

Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung  
des Bebauungsplan Nr. 51  
„Freiflächen-Photovoltaikanlage Wölfershausen (Stadt  
Heringen (Werra), Gemarkung Wölfershausen)

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB)**



**Simon & Widdig GbR**  
**Büro für Landschaftsökologie**

**Stand: 10.10.2025**

Im Auftrag von  
**ksolar Projekte GmbH, Brilon**



**Auftraggeber:** **ksolar Projekte GmbH**

Am Hollemann 92

59929 Brilon

**Auftragnehmer:** **Simon & Widdig GbR**

Hannah-Arendt-Str. 4

35037 Marburg

**Projektleitung:** Dipl.-Biol. Janna Smit-Viergutz

**Bearbeiter:** M. Sc. Sabine Schade

Dipl.-Biol. Anja Twardy

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung .....</b>	<b>4</b>
3.1 Bestandserfassung und Relevanzprüfung .....	4
3.2 Konfliktanalyse .....	4
3.3 Maßnahmenplanung .....	7
3.4 Klärung der Ausnahmevoraussetzungen .....	7
<b>4 Projektbeschreibung und projektbedingte Wirkungen .....</b>	<b>8</b>
<b>5 Bestandserfassung .....</b>	<b>5</b>
5.1 Faunistisch-floristische Planungsraumanalyse .....	5
5.2 Auswertung der Datenquellen und durchgeführten Untersuchungen .....	5
5.2.1 Datenquellen und Untersuchungen .....	5
5.2.2 Bewertung der Unterlagen und Methodenkritik .....	6
5.3 Übersicht der prüfungsrelevanten Arten und Relevanzprüfung .....	6
5.4 Biotopkartierung der Vorhabenfläche .....	9
5.5 Habitatpotenzial für Fledermäuse, Haselmaus und Reptilien im Umfeld der Vorhabenfläche .....	11
5.6 Durchführung der Art-für-Art-Prüfung .....	13
5.7 Ergebnis der Konfliktanalyse .....	13
<b>6 Maßnahmenplanung .....</b>	<b>15</b>
6.1 Vermeidungsmaßnahmen .....	15
6.1.1 V <sub>AS</sub> 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung .....	15
6.1.2 V <sub>AS</sub> 2 Bauzeitenbeschränkung im Nahbereich von Nestern von Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand .....	15
6.1.3 V <sub>AS</sub> 3 Ökologische Baubegleitung (ÖBB) .....	16
6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) .....	16
<b>7 Klärung der Ausnahmevoraussetzungen .....</b>	<b>17</b>
<b>8 Fazit .....</b>	<b>17</b>
<b>9 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>18</b>
<b>10 Anhang .....</b>	<b>20</b>

<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Übersicht zur Ermittlung planungsrelevanter Arten.....	6
Tabelle 2: Übersicht der möglichen Wirkfaktoren und Wirkzonen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen .....	1
Tabelle 3: Termine der Kartierung der Avifauna 2025.....	6
Tabelle 4: Übersicht der europäischen Vogelarten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum.....	7
Tabelle 5: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG.....	13
Tabelle 6: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen .....	15
Tabelle 7: Revierzentren von Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand im Nahbereich des Eingriffs.....	16

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 51 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wölfershausen“ mit Kennzeichnung der Baugrenzen (von der IGK Ingenieurgesellschaft Gierse – Klauke GmbH & Co. KG zur Verfügung gestellt).....	1
Abbildung 2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2025.....	8
Abbildung 3: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung 2025.....	10
Abbildung 4: Bei der Vorhabenfläche handelt es sich um intensiv genutzten Acker (linkes Bild), von Grünlandflächen und befestigten und unbefestigten Wegen umgeben (rechtes Bild); April 2025 .....	11
Abbildung 5: Angrenzender Feldweg nördlich der Vorhabenfläche (Blickrichtung Westen); April 2025 .....	12
Abbildung 6: Lesesteinhaufen 70 m westlich der Vorhabenfläche (März 2025).....	12

<b>Anhangsverzeichnis .....</b>	<b>Seite</b>
Anhang 1: Prüfbogen der artweisen Konfliktanalyse .....	20

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Heringen (Werra) plant die Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche auf der Flur Nr. 5 (Flurstück 155/45) im Südwesten des Heringer Stadtteils Wölfershausen, um eine Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Zudem ist die Aufstellung eines Bebauungsplans im Sinne des § 30 BauGB erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB wurde durch die Gemeindeverordnung am 11.07.2024 gefasst.

Es sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegt. Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen werden in den Umweltbericht integriert.

Die unmittelbar geltenden Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG dienen in Verbindung mit § 45 BNatSchG der Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht. Im Zuge eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs sind im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung die unter diese Richtlinien fallenden Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL, wildlebende europäische Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten<sup>1</sup>) zu berücksichtigen.

Die ausschließlich national besonders oder streng geschützten Arten sind nicht Prüfgegenstand des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

---

<sup>1</sup> Bisher ist keine entsprechende Rechtsverordnung erlassen worden. Sobald dies geschehen ist, wird diese Fußnote durch einen Verweis auf die Rechtsverordnung ersetzt.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert.

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

- So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.
- Werden diese durch einen Eingriff oder ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen
  1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 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,
  2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, 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,
  3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. Danach darf eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn für die Art weiterhin ein günstiger Erhaltungszustand besteht.<sup>2</sup> Ist das nicht der Fall, kann eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen einer Art nicht behindern kann.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> D. Kratsch in: Schumacher/Fischer-Hüfle, Bundesnaturschutzgesetz, 2.Auflage, § 45 RNn. 47.

<sup>3</sup> EuGH, Urt. vom 14.06.2007, C – 342/05 (Finnischer Wolf); BVerwG, Beschluss vom 17.04.2010, 9 B 5.10 - Rn. 8.

### 3 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die Vorgehensweise richtet sich nach dem aktuellen „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2015), wonach sich die folgenden vier Arbeitsschritte ergeben:

- Bestandserfassung und Relevanzprüfung,
- Konfliktanalyse,
- Maßnahmenplanung und ggf.
- Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.

Diese Systematik wird durch eine vorgeschaltete Beschreibung des Projektes und seiner Wirkfaktoren ergänzt.

#### 3.1 Bestandserfassung und Relevanzprüfung

Zur Ermittlung der Vorkommen artenschutzrechtlich prüfungsrelevanter Arten im Planungsraum werden alle verfügbaren faunistischen und floristischen Gutachten, Kartierungen und weitere Datenquellen ausgewertet, die Rückschlüsse auf aktuelle Artvorkommen zulassen. Als Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist dabei die Gesamtheit aller artspezifischen Wirkräume des Vorhabens anzusehen.

Da bisher keine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG zu weiteren Verantwortungsarten erlassen wurde, sind die prüfungsrelevanten geschützten Arten die wildlebenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der VS-RL und die Arten des Anhangs IV der FFH-RL. In Hessen kommen Arten des Anhangs IV der FFH-RL in folgenden Artengruppen vor: Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere inkl. Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere (HLNUG 2019). Das zu betrachtende Artenspektrum der in Hessen wildlebenden europäischen Vogelarten richtet sich nach der aktuellen Roten Liste bestandsgefährdeter Brutvogelarten Hessens (KREUZIGER et al. 2023).

Nachdem die Gesamtheit der nach § 44 BNatSchG zu betrachtenden geschützten Arten mit nachgewiesenen oder als sehr wahrscheinlich anzunehmenden Vorkommen im Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ermittelt wurde, werden im nächsten Schritt der Relevanzprüfung Arten nach drei Kriterien ausgeschieden:

- Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des geplanten Vorhabens und seiner Umgebung liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- Arten, die zwar Vorkommen im Gesamtuntersuchungsgebiet haben, jedoch nicht im artspezifischen Wirkraum vorkommen und
- Arten, die zwar im generellen artspezifischen Wirkraum vorkommen, die jedoch gegenüber den Wirkungen des konkreten Vorhabens unempfindlich sind.

Die verbleibenden Arten werden der artspezifischen Konfliktanalyse unterzogen (Abb. 1).

#### 3.2 Konfliktanalyse

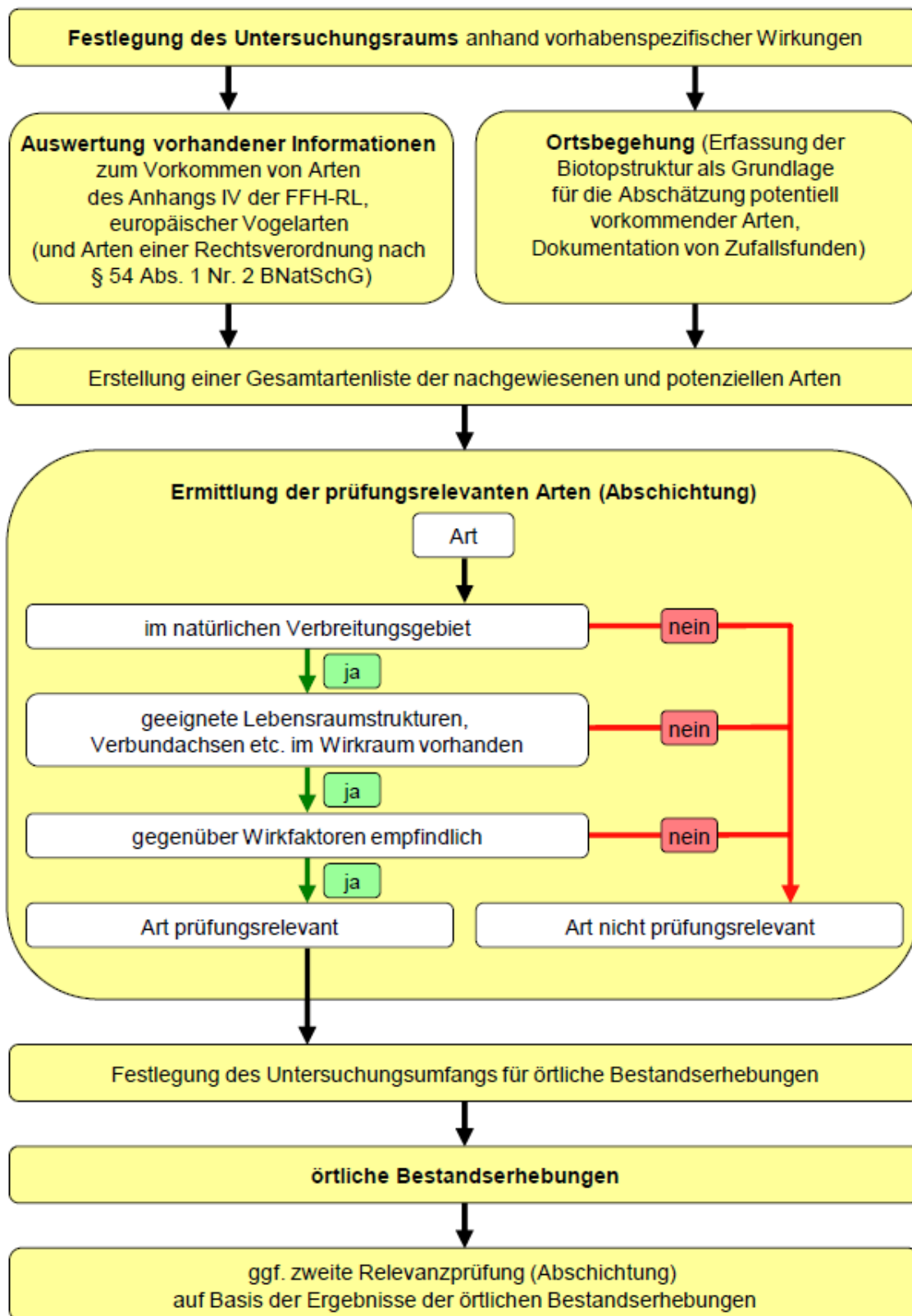
In der Konfliktanalyse wird artbezogen geprüft, ob für die ausgewählten prüfungsrelevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (vgl. Kapitel 2) eintreten. Grundlage hierfür

ist die Überlagerung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens mit den Vorkommen der hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit beurteilten Artvorkommen sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die Darstellung der artspezifischen Grundlagen und die eigentliche Prüfung erfolgen für alle FFH-Anhang IV-Arten sowie für solche europäischen Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand in Hessen Art für Art im „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ gemäß den Vorgaben im Anhang 1 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2015, jeweils aktualisierte Fassung).

Für Vogelarten, die in einem günstigen Erhaltungszustand sind, aber in großer Anzahl von Individuen oder Brutpaaren von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden, wird ebenfalls die Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

**Tabelle 1: Übersicht zur Ermittlung planungsrelevanter Arten**



### 3.3 Maßnahmenplanung

Maßnahmen, die zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen geeignet und erforderlich sind, werden artbezogen konzipiert und kurz hinsichtlich Art, Umfang, Zeitpunkt, Dauer sowie der Anforderungen an Lage und Standort beschrieben. Hierbei wird berücksichtigt, dass Maßnahmen auch multifunktional mehreren Arten zugutekommen können. Eine detaillierte Darstellung dieser Aspekte erfolgt im Umweltbericht. Dies gilt sowohl für

- projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie auch für
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die auf den Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der betroffenen Individuen abzielen (CEF-Maßnahmen), sowie für
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf den Erhaltungszustand der lokalen Population abzielen.

Im Falle eines Ausnahmeverfahrens gilt selbiges für

- Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der übergeordneten Populationen (FCS-Maßnahmen).

Weitere Maßnahmen des Umweltberichtes, die artenschutzrechtlich nicht erforderlich sind, um die Auslösung von Verbotstatbeständen zu verhindern, jedoch zusätzlich positiv auf die jeweilige Art wirken, werden als "ergänzend funktional geeignete Maßnahmen des Umweltberichtes" aufgeführt.

### 3.4 Klärung der Ausnahmevoraussetzungen

Falls Verbotstatbestände für eine oder mehrere Arten eintreten, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG die zuständige Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen.

Folgende Ausnahmevoraussetzungen sind dabei im vorliegenden Artenschutzbeitrag zu klären (vgl. Kapitel 2: Rechtliche Grundlagen):

- Die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses werden im Umweltbericht dargelegt. Das Überwiegen dieser zwingenden Gründe wird im Kapitel 8 des Artenschutzbeitrages dargestellt.
- Die zumutbaren Alternativen werden im Umweltbericht beschrieben. Im ASB werden diese Alternativen in Kapitel 8 artenschutzfachlich bewertet.
- Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird auch bewertet, ob sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert, bzw. dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigungen in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen (Art. 16 Abs.1 FFH-RL). Bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand ist zu bewerten, ob keine weitere Verschlechterung eintritt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (BVerwG, Beschluss vom 17.04.2010, Az.: 9 B 5/10, Rdnr.8 und 9).

## 4 Projektbeschreibung und projektbedingte Wirkungen

Die Vorhabenfläche liegt etwa 800 m südwestlich von Wölfershausen an einem mit teils von Bäumen gesäumten Wirtschaftsweg in Verlängerung zu der Straße „An der Kirche“ (s. Abbildung 1). Im nördlichen Teil der Vorhabenfläche verlaufen unterirdisch Gas- und Glasfaserleitungen. Die 2025 mit Raps bestellte Vorhabenfläche ist von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen und Wirtschaftswegen umgeben und liegt südlich des LSG „Köhlersgrund und Semgesgraben“, das zum Teil im Untersuchungsgebiet um die Vorhabenfläche liegt. Im Süden liegt das Waldstück Heiligenholz das an die Werra angrenzt. Etwa 300 m westlich befindet sich der Limmes Berg (364,8 m ü. N.N.) als höchste Erhebung in unmittelbarer Nähe zum Vorhabengebiet.

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16, 18 und 19 BauNVO beträgt als Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 (Höchstmaß) (INGENIEURGESELLSCHAFT GIERSE - KLAUKE (2025b)). Die Höhe der baulichen Anlagen (OK) wird mit maximal 3,5 m über Geländeoberkante vorgegeben. Die Baugrenze gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO verläuft entlang der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans und wird nur im Norden auf einer Breite von etwa 15 Metern durch eine Leitungstrasse unterbrochen.

Folgende Vorgaben werden als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt:

- maximal zulässiger Versiegelungsgrad von 4 % des Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage“
- Modultische werden fundamentlos errichtet.
- Entwicklung von Extensivgrünland auf den unversiegelten Flächen des Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage“
- Mindestabstand von 0,8 m zwischen der Unterkante der Photovoltaik-Modultische und der natürlichen Geländeoberkante
- kleintiergängige Einfriedungen mit einem Abstand von mindestens 20 cm zum Boden.

Gemäß der örtlichen Bauvorschrift (§ 91 (3) HBO i.V.m. § 9 (4) BauGB) sind ausschließlich offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 2,5 m zulässig (INGENIEURGESELLSCHAFT GIERSE - KLAUKE (2025b)).

Die derzeitige Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage von ksolar sieht eine Anlage mit einer Leistung von voraussichtlich 6,5 MWp / Jahr vor. Dies entspricht einer Größenordnung Die derzeitige Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage von ksolar sieht eine Anlage mit einer Leistung von voraussichtlich 6,5 MWp / Jahr vor. Dies entspricht einer Größenordnung von ca. 1.857 versorgten Haushalten pro Jahr. Die Erschließung des Plangebietes soll über den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg aus erfolgen. Die Bauphase umfasst ca. 8 Wochen mit einem geringen Verkehrsaufkommen (ca. 20 LKW) zur Anlieferung der Komponenten. In der Betriebsphase ist an maximal 5 Tagen im Jahr mit Kleintransporten für Wartungs- und Servicearbeiten zu rechnen. Die Anlage besteht aus einer aufgeständerten Solarstromanlage, die mit einer Leichtmetallkonstruktion in einem fest definierten Winkel von voraussichtlich 12° auf sogenannten Modultischen errichtet wird. Die Modultische werden entweder in Südausrichtung oder alternativ in Ost-West-Ausrichtung angeordnet. Die Errichtung erfolgt fundamentlos mittels Rammung der Pfosten in den Boden. Hinzu kommen erforderliche Nebeneinrichtungen wie Trafostationen, Wechselrichter und Batteriespeicher. Die versiegelte

Fläche beschränkt sich auf die Grundfläche der Nebenanlagen wie z. B. Trafostationen oder Batteriespeicher. Für die Flächen zwischen und unterhalb der Modultische ist Extensivgrünland vorgesehen. Aus Sicherheitsgründen wird eine Einzäunung der Anlage mit einem Schutzzaun aus Stabgitter oder Drahtgeflecht mit einer maximalen Höhe von 2,50 m und einem Kleintierdurchlass von 20 cm am Boden errichtet (INGENIEURGESELLSCHAFT GIERSE - KLAUKE 2025).

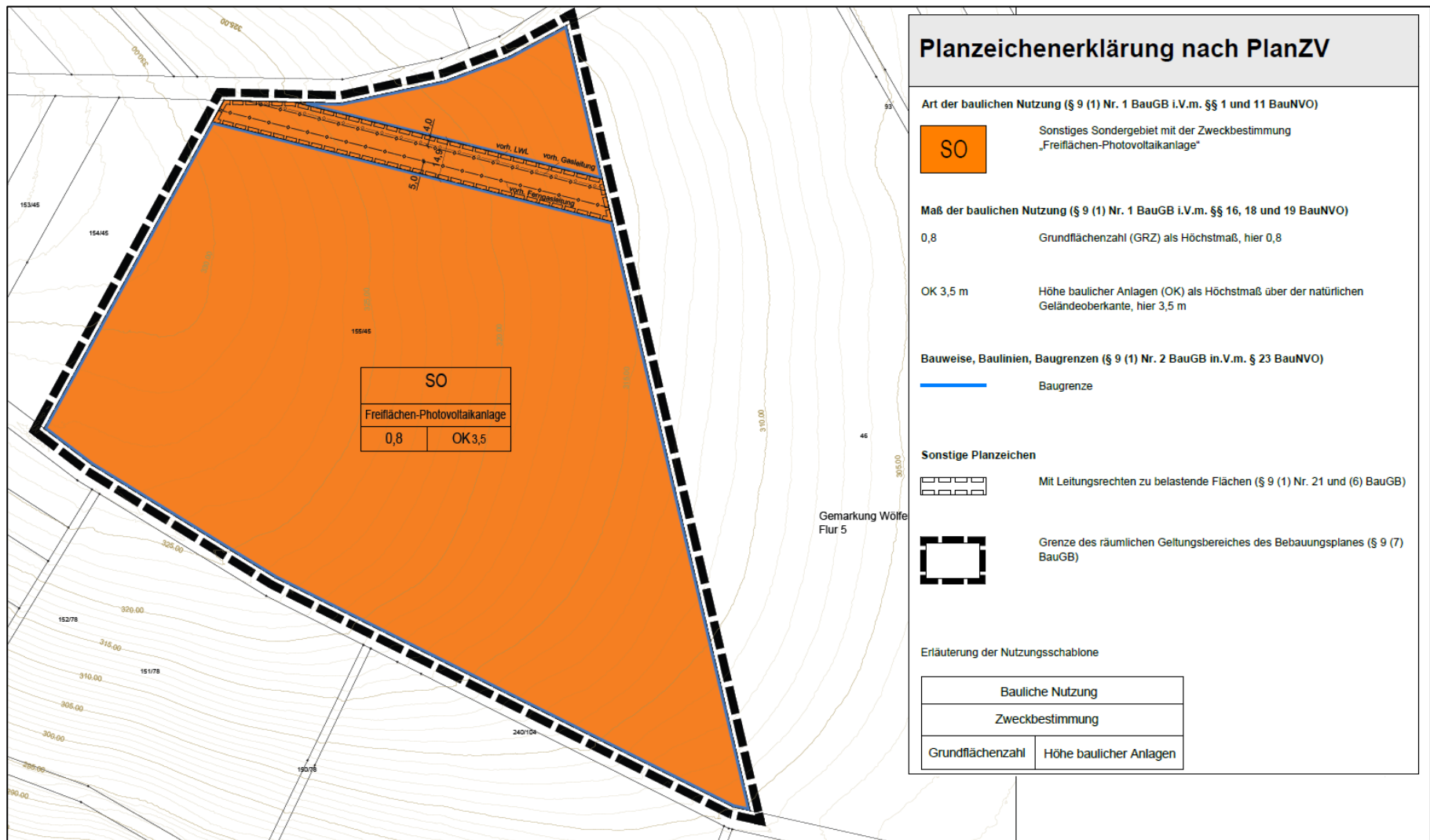


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 51 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wölfershausen“ mit Kennzeichnung der Baugrenzen (von der IGK Ingenieurgesellschaft Gierse – Klauke GmbH & Co. KG zur Verfügung gestellt)

Im Folgenden werden die allgemeinen Wirkfaktoren und Wirkzonen von Photovoltaikanlagen beschrieben.

**Tabelle 2: Übersicht der möglichen Wirkfaktoren und Wirkzonen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen**

<p>Quelle: FFH-VP-Info (BFN 2023)</p> <p>Bemerkung          Zu den möglichen anlagebedingten Vorhabensbestandteilen zählen u. a. Anlagenfundamente, Trafohäuschen, Batteriespeicher, Aufständereien, Modultische, Wechselrichtergebäude, Zuwegungen, Einzäunungen, Kabelgräben und Leitungen.</p> <p>Zu den möglichen baubedingten Vorhabensbestandteilen zählen u. a. Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Erdentnahmestellen, Baumaschinen und Baubetrieb, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.</p> <p>Zu den möglichen betriebsbedingten Vorhabensbestandteilen zählen Unterhaltungsmaßnahmen, u. a. die Bekämpfung von Organismen z. B. mit Pestiziden, um den Unterwuchs der Anlagen zu vermindern, die in diesem Fall nicht vorgesehen ist.</p> <p>Relevanz des Wirkfaktors:  <b>0</b> (i. d. R.) nicht relevant Im Weiteren nicht aufgeführt.  <b>1</b> gegebenenfalls relevant  <b>2</b> regelmäßig relevant</p>		
Wirkfaktoren	Relevanz	Erläuterungen
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>		
1-1 Überbauung / Versiegelung	2	<p>Bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) kommt es durch verschiedene Vorhabensbestandteile (s. unter Bemerkung) im geringen Maße zur Versiegelung und in einem hohen Maße zu einer Überbauung von Flächen.</p> <p>Die Anlagenfundamente werden ohne Maßnahmen der Versiegelung in den Untergrund gerammt. Durch Wechselrichtergebäude, und Lagerflächen kommt es zur Versiegelung von Teilflächen. Durch die Modultische kommt es zu einer stark ausgeprägten dachartigen Überbauung von Fläche. Daneben führen auch Einzäunungen und das Verlegen der Verkabelung im Betriebsgelände als auch des Netzanschlusskabels zur vorübergehenden Flächeninanspruchnahme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gemäß Projektbeschreibung dürfen maximal 4 % der Fläche versiegelt werden. Angaben zum Netzanschluss stehen noch aus. Die Vorhabenfläche wird vollständig eingezäunt.</li> </ul>
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>		
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2	<p>Bei der Errichtung von PV-FFA kommt es aufgrund verschiedener Vorhabensbestandteile (s. unter Bemerkung) regelmäßig zu Veränderungen der jeweils vorhandenen Vegetations- und Biotopstruktur. Entsprechend der jeweils geltenden EEG-Kriterien wird dieser Anlagentyp bevorzugt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet.</p> <p>Durch Überbauung der Fläche durch die Modultische kommt es zu Verschattungen. Ebenso bilden sich unter</p>

		<p>der Traufkante der Module erosionsgeschädigte Bereiche. Je nach lichtem Abstand zwischen Geländeoberfläche und Modultischen und dem Abstand der Modultische untereinander kann sich eine Vegetation ausbilden; hierbei spielen allerdings auch die Einflüsse durch Besonnung und Verschattung bzw. der Bodenfeuchtigkeit eine Rolle. Beim Bautyp der "Ost-West-Anlage" stehen die Modultische sehr eng beieinander, so dass eine sehr starke Verdunkelung erfolgt, die das Pflanzenwachstum stark mindert. Je nach vorangegangener Nutzung und der Standortbedingungen können sich auch trocken-warme oder feuchte Standorte und somit veränderte Vegetationsstrukturen bilden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gemäß Projektbeschreibung ist eine Anlage mit einem Höchstmaß von 3,50 m, mit einem Mindestabstand von 80 cm zwischen Boden und Modulunterkante und einem noch nicht weiter konkretisiertem Abstand zwischen den Modultischen geplant. Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer entsprechend engen Bebauung ist daher mit einem hohen Verschattungsgrad auf der Fläche zu rechnen. Günstig wirkt sich die Einhaltung des empfohlenen Mindestabstands der Modulunterkante von 80 cm auf die Entwicklung der Vegetation unter den Modulen aus.</li> </ul>
<p>2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik</p>	<p>1</p>	<p>Bei der Errichtung von PV-FFA kann es je nach Ausgangssituation zu Veränderungen der für den betroffenen Standort charakteristischen Dynamik kommen. Dies kann im Sinne der Förderung der Biodiversität von Vorteil sein, wenn die Ausgangssituation eine konventionelle landwirtschaftliche Nutzung darstellt.</p>
<p><b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b></p>		
<p>3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes</p>	<p>1</p>	<p>Bei der Errichtung von PV-FFA kann es zu Veränderungen des Bodens oder Untergrundes kommen.</p> <p>Durch das Einbringen von Fundamenten, Stützpfeuern, evtl. Kiesschüttungen für Zuwegungen, die Errichtung von Wechselrichterhäuschen, das Einbringen der Verkabelung der Anlagen und die erforderliche Netzanbindung kommt es zu Beeinträchtigungen des natürlichen Bodengefüges.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unter anderem durch Traföhäuschen und Batteriespeicher oder befestigten Wege erfolgt eine Neuversiegelung auf der Fläche. Die Aufständigung erfolgt fundamentlos, bei einer Grundflächenzahl von 0,8 ist mit einer stärkeren Veränderung des Untergrundes zu rechnen.</li> </ul> <p>Je nach Größe der Modultische und Art der Ableitung von Regenwasser kann es kleinräumig zur stärkeren Austrocknung oder Vernässung des Bodens gegenüber dem vorherigen Zustand kommen. Ebenfalls sind</p>

		<p>kleinräumig Boden-Erosionen aufgrund der geänderten Wasserabführung möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bodenerosion kann auf Grünland ausgeschlossen werden.</li> </ul>
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	1	Bei der Errichtung von PV-FFA kann es mikroklimatisch und auf den Anlagenstandort beschränkt zu einer Veränderung der hydrologischen Verhältnisse kommen.
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	<p>Bei der Errichtung von PV-FFA kann es zur kleinräumigen Veränderung der Temperaturverhältnisse kommen.</p> <p>Aufgrund der Verschattungen der Fläche durch die Module kommt es zu geringen Temperaturveränderungen unter den Modultischen. In wie weit und wie stark sich die Temperatur ändert, hängt auch von der Größe der Modultische und deren lichter Weite zur Geländeoberfläche sowie vom Abstand der Modultische untereinander ab. Demgegenüber heizen sich die Oberflächen der Module stark auf.</p>
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	2	Aufgrund von Modultischen kommt es zur teilweisen bis fast vollständige Verschattung der Oberfläche im Anlagenbereich. Änderungen des Mikroklimas sind die Folge (s. o.).
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust</b>		
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1	Individuenverluste können baubedingt im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen etc.) auftreten.
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1	<p>Durch die Errichtung von PV-FFA kann es zu anlagebedingten Barrierewirkungen kommen.</p> <p>Aufgrund der zum Diebstahlschutz i. d. R. notwendigen Einzäunung der Anlagenareale ist die Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern nicht ausgeschlossen. Die Durchlässigkeit für Kleinsäuger wird durch entsprechende Bodenfreiheit (20 cm) gewährleistet.</p> <p>Wasserinsekten können aufgrund der Reflektion polarisierten Lichtes von PV-Modulen zur Eiablage angezogen werden. Aufgrund der möglichen Beeinflussung der Reproduktionsraten der Insektengruppe könnte dieser Einfluss im Einzelfall eine Rolle spielen. Evtl. besteht bei wassergebundenen Insekten die Gefahr von Verlusten, wenn diese die Anlagen aufgrund des Reflexionsspektrums des Lichts mit Wasserflächen verwechseln (z. B. Kollision, Verbrennung) (vgl. HERDEN et al. 2006).</p>
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>		
5-1 Akustische Reize (Schall)	1	<p>Während der Bauphase kann es aufgrund der Bautätigkeit zu akustischen Reizen durch Schall kommen, die zur Beunruhigung von entsprechend empfindlichen Tierarten führen kann.</p> <p>Betriebsbedingt kann es zu minimalen akustischen Reizen im Bereich der Wechselrichter kommen, die jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand zu vernachlässigen sind.</p>

5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	<p>Durch die Errichtung von PV-FFA kommt es regelmäßig zu optischen Reizen.</p> <p>Als Vertikalstrukturen stellen die Anlagen Kulissen dar, die eine gewisse Störwirkung gegenüber bestimmten empfindlichen Vogelarten des Offenlandes erzeugen können.</p> <p>Bei großen Anlagen können Flächeninanspruchnahme und im geringen Maße von PV-FFA ausgehende Spiegelungen zur Veränderung des Landschaftscharakters beitragen (Technisierung). Die Intensität der Auswirkung hängt hierbei u. a. von der Lage im Relief ab. Ebenso kann es unter Umständen aufgrund der von PV-Anlagen ausgehenden Reflexion zur Anlockung von Insekten kommen, die polarisiertes Licht wahrnehmen können (z. B. Wasserkäfer- oder Mücken- und Fliegenarten) (vgl. Herden et al. 2009).</p> <p>Auch durch den Bau und die Wartung bzw. Sicherung können zeitweilig optische Störwirkungen durch menschliche Anwesenheit und Bewegung hervorgerufen werden.</p> <p>Aufgrund von Reflexionen kann es zu Blendwirkungen durch Solarmodule kommen, die allerdings naturschutzfachlich keine Relevanz haben.</p>
5-3 Licht	1	<p>Im Zuge der Errichtung von Photovoltaik-Anlagen kann es auch zur Aufstellung von künstlichen Beleuchtungen entlang der Wege und der Umzäunung kommen.</p> <p>Baubedingt sind ebenfalls Beeinträchtigungen durch Licht möglich, falls die Anlagen auch nach Einbruch der Dunkelheit errichtet werden.</p>
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	<p>Durch die Errichtung von PV-FFA kann es aufgrund von Rammarbeiten zu geringen bis mittleren Erschütterungen und Vibrationen kommen.</p> <p>Baubedingt sind durch den Einsatz von Maschinen Erschütterungen möglich. Hierdurch kann es zur Vergrämung von Arten kommen.</p>
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	<p>Bei der Errichtung von PV-FFA kann es während der Bauphase durch Maschinen und Personen zu mechanischen Einwirkungen kommen (z. B. durch Tritt, Befahren oder Materiallager).</p>
<b>6 Stoffliche Einwirkungen</b>		
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	1	<p>Bei der Errichtung von PV-FFA kann es je nach Standort und Witterung baubedingt zu Aufwirbelungen und Depositionen von Stäuben kommen.</p>
<b>8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen</b>		
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	1	<p>Bei der geplanten PV-FFA sollen keine Pestizide zur Anwendung kommen.</p>

## 5 Bestandserfassung

### 5.1 Faunistisch-floristische Planungsraumanalyse

Anhand einer Auswertung von Luftbildern und aufgrund des Eingriffs auf ausschließlich reinen Ackerflächen wurde mit dem Auftraggeber und der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, dass im Wirkungsbereich des Vorhabens lediglich Vorkommen von europarechtlich geschützten Vögeln mit hinreichender Sicherheit zu erwarten sind. Es erfolgte eine Avifaunakartierung in Anlehnung an das Monitoring häufiger Brutvögel (DDA 2009) auf der Projektfläche und einem 100 m breitem Puffer. Zudem sollte eine Biotoptypenkartierung auf der Vorhabenfläche durchgeführt werden. Zudem erfolgte auf Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde eine Habitatpotenzialanalyse für Haselmaus, Reptilien und Fledermäuse im direkten Wirkungsbereich.

### 5.2 Auswertung der Datenquellen und durchgeführten Untersuchungen

Zur Ermittlung und Auswahl der prüfungsrelevanten Arten werden eigene Kartierungen dargestellt und bewertet.

#### 5.2.1 Datenquellen und Untersuchungen

Dem artenschutzrechtlichen Beitrag liegen die Erhebungen der Avifaunakartierungen, die zwischen Ende März und Anfang Juni 2025 durchgeführt wurden, zugrunde. In Anlehnung an das Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland (DDA 2009) wurde jeder Nachweis mit revieranzeigendem Verhalten auf der Fläche als Brutverdacht gewertet (s. Tabelle 3 und Abbildung 2). Zusätzlich wurden eine Horstsuche und eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasst einen 100 m Radius um das Vorhabengebiet und hat insgesamt eine Fläche von etwa 16,4 ha.

Außerdem wurden im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens das Habitatpotenzial für die Gruppen Fledermäuse, Reptilien und die Haselmaus ermittelt.

**Tabelle 3: Termine der Kartierung der Avifauna 2025**

Nr.	Datum	Uhrzeit		Wind	Bewölkung	Temperatur [°C]		Niederschlag
		von	bis			min.	max.	
R1	29.03.2025	09:15	10:45	mittel	stark bewölkt	8	8	keiner
R2	26.04.2025	10:00	11:00	schwach	keine	11	15	keiner
R3	18.05.2025	10:30	11:50	schwach	stark bewölkt	10	11	keiner
R4	09.06.2025	10:00	11:10	mittel	teils bewölkt	19	19	keiner
B	29.03.2025	09:15	10:45	mittel	stark bewölkt	8	8	keiner
H	29.03.2025	09:15	10:45	mittel	stark bewölkt	8	8	keiner

### 5.2.2 Bewertung der Unterlagen und Methodenkritik

Die Untersuchungen decken nicht alle im Rahmen der Methodenvorgaben von ALBRECHT et al. (2014) empfohlenen Zeiträume und Methoden vollständig ab. Aufgrund des im Vergleich höheren Erfassungsaufwandes je Begehung, der vorhandenen und überschaubaren Habitatstrukturen sowie der Erfassung nach dem Methodenstandard für das Monitoring häufiger Brutvögel, ist dennoch von einer vollständigen Erfassung des Artenspektrums der Vögel auszugehen. Die längere Erfassungsdauer mit Verweilen an besonders als Bruthabitaten geeigneten Standorten ermöglicht zur Brutzeit auch eine weitgehend vollständige Erfassung der Revierzahlen. Die Ermittlung der Arten und Reviere lieferte somit gegenüber den üblichen Standards für die Artenschutzprüfung vergleichbare und belastbare Ergebnisse.

### 5.3 Übersicht der prüfungsrelevanten Arten und Relevanzprüfung

Als Ergebnis der Auswertung der vorstehend genannten Kartierungen und Datenquellen geben Tabelle 4 und Abbildung 2 einen Überblick der wildlebenden europäischen Vogelarten mit nachgewiesenen Vorkommen im Untersuchungsgebiet des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags. Es konnten insgesamt 16 Reviere der Feldlerche erfasst werden, von denen fünf im Vorhabenbereich und zwei im Nahbereich in bis zu 20 m Entfernung vom Vorhabenbereich liegen. Außerhalb des Vorhabenbereiches konnten von der Goldammer fünf und von der Heckenbraunelle zwei Reviere ermittelt werden. Es wurden keine Horste im Untersuchungsgebiet festgestellt. Das Gehölz entlang der Wirtschaftswege der Vorhabenfläche bietet eine Eignung als Bruthabitat für Vögel.

An das in Tabelle 4 aufgeführte Artenspektrum werden folgende drei Ausschlusskriterien angelegt:

- kein natürliches Verbreitungsgebiet im Bereich um das geplante Vorhaben,
- kein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens nach der artspezifischen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) und
- keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren.

Der Kernbeißer ist eine planungsrelevante Art, die überfliegend im Luftraum erfasst wurde und für die artenschutzrechtliche Prüfung somit nicht von Bedeutung ist. Die Reviere der Goldammer und der Heckenbraunelle haben kein Vorkommen im Wirkungsbereich.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in Tabelle 4 in den Spalten „Kriterium“ und „Relevanz“ dargestellt.

**Tabelle 4: Übersicht der europäischen Vogelarten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum**

**EZH HE:** Erhaltungszustand in Hessen (Zitate siehe Anhang 1): n. b. = nicht bewertet

**Status:** Status des Vorkommens im Planungsraum. Bei Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitbeobachtung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler; bei allgemein häufigen Vogelarten: Hfk = Häufigkeitsklasse: I=1; II=2-5; III=6-20, IV = 21-50, V = > 50 Individuen pro Durchgang (angegeben ist die höchste Hfk, die während eines Durchgangs im Untersuchungsgebiet erzielt werden konnte);

**Krit.** (Kriterium): knV = kein natürliches Verbreitungsgebiet, kEm = keine Empfindlichkeit, kW\_i = kein Vorkommen im Wirkraum (Mehrfachnennungen der Ausschlusskriterien sind möglich.)

**Relev.** (Relevanz): ja = Art wird geprüft, nein = Prüfung ist nicht erforderlich

**Prüf.:** PB = Prüfung erfolgt im detaillierten Prüfbogen (siehe Anhang 1), Tab = Prüfung erfolgt in der Tabelle häufiger Vogelarten (siehe Anhang 2); Reviere **fettgedruckter** nicht planungsrelevante Arten sind unmittelbar vom Vorhaben betroffen

Deutscher Artname	Wiss. Artname	EZH HE	Status	Krit.	Relev.	Prüf.
<b>Amsel</b>	<b><i>Turdus merula</i></b>	<b>günstig</b>	<b>II</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>
<b>Blaumeise</b>	<b><i>Parus caeruleus</i></b>	<b>günstig</b>	<b>I</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	günstig	I	kWi	nein	-
<b>Buntspecht</b>	<b><i>Dendrocopos major</i></b>	<b>günstig</b>	<b>I</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>
<b>Dorngrasmücke</b>	<b><i>Sylvia communis</i></b>	<b>günstig</b>	<b>I</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	ungünstig - schlecht	19 BV	-	ja	PB
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	günstig	II	kWi	nein	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	ungünstig - unzureichend	5 BV	kWi	nein	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	günstig	I	kWi	nein	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	ungünstig - unzureichend	2 BV	kWi	nein	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ungünstig - unzureichend	ÜF	kWi	nein	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	günstig	I	kWi	nein	-
<b>Kohlmeise</b>	<b><i>Parus major</i></b>	<b>günstig</b>	<b>II</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>
<b>Mönchsgrasmücke</b>	<b><i>Sylvia atricapilla</i></b>	<b>günstig</b>	<b>II</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	günstig	I	kWi	nein	-
<b>Rotkehlchen</b>	<b><i>Erithacus rubecula</i></b>	<b>günstig</b>	<b>II</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	günstig	I	kWi	nein	-
<b>Zilpzalp</b>	<b><i>Phylloscopus collybita</i></b>	<b>günstig</b>	<b>II</b>	-	<b>ja</b>	<b>Tab</b>

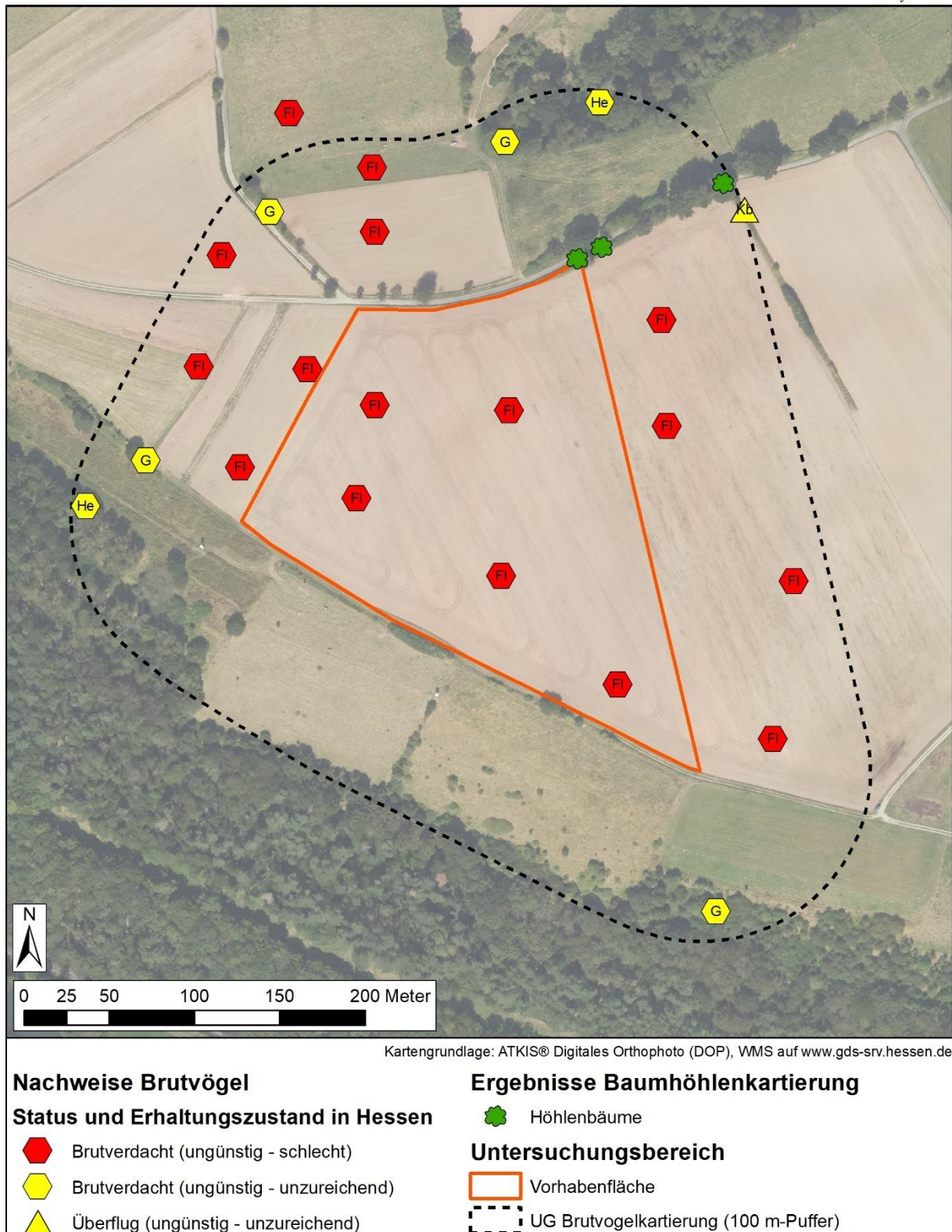
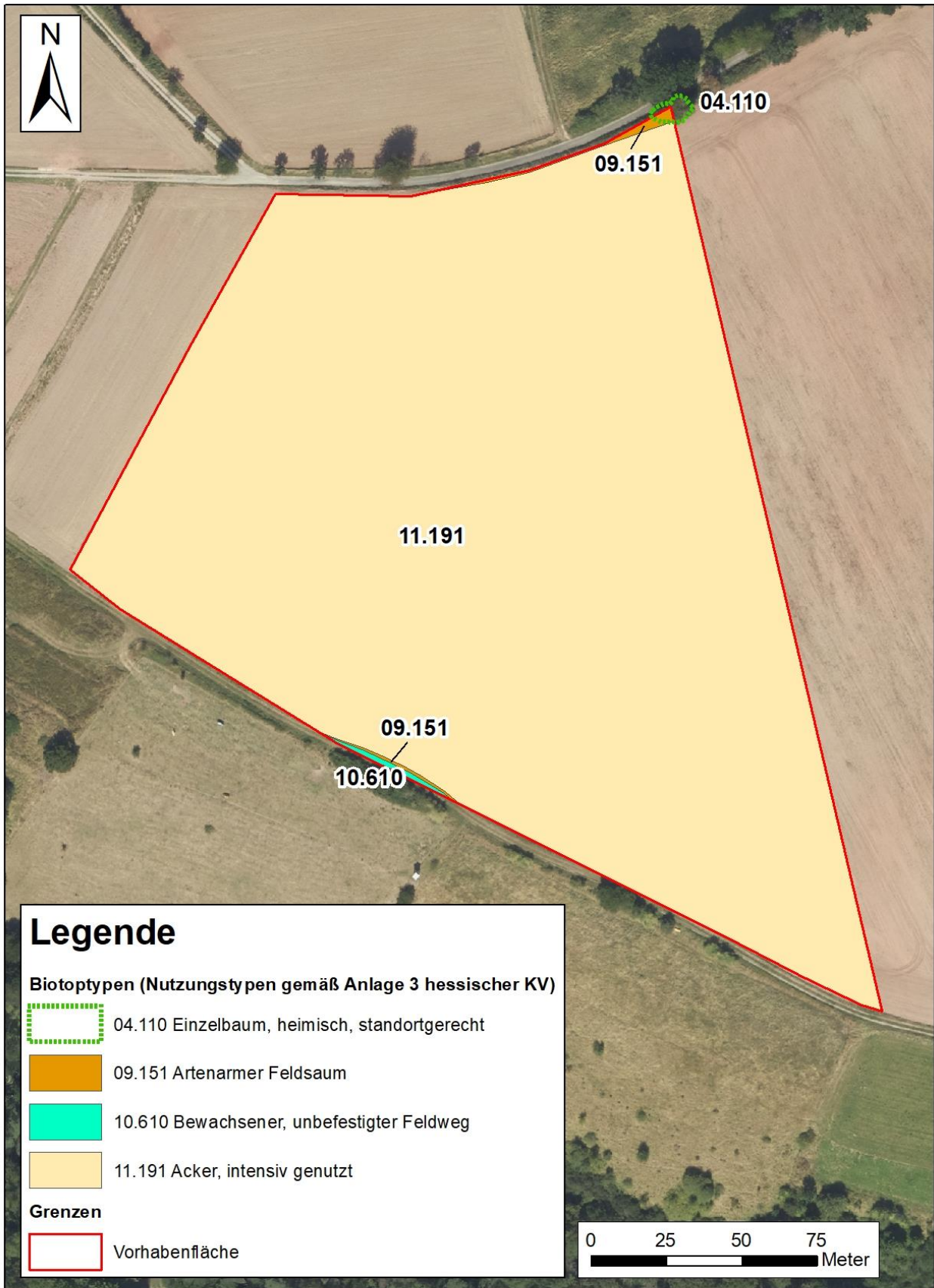


Abbildung 2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2025

#### **5.4 Biotopkartierung der Vorhabenfläche**

Die Vorhabenfläche ist ein intensiv genutzter Acker (Biotop-Nr. 11.191), der 2025 mit Raps bestellt wurde. Im Süden befindet sich ein bewachsener, unbefestigter Feldweg (Biotop-Nr. 10.610), an dem ein artenarmer Feldsaum angrenzt (Biotop-Nr. 09.151) (s. Abbildung 3). Im Norden verläuft ein asphaltierter Feldweg der ebenfalls an einen artenarmen Feldsaum am Acker angrenzt (s. Abbildung 5). Bei der Baumhöhlenkartierung wurden drei Bäume mit Eignung für Vögel oder Fledermäuse kartiert. An der nordöstlichen Spitze der Vorhabenfläche steht eine Weide mit drei Spechthöhlen. An dem nördlich gelegenen Wirtschaftsweg Richtung Wölfershausen befinden sich außerhalb der Vorhabenfläche außerdem noch eine Eiche in knapp 100 m Entfernung zur Vorhabenfläche und eine Kirsche mit Astabbrüchen neben der erwähnten Weide, die potenziell von Vögeln oder Fledermäusen genutzt werden können.



Kartengrundlage: Geobasisdaten© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation:  
Digitale Orthophotos (DOP) und Topographische Karte 1:25.000 (TK25), Stand Juli 2023

**Abbildung 3: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung 2025**



**Abbildung 4: Bei der Vorhabenfläche handelt es sich um intensiv genutzten Acker (linkes Bild), von Grünlandflächen und befestigten und unbefestigten Wegen umgeben (rechtes Bild); April 2025**

## **5.5 Habitatpotenzial für Fledermäuse, Haselmaus und Reptilien im Umfeld der Vorhabenfläche**

Die Vorhabenfläche selbst weist kein Habitatpotenzial für Fledermäuse, Reptilien und die Haselmaus auf.

Im direkten Umfeld befindet sich nördlich der Vorhabenfläche ein mit Gehölzen bestandener Feldweg (s. Abbildung 5), der sich als Nahrungshabitat und gegebenenfalls als Leitstruktur für **Fledermäuse** eignet. An der Nordostecke der Vorhabenfläche stehen zwei Habitatbäume mit Baumhöhlen, die ein potenzielles Quartierangebot für waldbewohnende Fledermausarten (wie z.B: Braunes Langohr) darstellen.

Die Gehölzstrukturen nördlich der Vorhabenfläche weisen zudem grundsätzlich eine Eignung als Ganzjahreshabitat für die **Haselmaus** auf. Für die Art liegen Nachweise im Bereich um die Gemeinde Heringen (Werra) vor (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2024).

Etwa 70m westlich der Vorhabenfläche befindet sich ein Baum am Ende einer Gehölzreihe mit einem Lesesteinhaufen, der potenziell für **Reptilien** geeignet ist (s Abbildung 6). Bei den Vogelkartierungen wurde der Bereich kontrolliert und es wurden keine Anzeichen auf Vorkommen von Reptilien erfasst.



**Abbildung 5: Angrenzender Feldweg nördlich der Vorhabenfläche (Blickrichtung Westen); April 2025**



**Abbildung 6: Lesesteinhaufen 70 m westlich der Vorhabenfläche (März 2025)**

## Konfliktanalyse

### 5.6 Durchführung der Art-für-Art-Prüfung

Zur Durchführung der Art-für-Art-Prüfung werden die Wirkungen des Vorhabens (vgl. Kapitel 4) mit den vorkommenden Arten (vgl. Kapitel 5) überlagert. Es wird daraufhin geprüft, ob Verbotstatbestände eintreten, ob dies durch Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden kann, und welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen zu ergreifen sind.

### 5.7 Ergebnis der Konfliktanalyse

In Tabelle 5 wird das Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Arten dargestellt. Ziel ist es kenntlich zu machen, welche Maßnahmen artenschutzrechtlich erforderlich sind, um das Eintreten eines Verbotstatbestandes zu verhindern, oder um beim Eintreten eines Verbotstatbestandes die Ausnahmevoraussetzung zu erfüllen.

Im Regelfall ist zur Vermeidung der Tötung von Individuen am Nest eine Bauzeitenregelung erforderlich. Für die auf der Vorhabenfläche brütende Feldlerche sind CEF-Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich. Da die Höhe der Modultische mindestens 80 cm über dem Boden beträgt, ist die Grünfläche unterhalb der Modultische zudem als Nahrungsfläche für Vögel potenziell nutzbar.

Das Gehölz entlang der Wirtschaftswege der Vorhabenfläche bietet eine Eignung als Bruthabitat für Vögel.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird kein Verbotstatbestand erfüllt.

Da die nördlich an die Vorhabenfläche angrenzenden Gehölzstrukturen, die sich als Habitat für Fledermäuse und Haselmaus eignen (s. Kap. 5.5), unverändert erhalten bleiben und eine Nutzung der Strukturen durch die Artengruppen daher uneingeschränkt möglich ist, entstehen durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte. Aufgrund der kurzen Bauzeit und des geringen Einsatzes von Maschinen ist davon auszugehen, dass es weder bau- noch betriebsbedingt zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Nahbereich der Vorhabenfläche für Fledermäuse und Haselmaus kommt. Die potenziell für Reptilien geeignete Habitatstruktur (Lesesteinhaufen) befindet sich in 70 m Entfernung zur Vorhabenfläche, so dass ein potenzielles Vorkommen nur außerhalb des Wirkungsbereichs vorhanden ist.

#### Tabelle 5: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG

Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:  
 - = keine Verbotsauslösung, + = Verbotsauslösung/Ausnahmeverfahren erforderlich (orange hinterlegt).  
 Vermeidung: - = Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, B = Vermeidungsmaßnahmen umfassen eine Bauzeitenregelung (zumeist die winterliche Baufeldfreimachung), + = weitere Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, ++ lokalpopulationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der erheblichen Störung sind erforderlich.  
 CEF: +/- = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (blau hinterlegt) sind bzw. sind nicht erforderlich.  
 FCS: +/- = im Rahmen des Ausnahmeverfahrens sind populationsstützende Maßnahmen erforderlich (blau hinterlegt) bzw. sind nicht erforderlich.

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
<b>Vögel</b>						
Amsel	-	-	-	-	-	-

Deutscher Artnamen	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Blaumeise	-	-	-	-	-	-
Buntspecht	-	-	-	-	-	-
Dorngrasmücke	-	-	-	-	-	-
Feldlerche	-	-	-	B+	+	-
Kohlmeise	-	-	-	-	-	-
Mönchsgrasmücke	-	-	-	-	-	-
Rotkehlchen	-	-	-	-	-	-
Zilpzalp	-	-	-	-	-	-

Im Folgenden werden die wesentlichen Resultate der artenschutzrechtlichen Prüfung benannt.

a) Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere

Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung (Feldlerche) sowie einer zeitlich angepassten Bauzeit im Nahbereich von Revieren von Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand in Verbindung mit der Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) wird bewirkt, dass keine Individuen in aktuell besetzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verletzt oder getötet werden. Weitere signifikante Tötungsrisiken bestehen für Vögel durch das Vorhaben nicht.

b) Störung

Es treten keine relevanten Störungen auf, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Feldlerche führen würden.

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Für die Feldlerche wird durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme der Anlage von Brachflächen im räumlichen Zusammenhang verhindert, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt wird.

Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, stehen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen. Die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen kann entfallen.

## 6 Maßnahmenplanung

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

In Tabelle 5 wurde die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen aufgezeigt, welche nachfolgend in Tabelle 6 konkretisiert werden. Die Anforderungen an die einzelnen Maßnahmen sind in den Prüfbögen im Umweltbericht abgeleitet worden.

Vermeidungsmaßnahmen sind:

- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. Schutz- und Leiteinrichtungen, Querungshilfen sowie Vergrämung und Umsiedlung, die auf den Schutz vor Verletzung und Tötung abzielen (Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos),
- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, die auf die Schonung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder auf den Schutz vor Störungen abzielen und zwingend erforderlich sind, um den Eintritt des Verbotstatbestandes zu verhindern,
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population abzielen.

**Tabelle 6: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen**

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten
V <sub>AS</sub> 1	Zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf den Zeitraum 1.09. bis 15.03.	Feldlerche
V <sub>AS</sub> 2	Verzicht auf Bautätigkeiten während der aktiven Brutzeit im Nahbereich (20m) von Fortpflanzungsstätten von Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand	Feldlerche
V <sub>AS</sub> 3	Ökologische Baubegleitung (ÖBB)	Feldlerche

#### 6.1.1 V<sub>AS</sub> 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung

Die Baufeldfreimachung darf nur im Zeitraum vom 1.09 bis 15.03. erfolgen. Sofern außerhalb dieses Zeitraumes Vegetationsbestände beseitigt werden sollen, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich, die sicherstellt, dass sich auf den Flächen keine aktuell genutzten Nester befinden.

#### 6.1.2 V<sub>AS</sub> 2 Bauzeitenbeschränkung im Nahbereich von Nestern von Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand

In an das Baufeld angrenzenden Bereichen der Vorhabenfläche, in denen Reviere der Feldlerche ermittelt wurden, sind alle mit Bewegungsunruhe sowie Lärmemissionen verbundenen Bautätigkeiten im Abstand von 20 m während der Brutzeit der Feldlerche (15.03.-31.08.) zu unterlassen. Der Bereich betrifft den Radius entsprechend der artspezifischen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz zwischen Brutstandort und Baufeld (s. Tabelle

7). Sofern die Bautätigkeit erfolgen soll, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich, die sicherstellt, dass sich auf den Flächen im Abstand von 20 m keine aktuell genutzten Nester der Feldlerche befinden.

### **Tabelle 7: Revierzentren von Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand im Nahbereich des Eingriffs**

<sup>1</sup> gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)

Art	Anzahl Reviere	Abstand zum Baufeld	Fluchtdistanz <sup>1</sup>
Feldlerche*	2	8 m und 16 m	20 m

#### **6.1.3 V<sub>AS</sub> 3 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)**

Die ökologische Baubegleitung stellt durch geeignete Maßnahmen sicher, dass sich nach der Bauaufbereitung bis zum Baubeginn keine geschützten Arten im Bauaufeld ansiedeln, und kontrolliert die Fläche auf mögliche Ansiedlungen geschützter Arten.

#### **6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

Durch die angegebenen Vermeidungsmaßnahmen können nicht alle erheblichen Beeinträchtigungen und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen verhindert werden, da fünf Reviere der Feldlerche zentral auf der Vorhabenfläche liegen. Es sind daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (A<sub>CEF</sub>1).

Für den Ausgleich der fünf Reviere sind fünf Blühstreifen mit insgesamt 0,6 ha auf der Vorhabenfläche anzulegen. Diese können entweder randlich angelegt oder über einen definierten Reihenabstand zwischen den Modulreihen eine Ausgleichsfläche bilden. Innerhalb der Modulfläche ist zwischen zwei Modulreihen ein Abstand von mindestens der 1,5 fachen Modulhöhe mit einem besonnten Streifen von 2,5 Meter zur Mittagszeit vorzusehen.

Das Plangebiet wird im Norden von unterirdisch verlaufenden Leitungstrassen (insbesondere von zwei Gasleitungen) gequert. Dieser etwa 14,90 m breite Streifen (etwa 2.100 m<sup>2</sup>) kann vollständig als Ausgleichsfläche (incl. 2 m Schwarzbrache) genutzt werden. Entlang der Vorhabensgrenzen werden insgesamt vier weitere Blühstreifen mit 10x100 m (incl. 2m Schwarzbrache) angelegt (4.000 m<sup>2</sup>). Die Blühstreifen sollten im größtmöglichen Abstand zueinander und möglichst nicht neben höheren Gehölzen angelegt werden. Alternativ zu den randlichen Blühstreifen kann jeweils zwischen zwei Modulreihen mit einem Abstand von mindestens der 1,5 fachen Modulhöhe mit einem besonnten Streifen von 2,5 Meter zur Mittagszeit eine Blühfläche über die gesamte Länge angelegt werden.

Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme muss vor Beginn der Brutzeit gewährleistet sein. Demnach müssen die Bautätigkeiten vor Beginn der Brutzeit der Feldlerche abgeschlossen sein.

Mit zunehmender Verdichtung und Bewuchs der Blühstreifen oder -flächen sind diese bei Bedarf im Zeitraum zwischen 1.10 und 15.03 zu grubbern und neu einzusäen. Eine Mulchmäh der Fläche ohne Abtransport des Aufwuchses ist nicht zulässig.

## 7 Klärung der Ausnahmeveraussetzungen

Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, kann die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen entfallen.

## 8 Fazit

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.

## 9 Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014 im Anhang zur HVA F StB 04-16. 372 Seiten.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes - Sperlingsvögel. Band 2. AULA-Verlag, Wiebelsheim, 622 Seiten.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2022): Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022. 53 Seiten.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung - Stand 31.08.2021. 31.
- BFN (2023): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Wirkfaktoren Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Bundesamt für Naturschutz. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp>. Abgerufen am 17.08.2023.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2022): Red List for birds. <http://www.datazone.birdlife.org>. Abgerufen
- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN GMBH (2023): Ornithologische Erhebungen 2023 PV-Anlage Bundorf. unveröffentlichtes Gutachten. Im Auftrag von: im Auftrag von MaxSolar GmbH. 22 Seiten.
- DDA (2009): Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland. Dachverband Deutscher Avifaunisten: 7 Seiten.
- FELDMEIER, S., S. FOLZ, J. KONRAD, D. MÜLLER & M. SEIBERT (2024): Möglichkeiten und Grenzen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs in Solarparks. Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende KNE gGmbH: 62 S. Seiten.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. BAUER (2001): *Alauda arvensis* Linnaeus 1758 - Feldlerche. In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (Hrsg.): Passeriformes (1. Teil): Alaudidae - Hirundinidae: 232-281. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HERDEN, C., J. RASSMUS & B. GHARADJEDAGHI (2006): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN, Bonn-Bad Godesberg: 168 Seiten.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, U. U. G. (2024): Haselmausrundbrief 2024.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung (Dezember 2015). Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden: 33 Seiten.
- HLNUG (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019: Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen-Deutschland (Stand: 23.10.2019). Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- INGENIEURGESELLSCHAFT GIERSE - KLAUKE (2025): Gemeinde Weimar (Lahn) Bebauungsplan "Freiflächen-Photovoltaikanlage Oberweimar II" Begründung gem. § 9 (8) BauGB zum Entwurf, Stand April 2025.
- IUCN (2018): Birds population status and trends at EU level - Article 12 web tool. IUCN. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>. Abgerufen am 17.08.2021.
- KREUZIGER, J., M. KORN, S. STÜBING, L. EICHLER, K. GEORGIEV, L. WICHMANN & S. THORN (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 11. Fassung, Stand Dezember 2021, Wiesbaden.
- MONTAG, H., D. PARKER & T. CLARKSON (2016): The Effects of Solar Farms on Local Biodiversity. A Comparative Study. Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.
- NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks "Turnow-Preilack" auf die Avizönose des Planungsraums im SPA "Spreewald und Lieberoser Endmoräne". Abschlussarbeit Fachhochschule Eberswalde: 135 Seiten.
- PESCHEL, T. & R. PESCHEL (2023): Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt. Naturschutz und Landschaftsplanung 2023(02): 18-25.

- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHEUERPFUG, M. (2020): Untersuchung der Aktivität der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in und um Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hochschule Anhalt.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GbR (2010): Ermittlung und Abgrenzung der lokalen Populationen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. Hessisches Landesamt für Straßen und Verkehrswesen, Frankfurt, Hungen: 34 Seiten.
- TRÖLTZSCH, P. & E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155-179.
- TUCKER, G. M. & M. F. HEATH (2004): Birds in Europe. BirdLife Conservation Series Band 12. BirdLife International, Cambridge.

# 10 Anhang

## Anhang 1: Prüfbogen der artweisen Konfliktanalyse

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	<b>unbekannt</b>	<b>günstig</b>	<b>ungünstig- unzureichend</b>	<b>ungünstig- schlecht</b>
<b>EU</b> (IUCN 2018)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (KREUZIGER et al. 2023)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Feldlerche besiedelt offene Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Sie bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen. Typische Bruthabitate sind durch Ackerland oder extensive Weiden geprägt, wobei höhere Dichten in reich strukturierter Feldflur erreicht werden. Bevorzugt wird Sommergetreide, in Wintergetreide, Raps, Hackfrüchten und Mais sind die Siedlungsdichten und der Bruterfolg geringer (BAUER et al. 2005).</p> <p>Die Brutzeit beginnt mit der Balz und Paarbildung im Februar und dauert bis August. Das Nest wird am Boden angelegt. Optimale Bedingungen liegen bei einer Vegetationshöhe von 15-25 cm und einer Bodenbedeckung von 20-50 % vor. Spärlich bewachsene Flächen werden gerne als Landeplatz genutzt, von wo aus die Tiere dann in die deckungsreicheren Bestände laufen. Zumeist werden zwei Jahresbruten durchgeführt. Die Gelegegröße schwankt zwischen 2-5 Eiern. Nach einer Brutdauer von 11-12 Tagen werden die Jungvögel noch mindestens 15-20 Tage von den Adulten bis zur vollen Flugfähigkeit geführt. Erst ab einem Alter von 25-30 Tagen sind die Jungen unabhängig von den Altvögeln. Die Feldlerche führt eine monogame Saisonehe. Durch regelmäßig vorkommende Reviertreue kann es zu Wiederverpaarungen kommen. Einjährige Vögel zeigen Geburtsortstreue, Brutvögel besetzen nach Möglichkeit das Vorjahresrevier (teilweise sogar den gleichen Nistplatz) oder siedeln sich zumindest in dessen</p>				

Nachbarschaft an (BAUER et al. 2005; GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 2001). Hinsichtlich der Brutortstreue wird die Feldlerche von der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND in die höchste Kategorie eingestuft. Die Rückkehrtrate der Adultvögel zum vorjährigen Brutort beträgt über 90 % (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN & PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR 2010).

#### Störungsbedingte Mortalitätsgefährdung

Gemäß der Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutaufälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen (Bernotat & Dierschke 2021) wird die Feldlerche hinsichtlich der störungsbedingten Mortalitätsgefährdung von Brut- u. Jahresvögeln der Gefährdungsklasse D zugeordnet. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz zur Brutzeit beträgt 20 m. Die Art wird in die Empfindlichkeitsklasse 5 eingestuft.

## 4.2 Verbreitung

Die Feldlerche ist in Europa ein weit verbreiteter Brutvogel, etwa die Hälfte des weltweiten Brutgebietes liegt hier. Mit einem Bestand von 44.300.000-78.800.000 Brutpaaren ist die Feldlerche ein sehr häufiger Brutvogel (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2022). Die Bestände in Mitteleuropa verzeichnen einen negativen Trend. Für ganz Europa wird eine leichte Abnahme festgestellt (TUCKER & HEATH 2004). In der EU brüten noch 23.300.000 bis 31.700.000 Feldlerchen (IUCN 2018).

Nach RYSLAVY et al. (2020) umfasst der Brutbestand in Deutschland 1.200.000-1.850.000 Brutpaare, wobei ebenfalls eine deutliche Abnahme seit 2005 zu verzeichnen ist.

In Hessen ist die Feldlerche ein häufiger Brutvogel. Der aktuelle hessische Bestand umfasst > 6.000 Reviere. Der Bestand hat langfristig (100 Jahre) abgenommen und auch kurzfristig (25 Jahre) ist eine sehr starke Abnahme um mehr als 50 % zu verzeichnen (KREUZIGER et al. 2023).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Feldlerche wurde 2025 im Untersuchungsgebiet mit insgesamt fünf Revieren auf der Vorhabenfläche nachgewiesen. 10 weitere Reviere der Feldlerche befinden sich im 100 m Radius um die Vorhabenfläche. Davon befinden sich zwei Reviere westlich der Vorhabenfläche im 20 m – Nahbereich in jeweils 8 bzw. 16 m Entfernung.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Feldlerche meidet im Regelfall die Modulfelder bei einer Bebauung (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2022; MONTAG et al. 2016; NEULING 2009; TRÖLTZSCH & NEULING 2013). Revierzentren zwischen Modulen wurden z. B. in Entfernungen von 18-20 Metern

zum nächsten Modul ermittelt (SCHEUERPFUG 2020). Andere Untersuchungen zeigen eine Besiedlung auch des Modulfeldes, allerdings mit etwa 50% reduzierter Siedlungsdichte und deutlicher Abhängigkeit von der Nutzung der Grundfläche (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN GMBH 2023) sowie eine Abhängigkeit von den Abständen der Module, wobei ab einem Abstand von etwa dem 1,5 fachen der Modulhöhe mit einem besonnten Streifen von 2,5 Meter zur Mittagszeit eine deutlich positiv Auswirkung gegeben ist (PESCHEL & PESCHEL 2023). Auf widersprüchliche Angaben zur Reviernutzung von Feldlerchen in Modulfelder wird hingewiesen, wobei es deutliche Hinweise auf Eignung als Revierzentren in Randbereichen der Modulbereiche gibt (FELDMEIER et al. 2024). Im Rahmen der Bauleitplanung ist es noch nicht vorgesehen, Angaben zu konkreten Reihenabständen zu formulieren. Für die spätere, konkrete Planung des Solarparks wird empfohlen, entsprechende Reihenabstände zwischen den Modulreihen einzuhalten, um eine positive Wirkung eines ca. 2,5 m breiten Sonnenstreifens zu erhalten.

Im Eingriffsbereich befinden sich fünf Reviere der Feldlerche, die im Zentrum der Vorhabenfläche liegen, und aufgrund der vorgesehenen Einsatz von Grünland sowie der Wirkung der Modulflächen einem vollständigen Funktionsverlust als Bruthabitat unterliegen.

Zwei weitere an das Vorhabengebiet grenzenden Reviere liegen in unmittelbarer Nähe in ca. 8 und 16 m Entfernung. Daher ist mit einem Meideverhalten gegenüber dem Solarpark zu rechnen.

**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

Die Vorbereitung des Baufeldes (z. B. durch Mulchen der Vegetation oder Abschieben des Oberbodens, o. ä.) darf nur in der Zeit vom 1.09.-15.3. durchgeführt werden ( $V_{AS1}$ ). Nach der Räumung ist bis zum Baubeginn in den jeweiligen Bereichen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sicherzustellen, dass keine für die Feldlerche als Nistplatz geeigneten Habitatstrukturen entstehen ( $V_{AS3}$ ).

Die Maßnahmen vermeiden die Zerstörung von aktuell besetzten Nestern und die Etablierung von Nestern. Eine Vermeidung des Funktionsverlustes von fünf Revieren in Folge von Flächenverlusten und der sich daraus ergebenden Unterschreitung von Mindestreviergrößen ist durch die Maßnahmen  $V_{AS1}$  und  $V_{AS3}$  nicht möglich.

**c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?**  
**(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)**  
**(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)**  ja  nein

Es kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden, dass eine Verlagerung der fünf Reviere auf der Vorhabenfläche in angrenzende Flächen, die nicht von anderen Brutpaaren besetzt sind, möglich ist. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt bei diesen fünf Revieren somit ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt. Für die in unter 20 m Entfernung zur Vorhabenfläche liegenden Reviere auf der westlichen Seite ist ein Ausweichen auf die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen möglich. Die ökologische Funktion der Fläche als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt erhalten. Durch eine extensiv naturnahe

Grünlandesaat ist der Erhalt als Nahrungshabitat im Bereich der Modulflächen weiterhin gegeben.

**d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?**

ja  nein

Durch die Anlage von fünf für Feldlerchenreviere geeigneten Brachflächen (A<sub>CEF1</sub>) kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewährleistet werden.

- Für den Ausgleich der fünf Reviere sind fünf Blühstreifen mit insgesamt 0,6 ha auf der Vorhabenfläche anzulegen. Diese können entweder randlich angelegt oder über einen definierten Reihenabstand zwischen den Modulreihen eine Ausgleichsfläche bilden. Innerhalb der Modulfläche ist zwischen zwei Modulreihen ein Abstand von mindestens der 1,5 fachen Modulhöhe mit einem besonnten Streifen von 2,5 Meter zur Mittagszeit vorzusehen.
- Das Plangebiet wird im Norden von unterirdisch verlaufenden Leitungstrassen (insbesondere von zwei Gasleitung) gequert. Dieser etwa 14,90 m breite Streifen (etwa 2.100 m<sup>2</sup>) kann vollständig als Ausgleichsfläche (incl. 2m Schwarzbrache) genutzt werden. Entlang der Vorhabensgrenzen werden insgesamt vier weitere Blühstreifen mit 10x100 m (incl. 2m Schwarzbrache) angelegt (4.000 m<sup>2</sup>). Die Blühstreifen sollten im größtmöglichen Abstand zueinander und möglichst nicht neben höheren Gehölzen angelegt werden. Alternativ zu den randlichen Blühstreifen kann jeweils zwischen zwei Modulreihen mit einem Abstand von mindestens der 1,5 fachen Modulhöhe mit einem besonnten Streifen von 2,5 Meter zur Mittagszeit eine Blühfläche über die gesamte Länge angelegt werden.
- Die Funktionsfähigkeit der Maßnahme muss vor Beginn der Brutzeit gewährleistet. Demnach müssen die Bautätigkeiten vor Beginn der Brutzeit der Feldlerche abgeschlossen sein.
- Mit zunehmender Verdichtung und Bewuchs der Blühstreifen oder -flächen sind diese bei Bedarf im Zeitraum zwischen 1.10 und 15.03 zu grubbern und neu einzusäen. Eine Mulchmahd der Fläche ohne Abtransport des Aufwuchses ist nicht zulässig.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.**

ja  nein

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

**a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?**

ja  nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Aufgrund der Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche sind Individuenverluste im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Baufeldes zu erwarten.

Betriebs- und anlagebedingte Tötungen sind für die Feldlerche nicht zu erwarten.

**b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?**

ja  nein

Die Vorbereitung des Baufeldes darf nur in der Zeit vom 1.09.-15.3. durchgeführt werden (V<sub>AS1</sub>). Nach der Räumung ist bis zum Baubeginn im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sicherzustellen, dass keine für die Feldlerche als Nistplatz geeigneten Habitatstrukturen entstehen (V<sub>AS3</sub>).

Zur Vermeidung der bauzeitlichen Tötung am Nest sind im Nahbereich der Revierzentren alle mit Bewegungsunruhe sowie Lärm- und Emissionen verbundenen Bautätigkeiten während der Brutzeit zu unterlassen (V<sub>AS2</sub>). Dies betrifft einen Radius von 20 m um das jeweilige Revierzentrum. Alternativ kann ein Baubeginn bereits vor der Revierbesetzung (März) eine Ansiedlung im Wirkungsbereich des Vorhabens vermeiden.

Die Brutzeit der Feldlerche erstreckt sich auf den Zeitraum April bis August. Bei einer Kontrolle auf Revierbesetzung / Brutstatus durch die ÖBB kann ggf. früher mit dem Bau begonnen werden (V<sub>AS3</sub>).

**c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)?**

ja  nein

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen werden Tötungen am Nest vollständig vermieden.

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.**

ja  nein

### 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

**a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?**

ja  nein

In Untersuchungen zu Freiflächenphotovoltaikanlagen konnte bisher kein regelmäßiges Meideverhalten des Anlagenumfelds nachgewiesen werden (FELDMEIER et al. 2024). Revierzentren finden sich regelmäßig auch unmittelbar angrenzend an das Modulfeld, und in Abhängigkeit von Reihenabstand und Bodennutzung auch zwischen den Modulen.

Die Störung ist aufgrund der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlage von 3,50 m daher nur als sehr gering einzustufen. Gegenüber baubedingten Störungen ist die Feldlerche hier auch nur als gering empfindlich einzustufen. Die baubedingten Störungen sind zusätzlich nur temporär.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist daher nicht zu erwarten. Es liegt keine erhebliche Störung vor.

**b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?**

ja  nein

**c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

#### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

#### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?

ja

nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

#### 7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

#### 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

## Anhang 2: Tabelle der allgemein häufigen Vogelarten

Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten										
Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden - soweit keine größere Anzahl Individuen/Brutpaare betroffen ist.										
Dt. Artname	Wiss. Artname	Vorkommen	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	Status	Brutpaarbestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG <sup>1)</sup>	Erläuterung zur Betroffenheit  (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr. incl. Angabe zu Verbot gem. § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG, ob bau- oder betriebsbedingtes Tötungsrisiko größer ist als allgemeines Lebensrisiko)	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung (Maßn.-Nr. im LBP) <sup>2)</sup>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	b	I = regelmäßiger Brutvogel	> 6.000	-	-	-	Bestand 2-5 Reviere / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n	b	III = Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtling	> 6.000	-	-	-	Bestand 1 Revier / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	n	b		> 6.000	-	-	-	Bestand 1 Revier / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n	b		> 6.000	-	-	-	Bestand 1 Revier / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	n	b		> 6.000	-	-	-	Bestand 1 Revier / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n	b		> 6.000	-	-	-	Bestand 1 Revier / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-

Mönchs- grasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	b	l	> 6.000	-	-	-	Bestand 2-5 Reviere / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
Rotkehl- chen	<i>Erithacus rubecula</i>	n	b	l	> 6.000	-	-	-	Bestand 2-5 Reviere / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	b	l	> 6.000	-	-	-	Bestand 2-5 Reviere / Keine Fortpflanzungsstätten im Baufeld	-
1) Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätte zu <b>1V</b> = Bauzeitenregelung										
2) <b>Solche Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt des Verbotstatbestands zu verhindern.</b> Wären über die Eingriffsregelung keine Maßnahmen vorgesehen, müssten diese zumindest bei der Beseitigung regelmäßig genutzter Fortpflanzungsstätten über das Artenschutzrecht festgesetzt werden bzw. wäre darzulegen, dass geeignete, derzeit nicht besetzte Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen.										