

Fachbeitrag zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage
(Bebauungsplan „PV-Anlage Albertshausen 2“)

Markt Reichenberg, OT Albertshausen, Lkr. Würzburg

(Fassung zum Vorentwurf, 20.02.2024)



Vorhabenträger: **Südwerk Energie GmbH**
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

Dipl. Ing. Carola Rein
Gesellschafterin FABION GbR



Würzburg, 20.02.2024

Abbildungen Deckblatt:

Links: Südlicher Teil des Geltungsbereichs, Blick nach Osten (Foto: P. Kühner, 28.06.2023)

Rechts: Feldhamsterbau Mai 2023 (Foto: J. Schenkel, 04.05.2023)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Prüfungsinhalt	6
1.3	Datengrundlagen	6
1.4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	6
2	Untersuchungsgebiet und Habitatausstattung	8
3	Wirkungen des Vorhabens	10
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	10
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	10
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	11
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	12
4.1	Verbotstatbestände	12
4.1.1	Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)	12
4.1.2	Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)	12
4.1.3	Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)	12
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung	12
4.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	14
4.4	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
4.4.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	17
4.4.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	17
4.5	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art.1 der Vogelschutz-Richtlinie	25
5	Gutachterliches Fazit	31
6	Gesetze / Literatur	32
7	Fotodokumentation	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Säugetierarten	17
Tabelle 2:	Datum, Witterung und Ergebnisse der Reptilienkartierungen.	22
Tabelle 3:	Datum und Witterung der Brutvogelkartierungen.	26
Tabelle 4:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum (Geltungsbereich und Umgriff) nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Vorhabengebiets (rot markiert) (unmaßstäblich)	5
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet Feldhamster und geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage.	8
Abbildung 3:	Feldhamsternachweise aus der Auswertung vorhandener Daten	18
Abbildung 4:	Untersuchungsgebiet mit Feldfruchtverteilung und Nachweisen im Mai 2023	20
Abbildung 5:	Untersuchungsgebiet mit den begangenen Feldern und Nachweisen im Sommer 2023	20
Abbildung 6:	Begangene Transekte zur Erfassung von Zauneidechsenvorkommen	23
Abbildung 7:	Fundpunkte planungsrelevanter Brutvogelarten der ASK Daten (TK 6225 und 6325, Stand August 2023) im Umgriff von 1 km um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage. (Datenquelle: Artenschutzkartierung Bayern)	25
Abbildung 8:	Reviermittelpunkte der saP relevanten Brutvögel aus der Brutvogelkartierung 2023	26

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Marktgemeinde Reichenberg plant die SÜDWERK Energie GmbH, Burgkunstadt, auf den Ackerflächen zwischen Uengershausen und Albertshausen, Gemarkung Albertshausen, beidseits der Bahnlinie eine aus zwei Teilflächen bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlage. Zur Umsetzung dieses Vorhabens soll ein Bebauungsplan festgesetzt werden.

Bei den Flächen im Untersuchungsbereich handelt es sich größtenteils um landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen sowie wenige kleinflächige und eine größere Blühbrache. Die Eisenbahnlinie zerteilt das Eingriffs- und Untersuchungsgebiet in einen Nord- und Südteil. Die Hecken- und Feldgehölze beidseitig dieser Bahnlinie sind als Biotope kartiert. An die südliche Eingriffsfläche angrenzend liegt ebenfalls eine als Biotop erfasste eschenreiche Gehölzfläche. An die nördliche Teilfläche grenzt im Nordwesten eine extensive Blühfläche.

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.

Das Plangebiet liegt innerhalb der derzeit bekannten Verbreitungskulisse des Feldhamsters, wodurch ein Vorkommen der Art möglich ist. Das Untersuchungsgebiet für den Feldhamster setzt sich aus dem Geltungsbereich sowie zusätzlich einem 350 m-Puffer zusammen. In diesem Areal werden zwei Kartierdurchgänge durchgeführt - einer im Mai nach der Winterruhe und einer im Sommer nach der Getreideernte. Außerdem werden aktuelle Kartierungen, die im Rahmen bestehender bzw. im Bau befindlicher Solaranlagen durchgeführt wurden, berücksichtigt.

Neben einer möglichen Betroffenheit des Feldhamsters, ist auch ein Vorkommen von verschiedenen Vogelarten im Eingriffsbereich wahrscheinlich. Daher erfolgte zudem eine Brutvogelkartierung. Ergänzend wurden vorhandene Säume auf Zauneidechsen abgesucht,

Das Büro FABION GbR wurde damit beauftragt, die faunistischen Kartierungen durchzuführen und das artenschutzrechtliche Gutachten (saP) zu erstellen.



Abbildung 1: Lage des Vorhabengebiets (rot markiert) (unmaßstäblich) (Kartengrundlage: TK 25, Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung)

1.2 Prüfungsinhalt

In der vorliegenden Unterlage werden:

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

1.3 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:

- Sieben Geländebegehungen zur Avifauna:
 - o Tagbegehungen: 22.03.2023, 14.04.2023, 23.05.2023, 13.06.2023, 28.06.2023
 - o Abendbegehungen: 06.04.2023, 11.04.2023
- Zwei Kartierzeiträume zum Feldhamster:
 - o Frühjahr: 03./04.05.2023
 - o Sommer: 06.07.2023 - 17.08.2023
- Auswertung von Kartierungen zu Bebauungsplänen weiterer Freiflächen-PV-Anlage im Umfeld:
 - o SCHREIBER (2018): Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen“
 - o KLÄRLE (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaik Fl.-Nr. 710/1“
- Auswertung der ASK-Daten TK 6225 und 6325, Landesamt für Umwelt, Stand August 2023
- Auswertung Bodenschätzung, BayernAtlas-Plus, Bayerische Vermessungsverwaltung, Onlineabruf, Stand August 2023
- Homepage des LfU zu saP und planungsrelevanten Arten (<http://www.lfu.bayrn.de/natur/sap/arteninformationen/>)
- Auswertung von Grundlagewerken und Literatur.

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Allgemeines Vorgehen zur Erstellung des Fachbeitrags zur artenschutzrechtlichen Prüfung

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.

Methodik Feldhamster

Nach Stand der aktuellen fachlichen Praxis in Unterfranken gilt als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldhamsters ein Puffer von 350 m um einen Bau. Dieses Maß entspricht in etwa dem durchschnittlichen Aktionsradius von Feldhamstern. Alle Ackerflächen innerhalb dieses Radius um aktuelle und bis zu fünf Jahre alte Nachweise sind als Teil der Lebensstätte des Feldhamsters einzustufen. Nur wenn bei zweimaliger Kartierung der Ackerflächen in diesem Bereich keine Feldhamsterbaue nachzuweisen und keine entsprechenden Daten vorhanden sind, liegt keine artenschutzrechtliche Betroffenheit vor.

Um festzustellen, ob durch das Vorhaben eines großflächigen Solarparks in der Gemarkung Albertshausen eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgelöst wird, wurde zunächst die bestehende Datenlage aus dem Raum ausgewertet. Insbesondere wurden die Kartierungen berücksichtigt, die im Rahmen der bestehenden bzw. der im Bau befindlichen Solarparks in den letzten Jahren durchgeführt worden waren:

In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde wurde festgelegt, dass die Kartierungen von 2022 (KLÄRLE im Rahmen des Bebauungsplans „Freiflächenphotovoltaik Fl.-Nr. 710/1“) einbezogen werden können und diese Flächenanteile 2023 nicht mehr erneut kartiert werden müssen (siehe auch Abbildung 2). Alle übrigen Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereichs und angrenzende Felder innerhalb des 350 m-Puffers wurden in Schleifentransekten flächendeckend begangen und nach Feldhamsterbauen abgesehen. Vorhandene Baue wurden erfasst und mit GPS eingemessen. Zudem erfolgte eine Erfassung der jeweiligen Feldfrüchte.

Die Kartierungen fanden nach Ende der Winterruhe am 03. und 04.05.2023 sowie nach der Getreideernte zwischen dem 06.07. und 17.08.2023 statt. Da innerhalb des Geltungsbereichs ein hoher Anteil an noch nicht abgeerntetem Mais vorhanden ist, konnten diese Flächen bis dato noch nicht erfasst werden. Eine ergänzende Kartierung dieser Felder im September 2023 ist vorgesehen.

Methodik Avifauna

An insgesamt sieben Terminen erfolgte eine Brutvogelkartierung innerhalb des Geltungsbereichs und auf angrenzenden Feldern mit Schwerpunkt der Erfassung von Feldvögeln. Zwei der Termine fanden am Abend statt, um mittels Klangattrappen Vorkommen des Rebhuhns zu erfassen.

Da sämtliche Gehölzstrukturen erhalten bleiben, wurden gehölzbewohnende Vogelarten (nur) als Beibeobachtung aufgenommen, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

Die Begehungen fanden zwischen dem 22.03. und dem 28.06.2023 statt. (Details siehe Kapitel 4.5)

Methodik Reptilien

Zur Überprüfung möglicher Vorkommen der Zauneidechse wurden die relevanten Habitatstrukturen (Gehölzränder / Saumstrukturen) an vier Tagen zwischen 22.03. und 13.06.2023 bei geeigneter Witterung (Temperaturen zwischen 15 und max. 25°C, +/- sonnig, trocken) begangen. (Details siehe Kapitel 4.4.2.3)

Beibeobachtungen

Bei allen Begehungen wurden natur- und artenschutzrelevante Arten als Beibeobachtungen dokumentiert. Außerdem wurde geprüft, ob relevante Wirtspflanzen von Tag- und Nachtfaltern etc. im Planungsgebiet auftreten.

2 Untersuchungsgebiet und Habitatausstattung

Der geplante Solarpark Albertshausen 2 besteht aus zwei Teilarealen nördlich und südlich der Bahnlinie Würzburg - Ochsenfurt.

Beide Teile sind vollständig auf Ackerflächen geplant. Heckenstrukturen entlang der Bahngleise und sonstige kleinflächige Gehölzbestände liegen überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs. Auch kleinere Gehölzanteile, die nicht ausgegrenzt werden können, bleiben voraussichtlich erhalten. Entlang der Wege sind in der Regel nur sehr schmale Säume ausgebildet. Vereinzelt finden sich jedoch Wegböschungen und Gehölzsäume, die potenzielle Lebensräume der Zauneidechse sein können.

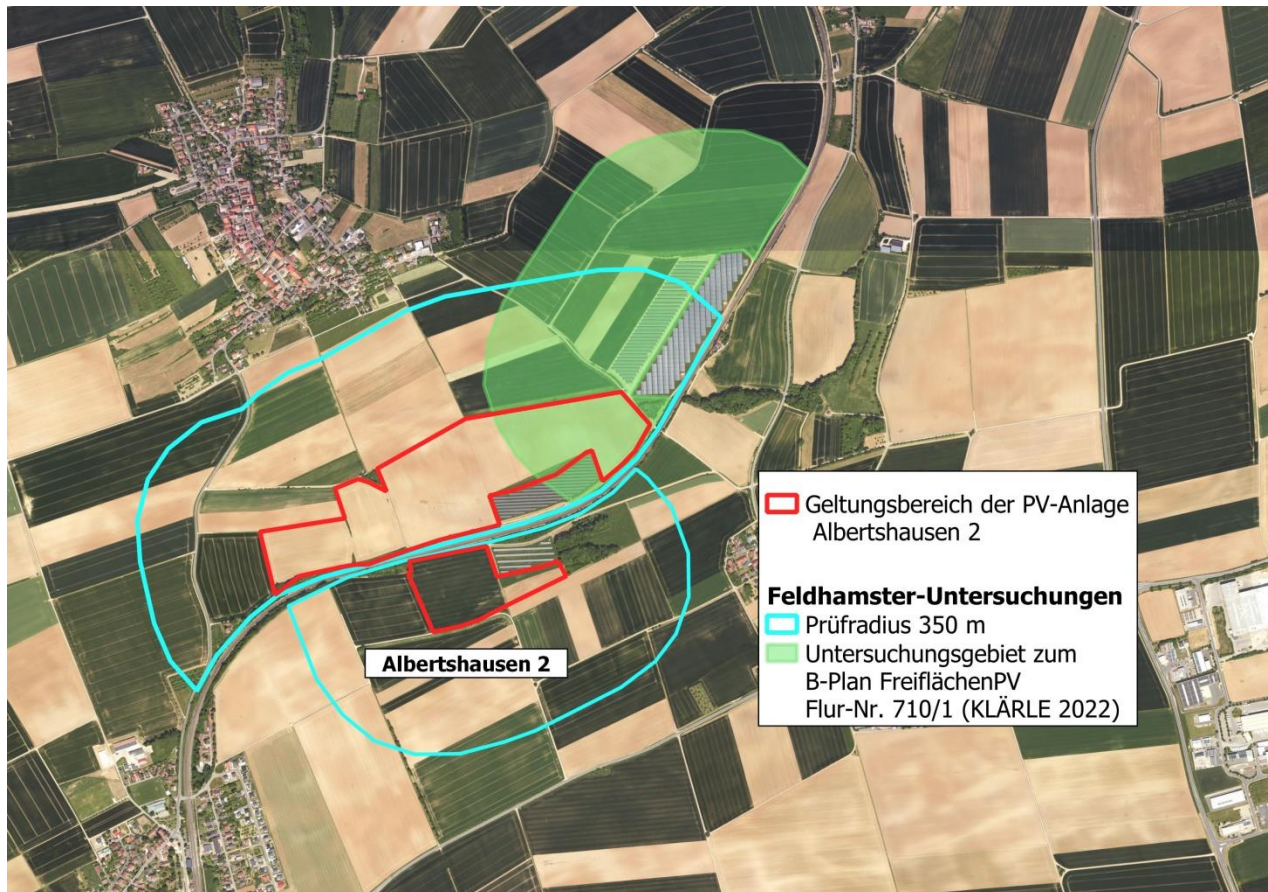


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet Feldhamster und geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage.

(Kartengrundlage: Orthofoto, Geodaten der Bayerische Vermessungsverwaltung – BayernAtlas Plus)

Habitatausstattung - Feldhamster

Die Bodenverhältnisse innerhalb des Untersuchungsgebiets variieren von hochwertigen Lößböden mit Bodenwerten von 65 bis 80 bis zu mittleren Verwitterungsböden mit Werten zwischen 45 und 55. Insgesamt ist der Lößanteil sehr hoch, so dass das Gebiet bezüglich der Bodenverhältnisse günstige Lebensraumbedingungen für den Feldhamster bietet. Lößboden sind optimal für Feldhamster besonders hinsichtlich der Anlage von Bauen.

Die Feldschläge variieren in ihrer Größe von ca. 1 – 10 ha. Extensive Ackernutzungen, von denen der Feldhamster profitieren kann, sind kaum vorhanden. Es fehlt weitgehend an struktureller Vielfalt und der Anteil an Maiskulturen ist sehr hoch, so dass insgesamt nur eine mäßige Habitatausstattung für Feldhamster vorliegt.

Habitatausstattung Zauneidechse

Besonnte Wegböschungen bilden geeignete Habitate für die europarechtlich geschützte Zauneidechse dar. Innerhalb des Geltungsbereichs liegen jedoch überwiegend nur sehr schmale Saumstrukturen vor. Im Nordteil des Solarparks sind jedoch angrenzend auch besser geeignete Wegböschungen und Säume vorhanden, die jedoch nicht direkt von dem Vorhaben tangiert werden.

Habitatqualität Avifauna

Die offene Agrarlandschaft innerhalb des Geltungsbereichs stellt ein für Vogelarten der Agrarlandschaft geeignetes Habitat dar. Die Lage parallel zur Bahnlinie und den angrenzenden Gehölzen verursacht eine gewisse Kulissenwirkung, so dass zumindest in der Nähe dieser Strukturen eine reduzierte Habitateignung vorliegt, da viele Feldvögel Abstand zu vertikalen Strukturen halten. Bereichernde Biotopstrukturen wie Hecken entlang der Bahngleise und kleinflächige sonstige Gehölzstrukturen bereichern das Lebensraummosaik für die Vogelwelt.

Habitatausstattung für sonstige artenschutzrelevante Tierarten bzw. Tiergruppen

Der Geltungsbereich weist keine Habitatstrukturen für weitere artenschutzrelevante Tierarten oder Tiergruppen auf.

3 Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten und die Vogelarten analysiert und die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

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

Flächeninanspruchnahme

Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan zur geplanten Photovoltaikanlage hat eine Gesamtfläche von rund 29 ha, der durch die Bautätigkeiten nahezu vollständig überformt werden.

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 zur Baueinrichtung, zum Abstellen, Transport und Lagern von Baugeräten und Baumaterialien benötigt. Diese können aber innerhalb des Geltungsbereiches liegen. Mit einer zusätzlichen Beanspruchung von Lebensraum streng geschützter Arten außerhalb ist nicht zu rechnen.

Teile des Geltungsbereichs werden auch zur Eingrünung und für die Anlage von Ausgleichsflächen genutzt.

Baubedingte Individuenverluste

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

Barrierewirkung, Zerschneidung

Die bauliche Erschließung des Vorhabens erfolgt über bestehende Straßen bzw. Wirtschaftswege, so dass keine baubedingte zusätzliche Barrierewirkung oder Zerschneidung zu erwarten ist.

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.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Für das Vorhaben wird intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche beansprucht und vollständig verändert. Ein Großteil der Fläche des Solarparks wird durch die Modulreihen beschattet.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Da der Solarpark eingezäunt werden muss, können insbesondere Großsäuger das Areal nicht mehr passieren. Durch die Lage parallel zu den Bahngleisen und als Ergänzung zu bestehenden Photovoltaikanlagen entsteht jedoch keine neue Zerschneidung von Offenlandschaft.

Visuelle Wirkungen und optische Störungen

Optische Störungen können für feldbrütende Vogelarten, insbesondere für die Feldlerche, durch Kulissenwirkung aufgrund zu eng stehender Modulreihen entstehen.

Lichtreflexe oder Blendwirkungen durch die Solarmodule werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert, so dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Tierwelt zu erwarten sind.

3.3 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 und finden aufgrund der bestehenden Anlage ohnehin bereits statt. Die Pflege der Vegetationsbestände beschränkt sich auf regelmäßige Mahd oder Beweidung und sonstige Einzelmaßnahmen und überschreitet nicht das bisherige Maß der landwirtschaftlichen Nutzung.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

4.1.1 Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

4.1.2 Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

4.1.3 Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

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

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung

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

0V: Ökologische Baubegleitung

Überwachung, Dokumentation und Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, ist durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten. Eine entsprechend qualifizierte Person bzw. ein qualifiziertes Fachbüro sind der Unteren Naturschutzbehörde zu melden. Die Durchführung der Maßnahmen ist zu dokumentieren und spätestens bis zum 31.10. des jeweiligen Jahres an die Untere Naturschutzbehörde zu übermitteln.

1V Baufeldbeschränkung

Das Baufeld bleibt auf den Geltungsbereich beschränkt. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen werden innerhalb des Plangebietes angelegt. Eine zusätzliche temporäre Beanspruchung von bisher unversiegelten Flächen außerhalb des Geltungsbereichs ist nicht zulässig.

2V: Baufeldräumung unter Berücksichtigung ökologischer Lebensraumsprüche – Feldhamster sowie bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel

Vor Beginn der Bauarbeiten, die mit Eingriffen in den Boden verbunden sind, ist sicherzustellen, dass keine belauenen Feldhamsterbaue und keine Vogelbruten vorhanden sind. Eine Baufeldfreigabe kann nur erfolgen, wenn dies fachgutachterlich bestätigt werden kann.

Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen wie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen des Feldhamsters oder von Feldvögeln wird folgendes Vorgehen festgesetzt. Dabei muss das Vorgehen auch gewährleisten, dass es zu keiner indirekten Tötung durch ein aufgrund der Maßnahmen erhöhtem Mortalitätsrisiko kommen kann.

- Ansaat der CEF-Flächen bereits im Vorjahr oder bei Baubeginn im Sommer im Frühjahr des gleichen Jahres.
- Bei geplantem Baubeginn im Frühjahr: Im Baufeld muss spätestens ab 01. März bis zum Beginn der Baumaßnahmen eine Schwarzbrache hergestellt werden (vegetationsfreier, eingeebener Zustand). Diese muss bis Baubeginn oder maximal bis zum 30. September vegetationsfrei gehalten werden (mindestens alle vier Wochen fein geeggte Schwarzbrache), um ein Ansiedeln von Vögeln und eine Einwanderung von Feldhamstern zu vermeiden.

Die Herstellung der Schwarzbrache ist nur möglich, wenn nachweislich keine Feldhamster im Baufeld überwintern – fachgutachterliche Kontrolle.

- Bei geplantem Baubeginn im Sommer: Ansaat des Baufeldes inkl. aller Nebenflächen im Jahr des Baubeginns mit einer für Feldhamster unattraktiven Feldfrucht: Raps, Silagemais oder Hirse als Energiepflanze.

Ernte günstiger Weise bis Mitte Juli zu Beginn der Getreideernte im Umfeld mit Belassen der Stoppel. Eine Ernte zu einem späteren Zeitpunkt ist auch bis spätestens Anfang September möglich, dann besteht jedoch die geringe Gefahr einer Einwanderung von Feldhamstern, da die Felder in der Umgebung nach der Ernte keine Deckung mehr bieten und Tiere abwandern müssen.

Nach der Ernte der Feldfrucht ist keine Bodenbearbeitung zulässig.

- Kontrolle des Baufeldes vor Baubeginn auf Feldhamsterbaue und Vogelbruten
Kann ein belauener Feldhamsterbau oder eine Vogelbrut vor dem Baubeginn nicht sicher ausgeschlossen werden, muss in Absprache mit den Naturschutzbehörden das weitere Vorgehen festgelegt werden. Ggf. müssen Bauarbeiten in einem Teilareal ausgesetzt werden bis Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden können.

3V: Erhalt bzw. Schutz angrenzender, ökologisch bedeutsamer Strukturen

Beeinträchtigungen und Beschädigungen der Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes sind zu unterlassen (Schädigungen von zu erhaltenden Bäumen im Wurzel-, Stamm und Kronenbereich, Befahren des Geländes usw.). Dies gilt insbesondere für ältere Bäume mit Habitatstrukturen im Bereich der Bahngehölze und angrenzender Obstreihen (alle außerhalb des Geltungsbereichs).

4V: Vermeidung und Minimierung von baubedingter Beeinträchtigung (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, damit verbundene Tötung, Verletzung) – Gehölzbrütende Vogelarten:

Wenn die wenigen Gehölze im Westen der nördlichen Teilfläche entfernt werden müssen, sind die Gehölz- bzw. Rodungsarbeiten nur zwischen 01. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln) zulässig.

Gehölzarbeiten außerhalb dieses Zeitraums sind möglich, wenn Vogelbruten durch fachgutachterliche Kontrolle ausgeschlossen werden können. In diesem Fall bedarf es einer Ausnahmegenehmigung durch die untere Naturschutzbehörde.

5V Berücksichtigung der Feldhamster und Feldvögel bei der Gestaltung der Eingrünung im Umfeld der Ausgleichsflächen

Angrenzend an artenschutzfachliche Ausgleichsflächen wird auf eine Eingrünung durch Gehölze verzichtet, wenn diese aus Gründen des Landschaftsbildes nicht unbedingt erforderlich ist. Wenn erforderlich, erfolgt sie mit Einzelsträuchern oder Strauchgruppen, um die Kulissenwirkung für Feldlerchen zu minimieren und keine Ansitzwarten für Greifvögel zu schaffen.

6V: Entwicklung artenreicher Vegetationsbestände innerhalb der Solaranlage

Einsaat des Betriebsgeländes mit artenreicher, autochthoner Gras- und Kräutermischungen.

Extensive Nutzung des Unterwuchses durch extensive Mahd oder Beweidung mit Schafen.

7V: Durchlässige Umzäunung zur Minimierung der Barrierewirkung

Die Einzäunung ist ohne Zaunsockel herzustellen. Für die Durchlässigkeit ist ein Mindestabstand von 20 cm vom Boden einzuhalten.

8V: Verzicht auf Beleuchtung oder Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel

Auf eine Beleuchtung sollte möglichst verzichtet werden. Falls eine Beleuchtung unverzichtbar ist, sollte sie in Zeitdauer und Intensität auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.

Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden: Einsatz energiesparender Leuchtmittel mit geringen UV- und Blaulichtanteil mit einer maximalen Farbtemperatur von 3.000 Kelvin für die Beleuchtung, deren Abstrahlung nach unten gerichtet ist.

4.3 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.

1A_{CEF}: Feldhamster- und feldvögelfördernde Bewirtschaftung

Nach derzeitigem Kenntnisstand – die Feldhamsterkartierung 2023 ist aufgrund der Erntesituation noch nicht abgeschlossen – müssen folgende Lebensraumverluste kompensiert werden:

1. Teilfläche nördlich der Bahnlinie:

- Zwei Reviere der Feldlerche (Leitart)

- Ca. 3,4 ha Lebensraumverlust für den Feldhamster (Anteil der Ackerfläche innerhalb des 350 m-Puffers um die Feldhamsterbaue von 2018).

2. Teilfläche südlich der Bahnlinie:

- Ein Revier der Feldlerche (Leitart)
- Ca. 0,2 ha Lebensraumverlust für den Feldhamster (Anteil der Ackerfläche innerhalb des 350 m-Puffers um den Nachweis von 2023)

Für jedes betroffene Feldlerchenrevier entsteht ein Kompensationsbedarf von 0,5 ha Fläche.

Der Lebensraumverlust für den Feldhamster ist durch eine geeignete feldhamsterfördernde Bewirtschaftung auf 50 % der Verlustfläche im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Der räumliche Zusammenhang ist gegeben, wenn die Kompensation innerhalb des 350 m-Puffers um das Eingriffsgebiet erfolgt.

Der Ausgleich kann multifunktional auf der gleichen Fläche für Feldvögel und Feldhamster erfolgen. Dabei muss die Fläche den Anforderungen für beide Arten bzw. Gilden genügen.

- Feldlerche: Flächen müssen folgende Abstände zu Vertikalkulissen einhalten:
 - > 50 m zu Einzelbäume,
 - > 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen (1-3 ha)
 - > 160 m zu geschlossenen Gehölzkulisse.
- Feldhamster: Maßnahmenflächen müssen Bodenwerte von mindestens 60 gemäß der Bodenschätzung aufweisen. In geringem Umfang (max. 0 – 20 %) können geringwertigere Bodenwerte vorliegen.

Für Feldhamsterflächen gelten folgende Abstandsregeln:

- > 100 m zu Siedlungen
- > 250 m zu stark befahrenen und > 100 m zu wenig befahrenen Straßen
- > 50 m zu permanent wasserführenden Gräben bzw. Entwässerungsgräben
- > 100 m zu Wäldern und nicht in direkter Nachbarschaft längs von Hecken

Die CEF-Maßnahmen sind für das Vorhaben mindestens im folgenden Umfang¹ erforderlich:

1. Teilfläche nördlich der Bahnlinie:

- Ca. 1,7 ha mit feldhamsterfördernder Bewirtschaftung, die zugleich in der Lage ist drei Feldlerchenreviere zu kompensieren.
- Bewirtschaftung in Form des 3-Streifen-Modells (Misanbau aus Luzerne, Getreide und Blühsaat, s. unten).

2. Teilfläche südlich der Bahnlinie:

- Ca. 0,2 ha (Mindestgröße für eine Feldhamsterausgleichsfläche) mit feldhamsterfördernder Bewirtschaftung.

Die genaue Lage der Ausgleichsflächen ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Bewirtschaftungskonzept für die CEF-Maßnahme– streifenförmiger Misanbau von Blühstreifen, Luzerne und Getreide („3-Streifen-Modell“)

Die Bewirtschaftung der Ausgleichsfläche entspricht dem aktuellen Stand der Praxis:

Es werden folgende Bewirtschaftungsauflagen festgesetzt:

- Misanbau von Luzerne bzw. Luzernegras (maximaler Grasanteil von 40 %), Getreide (kein Mais) und Ansaat von mehrjährigen Blühstreifen in nebeneinander liegenden Streifen. Die Streifen sollen

¹ Zusätzlich entsteht ein Kompensationsbedarf von 0,54 ha aus dem im Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen festgesetzten Ausgleich, der nun überplant wird, so dass insgesamt 2,54 ha erforderlich sind.

ca. 12 m und müssen mindestens 5 m breit (Blühstreifen mindestens 10 m breit) sein. Die Vorgefelder können zu einfacherer Bewirtschaftung mit einer einheitlichen Feldfrucht angesät werden.

- Ansaat der **Luzerne** bereits im Vorjahr als Untersaat und anschließend 3 Hauptnutzungs-jahre lang stehengelassen.

Aufwuchs der Luzerne wird nach guter fachlicher Praxis maximal zweimal pro Jahr geerntet und abgefahren. Der erste Schnitt kann erfolgen, sobald eine direkt benachbarte Fläche genügend Deckung bietet (mindestens 25 cm Wuchshöhe). Der letzte Mähtermin muss vor dem 01. Oktober eines jeden Jahres liegen. Der Umbruch vor einer Neuansaat darf erst ab dem 15. Oktober und bis zu einer Tiefe von 25 cm erfolgen.

- Ansaat des **Getreidestreifens** mit doppelten Saatreihenabstand zur Förderung der Feldvögel, insbesondere Feldlerche

Ernteverzicht der Getreidestreifen bis zum 01.10. auf mindestens 50 % der Getreidefläche. Teilernte bei Mahd mit hohem Schnitt und Belassen der Stoppeln mit einer Mindesthöhe von 30 cm möglich.

Anschließend kann - frühestens ab dem 15.10. - eine flache Bodenbearbeitung bis 25 cm Tiefe erfolgen.

Bei einem starken Auftreten von Problemunkräutern oder –gräsern im Getreidestreifen ist eine Herbizidmaßnahme mit einem problemunkrautspezifischen Herbizid (kein Totalherbizid) maximal einmal pro Jahr während des Getreideaufwuchses erlaubt. Als Getreide sollte Winter- und oder Sommergetreide verwendet werden aber kein Mais.

Regelmäßige jährliche Nachsaat der Getreidestreifen.

- **Der Blühstreifen** ist mit einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation mit reduzierter Saatgutmenge (mx. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands einzusäen. Die Aussaat hat im Frühjahr zu erfolgen. Ein Schröpschnitt im Ansaatjahr ist erlaubt: Es darf nur im März und nicht mehr als 50 % der Fläche des Blühstreifens gemulcht werden. Bei Neuanlage darf der Umbruch erst ab dem 15. Oktober bis zu einer Tiefe von maximal 25 cm erfolgen.
- Auf der gesamten Ausgleichsfläche ist ganzjährig auf das Ausbringen von Rodentiziden, Insektiziden, Herbiziden (Sonderregelung für Getreidestreifen siehe oben) und Wachstumsregulatoren sowie von Klärschlamm zu verzichten. Die Ausbringung von flüssigen organischen Wirtschaftsdüngern ist nur nach Ende der Sperrfrist im Winterausgang und bis zum 15. April standortangepasst gestattet. Feldarbeiten, insbesondere die Ernte, dürfen nur am Tag durchgeführt werden, nicht in der Dämmerung oder in der Nacht.
- Im ersten Jahr ist eine Ansaat von Wintergetreide mit Ernteverzicht bis zum 01.10. auf etwa 50% der Fläche möglich in Kombination mit einer verlängerten Stoppelbrache bis zum 15.10. bei hohem Schnitt.

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

4.4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten können ausgeschlossen werden.

4.4.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Arten, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit aufgrund der Habitatausstattung und der allgemeinen Verbreitung der Arten ausgeschlossen werden kann, brauchen nicht der saP unterzogen zu werden und werden hier nicht weiter berücksichtigt.

4.4.2.1 Fledermäuse

Eine Nutzung des Areals von verschiedenen Fledermausarten als Teil ihres **Jagdhabitats** ist anzunehmen. Betroffen von dem Vorhaben sind ausschließlich intensiv bewirtschaftete Ackerflächen mit einem geringen Nahrungsangebot. Es ist anzunehmen, dass die Umwandlung in eine Solaranlage mit extensiver Nutzung des Unterwuchses, die Eingrünung und die Anlage von extensiven „Hamsterflächen“ den Insektenreichtum und damit die Qualität als Nahrungshabitat deutlich steigern werden.

Potenzielle **Quartierstrukturen** für Fledermäuse wie Habitatbäume oder Gebäude werden von dem Vorhaben nicht tangiert.

Die Gehölzstrukturen dienen als landschaftliche **Leitlinien** für strukturgebunden fliegende Fledermausarten wie Breitflügel- und Fransenfledermaus, Braunes und Graues Langohr, Zwergfledermaus u.a. Die Funktionalität dieser Leitstrukturen wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, so dass es zu keinen Störungen dieser Arten kommen kann.

Daher kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Fledermäusen durch den geplanten Solarpark eindeutig ausgeschlossen werden. Eine differenzierte Betrachtung dieser Artengruppe ist aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

4.4.2.2 Feldhamster

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	U2

RL D Rote Liste Deutschland und **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, V = Art der Vorwarnliste

EHZ Erhaltungszustand **KBR** = kontinentale biogeographische Region

FV günstig (favourable) U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
 U2 ungünstig - schlecht (unfavourable – bad) XX unbekannt

Der Solarpark Albertshausen 2 liegt im südlichen Teil des aktuell angenommenen Verbreitungsgebiets des europarechtlich geschützten und landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Durch Kartierungen des Geltungsbereichs sowie eines erweiterten Puffers von 350 m um das Eingriffsgebiet muss überprüft werden, ob das Areal Teil einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldhamsters ist und somit eine artenschutzrechtliche Betroffenheit im Sinne des § 44 BNatSchG vorliegt. (Details siehe Kapitel 1.4)

Auswertung vorhandener Daten zu Feldhamstervorkommen

Der Geltungsbereich wird durch die Bahnlinie, die eine für Feldhamster unüberwindbare Barriere darstellt, in zwei Vorkommensgebiete zerteilt. Der nördliche Teil liegt innerhalb des ausgewiesenen Teilvorkommen „Reichenberg - Geroldshausen (östlich Bahnlinie)“, das sich zwischen der Bahnlinie und dem Guttenberger Forst erstreckt. Die südliche Fläche befindet sich im ausgedehnten Teilvorkommen „Ochsenfurter Gau östlich und westlich B19“, das große Teile des südlichen Landkreises Würzburg umfasst. Beide Teilvorkommen sind nur sehr dünn besiedelt. Aufgrund der geringen Baudichten liegt für beide Teilvorkommen ein ungünstiger Erhaltungszustand vor.

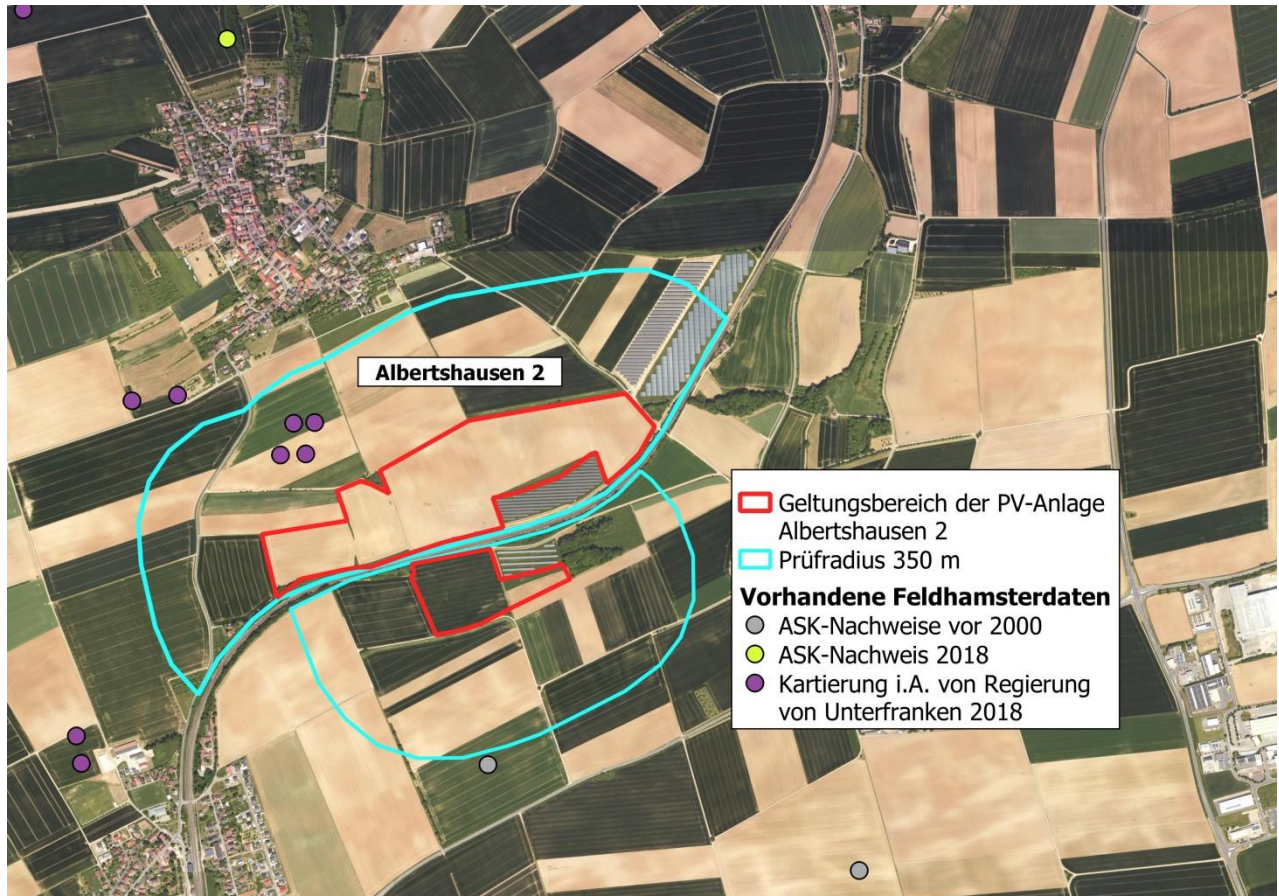


Abbildung 3: Feldhamsternachweise aus der Auswertung vorhandener Daten

(Kartengrundlage: Orthofoto, Geodaten der Bayerische Vermessungsverwaltung – BayernAtlas Plus)

Aus dem Umfeld des Geltungsbereichs liegen folgende Daten bzw. Erhebungen zu Feldhamstervorkommen vor:

- **ASK-Daten:** Die Auswertung der ASK-Daten, Stand August 2023, ergab drei Feldhamsternachweise im erweiterten Umfeld des Untersuchungsgebiets. Allerdings ist nur ein Nachweis nördlich der Ortslage Uengershausen aus dem Jahre 2018 aktuell. Er liegt jedoch sehr deutlich außerhalb des Wirkraums des geplanten Solarparks. Die beiden anderen Fundpunkte sind ebenfalls nicht relevant, weil sie über 30 Jahre alt und höchstens historisch bedeutsam sind. Sie stammen aus den Jahren 1989 und 1936.
- **Übersichtskartierung 2018** im Auftrag der Regierung von Unterfranken: Im Sommer 2018 wurden auf einem Feld, das innerhalb des 350 m-Prüfradius liegt, vier Feldhamsterbaue erfasst.
- **Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplans „Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen“ (SCHREIBER 2018):** Zwei Kartierdurchgänge Ende April / erste Mai-Hälfte 2019 sowie

nach der Getreideernte Ende Juli 2018. Die Kartierung umfasste die überplante Flächen beidseits der Bahnlinie (gegenüberliegende bestehende Solarparks) mit samt eines Umkreises von ca. 500 m. Eine genaue Abgrenzung der untersuchten Flächen liegt nicht vor. Es konnte kein Nachweis erbracht werden.

- **Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplans „Freiflächenphotovoltaik Fl.-Nr. 710/1“ KLÄRLE 2022):**

Kartierung des Geltungsbereichs auf Flur-Nr. 710/1 plus einem 350 m-Umgriff.

Frühjahrskartierung: 10.05.2022 Begehung, 17.05.2022 Begehung und Befliegung per Drohne, 02.06.2022 Begehung der Mais- und Rübenäcker

Sommerkartierung: 5.7.2022, 12.7.2022, 14.7.2022, 18.7.2022, 22.8.2022, 30.8.2022, 30.9.2022

Die Untersuchungen ergaben keine Nachweise.

Ergebnisse der Frühjahrskartierung 2023

Die Ackerflächen innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden am 03. und 04. Mai 2023 vollständig in Schleifentransekten begangen. Es konnten nahezu alle Flächen im Untersuchungsgebiet begangen werden mit Ausnahme eines schmalen Rapsstreifens, der im Frühjahr zu dicht bewachsen und daher nicht begehbar ist.

Insgesamt wurden etwa 102 ha Acker innerhalb des Prüfradius kartiert. Am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets konnte ein einzelner Hamsterbau auf einem Getreidefeld mit Lössboden und den Bodenwerten 76/78 nachgewiesen werden. Der Bau wies insgesamt drei Röhren (1 Schlupfröhre, 2 Fallröhren) auf. Aufgrund frischer Fraßspuren um den Bau, konnte die Aktivität des Hamsters und die Belaufenheit des Baues nachgewiesen werden. Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Feldfrüchte und die Lage des Nachweises im Untersuchungsgebiet.

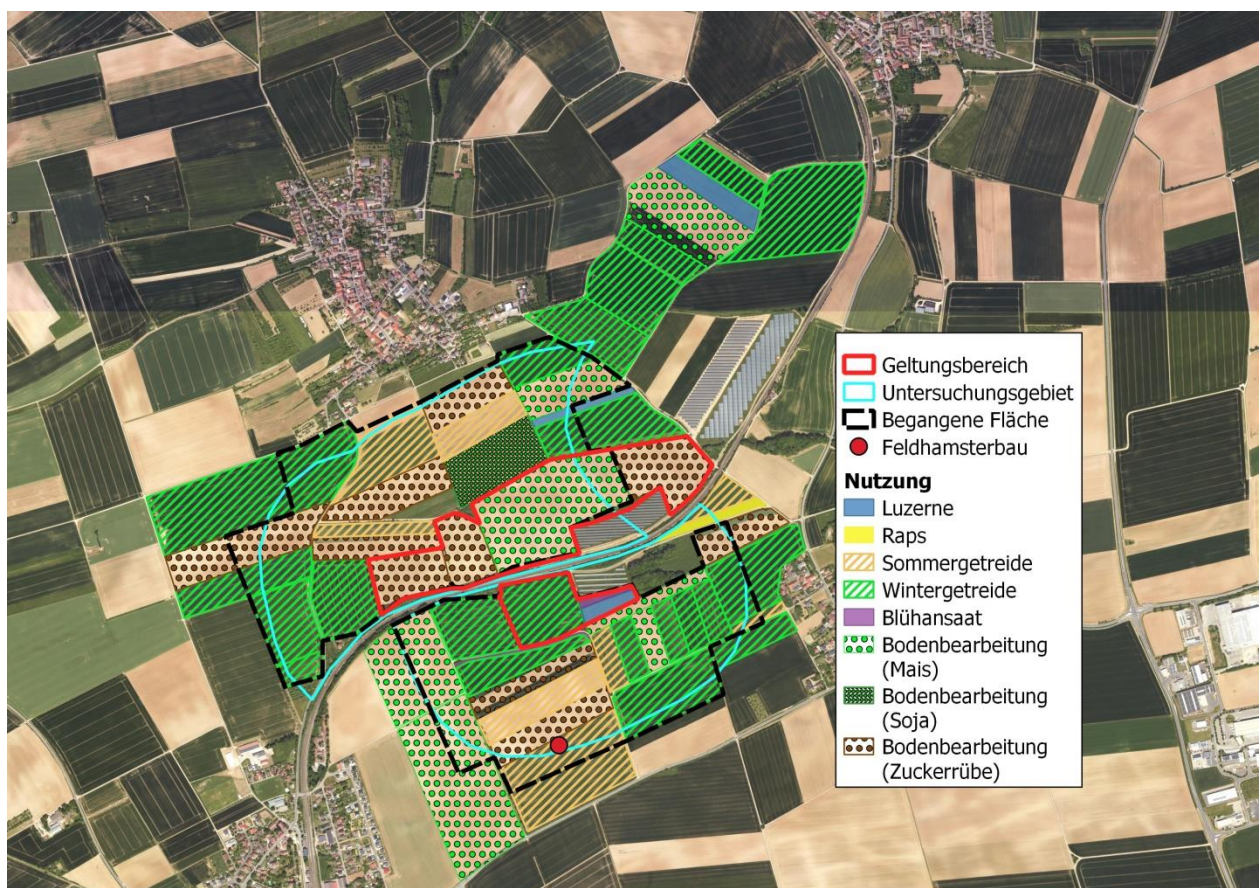


Abbildung 4: Untersuchungsgebiet mit Feldfruchtverteilung und Nachweisen im Mai 2023

(Kartengrundlage: Orthofoto, Geodaten der Bayerische Vermessungsverwaltung – BayernAtlas Plus)

Ergebnisse der Sommerkartierung 2023

Bei der zweiten Kartierung im Sommer auf Getreide- und Rapsfeldern nach der Ernte im Zustand der Stoppelbrache zwischen dem 06. und 17.08.2023 wurden zwei Feldhamsterbaue nachgewiesen. Bei dem Bau südlich der Bahnlinie, der während der Frühjahrskartierung gefunden wurde, konnte am 25.07.2023 erneut eine aktuelle Nutzung bestätigt werden. Zusätzlich wurde am 17.08.2023 im Nordwesten des Untersuchungsgebietes ein weiterer Bau erfasst. Er liegt unweit der Nachweise von 2018 und bestätigt daher diese Vorkommen.

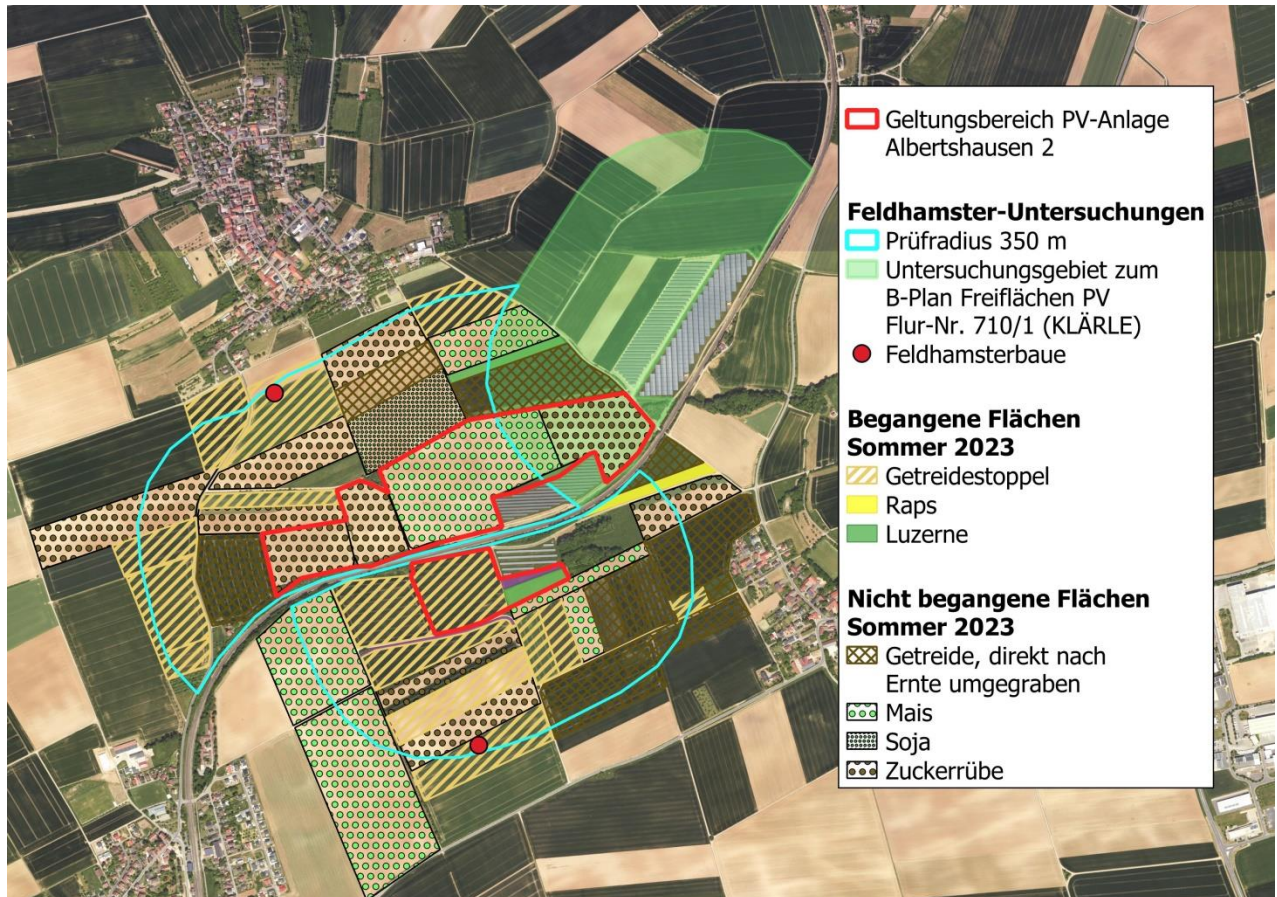


Abbildung 5: Untersuchungsgebiet mit den begangenen Feldern und Nachweisen im Sommer 2023

(Kartengrundlage: Orthofoto, Geodaten der Bayerische Vermessungsverwaltung – BayernAtlas Plus)

Der Untersuchungsraum konnte im Sommer 2023 aufgrund des hohen Anteils an Mais und Zuckerrübe nur teilweise begangen werden. Zudem wurden einige Getreidefelder unmittelbar nach der Ernte umgebrochen, so dass keine eindeutige Aussage über eine Besiedlung getroffen werden konnte, da die Bodenbearbeitung vorhandene Zugangsröhren zerstört hat. Insbesondere konnte auch der Geltungsbereich nur im Süden vollständig erfasst werden, während der Nordteil vollständig aus Mais und Zuckerrübe besteht. Der Maisanteil im nördlichen Geltungsbereich konnte am 27.09.2023 noch begangen werden.

Insgesamt wurden im Sommer 2023 39,9 ha innerhalb des Prüfradius bzw. unmittelbar angrenzend kartiert.

Zusammenfassende Bewertung der Betroffenheit

Da sich die beiden Teilflächen in zwei verschiedenen Teilvorkommen des Feldhamsters befinden, muss auch die Analyse der Betroffenheit getrennt erfolgen.

1. Teilfläche nördlich der Bahnlinie:

Der Nachweis vom August 2023 bestätigt, dass es im Areal zwischen der Ortslage Uengershausen und der Bahnlinie (noch) einzelne Feldhamster vorkommen. Der Fundpunkt liegt in der Nähe zu den 2018 erfassten Feldhamsterbauen. Die übrigen Bereiche bleiben sowohl 2018 als auch 2022 und 2023 ohne Nachweis.

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldhamsters wird daher ein 350 m-Puffer um die Fundpunkte von 2018 und 2023 definiert. Dies führt zu einer Betroffenheit des Feldhamsters auf einem 8,18 ha großen Anteil des geplanten Solarparks.

2. Teilfläche südlich der Bahnlinie:

Aufgrund eines Nachweises am äußeren Rand des 350 m-Puffers um den Geltungsbereich liegt eine randliche Betroffenheit einer aktuellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldhamsters vor. Der gefundene Feldhamsterbau konnte bei beiden Kartierdurchgängen als belaufen eingestuft werden.

Es ist daher nur der äußere Rand des Geltungsbereichs mit einer Fläche von etwa 0,28 ha als Bestandteil einer aktuellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte einzustufen.

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 Bayern: 1 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Feldhamster ist eine eurasische Art, die von den Steppen Zentralasiens bis nach Mitteleuropa verbreitet ist. Der Feldhamster ist eine Charakterart struktur- und artenreicher Ackerbaugelände mit hochwertigen Böden. Die Art besiedelt Standorte mit tiefgründigen, trockenen Lehm- und Lössböden und tiefem Grundwasserspiegel (> 100 cm).

Entscheidend für das Vorkommen des Feldhamsters sind ein ausreichendes Nahrungsangebot sowie genügend Versteckmöglichkeiten in den Sommermonaten. Nach Beendigung der Winterruhe werden die Tiere Anfang Mai aktiv. Feldhamster sind Einzelgänger und kommen nur in der Paarungszeit zusammen. Feldhamster ernähren sich überwiegend vegetarisch von grünen Pflanzenteilen, Samen (Getreidekörnern, Hülsenfrüchten), seltener auch von Schnecken, Regenwürmern, Insekten und Feldmäusen. Ab dem Spätsommer „hamstern“ die Tiere Getreide, Wildkrautsamen, Hülsenfrüchte sowie Stücke von Rüben und Kartoffeln, die sie als Vorrat für die Winterruhe in den Bau eintragen.

Die Weibchen leben in sehr kleinen Revieren mit einer Größe von 0,1-1 ha. Die Reviere der Männchen umfassen mehrere Weibchen-Revire und sind 1-2,5 ha groß. Es können Entfernungen von etlichen 100 m zurückgelegt werden, auch zur Neubesiedlung von geeigneten Flächen.

Lokale Population:

Teile des Geltungsbereichs werden aufgrund von Nachweisen bei den Kartierungen 2023 sowie mehren Fundpunkten von 2018 im Prüfradius von 350 m als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldhamsters eingestuft. Der Geltungsbereich selber ist aktuell nicht besiedelt. Im Süden liegt nur eine randliche Betroffenheit von ca. 0,20 ha vor, während im Norden der Westteil des Geltungsbereichs als Feldhamsterlebensraum anzunehmen ist. Mit Solarmodulen überstellt werden hier ca. 3,4 ha Lebensraum des Hamsters.

Das Vorhaben ist in nur sehr sporadisch besiedelten Teilvorkommen des Feldhamsters geplant. Hier gibt es bei Kartierungen in aller Regel nur sehr wenige bis gar keine Nachweise. Es muss daher ein schlechter Erhaltungszustand der lokalen Populationen anzunehmen.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der lokalen Population demnach bewertet mit:

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

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben gehen Lebensraum des Feldhamsters (Ackerfläche innerhalb des Geltungsbereichs) und damit auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft verloren. Um direkte baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen, muss vor Baubeginn sichergestellt werden, dass die betroffene Fläche feldhamsterfrei ist.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 0V Ökologische Baubegleitung,
 - 1V Baufeldbeschränkung
 - 2V Baufeldräumung unter Berücksichtigung ökologischer Lebensraumansprüche des Feldhamsters
 - 5V Berücksichtigung der Feldhamster und Feldvögel bei der Gestaltung der Eingrünung im Umfeld der Ausgleichsflächen
(Details siehe Kap. 4.2)
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 1 A_{CEF}: streifenförmiger Mischanbau von Blühstreifen, Luzerne und Getreide („3-Streifen-Modell“) mit einem Flächenumfang von mind. 50 % des Lebensraumverlustes
(Details siehe Kap. 4.3)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja oder nein

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

Bei Einhaltung der Vorgaben zur Baufeldräumung sind keine vorhabenbedingten Tötungen oder Verletzungen zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: keine gesonderten Maßnahmen erforderlich (s. 2.1)

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Keine über die Flächenbeanspruchung von Feldhamster-Lebensraum hinausreichende Störung.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.4.2.3 Reptilien

Nach den vorliegenden ASK-Daten (Stand August 2023) liegen im Umkreis von 1 km zur geplanten PV-Anlage keine Nachweise von Reptilien vor.

An vier Terminen wurden die Böschungen und Gehölzränder 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	22.03.2023, 12:00 – 15:30	15 °C, sonnig bis leicht bewölkt, windig	Keine Nachweise	P. Kühner

Beg. Nr.	Datum	Witterung	Nachweise	Bearbeiter
2	14.04.2023 10:15 - 13:15	14 - 16 °C, leicht bewölkt, windstill	Keine Nachweise	P. Kühner
3	23.05.2023 11:45 – 14:30	15 - 17 °C, wechselnd bewölkt, leichter Wind	Keine Nachweise	P. Kühner
4	13.06.2023, 8:00 – 11:45	15 - 22 °C, sonnig, leichter Wind	Keine Nachweise	P. Kühner

Während der Begehungen konnten keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen von Zauneidechsen festgestellt werden. Das Vorhaben verursacht zudem keine Beeinträchtigung von Zauneidechsen, da im Vergleich zu den derzeitigen, intensiv genutzten Ackerflächen eine Aufwertung der Lebensraumeignung verursacht wird: extensives Grünland auf der Fläche, Saumstrukturen am Rand des Geltungsbereichs etc. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kann daher fachgutachterlich ausgeschlossen werden.

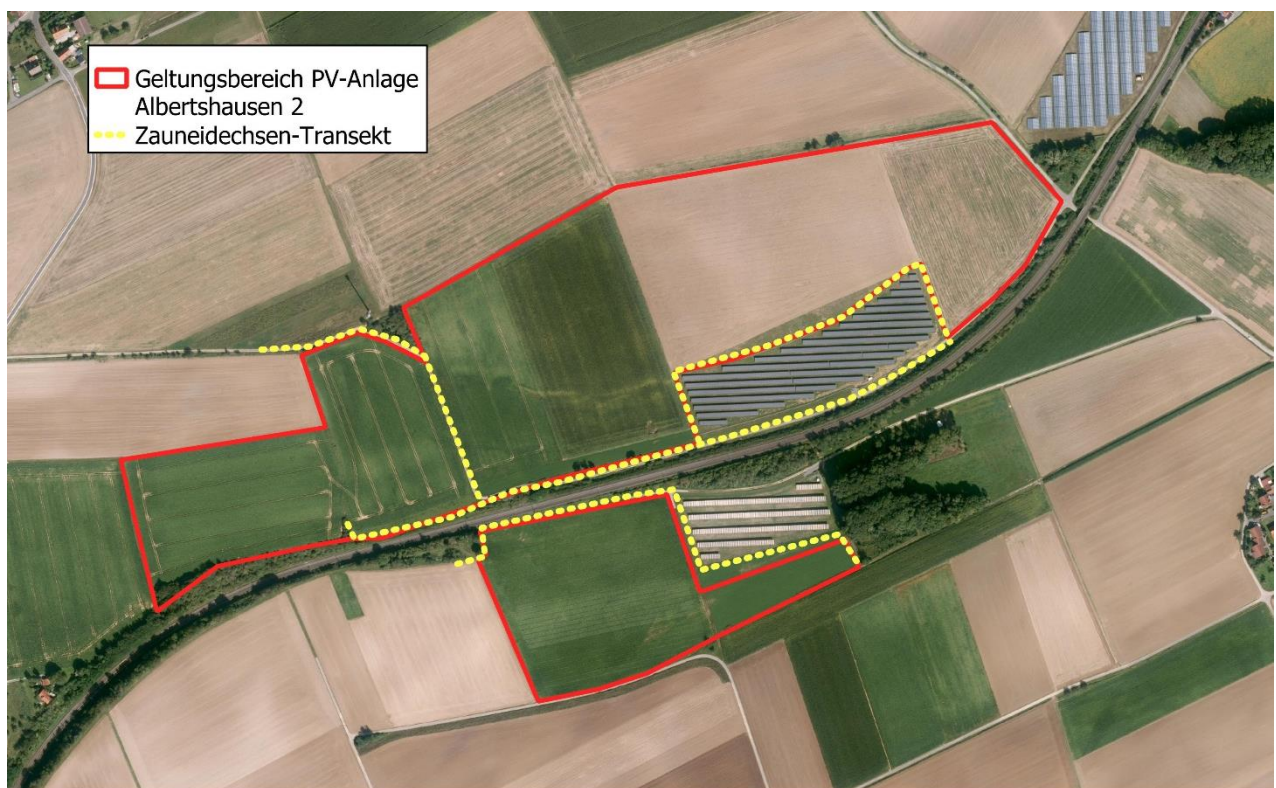


Abbildung 6: Begangene Transekte zur Erfassung von Zauneidechsenvorkommen

(Kartengrundlage: Orthofoto, Geodaten der Bayerische Vermessungsverwaltung – BayernAtlas Plus)

Weitere Reptilienarten

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

4.4.2.4 Amphibien

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

4.4.2.5 Käfer

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

4.4.2.6 Libellen

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

4.4.2.7 Tagfalter

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

4.4.2.8 Nachtfalter

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

4.4.2.9 Weichtiere

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

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

In den ASK-Daten sind keine Artnachweise im Eingriffsbereich vorhanden.

Im 1 km Umfeld um das Eingriffsgebiet gibt es zahlreiche aktuelle Nachweise der Wiesenweihe, besonders südlich der Bahnlinie und südlich des Geltungsbereichs. Die Fülle der ASK-Punkte ergibt sich aus dem Umstand, dass die Brutplätze der Wiesenweihe seit vielen Jahren kontinuierlich erfasst werden und es sich daher um Nachweise aus rund 20 Jahren handelt. Die ASK-Daten belegen eindeutig, dass es südlich der Bahnlinie regelmäßig zu Bruten der Wiesenweihe kommt. Die großräumige Verteilung zeigt aber auch, dass die geplante Erweiterung der vorhandenen Solaranlage keinen Brutplatzverlust verursachen wird, da sich großflächige geeignete Areale anschließen.

Unmittelbar an der nördlichen Grenze des geplanten Geltungsbereichs gibt es einen Nachweis des Rebhuhns (2018) auf einer Brachfläche, auf der auch 2023 Rebhühner vorkommen (s. unten). Am südlichen Ortsrand von Uengershausen ist die Wiesenschafstelze (1996) und weiter im Westen die Dorngrasmücke (1988) gelistet.

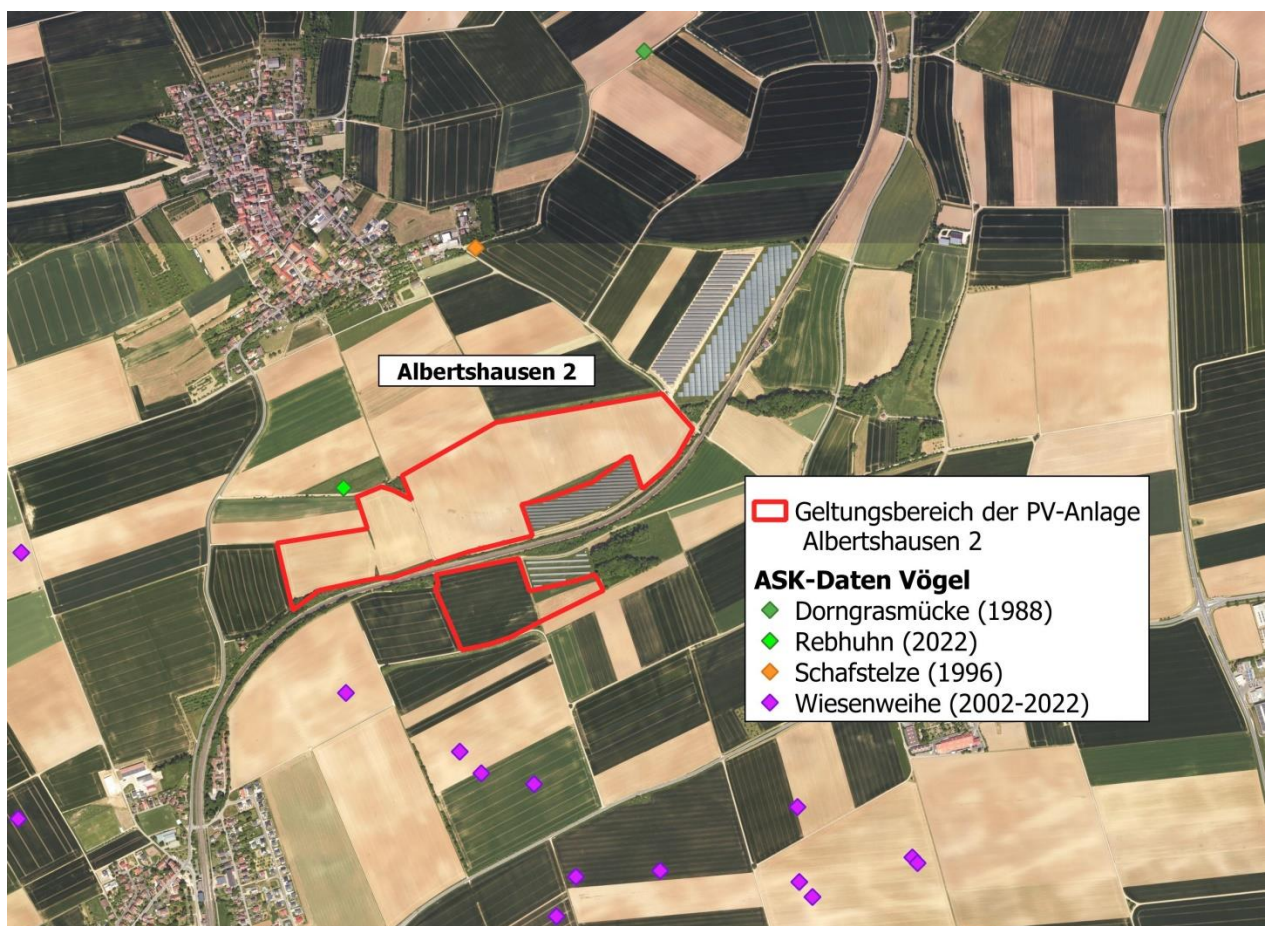


Abbildung 7: Fundpunkte planungsrelevanter Brutvogelarten der ASK Daten (TK 6225 und 6325, Stand August 2023) im Umgriff von 1 km um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage. (Datenquelle: Artenschutzkartierung Bayern)

(Kartengrundlage: Orthofoto, Geodaten der Bayerische Vermessungsverwaltung – BayernAtlas Plus)

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 Geltungsbereich wurde auch der engere Umgriff miteinbezogen.

Tabelle 3: Datum und Witterung der Brutvogelkartierungen.

Beg. Nr.	Datum	Witterung	Bearbeiter
Tag 1	22.03.2023, 10:00 – 13:30	15 °C, leicht bewölkt, windig	P. Kühner
Tag 2	14.04.2023, 10:15 - 13:15	7-11 °C, leicht bewölkt, windstill	P. Kühner
Tag 3	23.05.2023, 9:45 - 12:30	15-17 °C, bewölkt, leichter Wind	P. Kühner
Tag 4	13.06.2023, 8:00 – 11:45	15-22 °C, sonnig, leichter Wind	P. Kühner
Tag 5	28.06.2023, 7:15 – 10:15	15–20 °C, leicht bewölkt, windstill	P. Kühner
Abend 1	06.04.2023, 20:00 - 21:30	8 °C, klar, leichter Wind	P. Kühner
Abend 2	11.04.2023 20:00 – 21:30	10 °C, leicht bewölkt, leichter Wind	P. Kühner

Der Geltungsbereich und sein Umgriff wird vorwiegend von Arten besiedelt, welche die offene Feldflur, Gehölzgruppen, Hecken und Gebüsche sowie einzelne Obstbaumreihen als Lebensraum nutzen. Die Abbildung 8 zeigt die Lage der Reviermittelpunkte saP-relevanter Brutvögel.

Innerhalb des Geltungsbereichs bzw. im unmittelbaren Einflussbereich (mögliche Verdrängungseffekte durch die baulichen Anlagen) liegen drei Reviere der Feldlerche (*Alauda arvensis*), die vom Vorhaben betroffen sind. Reviere der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) finden sich innerhalb des Geltungsbereichs sowie etwas außerhalb.

Auffallend ist die recht hohe Anzahl an rufenden Rebhähnen, die mittels Klangattrappe festgestellt werden konnten. Im weiteren Verlauf des Jahres wurden auch immer wieder während der Kartierungen auffliegende Rebhuhnpaare festgestellt. Schwerpunkt des Vorkommens ist auch 2023 die Brachfläche am Nordrand des Geltungsbereichs. Der Ruf eines Rebhahns aus der bestehenden Solaranlage, die gerade erweitert wird, belegt jedoch, dass solche Anlage durchaus ein akzeptierter Teil des Brutreviers von Rebhühnern ist und keine Beeinträchtigung darstellt.

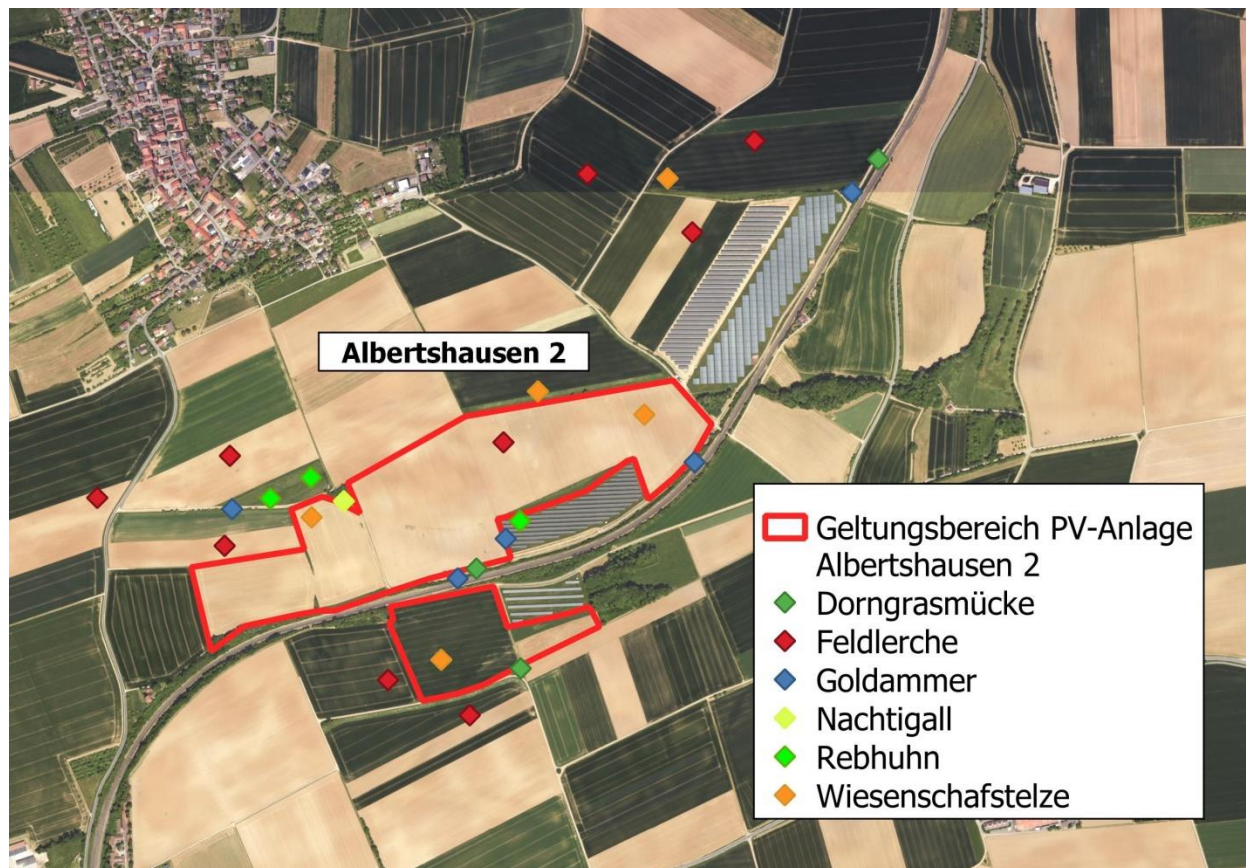


Abbildung 8: Reviermittelpunkte der saP relevanten Brutvögel aus der Brutvogelkartierung 2023
(Kartengrundlage: Orthofoto, Geodaten der Bayerische Vermessungsverwaltung – BayernAtlas Plus)

In den Hecken und Feldgehölzen brüten verschiedene gehölzbrütende Arten (vgl. Abbildung 8) wie Dorngrasmücke und Nachtigall oder auch die am Boden am Gebüschrand brütende Goldammer. Diese Arten sind nicht vom Vorhaben betroffen, da die wenigen Gehölze am Rande des Geltungsbereichs erhalten bleiben können oder höchstens wenige Einzelsträucher entfernt werden müssen. Insgesamt wird kein erheblicher Habitatverlust verursacht.

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

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

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D 2020	RL BY 2016	VRL §	EHZ KBR	Vorkommen	
						Geltungsbereich	Umgriff
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		-	---	Brutvogel
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	2		U2	---	pot. Brutvogel
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-	§	FV	---	pot. Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-		-	---	Brutvogel
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2		U2	---	pot. Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	V		FV	---	Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		-	---	mögl. Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		U2	Brutvogel – B4	Brutvogel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		FV	---	pot. Brutvogel
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		-	---	pot. 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>	-	-		-	---	Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-		FV	---	Brutvogel
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		FV	---	pot. Brutvogel
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	§	U1	---	pot. Brutvogel
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V		U1	---	pot. Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		-	---	Brutvogel
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		-	---	Brutvogel
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-		FV	---	pot. Brutvogel
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V		FV	---	pot. Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL BY	VRL §	EHZ	Vorkommen	
		2020	2016			KBR	Geltungsbereich
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		FV	---	Brutvogel
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V		FV	---	pot. Brutvogel
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	2		FV	---	pot. Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	3		U2	Pot. Brutvogel	Brutvogel
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		-	---	Brutvogel
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-		FV	---	pot. Brutvogel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulugs ignicapilla</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		-	---	Brutvogel
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V		U1	---	Brutvogel
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V		FV	---	pot. Brutvogel
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	3		U1	---	pot. Brutvogel
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	2		U2	---	pot. Brutvogel
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-		FV	Brutvogel – B4	Brutvogel
Wiesenweihe	<i>Coturnix coturnix</i>	2	3		U2	pot. Brutvogel	Brutvogel
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		-	---	pot. Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		-	---	pot. 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

Reproduktionsstatus (Südbeck et al., 2005)

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

Zusammenfassend ergibt sich aus dem Vorhaben eine Gefährdung von Individuen und Vogelbruten der Feldvögel und möglicherweise weniger Gehölzbrüter während der Baufeldräumung. Diese können jedoch durch Bauzeitenregelungen – Erd- und Gehölzarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln vermieden werden.

Der Verlust von insgesamt drei Revieren der Feldlerche kann durch extensive Ackernutzung im räumlichen Zusammenhang (maximal 2 km) kompensiert werden. Es wird ein multifunktionaler Ausgleich für Feldhamster und Feldvögel angestrebt, von dem neben der Feldlerche als Leitart auch alle anderen Arten der Agrarfauna profitieren.

Bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel

Feldlerche (*Alauda arvensis*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*), **Wiesenweihe** (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

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

Arten im UG **nachgewiesen**
Status: vgl. Tabelle 4

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.

Das **Rebhuhn** brütet in gut ausgeprägten, Deckung bietenden Randstrukturen, z. B. entlang von Feldrainen, Weg- und Grabenrändern, Zäunen und Hecken. Die Fortpflanzungsstätte einzelner Individuen ist nicht konkret abgrenzbar, da die Art kein ausgeprägtes Territorialverhalten zeigt. Als Fortpflanzungsstätte kann ein Areal von 3-5 ha um den Aktionsraum-Mittelpunkt abgegrenzt werden. Während der Brutzeit sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten gleich zu setzen. Als sehr standorttreuer Jahresvogel mit festen Revieren benötigt das Rebhuhn auch im Winter ausreichend Deckung und Nahrungsangebot. Das Rebhuhn gilt als stark gefährdet, da seine Bestände bundes- und landesweit in den letzten 20 Jahren stark eingebrochen sind.

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

Brutgebiete der **Wiesenweihe** sind fruchtbare Ackerlandschaften mit geringen bis mittleren Niederschlagsmengen. Sie sind arm an Gehölzstrukturen, weitläufig offen und flachwellig. Die Tiere haben einen großen Aktionsradius, die Nahrungsräume können bis zu 10 km vom Brutplatz entfernt liegen.

Lokale Populationen:

Im Geltungsbereich bzw. unmittelbar angrenzend sind drei Reviere der Feldlerche und mehrere Reviere der Wiesenschafstelze festgestellt worden. Im Umgriff zur überplanten Fläche wurden weitere Feldlerchen und Wiesenschafstelzen Reviere erfasst. 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.

Es wurden mehrere rufende Rebhähne und auffliegende Rebhuhnpaare im Laufe der Kartierungen beobachtet. Auch in der ASK ist an ähnlicher Stelle ein Nachweis gelistet. Es ist daher von einem stabilen Vorkommen im Untersuchungsraum auszugehen. Insgesamt sind die Rebhuhnbestände jedoch sehr stark rückläufig, so dass auch hier trotz der Vorkommen von einem schlechten Erhaltungszustand auszugehen ist.

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

hervorragend (A) gut (B) (Wiesenschafstelze) mittel – schlecht (C) (Feldlerche, Rebhuhn)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Photovoltaikanlage gehen durch Überbauung oder Verdrängung drei Reviere der Feldlerche verloren. Die Feldlerche wird dabei als Leitart für die gesamte Agrarfauna betrachtet, so dass darunter auch der Revierverschwind für Wiesenschafstelzen gefasst wird.

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Rebhuhn wird dagegen fachgutachterlich ausgeschlossen, da die Art von Solaranlagen nicht erheblich beeinträchtigt wird. Gerade im Randbereich und der Eingrünung entstehen neue Habitatstrukturen, von denen die Art profitieren kann. Auch ein Revierverschwind für die Wiesenweihe ist nicht zu erwarten.

Durch die extensive Ackerbewirtschaftung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs (extensive Ackerbewirtschaftung) kann der Revierverschwind für die Feldlerche, aber auch negative Auswirkungen auf andere

Bodenbrütende Wiesen- und Ackervögel

Feldlerche (*Alauda arvensis*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*), **Wiesenweihe** (*Coturnix coturnix*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Feldvögel mit hinreichender Sicherheit kompensiert werden, so dass keine Verschlechterung der Erhaltungszustände zu erwarten sind.

Es werden möglicherweise Nester zerstört, Jungvögel verletzt oder getötet, sofern Eingriffe während der Reproduktionsphase stattfinden. Durch Bauzeitenregelungen kann eine Schädigung aktuell genutzter Brutstätten jedoch vermieden werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 0V Ökologische Baubegleitung,
- 1V Baufeldbeschränkung
- 2V Baufeldräumung unter Berücksichtigung ökologischer Lebensraumansprüche von bodenbrütenden Wiesen- und Ackervögeln
- 5V Berücksichtigung der Feldhamster und Feldvögel bei der Gestaltung der Eingrünung im Umfeld der Ausgleichsflächen
- 6V: Entwicklung artenreicher Vegetationsbestände innerhalb der Solaranlage
- 8V: Verzicht auf Beleuchtung oder Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel (Details siehe Kap. 4.2)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- 1 A_{CEF}: streifenförmiger Mischanbau von Blühstreifen, Luzerne und Getreide („3-Streifen-Modell“) unter Berücksichtigung der Ansprüche von Feldvögeln. (Details siehe Kap. 4.3)

Schadungsverbot 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: nein

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.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Gutachterliches Fazit

Von dem Bau der Freiflächenphotovoltaikanlage beidseits der Bahnlinie Würzburg-Ochsenfort auf der Gemarkung Albertshausen, Markt Reichenberg, sind der Feldhamster als Tierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie verschiedene Vogelarten betroffen.

Der Eingriff findet teilweise im nachgewiesenen Lebensraum des Feldhamsters statt. Betroffen sind etwa 3,8 ha Acker.

Einige Vogelarten nutzen 2023 den Geltungsbereich und die Umgebung als Brutrevier und als Nahrungsraum. Konkret sind drei Reviere der Feldlerche (Leitart) sowie mehrere Reviere der Wiesenschafstelze betroffen. Zudem gibt es Nachweise des Rebhuhns im Umfeld. Für diese Art kann aber ein Revierverlust ausgeschlossen werden, da sie Freiflächenphotovoltaik-Anlagen nicht vollständig meiden, sondern z. B. von den Strukturen der Randeingrünung sogar profitieren. Auch negative Auswirkungen auf die Wieseweide, die regelmäßig südlich des Geltungsbereichs brütet, können fachgutachterlich ausgeschlossen werden.

Durch Kontrolle des Eingriffsgebietes vor den Bauarbeiten und fachgerechte Vergrämuungsmaßnahmen durch unattraktive Gestaltung des Baufelds kann die Tötung oder Verletzung einzelner Individuen und die Zerstörung aktiv genutzter Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verhindert werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Feldhamstervorkommen kann durch Aufwertung geeigneter Flächen durch feldhamsterfördernde Bewirtschaftung ausgeschlossen werden. Von dieser Maßnahme profitieren auch die betroffenen Vogelarten der offenen Feldflur. Der durch das Vorhaben entstehende Verlust an Lebensstätten der Feldvögel kann durch diese CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden.

Für den Feldhamster und die betroffenen Arten der Vogelschutz-Richtlinie werden nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Arten aufgrund des Vorhabens und seiner Durchführung ist dann auszuschließen.

6 Gesetze / Literatur

Gesetze:

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG) – Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist.

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 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) 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:

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 (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/>
- 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
- KLÄRLE (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungsplan `Freiflächenphotovoltaik Fl.-Nr. 710/1´, Gemarkung Albertshausen, Markt Reichenberg, Landkreis Würzburg. Unveröff. Gutachten. S. 36.
- 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., STAHRMER J., SÜDBECK P.; SUDFELDT C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. – In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 57, 13 - 112
- SCHREIBER (2018): Naturschutzfachliches Gutachten zur Prüfung artenschutzrechtlicher Vorschriften des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Artenschutzbeitrag). Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Albertshausen“, Gemarkung Albertshausen, Markt Reichenberg. Unveröff. Gutachten i. A. SÜDWERK Projektgesellschaft mbH. S. 26.
- 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.

7 Fotodokumentation



Foto 1: Blick auf das Eingriffsgebiet nördlich der Bahngleise, Blickrichtung West (P. Kühner, 13.06.2023).



Foto 2: Blick auf den westlichen Bereich des Eingriffsgebiets, Blickrichtung Südost (P. Kühner, 28.06.2023).



Foto 3: Blühbrache (rechts im Bild) nordöstlich an das Eingriffsgebiet angrenzend, Lebensraum mehrerer Rebhuhnpaare, Blickrichtung West (P. Kühner, 28.06.2023).



Foto 4: Blick auf das Feldhamster-Untersuchungsgebiet nördlich des Eingriffsbereichs, Blickrichtung Ost (J. Schenkel, 04.05.2023).



Foto 5: Blick auf das südliche Eingriffsgebiet, Blickrichtung West (P. Kühner, 28.06.2023).



Foto 6: Hamsterbau auf einem Sommergetreidefeld im südlichen Untersuchungsgebiet (P. Kühner, 03.05.2023).