

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage

Egenburger Hof, Kirchheim, Landkreis Würzburg



Vorhabensträger: Südwerk Projektgesellschaft mbH
Sternshof 1
96224 Burgkunstadt

Auftragnehmer: FABION GbR
Naturschutz - Landschaft – Abfallwirtschaft
Winterhäuser Str. 93
97084 Würzburg
Tel.: 0931 / 21401
umweltbuero@fabion.de
www.fabion.de

Projektleitung: Dipl. Ing. Carola Rein

Bearbeitung: M. Sc. Biol. Paul Kühner
B. Sc. Biol. Juliane Schenkel
M. Sc. Biol. Jonas Stelz

Dipl. Ing. Carola Rein
Gesellschafterin FABION GbR



Würzburg, 12.01.2023

Abbildungen Deckblatt:

Links: Bereich mit geplanten Modulen im Nordwesten, Blick nach Norden (Foto: J. Schenkel, 03.05.2022)

Rechts: Neuntöter in einem Apfelbaum (Foto: J. Schenkel, 15.06.2022)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Datengrundlagen	7
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	7
2	Wirkungen des Vorhabens	8
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	8
2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	10
3.1	Maßnahmen zur schonenden Bauausführung, zur Vermeidung und Minimierung	10
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	13
3.3	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)	15
	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (favourable conservation status, FCS-Maßnahmen) der betroffenen Arten sind nicht erforderlich	15
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	15
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	15
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	15
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	15
4.1.3	Reptilien	21
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art.1 der Vogelschutz-Richtlinie	26
5	Nebenbeobachtungen	35
6	Gutachterliches Fazit	36
7	Gesetze / Literatur	37
8	Fotodokumentation	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden Reptilienarten des Anhang IV FFH-RL.	21
Tabelle 2:	Datum, Witterung und Ergebnisse der Reptilienkartierungen.	21
Tabelle 3:	Datum und Witterung der Brutvogelkartierungen.	28
Tabelle 4:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (Eingriffsbereich und Umgriff) nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten	30
Tabelle 5:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten der offenen Feldflur.	32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage. (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de und LGL-Baden-Württemberg).	5
Abbildung 2:	Zauneidechsenlebensraum, der mit Reptilienschutzzaun abgegrenzt werden muss. (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de , LGL-Baden-Württemberg).	11
Abbildung 3:	Korrekt aufgestellter Reptilienzaun mit glatter Oberfläche (Abbildung FABION).	12
Abbildung 4:	Untersuchungsgebiet mit Feldfruchtverteilung im Mai 2022	18
Abbildung 5:	Untersuchungsgebiet mit begangenen Feldern im Sommer 2022.	19
Abbildung 6:	Auszug aus dem Aktionsplan Feldhamster (Karte der Nachweise – Süd)	20
Abbildung 7:	Ergebnisse der vier Begehungen der Zauneidechsenkartierung im Süden der Eingriffsfläche (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de , LGL-Baden-Württemberg).	22
Abbildung 8:	Ergebnisse der vier Begehungen der Zauneidechsenkartierung (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de , LGL-Baden-Württemberg).	23
Abbildung 9:	Fundpunkte planungsrelevanter Brutvogelarten der ASK Daten (TK 6324 und 6325, Stand Mai 2022) im Umgriff von 1 km (blau) um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage (Geltungsbereich: rot), (Datenquellen: Artenschutzkartierung Bayern, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de , LGL-Baden-Württemberg).	27
Abbildung 10:	Reviermittelpunkte der saP relevanten Brutvögel aus der Brutvogelkartierung 2022. (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de und LGL-Baden-Württemberg).	29
Abbildung 11:	Wandernde Erdkröten am 29.03.2022 (Geltungsbereich: rot; Baugrenze: blau; Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de , LGL-Baden-Württemberg).	35

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Gemeinde Kirchheim plant die SÜDWERK Projektgesellschaft mbH, Burgkunstadt, auf den Ackerflächen rund um den Egenburger Hof, Gemarkung Kirchheim, eine etwa 90 ha große Freiflächen-Photovoltaikanlage.

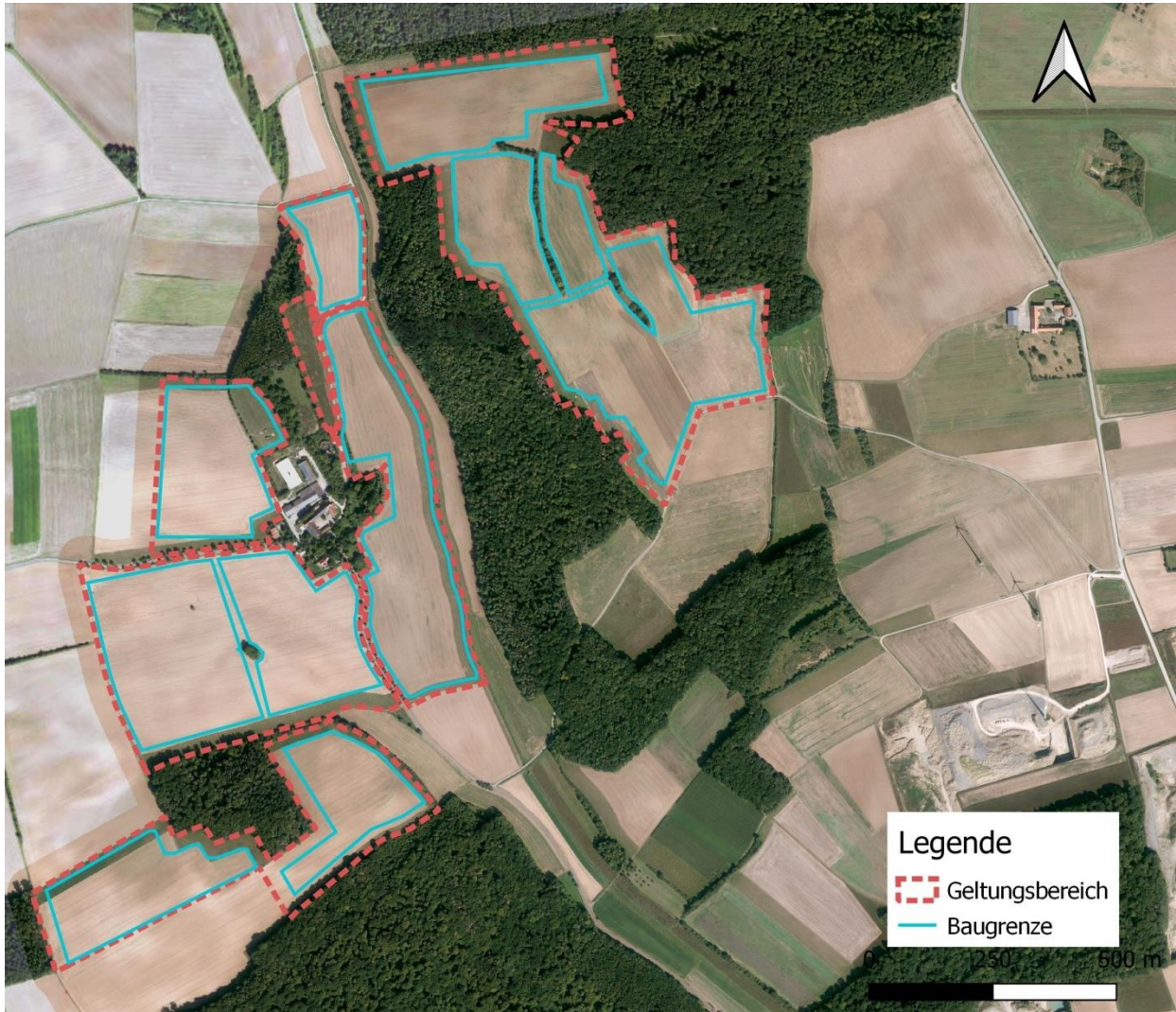


Abbildung 1: Geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage. (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de und LGL-Baden-Württemberg).

Bei den Flächen im Geltungsbereich handelt es sich um landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen, sowie einer Ackerbrache direkt nördlich des Egenburger Hofes. Zum Teil verläuft am Rand der Ackerflächen ein ca. 20 bis 30 m breiter Acker mit Klee/Luzerne-Gemisch. Von Norden nach Süden fließt entlang des östlichen Randes des mittig liegenden Ackers, der Rimbach. In den nordöstlichen Flächen liegen eine als Biotop kartierte naturnahe Hecke und ein naturnahes Feldgehölz. In dem Acker direkt südwestlich an den Hof angrenzend befindet sich ebenfalls ein als Biotop kartiertes naturnahes Feldgehölz. An die südliche Teilfläche grenzt im Nordosten eine naturnahe Hecke an. Durch die nordwestliche Fläche verläuft eine verbrachte Obstplantage.

Da das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten nicht ausgeschlossen werden kann, sind nach Vorgabe der unteren Naturschutzbehörde hierzu faunistische Untersuchungen und die Erstellung eines Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

Neben einer möglichen Betroffenheit verschiedener Vogelarten und potenziell der Zauneidechse, ist nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde auch ein Vorkommen des europarechtlich geschützten Feldhamsters nicht auszuschließen. Zwar liegt das Plangebiet außerhalb der derzeit bekannten Verbreitungskulisse, aber aufgrund zum Teil hochwertiger Böden mit sehr guter Eignung für eine Besiedlung besteht die Naturschutzbehörde auf eine Überprüfung des Geltungsbereichs durch zwei Kartierdurchgänge. Diese sind im Mai nach der Winterruhe und im Sommer nach der Getreideernte durchzuführen. Das Umfeld muss jedoch nicht einbezogen werden.

Das Büro FABION GbR wurde damit beauftragt, die faunistischen Kartierungen durchzuführen und das artenschutzrechtliche Gutachten (saP) zu erstellen. Im Fokus der saP stehen Feldbrüter und der Feldhamster auf den Äckern und die Zauneidechse entlang der Saumbereiche.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht dargestellt.

Für besonders oder streng geschützte Arten, die nicht in Anhang IV FFH-RL aufgeführt sind und nicht zu den europäischen Vogelarten zählen, ist derzeit gem. § 44 (5) S. 5 BNatSchG keine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Ebenso sind Arten des Anhangs II der FFH-RL nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung.

1.2 Datengrundlagen

Die vorliegende Untersuchung basiert auf der Auswertung von vorhandenen Unterlagen und Datenmaterial (ASK-Daten, Biotopkartierung u.ä.) und auf Begehungen des Geltungsbereiches mit Umgriff zum (potenziellen) Vorkommen planungsrelevanter Arten. Im Einzelnen:

- 9 Geländebegehungen zur Avifauna:
 - o Tagbegehungen: 04.04.2022, 22.04.2022, 09.05.2022, 23.05.2022, 15.06.2022, 27.06.2022
 - o Abendbegehungen: 28./29.03.2022, 11.04.2022, 22./23.06.2022
- 4 Geländebegehungen zu Reptilien: 03./06./19.2022, 02/13.06.2022, 05/12.07.2022, 05/6.09.2022
- 2 Geländebegehungen zum Feldhamster:
 - o Frühjahr: 12.05.2022
 - o Sommer: 06.07.2022 - 18.07.2022
- Auswertung der ASK-Daten TK 6324 und 6325 (Stand: Mai 2022)
- FIS-Natur online (<http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb>)
- Homepage des LfU zu saP und planungsrelevanten Arten (<http://www.lfu.bayrn.de/natur/sap/arteninformationen/>)
- Auswertung von Grundlagewerken und Literatur.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

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

2 Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten der FFH-Richtlinie und VS-Richtlinie analysiert und die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind in der Bauphase entstehende Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten, die neben vorübergehenden, auch dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können.

Flächeninanspruchnahme

Die Anlage hat eine Gesamtfläche von rund 90 ha. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über das vorhandene Wegenetz.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage findet auf Ackerflächen statt, die in Grünland umgewandelt werden. Während der Baumaßnahmen kann es zu Verdichtungen durch Baufahrzeuge kommen. Zudem werden vorübergehend Flächen zum Abstellen, zum Transport und zum Lagern von Baugeräten, Baueinrichtungen und Baumaterialien beansprucht.

Die Fläche wird mit Photovoltaik-Modulen überstellt. Durch den Bau der Unterkonstruktionen für die PV-Anlage kommt es kleinflächig zu Bodenversiegelung.

Es besteht baubedingt während der Errichtung der Anlage das Risiko der Verletzung oder Tötung von Individuen feldbrütender Vogelarten und der Zerstörung von Nestern.

Nördlich des Hofes besteht während der Errichtung der Anlage das Risiko der Verletzung oder Tötung von Individuen der Zauneidechse, zum einen, durch Überfahren entlang von Zuwegungen, die an Lebensraum angrenzen und zum anderen, durch Bautätigkeiten im Zauneidechsenlebensraum.

Barrierewirkung, Zerschneidung

Mit der Bauphase ist keine erkennbare Zerschneidungswirkung verbunden. Zudem handelt es sich um einen zeitlich begrenzten Eingriff.

Lärmimmissionen, Erschütterungen, optische Störungen

Während des Baubetriebs kommt es kurzzeitig zu Störungen im Wirkraum (Lärm, Erschütterungen, optische Störungen, Anwesenheit von Menschen). Baubedingte Störungen können zu einer vorübergehenden Vermeidung angrenzender Bereiche durch boden- und gehölzbrütende Vögel führen bzw. bei verbleibenden Vogelarten den Fortpflanzungserfolg mindern. Baubedingte Störungen sind jedoch bei diesem Vorhaben als höchstens geringfügig und ohne Auswirkungen einzustufen.

2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Es gehen Lebensräume durch Flächenverlust für feldbrütende Vogelarten (Wiesenschafstelze und Feldlerche) verloren.

Durch die Realisierung des Vorhabens entstehen keine zusätzlichen anlagebedingten Barrieren, kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko und keine zusätzlichen optischen Störungen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch die Nutzung des Areals und seiner Infrastruktur. Sie haben in der Regel dauerhafte Auswirkungen. Regelmäßige technische Kontrollen und Wartungsarbeiten erfolgen ohne erhebliche Lärmentwicklung oder andere Störungen. 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

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

3.1 Maßnahmen zur schonenden Bauausführung, zur Vermeidung und Minimierung

1 V: Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Für das gesamte Vorhaben gilt:

- Die Umsetzung der einzelnen festgesetzten Maßnahmen (Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) ist von einer Fachkraft als Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu betreuen, zu dokumentieren und die erfolgte Umsetzung zu melden. Die damit beauftragten Personen sind der Naturschutzbehörde zu benennen. Sie müssen im Hinblick auf die Einhaltung der arten- und naturschutzfachlichen Vorgaben gegenüber den ausführenden Firmen weisungsbefugt sein.

2 V: Minimierung der Flächeninanspruchnahme auf das technisch notwendige Mindestmaß und Schutz angrenzender, ökologisch bedeutsamer Strukturen

- Baustelleneinrichtung und Einrichtung von Lager- und Verkehrsflächen sind nur innerhalb des Geltungsbereichs auf ausgewiesenen Baunebenflächen zulässig. Diese sind auf das technisch notwendige Maß zu beschränken.
- Beeinträchtigungen und Beschädigungen des Bestandes außerhalb des Baufeldes sind zu unterlassen (Schädigungen von zu erhaltenden Bäumen im Wurzel-, Stamm und Kronenbereich, Befahren des Geländes, usw.).
- Die Einzäunung ist ohne Zaunsockel herzustellen. Für die Durchlässigkeit ist ein Mindestabstand von 15 cm vom Boden einzuhalten.

Vermeidung und Minimierung von baubedingter Beeinträchtigung (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, damit verbundene Tötung, Verletzung)

3 V: Zauneidechse - an den Geltungsbereich angrenzender Lebensraum

- Es sind vorhandene Zufahrten zu den Ackerflächen zu nutzen.
- Genutzte Wege und Zufahrten, die an Lebensraum angrenzen, sind während der Bauphase im Aktivitätszeitraum der Zauneidechse (Anfang April - Ende September) mit Reptilienschutzzaun abzugrenzen, um ein Überfahren von Tieren zu verhindern.

4 V Zauneidechse - Lebensraum und angrenzendes Ackergras innerhalb der Baugrenze

- Der Lebensraum entlang der Gehölze im Norden des Hofes sowie das an den potenziellen Lebensraum angrenzende Ackergras (Abbildung 2) ist vor Baubeginn ab Mitte März für die Zauneidechse unattraktiv zu gestalten. Die Vegetation ist dauerhaft kurz zu halten, mit Entfernen des Schnittguts, bis zum tatsächlichen Eingriff.
- Vor dem Eingriff ist an 3 Terminen mit geeigneter Witterung durch langsames Abgehen zu prüfen, ob der Eingriffsbereich frei von Zauneidechsen ist.



Legende

— Reptilienzaun

/// Ackergras

Zauneidechsen-Lebensraum

■ Lebensraum

■ pot. Lebensraum

--- Geltungsbereich

— Baugrenze

Abbildung 2: Zauneidechsenlebensraum, der mit Reptilienschutzzaun abgegrenzt werden muss. (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de, LGL-Baden-Württemberg).

Vorgaben zum Reptilienschutzzaun:

- Bündiger Abschluss mit dem Boden, damit keine Tiere untendurch laufen können. Zum Beispiel Abdichtung mit Sand.
- Plane mit glatter Oberfläche, um ein Überklettern zu verhindern.
- Regelmäßiges Entfernen von überwuchernder Vegetation, um ein Überklettern zu verhindern.



Abbildung 3: Korrekt aufgestellter Reptilienzaun mit glatter Oberfläche (Abbildung FABION).

5 V: Bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel:

- Die Beseitigung der Vegetationsdecke auf Ackerflächen vor Baubeginn ist ausschließlich vom **01. September bis 28. Februar** außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit bodenbrütender Wiesen- und Ackervögel zulässig.
- Der Eingriffsbereich muss dann spätestens ab 01. März nach dem Entfernen der Vegetation bis zum Beginn der Eingriffsmaßnahmen und maximal bis zum 31. August vegetationsfrei gehalten werden (mindestens alle vier Wochen fein geggte Schwarzbrache), um ein Ansiedeln von Vögeln zu vermeiden.
- Wenn ein Brutvorkommen außerhalb des Zeitraums vom **01. September bis 28. Februar** durch eine fachgutachterliche Kontrolle ausgeschlossen werden kann, ist die Baufeldräumung auch außerhalb dieses Zeitfensters möglich.
- Ackergas ist ab dem 01. März vor Baubeginn kurz zu mähen und bis zum Beginn der Eingriffsmaßnahmen dauerhaft kurz zu halten (Wiederholung nach Erfordernis, mindestens alle 4 Wochen), um ein Ansiedeln von Vögeln zu vermeiden.

6 V. Gehölzbrütende Vogelarten:

- Wenn die Gehölze im Nordwesten des Hofes entlang von Zauneidechsenlebensraum (Abbildung 2) entfernt werden müssen, sind diese ohne Eingriffe in den Boden zwischen 01. Oktober und 28. Februar auf Stock zu setzen (außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln). Es ist besondere Vorsicht geboten, da die Gehölze sich innerhalb von Zauneidechsenlebensraum befinden.

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

CEF-Maßnahmen haben das Ziel, die betroffenen Lebensräume der Arten in einen Zustand zu versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit leisten können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig, d.h. vor dem Eingriff begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein.

7 CEF: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Feldlerche und Wiesenschafstelze:

- Für jedes der sechs betroffenen Feldlerchenreviere sind 0,5 ha Fläche (insgesamt 3 ha), bestehend aus einem Teil Blühbrachestreifen und einem Teil selbstbegrünendem Ackerbrachestreifen, herzustellen.
- Die selbstbegrünenden Ackerbrache-Streifen sind durch einmaliges Grubbern Anfang September des Vorjahres anzulegen, die Blühbrachen durch Einsaat im Herbst des Vorjahres. Die Einheit eignet sich gleichzeitig auch als Brutstätte für die Wiesenschafstelze.
- Die Acker- und Blühbrache wird westlich der Photovoltaikanlage hergestellt (Abbildung 4)
- Verwendung einer niedrigwüchsigen, standortspezifischen Feldlerchen-Saatmischung regionaler Herkunft für den Blühbrachestreifen.
- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung auf den Einheiten.
- Keine Mahd oder sonstige Bearbeitung der Fläche von 01. März bis 31. August. Erhalt der selbstbegrünenden Ackerbrachestreifen durch einmaliges Grubbern Anfang September alle 1-2 Jahre.
- Die topologischen Gegebenheiten (abfallendes Geländere Relief Richtung Norden und zum Teil auch Richtung Osten und Süden) verringern die Kulissenwirkung von Vertikalstrukturen. Die PV-Module werden in Richtung der Ausgleichsfläche nicht mit Sträuchern oder Bäumen eingegrünt. Die Höhe der Module beträgt 3,8 m.
- Die Abstände der 3 ha großen Fläche zu Vertikalkulissen beträgt im Norden zur Hecke und zu Einzelbäumen ca. 30 m, im Süden zur Baumreihe ca. 60 m und im Osten zum Zaun ca. 10 m bzw. zu den PV-Modulen ca. 20 m.
- Ein Flächenwechsel ist nach frühestens 2 Jahren möglich.



Abbildung 4: Lage der CEF-Maßnahmen Fläche der Feldlerche. Quelle: Auszug aus dem Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Hof Egenburg“ (Stand 29.12.20229).

3.3 Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)

Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (favourable conservation status, FCS-Maßnahmen) der betroffenen Arten 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 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

4.1.1.1 Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Vorkommen von prüfungsrelevanten Pflanzenarten sind nicht vorhanden.

4.1.2 Tierarten nach 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:

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.

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).**

Für Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie, die (potenziell) im Gebiet vorkommen, deren verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben jedoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (projektbezogen nach vorliegenden Kenntnissen sowie allgemein auf Basis der Grundlagenwerke zur Fauna Bayerns), ist die artenschutzrechtliche Prüfung nicht erforderlich. Diese Arten sind im Folgenden zwar mit aufgeführt, es werden für sie jedoch keine eigenen Formblätter erstellt.

4.1.2.1 Säugetiere

Feldhamster

Der Solarpark Kirchheim ist außerhalb des aktuell angenommenen Verbreitungsgebiet des europarechtlich geschützten und landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) geplant. Ein Vorkommen der Art und damit eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art im Sinne des § 44 BNatSchG ist daher unwahrscheinlich. Aufgrund der äußerst prekären Bestandssituation des Feldhamsters in Mainfranken (einziges Vorkommen in Bayern), aber auch in der gesamten Bundesrepublik Deutschland sollte dennoch durch Kartierungen überprüft werden, ob das Areal Teil einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldhamsters ist.

Vorgehen / Methodik

In Absprache mit den Naturschutzbehörden der Regierung von Unterfranken und des Landkreises Würzburg erfolgten 2022 zwei Kartierungsdurchgänge innerhalb des geplanten Geltungsbereichs – im Mai nach Ende der Winterruhe und im Sommer nach der Getreide- bzw. Rapsernte. Ergänzend zu diesen Kartierungen wurden vorliegende Daten zum Feldhamster aus der ASK und aus einer Datensammlung zum Feldhamster im Auftrag der Regierung von Unterfranken ausgewertet (FABION 2020).

Wenn bei keiner der Erhebungen ein Feldhamsterbau (belaufen oder verlassen) nachgewiesen werden kann und auch keine Nachweise aus den letzten vier Jahren bekannt sind, liegen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des §44 BNatSchG vor. Die Belange des Hamsters müssen in diesem Fall nicht berücksichtigt werden.

Die Felder innerhalb des Geltungsbereichs wurden im Mai und im Sommer 2022 flächendeckend in Schleifentransekten begangen und auf Feldhamsterbaue oder andere Hinweise von Aktivitäten des Feldhamsters (Grabeversuch, Auswurfhaufen, Fraßplätze, etc.) abgesucht. Zudem wurde die Feldfrucht auf den begangenen Flächen dokumentiert.

Habitatausstattung - Feldhamster

Die Bodenverhältnisse innerhalb des Geltungsbereichs variieren von hochwertigen Lößböden mit Bodenwerten von 65 und höher bis zu mittleren Verwitterungsböden mit Werten um 45. Vereinzelt eingestreut sind auch geringwertige Böden mit Werten unter 40. Insgesamt ist der Lößanteil recht hoch, so dass das Gebiet bezüglich der Bodenverhältnisse günstige Lebensraumbedingungen für den Feldhamster bietet. Lößböden sind optimal für Feldhamster besonders hinsichtlich der Anlage von Bauen.

Die Feldschläge haben überwiegend eine Größe von 10 ha und mehr. Extensive Ackernutzungen, von denen der Feldhamster profitieren kann, sind in geringem Umfang vorhanden. Es fehlt weitgehend an struktureller Vielfalt, so dass insgesamt nur eine mäßige Habitatausstattung für Feldhamster vorliegt.

Ergebnisse der Frühjahrskartierung 2022

Die Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereichs wurden am 10. und 12. Mai 2022 vollständig in Schleifentransekten begangen. Ausgenommen waren im Süden zwei Rapsfelder, die im Frühjahr dichte, nicht einsehbare Bestände bilden. Um dennoch eine hinreichende Aussage treffen zu können, wurden als Ersatz einige Getreidefelder außerhalb des Eingriffsgebietes einbezogen. Auf 78,6 ha begangener Fläche wurden weder Feldhamsterbaue noch sonstige Hinweise auf ein Vorkommen (Grabversuche, Fraßplätze, Kot etc.) nachgewiesen. Abbildung 5 zeigt die Verteilung der Feldfrüchte im Untersuchungsgebiet.

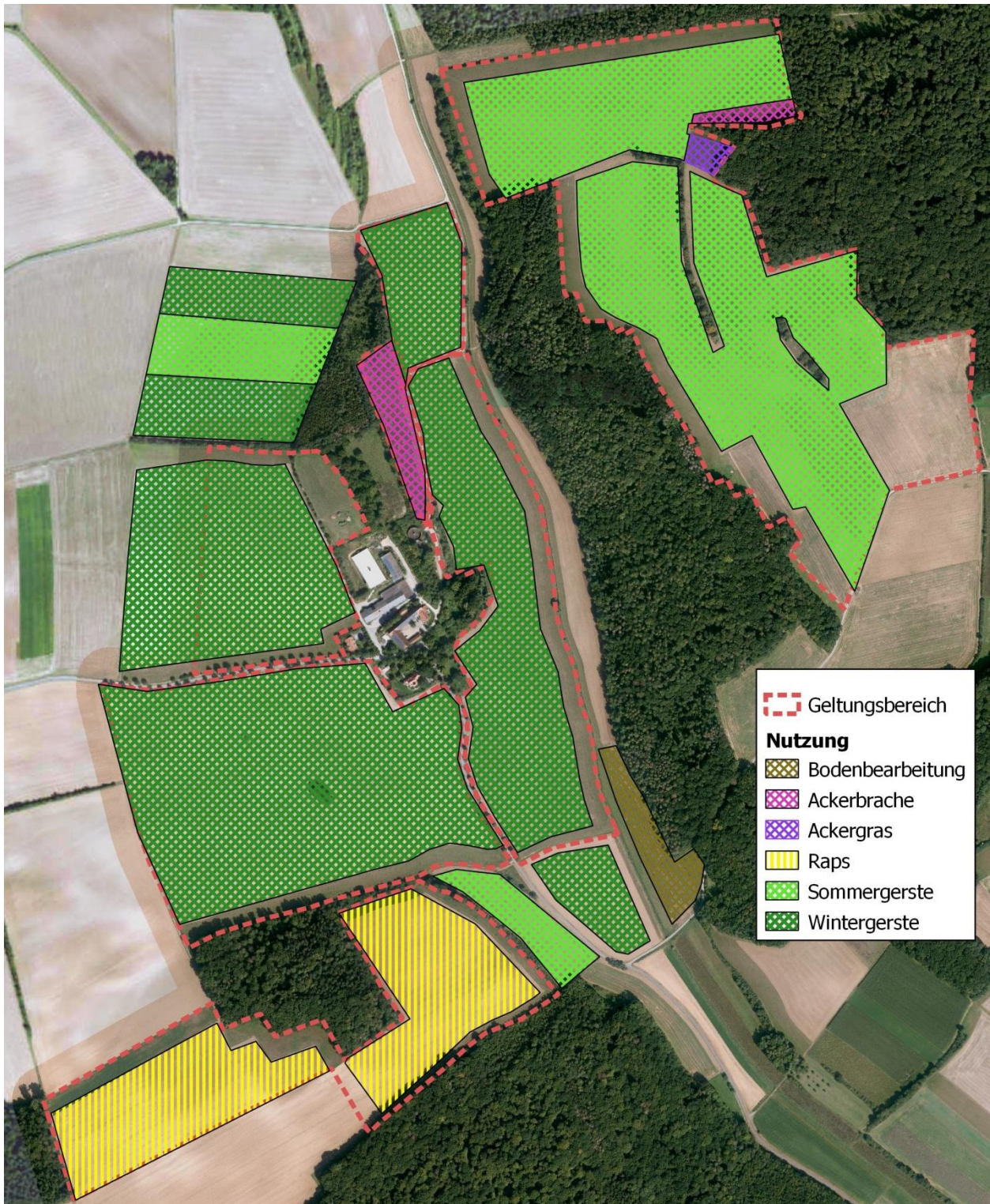


Abbildung 5: Untersuchungsgebiet mit Feldfruchtverteilung im Mai 2022
(Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de,
LGL-Baden-Württemberg).

Ergebnisse der Sommerkartierung 2022

Auch bei der zweiten Kartierung im Sommer auf Getreide- und Rapsfeldern nach der Ernte im Zustand der Stoppelbrache zwischen dem 06. und 18.07.2022 wurde kein Bau nachgewiesen. Der geplante Geltungsbereich konnte vollständig vor einer ersten Bodenbearbeitung begangen werden (77,1 ha).

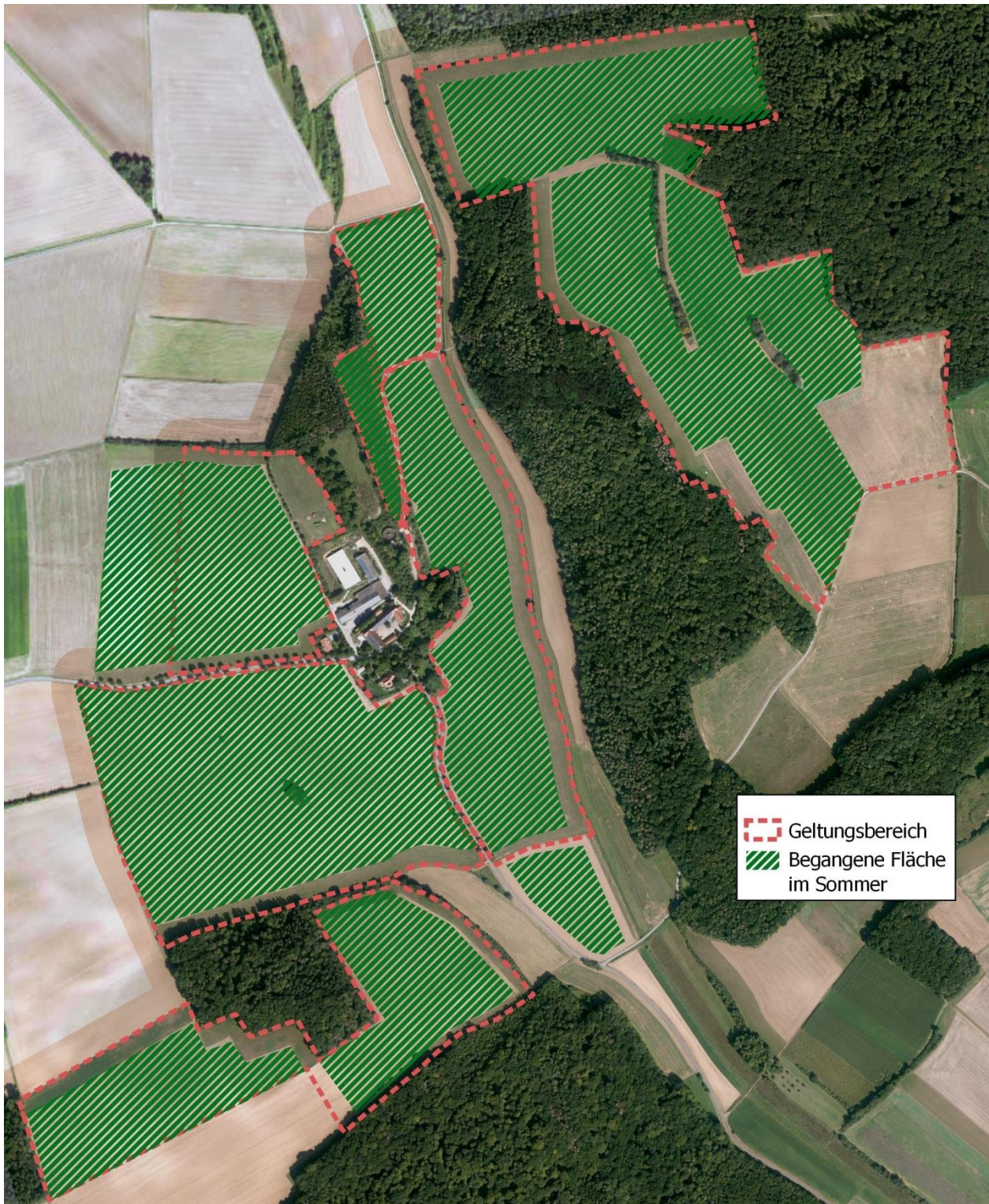


Abbildung 6: Untersuchungsgebiet mit begangenen Feldern im Sommer 2022.
(Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de,
LGL-Baden-Württemberg).

Auswertung vorhandener Daten zu Feldhamstervorkommen

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb des derzeit angenommenen Verbreitungsgebietes des Feldhamsters. Etwa 1 km weiter östlich beginnt ein ausgewiesenes Teilvorkommen „Reichenberg - Geroldshausen (östlich Bahnlinie)“ im südlichen Landkreis Würzburg, das sich zwischen der Bahnlinie und dem Gutten-

berger Forst erstreckt. Es ist jedoch in weiten Teilen nur sehr dünn besiedelt oder ganz ohne aktuelle Vorkommen. Besonders aus dem Süden zwischen Moos und Kirchheim gibt es seit Jahren keine Nachweise mehr. Aufgrund der geringen Baudichten liegt für das gesamte Teilvorkommen ein ungünstiger Erhaltungszustand vor.

Aus dem Umfeld von Kirchheim, in der Nähe des Plangebietes liegen folgende Daten bzw. Erhebungen zu Feldhamstervorkommen vor:

- **Übersichtskartierung 2019 im Auftrag der Regierung von Unterfranken (Präsenz-Absenz):** insgesamt etwa 75 ha im Raum Kirchheim ohne einen Nachweis (siehe Abbildung 7) (FABION 2019).
- **Untersuchungen im Rahmen von Steinbruchvorhaben auf Kirchheimer Gemarkung:** In den letzten Jahren gab es eine ganze Reihe von Planungen zur Steinbrucherweiterung oder Neuplanung nördlich von Kirchheim. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene kleinräumige Untersuchungen zum Feldhamster durchgeführt. Auch hier ergab sich kein Nachweis.
- **Sonstige ASK-Daten:** Die Auswertung der ASK-Daten ergab keine weiteren Fundpunkte.

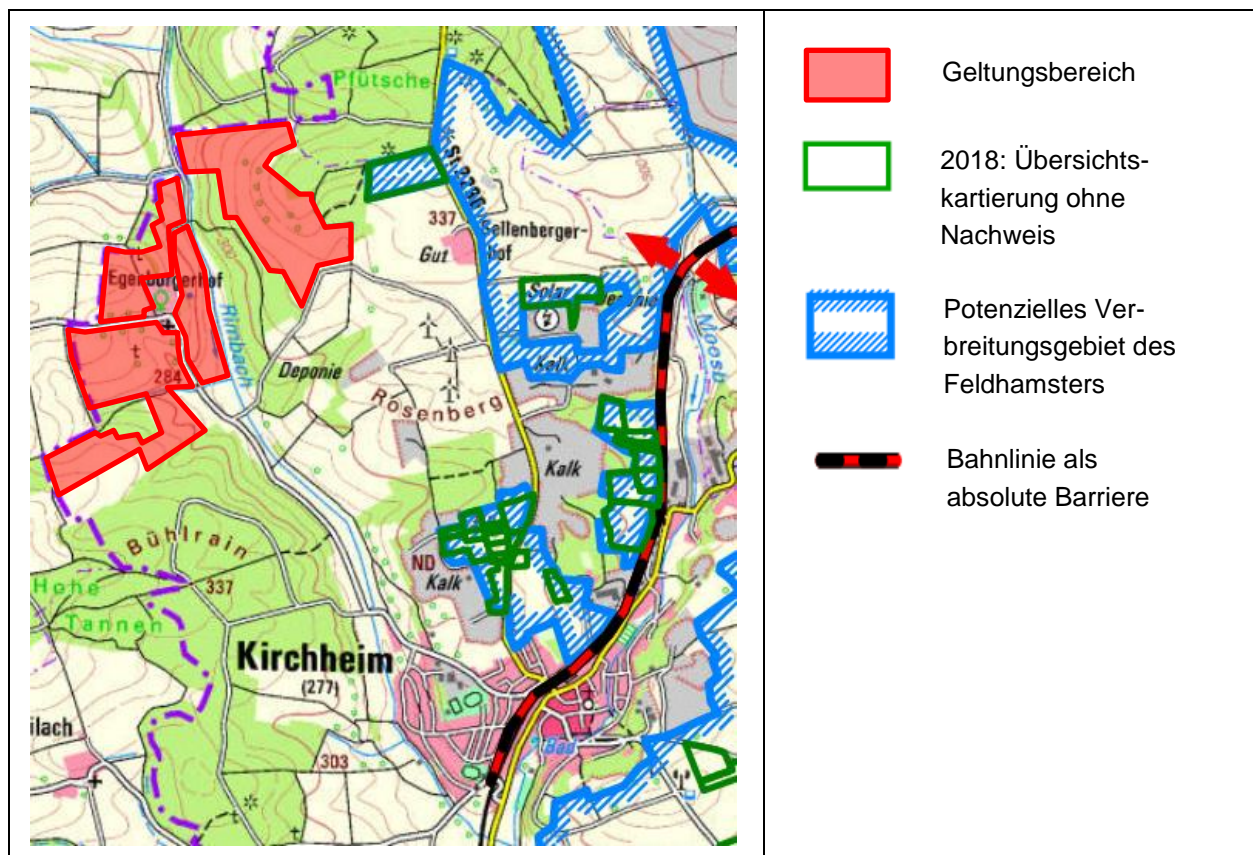


Abbildung 7: Auszug aus dem Aktionsplan Feldhamster (Karte der Nachweise – Süd)

(FABION 2020: unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Regierung von Unterfranken)

Zusammenfassende Bewertung der Betroffenheit

Nachdem bei zwei Kartierdurchgänge innerhalb des Geltungsbereichs keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen von Feldhamstern gefunden wurden und aus dem gesamten Raum bis zur Bahnlinie keine

Nachweise dokumentiert sind, ist das Plangebiet **nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte** des Feldhamsters einzustufen.

Das Vorhaben löst daher – gemäß aktuellen Standards zur artenschutzrechtlichen Betroffenheitsanalyse Feldhamster – keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus. Es liegt weder eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor, noch besteht die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Feldhamster-Individuen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Feldhamsters liegt nicht vor. Maßnahmen müssen nicht ergriffen werden.

4.1.3 Reptilien

Nach den vorliegenden ASK-Daten (Stand Mai 2022) liegen im Umkreis von 1 km zur geplanten PV-Anlage in Bayern keine Nachweise von Reptilien vor. Der nächstgelegene Zauneidechsennachweis aus den ASK-Daten in Bayern aus dem Jahr 1997 befindet sich am Rande eines Steinbruchs ca. 600m nördlich vom Ortsrand Kirchheim.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden Reptilienarten des Anhang IV FFH-RL.

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	U1

Legende

RL D Rote Liste Deutschland: **RL BY** Rote Liste Bayern

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, V = Art der Vorwarnliste, - nicht gefährdet

EHZ Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)

An vier Terminen wurden die Böschungen und Gräben intensiv durch langsames Abgehen nach Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, abgesucht. Dabei wurde auch auf arttypisches Rascheln als Hinweis auf flüchtende Individuen geachtet. Die Begehungen fanden nur zu reptiliengeeigneten Witterungsbedingungen statt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Datum, Witterung und Ergebnisse der Reptilienkartierungen.

Beg. Nr.	Datum	Witterung	Nachweise	Bearbeiter
1	03.05.2022, 14:00 – 15:00	Bewölkung 3/8, 20°C, 1 bft	Keine Nachweise	J. Schenkel
1	06.05.2022 11:45 - 15:30	Bewölkung 3/8 17 – 20 °C, 1 bft	5 Zauneidechsen (4 Adulte, 1 Subadulte)	J. Schenkel
1	19.05.2022 8:15 – 11:00	Bewölkung 2/8 17 – 23 °C, 1 bft	1 subadulte Zauneidechse	J. Schenkel
2	02.06.2022, 11:00 – 15:00	Bewölkung 2/8, 16 -22 °C, 2 bft	4 Zauneidechsen (2 Adulte, 2 Subadulte), 1 Ringelnatter	J. Schenkel
2	13.06.2022 10:45 - 13:00	Bewölkung 2/8 19 – 23 °C, 1bft	Keine Nachweise	J. Schenkel

Beg. Nr.	Datum	Witterung	Nachweise	Bearbeiter
3	05.07.2022, 8:00 – 11:15	Bewölkung 3/8, 18 – 25 °C, 1 bft	4 Zauneidechsen (3 Adulte 1 Juveniles)	J. Schenkel
3	12.07.2022 8:00 – 9:30	Bewölkung 2/8 15 – 20 °C, 1 bft	1 Blindschleiche	J. Schenkel
4	05.09.2022, 9:15 – 12:30	Bewölkung 3/8, 18-25 °C, 1 bft	7 Zauneidechsen (3 Adulte, 4 Juvenile)	J. Schenkel
4	06.09.2022 9:30 - 11:45	Bewölkung 4/8, 19-25 °C, 1 bft	1 juvenile Zauneidechse	J. Schenkel

Während der Begehungen konnten Zauneidechsen vor allem im Westen entlang der Straßengraben, sowie im Norden an die Blühbrache angrenzend, festgestellt werden (Abbildung 9, Abbildung 9). Entlang der Wald- und Heckensäume im Nordosten konnten keine Nachweise erbracht werden.

Da bei Geländebegehungen immer nur ein geringer Teil der Tiere eines Bestandes gleichzeitig beobachtet werden kann (LAUFER 2014), ist davon auszugehen, dass die Gesamtpopulation größer ist.



Abbildung 8: Ergebnisse der vier Begehungen der Zauneidechsenkartierung im Süden der Eingriffsfläche (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de, LGL-Baden-Württemberg).

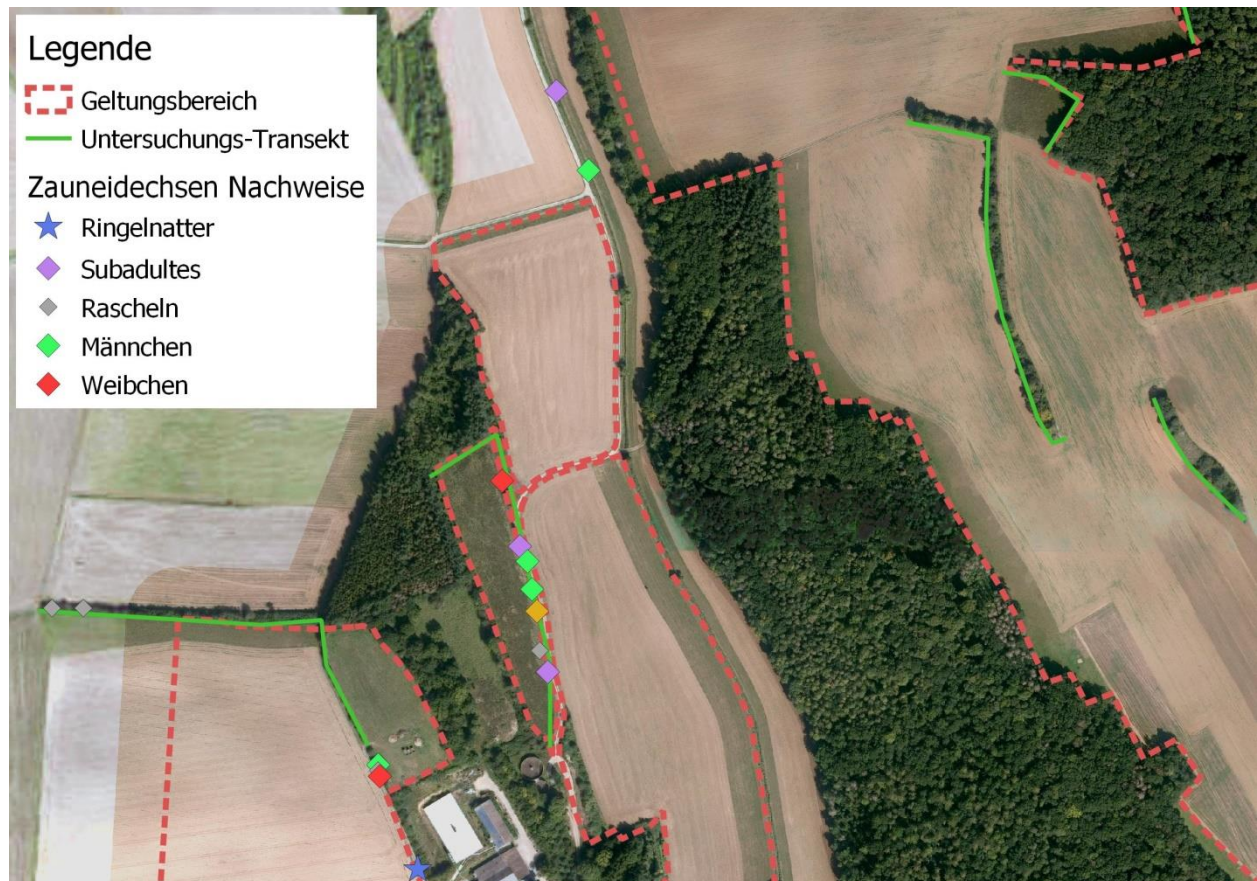


Abbildung 9: Ergebnisse der vier Begehungen der Zauneidechsenkartierung (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de, LGL-Baden-Württemberg).

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status vgl. Tabelle 1

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

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

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Zauneidechse

Die überwiegend ortstreuere Zauneidechsen benötigen ein Mosaik aus trockenwarmen, gut besonnten, strukturreichen Habitats-elementen mit ausgeprägter Vegetationsschicht und sich schnell erwärmenden Substraten auf engem Raum: Stellen mit niedriger Vegetation dienen als Jagdhabitats, auf Offenbodenbereichen, Steinen und Totholz sonnen sich die Tiere, während dichtere Vegetation als Deckung genutzt wird. Besonnte, vegetationsarme Stellen, die lockeres Substrat aufweisen und nicht zu trocken sind, werden als Eiablageplätze genutzt. Zauneidechsen-Lebensräume sind meist durch eine hohe Grenzliniendichte gekennzeichnet. Sommer- und Winterlebensraum von Zauneidechsen sind i.d.R. deckungsgleich (BLANKE 2010).

Die Paarungszeit beginnt nach der Winterruhe im März/April. Der Rückzug der Adulten erfolgt in der Regel ab Anfang August (Männchen) bis maximal Mitte Oktober (Weibchen). Zur Eiablage ist die Zauneidechse auf vegetationsfreie Bodenstellen angewiesen, wo die Eier vergraben werden. Der Hauptschlupf der Jungen findet im August/September

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

statt. Als Überwinterungsquartiere dienen frostfrei gelegene Hohlräume wie Fels- und Erdspalten, verlassene Baue, aber auch selbstgegrabene Röhren (BLANKE 2010).

Lokale Population:

Eine Abgrenzung einer lokalen Population kann aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht erfolgen. Es muss, wie auch generell für die kontinentale Biogeographische Region, von einem schlechten Erhaltungszustand ausgegangen werden.

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

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

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

Nordwestlich des Egenburger Hofes überschneidet sich das Baufeld mit Zauneidechsenlebensraum. Der Eingriff in den Lebensraum ist kleinflächig und zeitlich beschränkt, da die PV-Anlage nach Fertigstellung einen für Zauneidechsen geeigneten Lebensraum darstellt und zudem durch die Eingrünung der Anlage neuer Lebensraum entsteht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Zauneidechsen gelten als wenig störungsempfindlich. Eingriffe in den Lebensraum sind zudem nur vorübergehend während des Baus der PV-Anlage zu erwarten. Ein Eintreten des Störungsverbotes durch Verschlechterung der lokalen Population ist deshalb nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 5 BNatSchG

Während der Bauphase kommt es durch Baufahrzeuge zu zusätzlichem Verkehr entlang des Zauneidechsenlebensraums nordwestlich des Hofes. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Tiere durch Überfahren getötet werden. Entlang des Zauneidechsenlebensraums südlich und westlich des Hofes steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Tiere durch Überfahren getötet werden nicht signifikant, aufgrund des schon bestehenden Verkehrs entlang der Kirchheimer Straße bzw. dem ausreichend großen Abstand des Lebensraums zum Baufeld. Hier sind deshalb keine Maßnahmen notwendig. Nordwestlich des Hofes überschneidet sich der Eingriffsbereich mit Zauneidechsenlebensraum. Während der Bauphase kommt es zu Eingriffen in den Boden durch das Entfernen von Gehölzen und Setzen der Fundamente für die PV-Module. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Tiere getötet werden. Unter der Berücksichtigung der Maßnahmen zur schonenden Bauausführung, zur Vermeidung und Minimierung ist nicht mit einem Eintreten des Tötungsverbotes zu rechnen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V, 2 V, 3 V, 4 V siehe Kap. 3.1

CEF-Maßnahmen erforderlich:

ReptilienZauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Weitere Reptilienarten**

Es sind keine geeigneten Strukturen für weitere nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Reptilienarten innerhalb des Eingriffsbereiches mit engerem Umgriff vorhanden.

4.1.3.1 Amphibien

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Amphibienarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.3.2 Käfer

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Käferarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.3.3 Libellen

Es sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Libellenarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.3.4 Tagfalter

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Tagfalterarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.3.5 Nachtfalter

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Nachtfalterarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

4.1.3.6 Weichtiere

Es sind keine geeigneten Strukturen für nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Weichtierarten innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

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

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

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

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

In den ASK-Daten sind keine Artnachweise im Geltungsbereich vorhanden. Im 1 km Puffer um das Eingriffsgebiet gibt es in Bayern zwei Nachweise. Ca. 500 m nordöstlich des Eingriffsgebiets liegt ein Nachweis der Schafstelze (2001) in der Feldflur nördlich des Sellenbergerhofs. Und ca. 500 m östlich des Eingriffsgebiets liegt ein Nachweis des Neuntötters (1987) in einer Hecke am Feldweg NW von Kirchheim. Ca. 1050 m nordöstlich des Eingriffsgebiets liegt ein Nachweis des Ortolans am Waldrand aus dem Jahr 1997. Nach den Kartierungen des Artenhilfsprogramms Ortolan, ist die Art in diesem Gebiet allerdings nicht mehr verbreitet (LfU 2022).

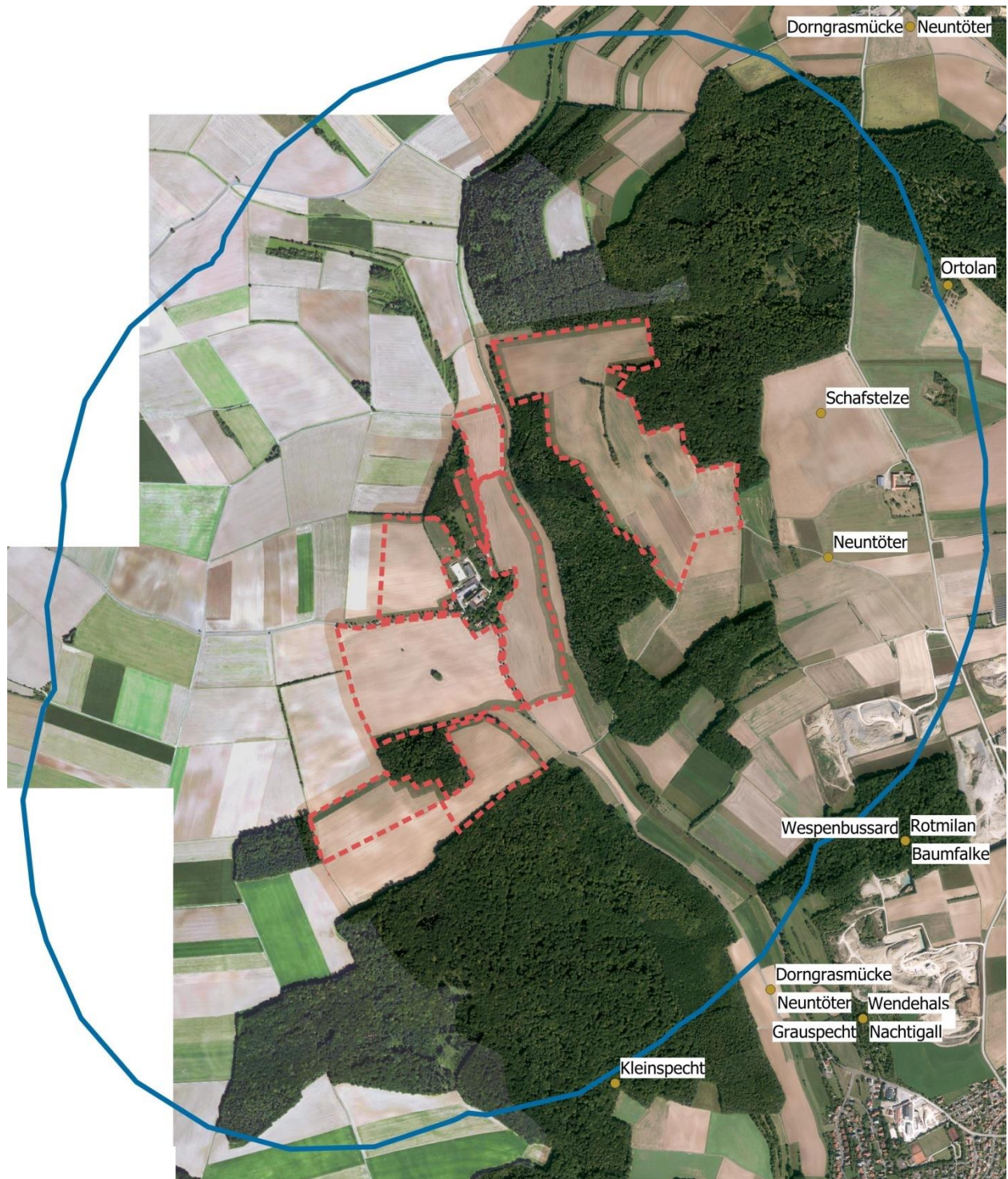


Abbildung 10: Fundpunkte planungsrelevanter Brutvogelarten der ASK Daten (TK 6324 und 6325, Stand Mai 2022) im Umgriff von 1 km (blau) um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage (Geltungsbereich: rot), (Datenquellen: Artenschutzkartierung Bayern, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de, LGL-Baden-Württemberg).

Bei den durchgeführten Kartierungen zur Vogelfauna wurden revieranzeigende Merkmale, Hinweise auf erfolgreiche Reproduktion, aber auch neutrale Aktivitäten wie Nahrungssuche oder lokale Flugbewegungen erfasst. Neben dem direkten Eingriffsgebiet wurde auch der engere Umgriff miteinbezogen.

Tabelle 3: Datum und Witterung der Brutvogelkartierungen.

Beg. Nr.	Datum	Witterung	Bearbeiter
Tag 1	04.04.2022, 7:00 – 12:00	-3 - 6°C, Bewölkung 1/8, 1 bft	J. Schenkel
Tag 2	22.04.2022, 6:30 - 11:30	6 - 17°C, Bewölkung 2/8, 1 bft	J. Schenkel
Tag 3	09.05.2022, 5:30 - 9:00	9°C, Bewölkung 1/8, 1bft	J. Schenkel
Tag 4	25.05.2022, 5:45 – 8:00	10°C, Bewölkung 5/8, 1 bft	J. Schenkel
Tag 5	15.06.2022 5:30 – 9:00	7 – 20 °C, Bewölkung 1/8, 1 bft	J. Schenkel
Tag 6	27.06.2022 5:30 – 8:15	17 °C, Bewölkung 7/8, 2 bft	J. Schenkel
Abend 1	28.03.2022, 19:45 - 20:45	9 – 13 °C, Bewölkung 2/8, 1 bft	J. Schenkel
Abend 1	29.03.2022 19:45 – 21:00	9 °C, Bewölkung 7/8, 1 bft	J. Schenkel
Abend 2	11.04.2022 20:00 - 21:00	6 – 9 °C, Bewölkung 2/8, 0 bft	J. Schenkel, A. Schuster
Abend 3	22.06.2022, 21:20 - 22:30	22°C, Bewölkung 4/8, 1bft	J. Schenkel
Abend 3	23.06.2022, 21:00 – 22:30	24 – 28 °C, Bewölkung 1/8, 1 bft	J. Schenkel

Der Geltungsbereich und sein Umgriff wird vorwiegend von Arten besiedelt, welche die offene Feldflur, Gehölzgruppen, Hecken, Gebüsche und siedlungsnahen Strukturen wie Gebäude als Lebensraum nutzen. Die Abbildung 11 zeigt die Lage der Reviermittelpunkte saP-relevanter Brutvögel. Zu beachten ist, dass die Reviere größer sind, als die dargestellten Symbole.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen 6 Reviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und 1 Revier der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), die von dem Vorhaben betroffen sind.

In den Waldrändern, Hecken und Feldgehölzen brüten verschiedene gehölzbrütende Arten (vgl. Abbildung 11) wie, Baumpieper, Dorngrasmücke, Goldammer, Haussperling, Nachtigall, Neuntöter, Pirol und Turteltaube und Höhlenbrüter wie Schwarzspecht und Grünspecht. Diese Arten sind nicht vom Vorhaben betroffen, da nur im Nordwesten des Hofes eine schmale Hecke entfernt wird, ansonsten bleiben alle Gehölze erhalten.

Sogenannte Allerweltsarten (weit verbreitete Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt) können von Tötung oder Verletzung und dem Verlust ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Baufeldfreimachung zur Brutzeit betroffen sein. Bauzeitenregelungen zur Vermeidung sind nach gutachterlicher Einschätzung notwendig. Entfernen von Gehölzen ist zwischen 01. Oktober und 28. Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln durchzuführen.

Am 22.04.2022 wurde am östlichen Rand des Eingriffsgebiets ein durchziehender Ortolan auf Nahrungssuche beobachtet. Ein Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden. Nach den Kartierungen des Artenhilfsprogrammes Ortolan, ist die Art in diesem Gebiet nicht mehr verbreitet (LfU 2022).

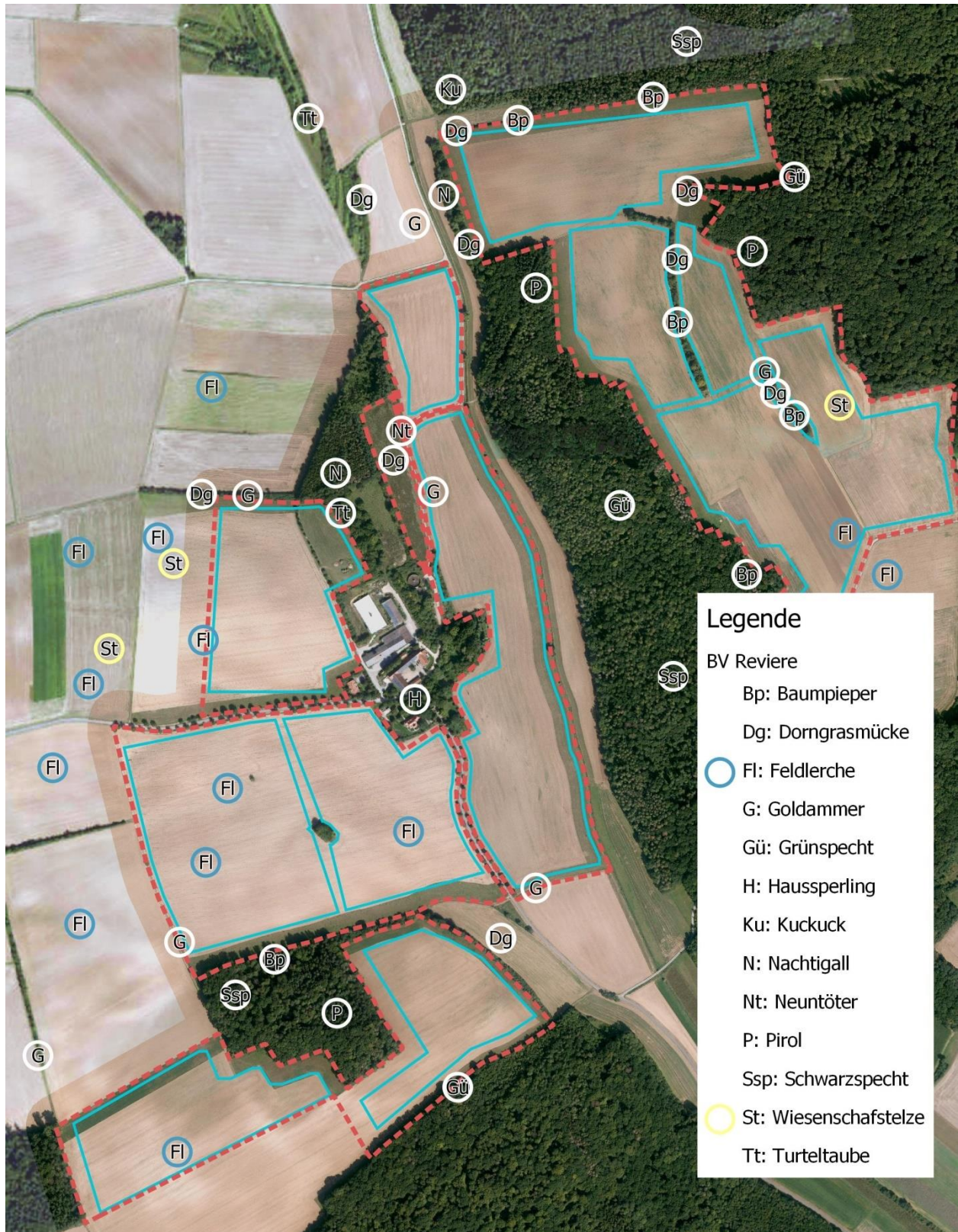


Abbildung 11: Reviermittelpunkte der saP relevanten Brutvögel aus der Brutvogelkartierung 2022. (Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de und LGL-Baden-Württemberg).

Die folgende Tabelle listet die im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Vogelarten auf.

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (Eingriffsbereich und Umgriff) nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D 2020	RL BY 2016	VRL §	EHZ KBR	Vorkommen	
						Eingriffsbereich	Umgriff
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		-	Nahrungsgast	mögl. Brutvogel
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	2		U2	vmtl. Brutvogel	Vmtl. Brutvogel
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-	§	FV	-	Pot. Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2		U2	-	pot. Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	V		FV	mögl. Brutvogel	vmtl. Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		-	-	pot. Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		U2	vmtl. Brutvogel	vmtl. Brutvogel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		FV	-	pot. Brutvogel
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		-	-	pot. Brutvogel
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3		U1	-	pot. Brutvogel
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		U1	-	pot. Brutvogel
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-		-	-	pot. Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-		FV	mögl. Brutvogel	vmtl. Brutvogel
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		FV	-	Pot. Brutvogel
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§	U1	-	mögl. Brutvogel
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V		U1	-	vmtl. Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		-	vmtl. Brutvogel	vmtl. Brutvogel
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-		FV	-	pot. Brutvogel
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V		FV	-	mögl. Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		-	mögl. Brutvogel	vmtl. Brutvogel
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		FV	-	vmtl. Brutvogel
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V		FV	-	vmtl. Brutvogel
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	1		U2	Durchzug	-

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL BY	VRL §	EHZ	Vorkommen	
		2020	2016			Eingriffsbereich	Umgriff
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V		FV	-	vmtl. Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	-	V		FV	-	Durchzug
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-		FV	-	vmtl. Brutvogel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Sommergoldhähnchen	<i>Regulugs ignicapilla</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		-	mögl. Brutvogel	vmtl. Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V		U1	-	pot. Brutvogel
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-		-	-	pot. Brutvogel
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V		FV	-	pot. Brutvogel
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2		U2	-	vmtl. Brutvogel
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	2		U2	-	pot. Brutvogel
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-		FV	vmtl. Brutvogel	vmtl. Brutvogel
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-		-	-	mögl. Brutvogel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		-	-	vmtl. Brutvogel

Legende

VRL, § § = streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
I = Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN 2020: **RL BY** Rote Liste Bayern gem. LfU 2016
0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, V = Art der Vorwarnliste, - nicht gefährdet

EHZ Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
FV günstig (favourable)
U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
XX unbekannt (unknown)

Die Brutvogelarten im Geltungsbereich können von Tötung oder Verletzung bei der Baufeldfreimachung zur Brutzeit im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sein. Bauzeitenregelungen zur Vermeidung sind nach gutachterlicher Einschätzung notwendig.

Zusammenfassend besteht eine Betroffenheit der feldbrütenden Avifauna. Es sind 6 Reviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und 1 Revier der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) betroffen. Die Tabelle 5 listet die nachgewiesenen und betroffenen Arten der Feldflur auf.

Tabelle 5: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten der offenen Feldflur.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR	Vorkommen
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	B4
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	FV	B4

Legende

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

RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN 2020: **RL BY** Rote Liste Bayern gem. LfU 2016
 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, V = Art der Vorwarnliste, - nicht gefährdet

EHZ Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region
 FV günstig (favourable)
 U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
 U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
 XX unbekannt (unknown)

Reproduktionsstatus (Südbeck et al., 2005)

B4 Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mindestens sieben Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten

Bodenbrütende Wiesen- und AckervögelFeldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland und Bayern: vgl. Tabelle 4

Arten im UG nachgewiesen
 potenziell möglich

Status: vgl. Tabelle 5

Die **Feldlerche** brütet hauptsächlich in Kulturlandschaften wie Grün- und Ackerland. Besonders geeignet sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da zu Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft sein sollte.

Die **Wiesenschafstelze** besiedelt heute extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen sowie Anbaugelände von Hackfrüchten, Getreide und Mais.

Lokale Populationen:

Im Eingriffsgebiet sind 6 Revier der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und 1 Revier der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) festgestellt worden. Im engeren und weiteren Umgriff zur überplanten Fläche, wurden weitere Feldlerchen und Wiesenschafstelzen Reviere festgestellt. Eine Abgrenzung einer lokalen Population kann aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht erfolgen. Es muss, wie auch generell für die kontinentale Biogeographische Region, von einem ungünstigen Erhaltungszustand der Feldlerche und günstigen Erhaltungszustand der Wiesenschafstelze ausgegangen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:
 hervorragend (A) gut (B) (Wiesenschafstelze) mittel – schlecht (C) (Feldlerche)
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Photovoltaikanlage geht 6 Revier der Feldlerche und 1 Revier der Wiesenschafstelze verloren.

Es werden möglicherweise Nester zerstört, Jungvögel verletzt oder getötet, sofern Eingriffe während der Reproduktionsphase stattfinden.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1 V, 2 V, 5 V, siehe Kap. 3.1

 CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 7 CEF, siehe Kap. 3.2
Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.2 Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Baubedingte und betriebsbedingte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte können zu Vermeidungsverhalten führen. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population der Arten ist jedoch nicht zu befürchten.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- -

 CEF-Maßnahmen erforderlich: nein
- -
Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG**

Durch das Vorhaben entsteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel.

Bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel

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

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Nebenbeobachtungen

Während der Rebhuhn-Kartierung am 29.03.2022 wurden als Nebenbeobachtungen insgesamt 15 wandernde Erdkröten festgestellt. Die Erdkröten sind vom Graben/Bach aus Richtung Westen bzw. Südwesten gewandert.

Wenn während der Frühjahrswanderung kein Baustellenverkehr während der Dämmerung und in der Nacht stattfindet, ist nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen.



Abbildung 12: Wandernde Erdkröten am 29.03.2022 (Geltungsbereich: rot; Baugrenze: blau; Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de, LGL-Baden-Württemberg).

6 Gutachterliches Fazit

Von dem Bau der Freiflächenphotovoltaikanlage um den Egenburger Hof, nordwestlich der Gemeinde Kirchheim ist die Zauneidechse als Tierart des Anhang IV FFH-RL kleinräumig während der Bauphase betroffen. Bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase wird der Lebensraum nicht beeinträchtigt und eine Tötung kann ausgeschlossen werden.

In dem Eingriffsgebiet wurden keine Feldhamster als Tierart des Anhang IV FFH-RL nachgewiesen. Der Feldhamster ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Bei feldbrütenden Vogelarten ist mit dem Verlust von sechs Brutrevier der Feldlerche und einem Revier der Wiesenschafstelze zu rechnen. Der durch das Vorhaben entstehende Verlust an Lebensstätten wird durch eine CEF-Maßnahme ausgeglichen. Bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können Verletzung oder Tötung von feldbrütenden Vogelarten vermieden werden.

Bei gehölzbrütenden Vogelarten sind Allerweltsarten kleinräumig vom Vorhaben betroffen. Bei Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit kann die Verletzung oder Tötung vermieden werden.

7 Gesetze / Literatur

Gesetze:

- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG) – Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur. - in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVGBI. S. 82), zuletzt geändert am 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352).
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – (BNatSchG) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) – in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist.
- RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur:

- ANDRÄ, E., ASSMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Artenhilfsprogramm Ortolan (*Emberiza hortulana*) in Bayern. Zwischenbericht 2021, 70 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe. - <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg. 2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns. – Augsburg, Stand September 2019, 19 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg., 2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. – Augsburg, 30 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage. – <http://www.lfu.bayern.de/index.html>.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). – Fassung mit Stand 08/2018
- BEZZEL, E.; GEIERSBERGER, I.; LOSSOW G. V., & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

- BISCHOFF W. (1988): Zur Verbreitung und Systematik der Zauneidechse, *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. - Mertensiella, 1, 217-222
- BLANKE, I. (2010). Die Zauneidechse – Leben zwischen Licht und Schatten, 2. Auflage, Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- FABION GbR (2019): Übersichtskartierung in ausgewählten Randgebieten der Verbreitung des unterfränkischen Feldhamsters. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken.
- FABION GbR (2020): Aktionsplan Feldhamster mit Datensammlung zum Vorkommen des Feldhamsters in Mainfranken, – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Unterfranken – Entwurfsfassung.
- FIS-Natur online: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online Viewer (FIN-Web) – <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/>
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HAUPT H., LUDWIG G., GRUTTKE H., BINOT-HAFKE M., OTTO C. & PAULY A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.
- HERDE C., RASSMUS J., GÖDDERZ S., GEIGER S., GHARADJEDAGHI B., JANSEN S. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. - BfN, S. 168
- HOFFMANN J. (2019): Ackerbrachen. Wertvolle Bestandteile der Kulturlandschaft für Biodiversität und Agrarvögel. – Der Falke, 66/10, 18 - 23
- LAUFER H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Bd. 77, Hrsg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe
- RÖDL T., RUDOLPH B.-U., GEIERSBERGER I., WEIXLER K., GÖRGEN A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009 – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer, 256 S.
- RYSLAVY T., BAUER H.-G., GERLACH B., HÜPPOP O., STAHRER J., SÜDBECK P.; SUDFELDT C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. – In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 57, 13 - 112
- SÜDBECK P., ANDRETZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE, SCHRÖDER K., SUDFELDT C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.

8 Fotodokumentation



Foto 1: Blick auf das Eingriffsgebiet im Norden von Westen Richtung Osten.



Foto 2: Blick auf das Eingriffsgebiet im Westen von Westen nach Osten.



Foto 3: Blick auf das Eingriffsgebiet direkt südlich des Hofes von Westen nach Osten.



Foto 4: Blick auf das Eingriffsgebiet im Tal entlang des Bachs von Norden nach Süden.



Foto 5: Blick auf das Eingriffsgebiet im Süden von Norden nach Süden.



Foto 6: Zauneidechsenlebensraum westlich des Hofes entlang der Kirchheimer Straße, Blick von Osten nach Westen.



Foto 7: Böschung mit Zauneidechsenlebensraum entlang der Ackerbrache.



Foto 8: Ackerbrache nördlich des Hofs, Blick von Norden nach Süden.