

***PV Freiflächenanlage bei Röthlein –
Heidenfeld***

Spezielle Artenschutzrechtliche Untersuchungen

Oktober 2024

Auftraggeber:

Herr Gündermann
Schwebheim

Bearbeiter:

Dipl.-Biologin Ulrike Geise
Bastian Partzsch M.sc.



Obere Rehwiese 5
97279 Prosselsheim
09386/90161

INHALT

1	Einleitung	3
1.1	Hintergrund	3
1.2	Datengrundlage	7
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	7
1.4	Abgrenzung des Planungsgebiets.....	8
2	Schutzgebiete, Biotop und andere relevante Planungshintergründe.....	8
3	Wirkungen des Vorhabens	10
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	10
3.1.1	Flächeninanspruchnahme	10
3.1.2	Temporäre optische und akustische Beeinträchtigung	10
3.1.3	Temporäre Beeinträchtigung durch Erschütterungen	10
3.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	10
3.2.1	Verlust von Flächen durch Überbauung	10
3.2.2	Veränderung von Flächen durch Umnutzung	10
3.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	10
3.3.1	Akustische Beeinträchtigung	10
3.3.2	Optische Beeinträchtigung	11
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
4.1	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	11
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	14
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands.....	21
6	Gutachterliches Fazit.....	24
7	Literatur.....	24

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets (rot)	3
Abbildung 2: Ruderalfläche am Südrand des Geltungsbereichs	4
Abbildung 3: Westrand des Geltungsbereichs mit Blick nach Norden.....	4
Abbildung 4: Blick vom zentralen Bereich des Geltungsbereichs nach Süden.....	5
Abbildung 5: zentraler Bereich des Geltungsbereichs mit Blick nach Südosten.....	5
Abbildung 6: zentraler Bereich des Geltungsbereichs mit Blick nach Osten	5
Abbildung 7: zentraler Bereich des Geltungsbereichs mit Blick nach Nordosten.....	6
Abbildung 8: Bick vom Nordrand des Geltungsbereichs nach Süden	6
Abbildung 9: Bick vom Nordwestrand des Geltungsbereichs nach Süden	6
Abbildung 10: Auswertungsraum für planungsrelevante Arten um die Planungsgebiete (rot= Geltungsbereich, magenta = Prüfraum KARLA von 1000m, grün: 3000 m Prüfraum Wiesenweihe); rosa: Abstandsfläche 150m vom Geltungsbereich wegen SPA Gebiet und Ortolanvorkommen.....	8
Abbildung 11: Lage des Planungsgebiets im Bezug zum Vogelschutzgebiet 6027-472.....	9
Abbildung 12: KARLA Nachweisort im Umfeld von 1000m (gelb) und Lage aller Funde der Datenbank um Umfeld von 1000 m (orange)	12
Abbildung 13: Zauneidechsenfundorte (grün = Weibchen, blau = unbestimmt, braun = Jungtier)	14
Abbildung 14: Nachweisorte aller 2024 erfassten potenziell planungsrelevanten Vogelarten	18
Abbildung 15: Vorkommen der Wiesenweihe (magenta = Nachweise in KARLA im Umfeld von 3000m, grün = Beobachtungen 2024 jagend	21

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Planungsrelevante Arten.....	13
Tabelle 2: Potenzielle Brutvogelarten (Legende s. Tabelle 1)	18

1 EINLEITUNG

1.1 Hintergrund

Südlich Schwebheim soll auf rund 9 ha, auf den folgenden Flurnummern der Gemeinde Röthlein Fl. Nr. 846, 849, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 866 sowie Teilflächen der Flurnummern Heidenfeld 864, 845, 857 ein PV-Freiflächenanlage gebaut werden. Das Besondere der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind die Brache- und Ruderalstreifen bzw. die Gehölze entlang der Wege und Gräben, vermutlich die Folgen der ökologischen Flurbereinigung, die die Gemeinde Schwebheim in den 1970er Jahren durchgeführt hat.



Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets (rot)

Für die saP wurden vorhandene Daten und lokale Erfassungen (Avifauna, Zau-neidechse) ausgewertet. Dazu werden auch Daten des Bayerischen Landesamts für Umwelt (KARLA-Daten – Stand August 2024) ausgewertet.

Orientiert an der durch das Bayerische Innenministerium empfohlenen Vorgehensweise (https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf) und der Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf (LfU 2020) werden in der vorliegenden saP:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt.

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.



Abbildung 2: Ruderalfläche am Südrand des Geltungsbereichs



Abbildung 3: Westrand des Geltungsbereichs mit Blick nach Norden



Abbildung 4: Blick vom zentralen Bereich des Geltungsbereichs nach Süden



Abbildung 5: zentraler Bereich des Geltungsbereichs mit Blick nach Südosten



Abbildung 6: zentraler Bereich des Geltungsbereichs mit Blick nach Osten



Abbildung 7: zentraler Bereich des Geltungsbereichs mit Blick nach Nordosten



Abbildung 8: Bick vom Nordrand des Geltungsbereichs nach Süden



Abbildung 9: Bick vom Nordwestrand des Geltungsbereichs nach Süden

1.2 Datengrundlage

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen
 - Abgrenzung des Planungsgebietes (Stand 2024)
 - Daten zum Vogelschutzgebiet 6027-472
- Bestandsdaten und Erfassungen
 - KARLA-Daten (Stand August 2024)
 - Liste der planungsrelevanten Arten für das TK-Blatt 6027 (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=tkblatt>)
 - Erfassung Avifauna 2024
 - Erfassung Zauneidechse 2024
 - Erfassungsdaten Ortolan 2024 (LbV)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich sowohl auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018 als auch auf die Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf (LfU 2020).

In die Bewertung eingeflossen sind die in der KARLA genannten und potenziell relevanten Fundnachweise (s. Kapitel 4) und auch die für die TK genannten Arten (homepage LfU 2024) für die Lebensräume „Hecken“, „Laub-/Mischwald“, „Grünland“, „Äcker“, „Böschungen“.

Die Erfassung der folgenden planungsrelevanten Arten erfolgt nach Albrecht et al 2015:

- Die Avifauna wurde bei 5 Erfassungen nach Südbeck et al (Revierkartierung) erhoben (15.03.2024, 09.04.2024, 26.04.2024, 09.05.2024, 23.05.2024, 06.06.2024).
- Die Erfassung der Zauneidechse erfolgte bei 4 Begehungen. Es wurden vor allem strukturreichere Grenzlinien begangen.

Begehung	Datum	Uhrzeit	Wetter
1	9.4.2024	11:00-12:00	19° sonnig
2	9.5.2024	11:40-12:40	20° sonnig
3	13.6.2024	10:50 - 11:50	17° sonnig
4	16.08.2024	10.50-11.50	21° sonnig

1.4 Abgrenzung des Planungsgebiets

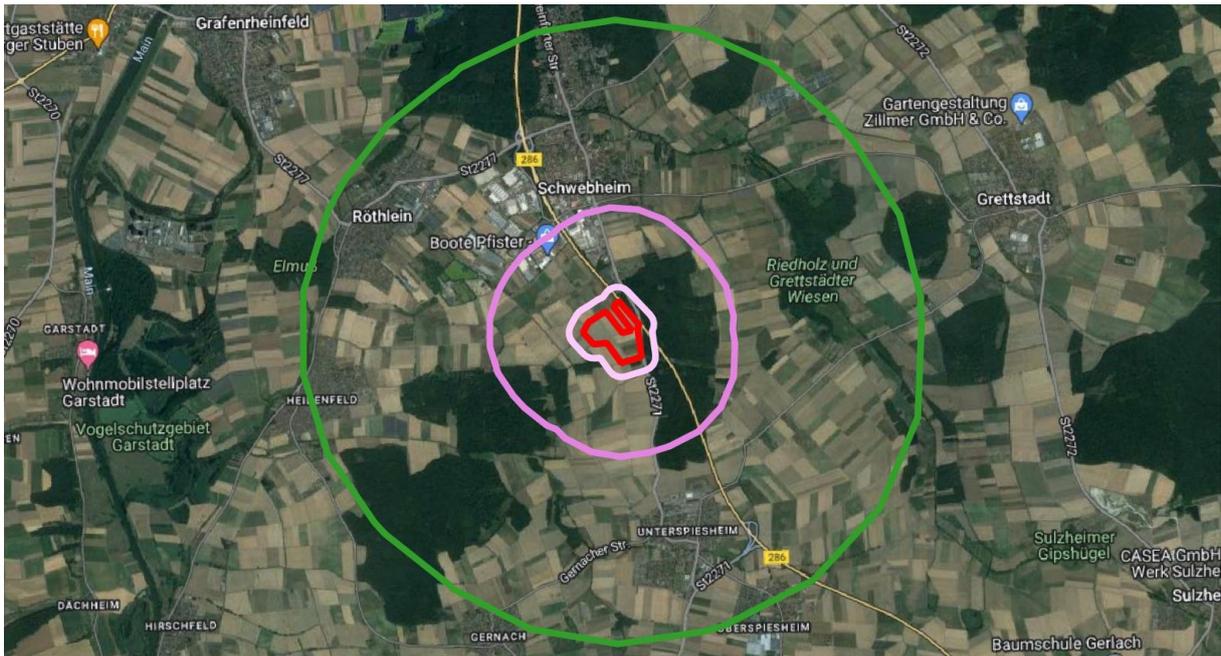


Abbildung 10: Auswertungsraum für planungsrelevante Arten um die Planungsgebiete (rot= Geltungsbereich, magenta = Prüfraum KARLA von 1000m, grün: 3000 m Prüfraum Wiesenweihe); rosa: Abstandsfläche 150m vom Geltungsbereich wegen SPA Gebiet und Ortolanvorkommen

Die Erfassung der Zauneidechsen und Vögel erfolgte im und um den Geltungsbereich.

Die Bewertung werden die planungsrelevanten Arten für die betroffenen topografischen Karte 6027 erfolgte im Radius von 1000 m und war bezogen auf die Habitate „Hecken“, „Laub-/Mischwald“, „Äcker“, „Böschungen“.

Der Prüfraum für die großflächig agierende Wiesenweihe, die zentrales Schutzgut des hier betroffenen SPA-Gebiets ist, wurde auf 3000 m erweitert.

2 SCHUTZGEBIETE, BIOTOPE UND ANDERE RELEVANTE PLANUNGSHINTERGRÜNDE

Das Planungsgebiet liegt am Rand des Vogelschutzgebiets 6027-472 -01 bzw. Teilfläche 02 „Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland“.

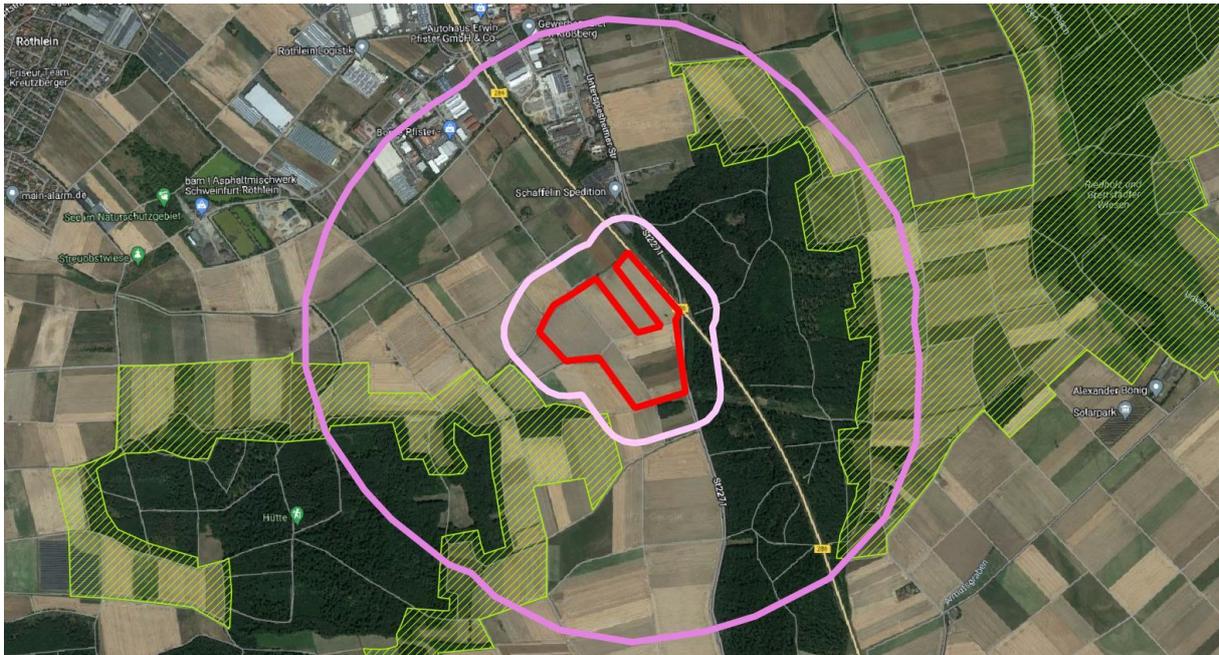


Abbildung 11: Lage des Planungsgebiets im Bezug zum Vogelschutzgebiet 6027-472

Zur Vermeidung von Konflikten mit dem Vogelschutzgebiet und zur Einhaltung der geforderten Abstandsfläche von 150 m wurde der Geltungsbereich im Westen reduziert.

Im Geltungsbereich befindet sich keine als Biotop erfasste Fläche. Im Süden grenzt ein als Biotop erfasstes Wäldchen an (6027-0131-001 „Zwei Waldstücke am Löhlein“ – mesophiler Wald; 1988).

Weder im noch angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich eingetragene Öko-kontofflächen (Bayernatlas August 2024).

3 WIRKUNGEN DES VORHABENS

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

3.1.1 Flächeninanspruchnahme

Für die Zeit des Baus werden bisher als Acker genutzte Flächen temporär für die Baustelleneinrichtung in Anspruch genommen.

3.1.2 Temporäre optische und akustische Beeinträchtigung

Durch die Baumaßnahmen werden optische und akustische Beeinträchtigungen ausgelöst, die vor allem störungsempfindliche Vogelarten betreffen.

3.1.3 Temporäre Beeinträchtigung durch Erschütterungen

Durch die Baumaßnahmen werden Beeinträchtigungen durch Erschütterungen ausgelöst, die vor allem darauf nicht angepasste Vogelarten betreffen können.

3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

3.2.1 Verlust von Flächen durch Überbauung

Bisher als Acker genutzte Flächen werden durch den Bau von Transformatoren überbaut.

3.2.2 Veränderung von Flächen durch Umnutzung

Bisher als Acker genutzte Flächen werden als Grünland entwickelt, das in Abhängigkeit von den Modulreihen unterschiedliche Beschattungs- und Feuchtigkeitsverhältnisse aufweisen wird.

Die bisher einheitlich besonnte und beregnete Fläche wird durch das Etablieren von PV-Modulreihen in unterschiedlich besonnte und beregnete „Streifen“ unterteilt.

3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

3.3.1 Akustische Beeinträchtigung

Die Nutzung von Transformatoren führen zu einem geringen Dauergeräusch. Die Pflege der Anlage wird zu dadurch bedingte Gerätegeräusche führen. Der Maschineneinsatz wird im Vergleich zum bisher erfolgten, reduziert sein.

3.3.2 Optische Beeinträchtigung

Die Wartung der Anlage und die Pflege werden zu den Einsatzzeitpunkten zu optischen Beeinträchtigungen führen. Die Beeinträchtigung wird im Vergleich zur bisher erfolgten reduziert sein.

4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

4.1 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote (s. dazu auch <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>):

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht

signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

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

Im Folgenden werden die planungsrelevanten Arten der KARLA in einem Radius von bis zu 1000 m bearbeitet (in Tabelle 1, Spalte 1 als „KARLA“ bezeichnet). Weiterhin werden die in der Artenliste des TK-Blatts 6027 genannten Arten aufgeführt, die potenziell von den Planungen betroffen sein könnten (in Tabelle 1, Spalte 1 als „LfU“ bezeichnet; fokussiert auf Arten mit Vorkommen in „Hecken“, „Laub-/Mischwald“, „Äcker“, „Böschungen“). Die Daten werden ergänzt durch die Ergebnisse der eigenen Erfassungen (Zauneidechse).



Abbildung 12: KARLA Nachweisort im Umfeld von 1000m (gelb) und Lage aller Funde der Datenbank um Umfeld von 1000 m (orange)

Reptilien (Zauneidechse)

Bei Erfassungen zur **Zauneidechse** im Jahr 2024 wurden im Spätsommer sowohl adulte als auch juvenile Tiere erfasst. Die Tiere hielten sich in den Brache- und Ruderalstreifen entlang der Wege auf.



Abbildung 13: Zauneidechsenfundorte (grün = Weibchen, blau = unbestimmt, braun = Jungtier)

Amphibien (Knoblauchkröte, Nördlicher Kammmolch)

Da im Umfeld des Geltungsbereichs keine artgerechten Fortpflanzungsgewässer vorhanden sind, ist nicht davon auszugehen, dass die Arten im Geltungsbereich Landlebensräume nutzen.

Gefäßpflanzen (Europäischer Frauenschuh)

Die Strukturen des Geltungsbereichs bieten keine Habitate für den Europäischen Frauenschuh.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote (s. dazu auch <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>):

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Die Daten in KARLA im Umfeld von 1000 m sind dominiert durch die seit vielen Jahren hier stattfindenden Untersuchungen zum Ortolan. Die letzten Nachweise hier sind im Jahr 2022. Ergänzt wurden die Daten um die Erfassungen 2024 (LbV mündl.). Alle anderen hier registrierten Vogelnachweise sind älter als 2015 und werden daher hier nicht weiter berücksichtigt.

Quelle	Deutscher Name	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	Erhaltungszustand Kontinental	Relevanz
LfU	Baumfalke		3	B:g	Pot Nahrungshabitat
LfU, Kartierung	Baumpieper	2	3	B:s	Nicht relevant
LfU	Bergfink			R:g	Nicht relevant
LfU	Blässgans			R:g	Nicht relevant
Kartierung	Blaukehlchen			B: g	Direkt betroffen
LfU, Kartierung	Bluthänfling	2	3	B:s, R:u	Pot Nahrungshabitat
LfU	Brachpieper	0	1	R:u	Nicht relevant
LfU	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	Nicht relevant
LfU	Dohle	V		B:g, R:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Dorngrasmücke	V		B:g	Direkt betroffen
LfU	Erlenzeisig			B:u	Nicht relevant
LfU	Feldlerche	3	3	B:s	Direkt betroffen
LfU	Feldschwirl	V	2	B:g	Nicht relevant
LfU	Feldsperling	V	V	B:u, R:g	Pot Nahrungshabitat
LfU	Flussregenpfeifer	3		B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Gänsesäger		V	B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Gartenrotschwanz	3	V	B:u	Nicht relevant
LfU	Gelbspötter	3		B:u	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Goldammer		V	B:g, R:g	Direkt betroffen
LfU, Kartierung	Grauammer	1	V	B:s, R:u	Direkt betroffen
LfU	Graugans			B:g, R:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Graureiher	V		B:u, R:g	Direkt betroffen
LfU	Grauspecht	3	2	B:u	Nicht relevant
LfU	Grünspecht			B:g	Nicht relevant
LfU	Habicht	V		B:u	Pot Nahrungshabitat
LfU	Halsbandschnäpper	3	3	B:g	Nicht relevant
LfU	Haubenlerche	1	1	B:s	Nicht relevant
LfU	Hausperling	V	V	B:u	Nicht relevant
LfU	Höckerschwan			B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Kampfläufer	0	1	R:u	Nicht relevant
LfU	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	Nicht relevant
LfU	Klappergrasmücke	3		B:u	Nicht relevant
LfU	Kleinspecht	V	V	B:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Kolkrabe			B:g	Nicht relevant
LfU	Kornweihe	0	1	R:g	Nicht relevant
LfU	Kranich	1		B:u, R:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Kuckuck	V	V	B:g	Nicht relevant
LfU	Lachmöwe			B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Mauersegler	3		B:u	Nicht relevant

LfU	Mäusebussard			B:g, R:g	Pot Nahrungshabitat
LfU	Mehlschwalbe	3	3	B:u	Pot Nahrungshabitat
LfU	Mittelmeermöwe			B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Mittelspecht			B:g	Nicht relevant
LfU	Nachtigall			B:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Neuntöter	V		B:g	Direkt betroffen
LfU, KARLA	Ortolan	1	3	B:s	Direkt betroffen
LfU	Pfeifente	0	R	R:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Pirol	V	V	B:g	Nicht relevant
LfU	Raubwürger	1	2	B:s, R:u	Nicht relevant
LfU	Rebhuhn	2	2	B:s, R:s	Pot Nahrungshabitat
LfU	Rohrweihe			B:g, R:g	Pot Vorkommen
LfU	Rotdrossel			R:g	Nicht relevant
LfU	Rotmilan	V	V	B:g, R:g	Pot Nahrungshabitat
LfU	Rotschenkel	1	3	B:s	Nicht relevant
LfU	Saatgans			R:g	Nicht relevant
Kartierung	Saatkrähe			B: g	Nahrungshabitat
LfU, Kartierung	Schafstelze			B:g	Direkt betroffen
LfU	Schleiereule	3		B:u	Pot Nahrungshabitat
LfU, Kartierung	Schwarzkehlchen	V		B:g	Direkt betroffen
LfU	Schwarzmilan			B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Schwarzspecht			B:g	Nicht relevant
LfU	Silberreiher		R	R:g	Pot Nahrungshabitat
LfU	Singschwan		R	R:g	Nicht relevant
LfU	Sperber			B:g	Pot Nahrungshabitat
Kartierung	Star		3	B: g	Nahrungshabitat
LfU	Steppenmöwe		R	R:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Stieglitz	V		B:u	Direkt betroffen
LfU	Trauerschnäpper	V	3	B:g, R:g	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Turmfalke			B:g, R:g	Nahrungshabitat
LfU	Turteltaube	2	2	B:s	Nicht relevant
LfU	Uhu			B:g	Nicht relevant
LfU	Wachtel	3	V	B:u	Pot Vorkommen
LfU	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u	Nicht relevant
LfU	Waldkauz			B:g	Nicht relevant
LfU	Waldlaubsänger	2		B:s	Nicht relevant
LfU	Waldohreule			B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g	Nicht relevant

LfU, Kartierung	Wanderfalke			B:g	Pot Nahrungshabitat
LfU	Weißstorch		3	B:g, R:g	Nicht relevant
LfU	Wendehals	1	2	B:s	Nicht relevant
LfU	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g	Pot Nahrungshabitat
Kartierung	Wiedehopf	1	3	s	Pot Nahrungshabitat
LfU	Wiesenpieper	1	2	B:s	Nicht relevant
LfU, Kartierung	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g	Pot Nahrungshabitat
LfU	Zwergschwan			R:g	Nicht relevant

Tabelle 2: Potenzielle Brutvogelarten (Legende s. Tabelle 1)

Neben den in Tabelle 2 aufgeführten Arten wurden darüber hinaus folgende Vogelarten erfasst:

Amsel, Buchfink, Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Eichelhäher, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Rabenkrähe, Ringeltaube, Zilpzalp



Abbildung 14: Nachweisorte aller 2024 erfassten potenziell planungsrelevanten Vogelarten

Zusammenfassend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die planungsrelevante Avifauna wie folgt beurteilt (s. auch Tabelle 2; vor Ort erfasste Arten im Folgenden kursiv>):

An Gewässer und Feuchtlebensräume gebundene Vogelarten (Blässgans, Flussregenpfeifer, Gänsesäger, Graugans, Höckerschwan, Kampfläufer, Kiebitz, Kranich,

Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Pfeifente, Rotschenkel, Saatgans, Schwarzmilan, Singeschwan, Steppenmöwe, Wachtelkönig, Waldwasserläufer, Wiesenpieper, Zwergschwan) finden im Geltungsbereich keine artgerechten Lebensräume. Diese Arten werden durch das Vorhaben nicht betroffen.

Arten der Wälder, Waldränder und Streuobstbestände (Baumfalke, *Baumpieper*, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grauspecht, Grünspecht, Halsbandschnäpper, Klappergrasmücke, Kleinspecht, *Kuckuck*, Mittelspecht, Nachtigall, *Pirol*, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Turteltaube, Uhu, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Wendehals, Wespenbussard) finden im Geltungsbereich keine artgerechten Lebensräume. Diese Arten werden durch das Vorhaben nicht betroffen.

Arten strukturierter, offener Kulturlandschaft mit z.B. Brachen; Einzelbäumen, Hecken, (*Blaukehlchen*, *Bluthänfling*, *Dorngrasmücke*, Feldschwirl, Feldsperling, *Goldammer*, *Grauammer*, *Graureiher*, Haussperling, *Kuckuck*, *Neuntöter*, Ortolan, Raubwürger, *Saatkrähe*, *Schwarzkehlchen*, *Star*, *Stieglitz*, Weißstorch, *Wiedehopf*) können oder finden nachweislich Lebensstätten im Geltungsbereich. Die Kartierungen 2024 zeigen 1 Brutpaar des Blaukehlchen, 3-5 Brutpaare der Dorngrasmücke, 3-5 Brutpaare der Goldammer, 3-5 Brutpaare der Grauammer, 2-3 Brutpaare des Neuntöters und 2 Brutpaare des Schwarzkehlchen. Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter sind in der Region gut vertreten, so dass nach aktuellem Kenntnistand keine populationsrelevanten Auswirkungen anzunehmen sind. Bei Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Grauammer können populationsrelevanten Auswirkungen der Planungen nicht ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus waren Graureiher, Sperling, Star und Wiedehopf Nahrung suchend anzutreffen. Die Arten nutzen die entfernteren Gehölzränder, die Gräben und Brachen vor allem am Rand des Geltungsbereichs und die offenen Ackerflächen. Südwestlich des Geltungsbereichs wurde, wie in den Vorjahren, der Ortolan erfasst (LbV mündl.). Da die umgebenden Gehölze nicht direkt betroffen und die Nachweisorte der letzten Jahre > 150 m entfernt sind, ist nicht von einer populationsrelevanten Störung dieser Vogelarten auszugehen.

Arten der Ackerlandschaften (*Feldlerche*, Rebhuhn, *Schafstelze*, Wachtel) finden im Geltungsbereich teilweise artgerechte Lebensräume. Es ist davon auszugehen, dass Rebhuhn und Wachtel je nach Flächennutzung den Geltungsbereich zeitweise nutzen können. 2024 nachgewiesen wurden 9-10 Brutpaare der Feldlerche und 4-5 Brutpaare der Schafstelze.



Arten mit großen (Jagd-) Revieren (Dohle, Habicht, *Kolkrabe*, Kornweihe, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rohrweihe, Rotmilan, Schleiereule, Silberreiher, Sperber, *Turmfalke*, *Wanderfalke*, Wiesenweihe) nutzen den Geltungsbereich temporär zur Nahrungssuche. Es ist nicht davon auszugehen, dass das Vorhaben zu populationsrelevanten Störungen führen wird



Darüber hinaus in Tabelle 2 genannte Arten (Bergfink, Brachpieper, Braunkehlchen, Erlenzeisig, Haubenlerche, Rotdrossel) sind aufgrund auch ihrer aktuellen regionalen Verbreitungsschwerpunkte für das Vorhaben nicht relevant.

5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT, MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDS

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Die PV-Freiflächenanlage soll als Biodiversitätssolarpark nach den Vorgaben zur Förderung des seit Mai 2024 geltenden EEG Gesetz angelegt werden. Es sollen mindestens 3 der 5 hier genannten Kategorien sicher erfüllen werden. Dazu zählen, dass eine maximale GRZ von 0,6 (Punkt 1 laut EEG-Auflistung) gilt, dass die Mahd zur Förderung der Biodiversität maximal zweischurig und mit Abtragen des Mahdgut erfolgt (Punkt 2), die Durchgängigkeit für Tierarten gewährleistet ist (z.B. Wildtierkorridor bzw. Zaunabstand zu Boden) (Punkt 3) und die Anlage bodenschonend betrieben wird, da kein PSM, Düngemittel und Reinigungsmittel benutzt wird (Punkt 5).

Zur Vermeidung dennoch potenziell eintretender Verbotstatbestände nach §44 werden darüber hinaus zwei Möglichkeiten dargelegt, einmal mit externen cef Maßnahmen und einmal mit im Geltungsbereich integrierten cef-Maßnahmen.

M-Typ	Art/ ökologische Gilde	Verbotstatbestand	Maßnahme
V 1	Avifauna	Tötungsverbot, Schädigungsverbot, Störungsverbot	Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit (September – Februar)
V 2	Zauneidechse Avifauna, Fledermäuse	Tötungsverbot, Schädigungsverbot	Einsatz der Fläche mit regionalem Saatgut nach dem Bau der Anlage; Entwickeln und Umsetzen eines Pflegekonzepts, das die artspezifischen Lebensraumsprüche der planungsrelevanten Vogelarten (1 BP Blaukehlchen, 3-5 BP Grauammer, 2 BP Schwarzkehlchen) berücksichtigt und als Sicherung der Nahrungsgrundlage für hier jagende Fledermausarten dient. Dies sollte durch den Erhalt und die Wiederherstellung der ökologischen Funktion der Gräben erfolgen.- Dazu kann der dem Geltungsbereich zugewandte Streifen der Gräben abgeflacht werden, so dass sich eine artreiche Vegetation entwickeln kann. Die Pflege soll eine über die Fläche rotierende Beweidung und/oder eine Mahd mit Mahdgutabfuhr umfassen, die partielle, alternierend im zwei- oder dreijährigen Intervall erfolgt. Dabei ist der Grad des Vegetationsaufwuchses zur Vogelbrutzeit zu berücksichtigen. Zur Stabilisierung des Habitatmosaiks sollten zusätzlich Totholzhaufen eingebracht werden. Kleinflächig aufkommendes Gehölz sollte tolerieren werden. Die Maßnahme dient auch zum Erhalt der Zauneidechsenpopulation.

Darüber hinaus sind cef - Maßnahmen vor allem zum Vermeiden von Verbotstatbeständen für die Feldlerche, aber auch für Schafstelze notwendig. Orientierungspunkt sollte immer die Feldlerche sein, da in den hier erforderlichen Maßnahmen auch als Maßnahmen zum Schutz der Schafstelze dienen. Zu den von den Arten positiv angenommenen Maßnahmen gibt es eine umfangreiche bundesweite Feldstudie, die aktuell in der Fertigstellungsphase ist (Uschner J. 2024, BfÖS 2023) und deren erste Ergebnisse Anlass geben, dass der erforderliche Artenschutz unter bestimmten Bedingungen innerhalb der PV-Modulflächen umgesetzt werden kann. Im Folgenden werden daher cef-Maßnahmen für den internen, aber auch für den bisher praktizierten externen Ausgleich dargestellt.

<p>CEF1 (in den Geltungsbereich integriert)</p>	<p>Avifauna, Zauneidechse, Fledermäuse</p>	<p>Schadigungsverbot Tötungsverbot</p>	<p>Der Reihenabstand der Module wird so gewählt, dass die Vogelarten (9-10 BP Feldlerche, 4-5 BP Schafstelze,) artgerechte Brutreviere finden – nach aktuellen Berechnungen (BNE 2019:) wäre im Geltungsbereich ein lichter Reihenabstand von im Schnitt 3,46 m (Reihen - Achsabstand 10,49 m) notwendig. Hinzu kommen Wege und Kreuzungsbereiche, die offen gehalten werden. Zu berücksichtigen sind weiterhin die Vorgaben von BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023). Weiterhin muss die Flächenpflege artgerecht erfolgen. Dies bedeutet eine Mahd (mit Mahdgutabfuhr!) oder auch eine Beweidung in Abhängigkeit vom Aufwuchs und vom Fortschritt des Brutgeschehens. Es sind Altgrasstreifen bei der Erstmahd bis zur nächstjährigen Mahd von 5 - 20 % zu belassen. Hier kann auch eine partielle, alternierende zwei- oder dreijährige Mahd umgesetzt werden. Die Art und die Zeitpunkte müssen jährlich je nach Klimaverhältnissen mit einer Fachperson abgestimmt werden.</p>
<p>CEF2 (extern)</p>	<p>Avifauna, Fledermäuse</p>	<p>Schadigungsverbot</p>	<p>Unter Berücksichtigung der Vorgaben von BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023) werden 5 ha Ackerfläche für die Feldlerche aufgewertet. Gewählt werden: soll die Maßnahme 2.1.2. Blühfläche/Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache": und einem Flächenansatz von 0,5 ha/ Brutpaar; gemäß den in den Vorgaben genannten Auflagen. Je nach Aufwuchsintensität (jährliche Klimabedingungen) sollte der Mahdtermin angepasst werden.</p>

Es wird empfohlen, über ein Monitoring die Funktionalität der Maßnahmen im Sinne des Artenschutzrechts überprüft werden.

6 GUTACHTERLICHES FAZIT

Die im Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung sowie Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind dazu geeignet, die Eingriffsfolgen auf ein Maß unterhalb der artspezifischen Erheblichkeitsschwellen zu reduzieren, so dass bei deren fachgerechter Umsetzung das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (Zugriffsverbote) ausgeschlossen werden kann.

7 LITERATUR

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2015.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.) (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfungsablauf.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU, Hrsg.) (2021): Artinformationen zu saP-relevanten Arten. <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>. Abgerufen am 09.11.2023.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (STMB) (2021): Artenschutz in der Straßenplanung; Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben. <https://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>. Abgerufen am 25.11.2021

BFÖS 2023: Bericht ornithologische Erhebungen 2023 PV-Anlage Bundorf. Gutachten im Auftrag von maxsolar energy concepts

BNE 2019: Solarparks – Gewinne für die Biodiversität (Berechnungsformel für den biodiversitätsfördernden Reihenabstand <https://wattmanufactur.de/dist/index.html>)

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Stand 19.11.2010. <https://www.lana.de/Veroeffentlichungen.html>. Abgerufen am 17.12.2021

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ 2024: Naturschutzfachliche Mindestkriterien für PV-Freiflächenanlagen; *Leitfaden zur Umsetzung der §§ 37 Absatz 1a, 48 Absatz 6 EEG 2023 in der Praxis*

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

PESCHEL, R. & T. PESCHEL (2023). Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! - Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt. Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL), 55, 18–25.

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

USCHNER J. 2024: Artenvielfalt im Solarpark – eine bundesweite Feldstudie: <https://sonnesammeln.de/biodiversitaet/biodiversitaets-studie/>