkäfer Schmidt J., J. Trautner & G. Müller-Motzfeld (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (*Coleoptera: Carabidae*) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2016. – in: Gruttke, H. et al. [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (4): 139-204; Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- für alle weiteren Wirbellosen Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.; 1998):

7.2.2 Rote Liste Bayern

- für Pflanzen Klotz, J.; Wagner, A.; Fleischmann, A.; Ruff, M.; Niederbichler, C.; Scheurer, M.; Wagner, I.; Woschee, R.; Glick, F. & Zehm, A. (2024): Rote Liste Bayern. Farn- und Blütenpflanzen (Gefäßpflanzen *Trachaeophyta*). Stand 2024. UmweltSpezial. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 193 S.
- für Säugetiere Rudolph, B.-U. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 84 S.
- für Vögel Rudolph, B.-U., Schwandner, J. & H.-J. Fünfstück (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.- Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- für Reptilien Hansbauer, G., Distler, C., Malkmus, R., Sachteleben, J. Völkl, W. & Zahn, A. (2019) Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 22 S.
- für Amphibien Hansbauer, G., Distler, C., Malkmus, R., Sachteleben, J. Völkl, W. & Zahn, A. (2019) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 30 S.
- Für Fische und Neunaugen Effenberger, M., Oehm, J., Mayr, C., Schubert M. & Schliewen, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Fische und Neunaugen. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 54 S.
- für Tagfalter Voith, J., Bräu, M., Dolek, M., Nummer, A. & Wolf, W. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 19 S.
- für Libellen Winterholler, M., Burbach, K., Krach E., Sachteleben, J., Schlumprecht, H., Suttner, G., Voith, J. & Weihrauch, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 15 S. Aktualisiert zuletzt 2018.
- für Heuschrecken Voith, J., Beckmann, A., Sachteleben, J., Schlumprecht, H. & Weber, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 14 S.
- für Laufkäfer Lorenz, W. M. T & M.-A. Fritze (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Laufkäfer und Sandlaufkäfer – *Coleoptera: Carabidae*.- Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. 38 S.

- für Schnecken und Mollusken Falkner, G., Colling, M., Kittel, K. & Strätz, Ch. (2003): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 337-347; Augsburg
- für alle weiteren Tiere Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg., 2003): Rote Liste der Tiere Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166

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 BayStMI 2018) vom August 2018 eingeführten Vorgaben und der im Anhang dieses Schreibens veröffentlichten Artentabellen. Berücksichtigt wurden dabei die Artinformationen des Bayerischen Landesamt für Umwelt (BayLfU 2021). Die daraus resultierende Abschichtung folgt den nachfolgenden grundlegenden Kriterien.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)	
V:	Wirkraum des Vorhabens liegt X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern laut geografischer Datenbankabfrage Bayer. LfU im Landkreis Tirschenreuth und/oder in den 10 x 10 km Rastern der nationalen FFH-Berichte (BfN 2019) und/oder Verbreitungsgebiet gemäß Verbreitungsatlas bzw. sonstige aktuelle Literatur und/oder Nachweis in der ASK in 5 km Puffer um UG ab dem Jahr 2000 und/oder keine ausreichenden Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
L:	Erforderlicher Lebensraum/Standort („Lebensraumgrobfiler“ z. B. Wälder, Feuchtgebiete, Gewässer) im Wirkraum vorhanden X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt 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)
NW:	Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen X = ja 0 = nein - = Artvorkommen im Wirkraum aufgrund methodischer Vorgaben nicht mit Sicherheit auszuschließen und bei Habitatpotenzial (PO) ggf. (vorsorglich) abzuhandeln
PO:	potenzielles Vorkommen: d.h. Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen X = ja (aufgrund Lebensraumausstattung und Verbreitung in Bayern nicht unwahrscheinlich) 0 = nein

Weitere Abkürzungen:

- RLB:** Rote Liste Bayern: siehe Kapitel 7.2
RLD: Rote Liste Deutschland: siehe Kapitel 7.2

für Tiere

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
D	Daten unzureichend
V	Vorwarnliste
*	ungefährdet
n.b.	nicht bewertet (meist Neozoen)
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

für Gefäßpflanzen

Kategorien	
00	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft
*	ungefährdet
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert

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

8.2 Prüfungsrelevante Arten gem. Anhang IV FFH-RL

Tabelle 4: Zu prüfendes Artenspektrum der Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
0					Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	R	x
0					Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	0			Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	x
0					Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x
X	0				Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
X	0				Große Bartfledermaus, Brandfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	0			Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	x
X	X	0			Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	*	x
X	X	0			Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	*	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
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	-	x
X	X	0			Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	x
X	0				Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	x
X	X	0			Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X	0				Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	x
X	X	0			Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	x

Säugetiere ohne Fledermäuse

0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
X	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
X	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	V	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x

Kriechtiere

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus (Elaphe longissima)</i>	1	2	x
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	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x

Lurche

0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	R	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	3	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch, Zwergwasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae (Rana lessonae)</i>	D	G	x
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	2	x
X	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	3	x
X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	2	x
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	3	x
X	0				Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis (Bufo viridis)</i>	1	2	x

Fische

0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	*	*	x
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
X	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x
X	0				Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)</i>	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-------------------	----------------------------	-----	-----	----

Käfer

0					Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	R	1	x
0					Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	0	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	1	0	x
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
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedipus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel, Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion (Glaucopteryx arion, Maculinea arion)</i>	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous (Glaucopteryx nausithous, Maculinea nausithous)</i>	V	V	x
X	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius (Glaucopteryx teleius, Maculinea teleius)</i>	2	2	x
X	0				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Flussampfer-Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	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	V	x

Schnecken

0					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
Muscheln									
X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Tabelle 5: Zu prüfendes Artenspektrum der Gefäßpflanzen gem. Anhang IV FFH-RL

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
X	0				Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium (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
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
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	00	2	x
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 ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

8.3 Prüfungsrelevante europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL

Tabelle 6: Zu prüfendes Artenspektrum der bayerischen Brutvogelarten

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	*	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	*	R	-
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	R	-
X	X	0	X		Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X	0	X		Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	*	-
X	0				Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	x
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
0					Bekassine	<i>Gallinago Gallina</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	*	-
X	0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	*	x
X	0				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
X	0				Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	*	-
X	0				Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	x
X	X	0	X		Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
X	0				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	*	-
0					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X	0	X		Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-
X	X	0	X		Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-
X	X	0	X		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	*	*	x
X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	x
X	X	0	X	X	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-
0					Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	*	*	-
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	x
X	X	0	X		Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	0	0		Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
X	X	X	X	X	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	X	0	0		Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	*	x
X	0				Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V	-
X	X	0	0		Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-
X	X	0	0		Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-
X	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
X	0				Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-
X	X	0	0		Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-
X	X	0	X		Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-
X	X	0	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-
0					Grauhammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-
X	X	0	X		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-
X	0				Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0	X		Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-
X	0				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	x
X	0				Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
0					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
0					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	0				Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	-
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-
X	X	0	X		Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-
X	X	0	X		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X	X	0	0		Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-
0					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-
X	0				Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-
X	X	0	X		(Jagd-)Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	nb	nb	-
0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb	nb	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	*	x
X	X	0	0		Kernbeißer	<i>Coccothraustes erythrins</i>	*	*	-
X	X	X	0	0	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X	X	0		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-
X	X	0	X		Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-
X	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
X	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	0	X		Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	x
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X	X	X		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
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	X	0	X		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-
X	X	0	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	x

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	0	X		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	0				Misteldrossel	<i>Turdus miscivorus</i>	*	*	-
X	0				Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	-
0					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	x
X	X	0	X		Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-
X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0	X		Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-
0					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X	0	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
X	0				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	x
X	X	X	0		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0				Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	*	*	-
X	X	0	X		Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-
X	0				Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	-
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	*	*	x
X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x
X	0				Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	nb	*	-
X	X	0	X		Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-
X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
X	X	0	X		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	-
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*	-
X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	x
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*	-

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
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	0		Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	*	*	-
X	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	*	*	x
X	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	V	*	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	*	x
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	-
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	x
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	nb	nb	x
X	X	0	X		Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-
X	0				Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	-
X	0				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
X	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	x
X	X	0	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
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	2	x
0					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	X	X	X		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-
X	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-
X	0				Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	nb	*	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*	-
X	X	0	0		Sumpfmöwe	<i>Parus palustris</i>	*	*	-
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x
X	X	0	0		Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-
X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*	-

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
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	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana profane</i>	1	3	x
X	X	0	X		Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	-
X	X	0	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	x
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	V	x
X	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	x
X	X	0	X		Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-
X	X	X	X	X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
0					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X	0				Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-
X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	x
X	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-
X	X	0	0		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	x
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-
0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	x
X	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	x
X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	0				Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	*	*	-
X	0				Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3	x
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
0					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-

V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg
X	X	X	X	X	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-
0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	0				Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-
X	X	0	X		Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	0	X		Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	*	3	x
X	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	R	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	-

8.4 Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Tabelle 7: Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Artname, deutsch	Artname, wissenschaftlich	RLB	RLD	sg
-	-	-	-	-