



PFALZSOLAR GMBH



FELDLERCHENREVIERKARTIERUNG

ZUR ERRICHTUNG VON FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGEN (FFPA)

IN DER ORTSGEMEINDE HÖHEINÖD

Fertigstellung: 20. Juni 2024

ALLGEMEINE ANGABEN:

BEARBEITUNG

WSW & Partner GmbH

Hertelsbrunnenring 20

67657 Kaiserslautern

Tel. 0631 / 3423-0

Fax 0631 / 3423-200

AUFTRAGGEBER

PFALZSOLAR GMBH

Franz-Zang-Straße 2

67059 Ludwigshafen

FERTIGSTELLUNG

20. Juni 2024

AUFGABENSTELLUNG

FELDLERCHENREVIERKARTIERUNG

zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der
Ortsgemeinde Höheinöd

PROJEKTNUMMER

1151 (intern)

U M F A N G

Dieses Gutachten besteht aus 23 Seiten und enthält
2 Anhänge.

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung	4
2 Rechtliche Grundlagen zur Artenschutzprüfung	5
3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	9
3.1 Maßnahmenbeschreibung und bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren	9
3.1.1 Flächeninanspruchnahme und -veränderung	9
3.1.2 Barrierewirkung / Zerschneidung	10
3.1.3 Lärmimmissionen	10
3.1.4 Stoffeinträge	11
3.1.5 Erschütterungen	11
3.1.6 Optische Störungen	11
3.1.7 Kollisionen	11
4 Nutzungen im Bestand	12
4.1 Flächennutzungen	12
4.1 Biotoptypenkartierung	13
5 Potenzielle Betroffenheit der Feldlerche	13
5.1 Methodik der Untersuchungen der Feldlerche	13
5.2 Bruthabitat der Feldlerche	14
5.3 Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	14
6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	17
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung	18
6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	18
7 Zusammenfassung	20
8 Anhang	22
8.1 Literatur- und Quellenverzeichnis	22
8.2 Rechtsgrundlagen	23

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Höheinöd beabsichtigt mit der Installation von Freiflächenphotovoltaikanlagen dem steigenden Bedarf erneuerbarer Energiequellen gerecht zu werden. Das ca. 24,1 ha große Plangebiet liegt westlich von der Ortsgemeinde Höheinöd und setzt sich aus zwei Teilflächen zusammen. Die nördliche Teilfläche umfasst ca. 18,5 ha, die südliche ca. 5,6 ha. Aktuell werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt. Begrenzt werden die Teilflächen durch Ackerflächen bzw. der dazugehörigen Wirtschaftsweg sowie durch Gehölzstrukturen.

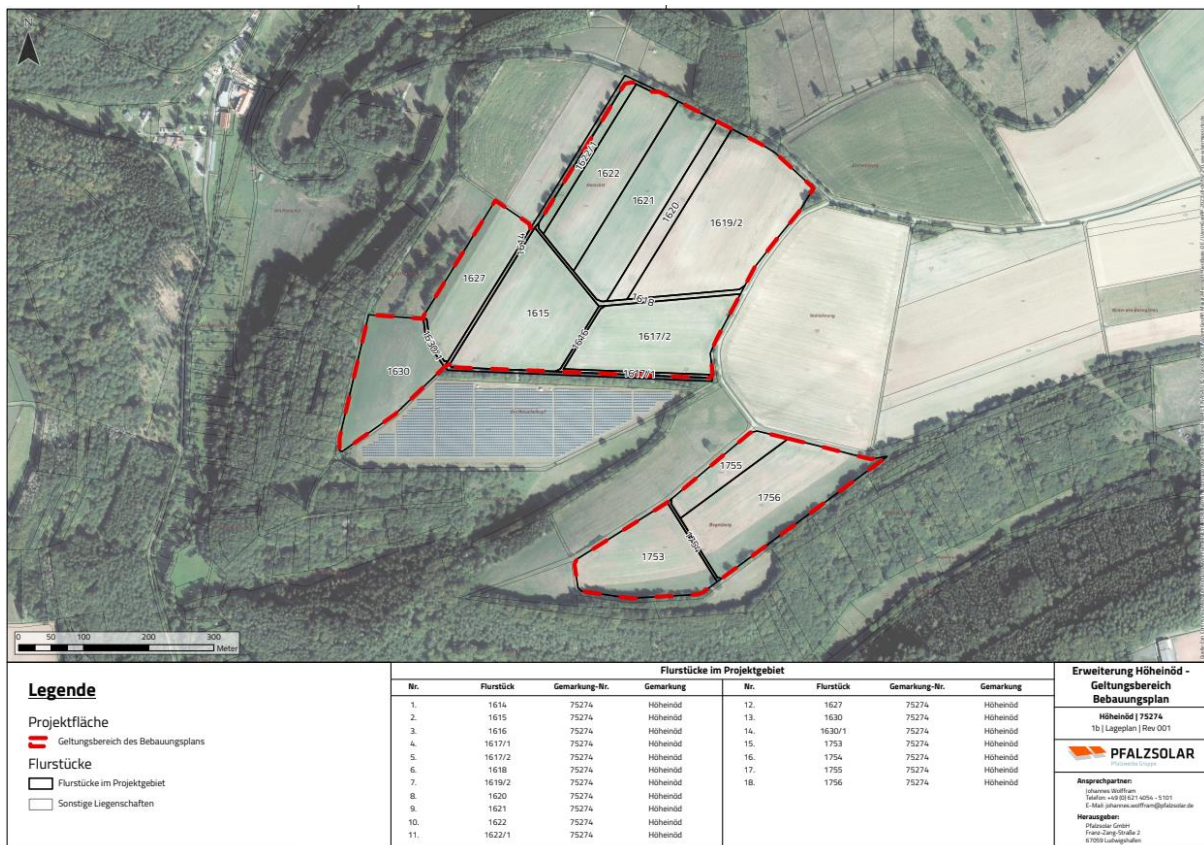


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot hinterlegt)¹

Mit Realisierung des Vorhabens wird das ca. 24,1 ha große Plangebiet durch die Modulbelegung weitestgehend beansprucht. Hierbei ist eine potenzielle Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten der Fauna und Flora gegeben. Bei nachgewiesener Betroffenheit sind artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs-, und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu formulieren und in die Umsetzung zu bringen sowie erforderlichenfalls Ausnahmeanträge nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG zu stellen.

¹ Pfalzsolar GmbH

In der vorliegenden Feldlerchenrevierkartierung werden:

die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der Feldlerche, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Hierbei wird aus den Habitatsigenschaften der Feldleche sowie deren Verbreitungsgebieten eine potenzielle Vorkommenswahrscheinlichkeit abgeleitet. Für den Fall, dass eine potenzielle Betroffenheit ausgelöst werden könnte, ist die Art entsprechend den einschlägigen Methodenstandards auf ein Vorkommen zu untersuchen.

2 Rechtliche Grundlagen zur Artenschutzprüfung

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogener Beeinträchtigung sind auf europäischer und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das BNatSchG zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873) geändert. Im März 2010 ist das neue BNatSchG in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf die jeweils aktuelle Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist 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 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 Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens.

Entsprechend § 44 Abs. 5 S. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmenvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Diese sind nicht Bestandteil dieses Fachbeitrags.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

Das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der lokalen Population führen und das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

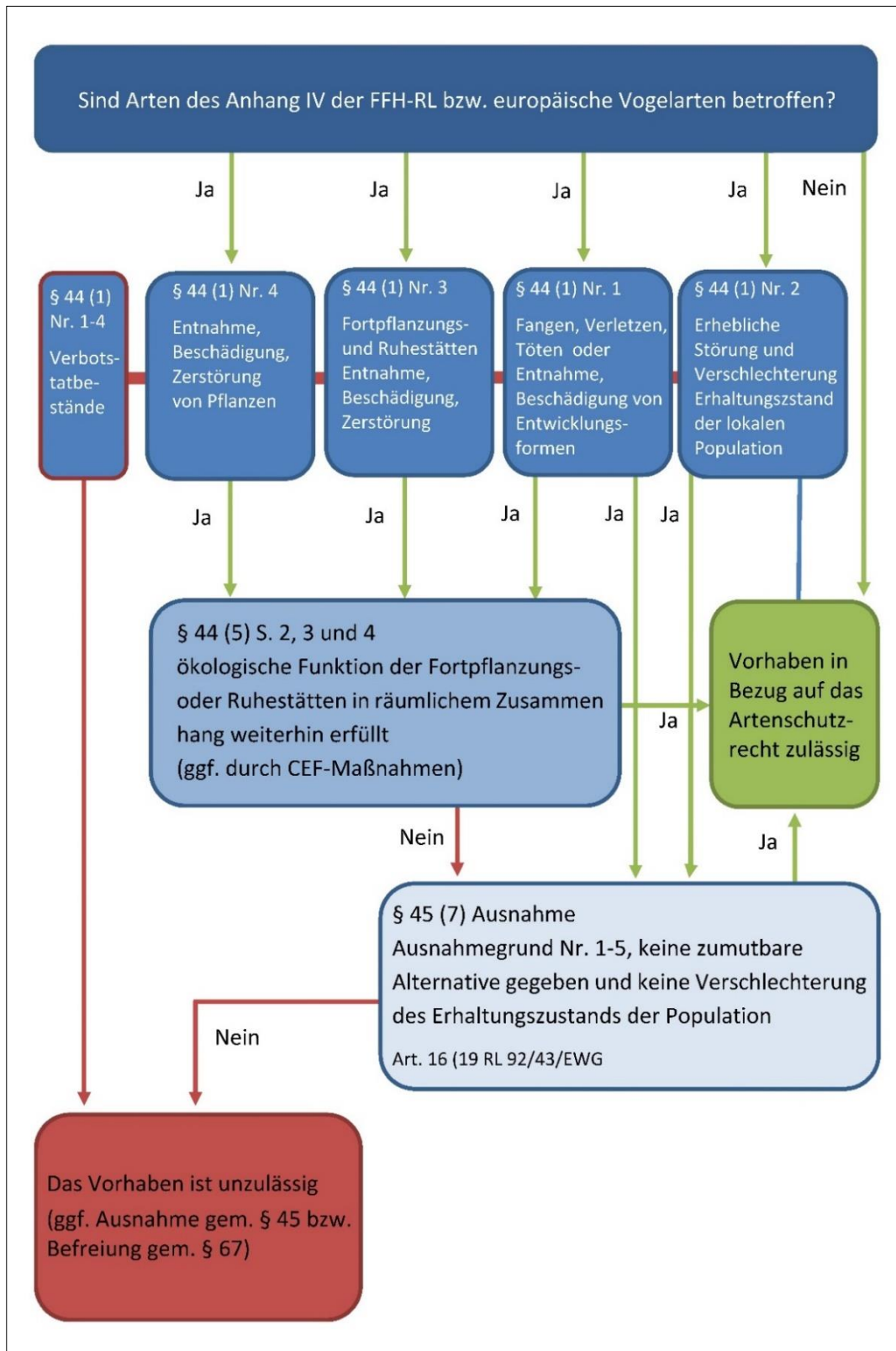


Abbildung 2: Prüfspektrum- und Schema in der saP II gem. § 44 f. BNatSchG²

² Grafik: WSW & Partner GmbH

Erfassungschronik:

Bei den Temperaturen werden sowohl die Tageshöchstwerte als auch die Nachttiefstwerte angegeben.

Datum	Gutachter	Uhrzeit / Witterung	Arten / Artengruppen	Empirische Methodenstandards
08.04.2024	Dipl.-Ing. silv. Forstassessor Christian Konrath	07:30 - 08:30 25 °C / 16 °C bewölkt	Feldlerche	Sichtbeobachtung, Rufanalyse
25.04.2024	Dipl.-Ing. silv. Forstassessor Christian Konrath	08:00 - 09:00 8 °C / 3 °C bewölkt	Feldlerche	Sichtbeobachtung, Rufanalyse
14.05.2024	Dipl.-Ing. silv. Forstassessor Christian Konrath	16:00 - 17:00 24 °C / 14 °C sonnig, teils bewölkt	Feldlerche	Sichtbeobachtung, Rufanalyse

Tabelle 1: Erfassungschronik

3 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der Feldlerche verursachen können. Dabei sind sowohl unmittelbare als auch mittelbare Wirkungen zu berücksichtigen. Der Begriff der Beschädigung in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in Übereinstimmung mit der bundesweit anerkannten Auslegung und im Sinne einer funktionalen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten interpretiert. Neben physischen Beschädigungen können somit auch stufenweise wirksame mittelbare Beeinträchtigungen die Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte auslösen. Somit können auch „schleichende“ Beschädigungen, die nicht sofort zu einem Verlust der ökologischen Funktion führen, von einem Verbot umfasst sein.

3.1 Maßnahmenbeschreibung und bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren

3.1.1 Flächeninanspruchnahme und -veränderung

Der Geltungsbereich des Vorhabens umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 24,1 ha. Von der Planung sind vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen. Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen resultieren insbesondere durch die PV-Module, die Nebenanlagen (Trafostationen, Zaunanlage, Übergabe- und Verteilstationen) sowie die Zuwegungen. Die reellen Flächenversiegelungen von ca. 1 % der Fläche betrifft die in das Erdreich gerammten Metallprofile für das Ständerwerk der Module.³ Für weitere bauliche Anlagen, wie Nebenanlagen, ist von einem maximalen Versiegelungsgrad von 2 bis 3 % auszugehen. Sicherheitshalber wird für das Plangebiet eine Gesamtversiegelung von 3 % des Geltungsbereichs angenommen.

Durch die Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen ist eine mögliche Betroffenheit der offenlandbewohnenden Vogelart Feldlerche gegeben, die vermieden werden muss. Erst nach der Fertigstellung stehen die Freiflächen zwischen den Modultischen sowie in den Randbereichen des Untersuchungsgebiets als Lebensraum für die Flora und Fauna wieder zur Verfügung.

Langfristig ist auf der Photovoltaik-Freifläche eine Veränderung der Vegetation zu erwarten. Der Boden erholt sich von der ursprünglichen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, es findet eine regelmäßige Mahd oder Beweidung statt und es wird ein Mosaik aus verschatteten, besonnten und niederschlagsbenachteiligten Flächen zwischen und unter den Modulen geschaffen.

Verstärkte Verschattungen insbesondere bei tiefem Sonnenstand führen zu Veränderungen der Habitatqualität für wärme- und lichtbenötigende Arten. Im Fall der Feldlerche ist besonders während der Jungenaufzucht das regelmäßige Wärmen und Trocknen durch Sonneneinstrahlung von hoher Relevanz. Dieser Anspruch der Art kann nur stark eingeschränkt auf Photovoltaikflächen gewährleistet werden. Zudem können auch Veränderungen in der Habitatausstattung durch eingebrachte Konturen

³ Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH (04/2021): Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen – Die Rolle der Kommune als Träger und Gestalter, S. 8.

der Anlage indirekt Wirkung auf die Habitateignung haben, beispielsweise durch die Ermöglichung von Ansitzwarten für Prädatoren und die Verringerung der Einsehbarkeit der Umgebung.

Im Bereich von Kabelgräben sind kleinflächig Bodenumlagerungen und -vermischungen unvermeidbar. Aufgrund des geringen Umfangs der betroffenen Fläche sind keine nennenswerten negative Auswirkungen auf die Feldlerche zu erwarten.

Es ist darauf zu achten, dass über die eigentlichen Bauflächen hinaus zusätzlich nur Flächen für die Baustelleneinrichtung, Zwischenlagerung von Erdaushub und Baumaterialien in absolut erforderlichem Maße in Anspruch genommen werden. Soweit möglich sollen hierfür nur solche Flächen beansprucht werden, die ohnehin bereits anthropogen stark überprägt sind (z.B. Straßen, Wege, Lagerflächen usw.).

3.1.2 Barrierewirkung / Zerschneidung

Die bekannte Barrierewirkung von Freiflächenphotovoltaikanlagen aufgrund der Umzäunung hat auf die Avifauna keinen Einfluss. Kleinsäuger, Laufvögel und Niederwild profitieren von einem Mindestabstand von 15 - 20 cm des Zauns zum Boden. Allerdings kann im Einzelfall zum Schutz von Bodenbrütern auf den Mindestabstand verzichtet werden.⁴

Zusätzlich handelt es sich bei der Anlage um eine vertikale Struktur, die das Meideverhalten der Feldlerche mit einem Abstand von ca. 50 m auslösen kann. Sofern die Voraussetzungen für die Feldlerche gegeben sind, zeigten Untersuchungen, dass im Vergleich zu Referenzflächen die Feldlerchen in Freiflächenphotovoltaikanlagen den doppelten Platzbedarf pro Revier beanspruchen.⁵

Zerschneidungswirkungen zusammenhängender Agrarflächen sind durch das Vorhaben für die Bodenbrüter unvermeidbar. Allerdings kann die Feldlerche aufgrund der jährlich neuen Reviersuche bei ausreichendem Habitatangebot im Umfeld auf umliegende Offenlandflächen ausweichen.

3.1.3 Lärmimmissionen

Durch die Baumaschinentätigkeiten im Zuge von Erschließungs- und Baumaßnahmen werden in umliegende Gebiete einwirkende Lärmimmissionen entstehen. Hiervon sind besonders die unmittelbar angrenzenden Grundstücke betroffen, die wiederum eine abschirmende Wirkung auf Lärmimmissionen in nachfolgende Flächen haben. Während des Brutgeschäftes der Vögel können Störungen weitreichende Vergrämungseffekte von mehreren hundert Metern haben, bis hin zu der Tatsache, dass belegte Nester verlassen werden.

Von gelegentlichen Wartungsarbeiten, während dem Betrieb sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Feldlerche zu erwarten. Die Größenordnung der Störungen ist ähnlich mitunter auch geringer als die durch die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung.

⁴ Hietel E., Reichling T., Lenz C., 2021, Leitfaden und Untersuchungsbericht zum Forschungsprojekt „Wissenschaftliche Untersuchungen zur Entwicklung eines Modellkonzepts für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks“

⁵ Peschel R., Peschel T., Marchand M., Hauke J., 2019: Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V. (bne).

3.1.4 Stoffeinträge

Durch die im Zuge der Baugründung erforderlichen Schottermaßnahmen für Nebenanlagen können besonders an trockenen Tagen Staubimmissionen entstehen, die abhängig von der vorherrschenden Windrichtung, in die umliegenden Gebiete einwirken. Gleiches gilt für Bodenarbeiten bei geringer Bodenfeuchte. Diese Arbeitsschritte sollen deshalb dem aktuellen Stand der Vermeidungstechnik angepasst werden. Insgesamt ist aufgrund kleinflächiger Arbeiten lediglich von geringfügigen Staubimmissionen auszugehen.

Kontaminationen des Erdreichs, der Luft und des Grundwassers können zusätzlich durch die Verwendung von Sonderkraftstoffen, Biohaftölen und Biohydraulikölen entgegengewirkt werden. Solche Kontaminationen können ebenfalls negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten außerhalb des Plangebiets haben, besonders wenn diese in Fließgewässer gelangen.

Artenschutzrechtlich relevante Vorbelastungen sind dem Gutachter im Plangebiet nicht bekannt.

3.1.5 Erschütterungen

Baubedingt können Erschütterungen durch die Rammung der Fundamentgründung resultieren. Zudem sind Erschütterungen durch Baumaschinen im Plangebiet und auf den Zufahrtswegen zu erwarten. Diese können in Abhängigkeit vom Untergrund in die umliegenden Gebiete einwirken. Dadurch sind Störwirkungen auf erschütterungsempfindliche Vogelarten (z.B. Bodenbrüter) möglich.

3.1.6 Optische Störungen

Bewegungsreize können artspezifisch repellente Wirkung auf eine Vielzahl an Arten haben. Baumaschinen können etwa zu optischen Störwirkungen für Vogelarten in Folge der Veränderung artspezifischer Habitatbilder führen. Aber auch aufgrund der baubedingten erhöhten Anwesenheit von Menschen werden temporäre optische Störungen für die Feldlerche hervorgerufen. Besonders in störungsarmen oder dünn besiedelten Gebieten können solche Wirkungen von erhöhter Bedeutung sein. Anlagenbedingt liegen optische Störungen besonders durch die flächigen PV-Module im Plangebiet vor.

3.1.7 Kollisionen

Eine baubedingte Kollisionsgefährdung (z.B. durch Baumaschinen) für die Feldlerche kann durch die Einhaltung der Bauzeiten außerhalb des Brutzeitraums vermieden werden. Grundsätzlich ist aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Maschinen das Risiko einer Kollision als gering einzustufen.

Potenzielle Kollisionen aufgrund von Lichtreflektionen, die von Solarzellen ausgehen, konnten in der Vergangenheit aufgrund ausbleibender Anflugopfer nicht bestätigt werden. Die Gefahr von Kollisionen der Vögel mit den Modulen wird insgesamt als sehr gering eingestuft.^{6,7}

⁶ Neuling E., 2009: Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberser Endmoräne“. Abschlussarbeit Fachhochschule Eberswalde: Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz.

4 Nutzungen im Bestand

4.1 Flächennutzungen

Das Plangebiet wird aktuell durch landwirtschaftliche Nutzungsformen charakterisiert. Der Geltungsbereich wird hierbei überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen (HA0) dominiert, welche im Jahr 2024 mit Getreide bestellt wurden. Im Südosten und Süden des südlichen Teilgebietes befindet sich jeweils eine artenarme Fettwiese (EA3).

Die innerhalb der Baugrenze liegenden Flächen sind derzeit vollständig unversiegelt.

Angrenzende Wald- und Feldgehölzflächen werden von dem geplanten Vorhaben nicht tangiert. Gleiches gilt für einen Feldgehölztrauf (BA0), der im nördlichen und im südlichen Teilgebiet jeweils kleinräumig in das Plangebiet hineinragt.

Die Flächen selbst sind über unversiegelte Sand- bzw. Graswege erschlossen, welche von dem befestigten Hauptwirtschaftsweg abgeht, welcher von Norden nach Süden zwischen den beiden Teilbereichen und somit außerhalb des Plangebiets verläuft.



Abbildung 3: Intensiv genutzte Ackerfläche (l.), Artenarme Fettwiese (r.)

⁷ Herden C., Rasmus J., Gharadjedaghi B., 2009: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz, Skript 247.

4.1 Biotoptypenkartierung

Zusätzlich wurde für das ca. 24,1 ha umfassende Gesamtgebiet im Juni 2024 vor dem ersten Schnitt eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Hierbei wurden keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG gesetzlich geschützten Grünlandbiotope kartiert.

Die Grünlandbiotope stellen sich durchweg als artenarme Fettwiesen (EA3) nebst Sand- bzw. Graswege (VB2) dar.

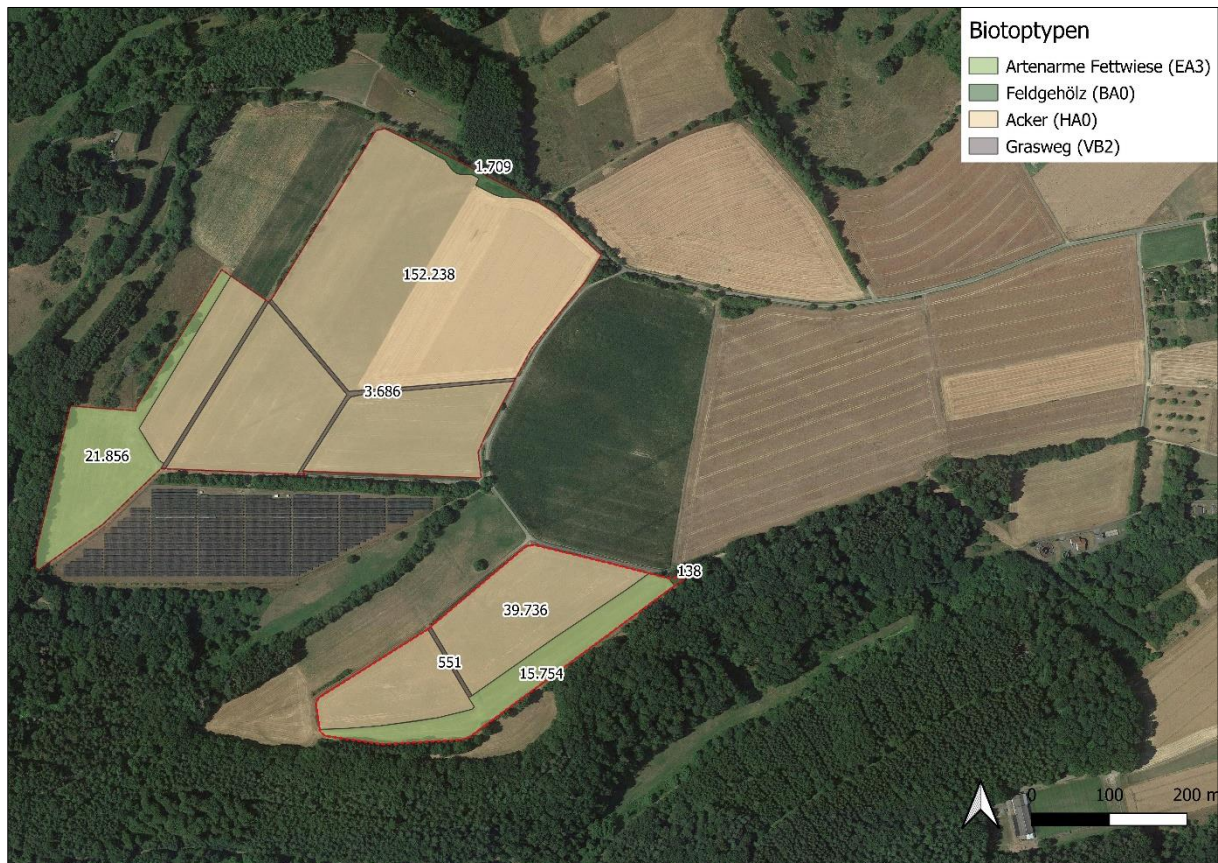


Abbildung 4: Biotoptypenkartierung (Flächengrößen nach BT-Typ je Teilgebiet)

5 Potenzielle Betroffenheit der Feldlerche

Nachfolgend wird aufgrund der Habitatsigenschaften im Geltungsbereich die gefährdete Vogelart Feldlerche, als von dem Vorhaben potenziell betroffene Art untersucht.

5.1 Methodik der Untersuchungen der Feldlerche

Die Revierkartierung der Feldlerche erfolgte, indem während der Brutperiode Beobachtungen im Plangebiet durchgeführt wurden. Mit einem geeigneten Fernglas wurden auch weiter entfernte Tiere beobachtet, ohne dass diese die Anwesenheit des Beobachters bemerkten, und somit ihre natürlichen Verhaltensweisen zeigten. Die Nutzung von Bruthabitaten kann i.d.R. durch Auffinden der Nester bzw. den Anflug fütternder Altvögel nachgewiesen werden. Eine Bruthabitatnutzung ist auch be-

reits dann anzunehmen, wenn Reviere über mindestens 2 Wochen besetzt werden. Nicht immer kann ein Bruterfolg innerhalb eines Untersuchungsraums sicher nachgewiesen werden. Dies wäre vor allem sogar dann verbotstatbeständlich, wenn durch übermäßige Störungen ein Brutverlust durch Vergrämung der Brutpaare ausgelöst werden würde. Somit ist ein unmittelbarer Beweis für einen Bruterfolg nicht zwingend erforderlich und eine Regelvermutung bei Anwesenheit eines Revierpaares im Plangebiet üblich.

Die Erfassung der Feldlerche erfolgte über Beobachtungsansitze während der Vogelbrutsaison in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2012) zu verschiedenen Tageszeiten an witterungsgünstigen Tagen. Dabei wurden nach Möglichkeit Standorte gewählt, die einen guten Überblick über das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Flächen bieten. Während den Erfassungen wurden alle Vorkommen und relevanten Verhaltensweisen der Vogelart dokumentiert, die Rückschlüsse auf die Habitatnutzungen zulassen. Aus erkennbaren Bewegungsmustern der Feldlerchen, wie Singflüge und anvisierte Freiflächen, wurden virtuelle Reviermittelpunkte abgeleitet. Der Beobachter verweilt in Abhängigkeit der lokalen Verhältnisse ca. 20 bis 60 Minuten pro Beobachtungsansitz. Zusätzlich zur visuellen Erfassung erfolgt eine Artbestimmung über die Rufanalyse.

5.2 Bruthabitat der Feldlerche

Grundsätzlich ist die Flächenbewirtschaftung für das Bruthabitatpotenzial der Feldlerche ausschlaggebend. Verteilung und Dichte der Art sind sehr stark von Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. Hochwüchsige und dichte Kulturen wie Mais und Wintergetreide, sowie Kulturen mit häufigen Arbeitsgängen werden gemieden. Hohe Revierdichten erreichen Feldlerchen im Klee gras, in Sommergetreide und auf Brachflächen. Bereits kleinflächige Fehlstellen und Fahrspuren bieten ein Potenzial für die Ansiedlung der Art.

Die Fettwiese im Plangebiet bietet aufgrund der dichten Vegetation nur ein geringes Potenzial zur Brut der Feldlerche. Allerdings gewährleisten die Fehlstellen und Fahrspuren auf den mit Getreide bestellten Ackerfläche ausreichend Freiflächen zur Ansiedlung der Art.

Es ist hervorzuheben, dass aufgrund der variablen Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen bereits im Folgejahr das Bruthabitatpotenzial von dem Stand der Erfassung im Jahr 2024 stark abweichen kann.

5.3 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
Bestandsdarstellung
Die Feldlerche ist in nahezu ganz Europa bis Ostsibirien und Japan verbreitet. Mit ca. 2 Millionen Brutpaaren ist sie in Deutschland noch häufig vertreten, dennoch wird sie zunehmend seltener, was vor allem auf die intensivisierte Landwirtschaft, Flächenversiegelung und Bejagung in anderen Ländern während des Winterzuges zurückgeführt wird. Die ehemals sehr häufig vorkommende Feldlerche wird aufgrund starker Rückgänge in manchen Regionen inzwischen auf den Roten Listen für Deutschland und Rheinland-Pfalz als „gefährdet“ (Kategorie 3) geführt. Global betrachtet ist die

Art laut IUCN jedoch ungefährdet. Die Feldlerche gehört zu den Kurzstreckenziehern. Ihr Heimzug erstreckt sich von Mitte Februar bis Mitte April.

Der 18 - 19 cm große Vogel ist in verschiedenen Brauntönen mit schwarzbrauner Strichelung gezeichnet. Die schmalen weißen Hinterränder der Flügel werden im Flug sichtbar, was die Feldlerche von den übrigen Lerchenarten unterscheidet.

Auf dem Speiseplan stehen sowohl Samen und Pflanzenteile als auch Insekten, Spinnen und Weichtiere.

Die Feldlerche ist ein reiner Bodenbrüter auf offener Flur. Privilegiert werden Fehlstellen in Ackerkulturen, Wiesen, Hochstaudenfluren, vor allem aber Ruderalflächen und Ackerbrachen angenommen. Freiflächen in unmittelbarer Nähe zu Waldrändern werden i.d.R. weniger dicht besiedelt. Gleiches gilt für landwirtschaftliche Flächen mit häufiger Bodenbearbeitung. Das Weibchen scharrt im April eine wenige Zentimeter tiefe Mulde in den Boden, welche mit Pflanzenmaterial ausgepolstert wird. Das Gelege besteht aus 3 bis 5 weißlichen bis hellbraunen Eiern, die dicht dunkelgrau bis braun gefleckt sind. Die Brutdauer beträgt 11 bis 12 Tage. Nach 7 bis 11 Tagen verlassen die Jungen das Nest, können aber erst mit 15 Tagen fliegen und mit 19 Tagen selbständig Futter suchen. Unabhängig sind die Jungvögel erst mit etwa 30 Tagen. Bis Mitte Juli erfolgt bei günstigen Bedingungen häufig eine zweite Brut.

Schutzstatus

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart | <input checked="" type="checkbox"/> RL Rheinland-Pfalz (2014): 3 |
| <input type="checkbox"/> VSR Art. 4 (1 und 2) | <input checked="" type="checkbox"/> RL Bundesrepublik Deutschland (2021): 3 |
| <input type="checkbox"/> § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG: §§§ - streng geschützt (EG-ArtSchVO Nr.338/97) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Verantwortungsart: ! | |

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen | <input type="checkbox"/> potenziell möglich |
|--|---|

Im Plangebiet wurden zwei Brutverdachtsfälle in Getreidefeldern der nördlichen Teilfläche erfasst. Zudem wurden zwei weitere Brutverdachtsfälle ca. 120 m und ca. 400 m östlich des Geltungsbereiches verortet. Aufgrund des Meideverhaltens des Bodenbrüters gegenüber vertikalen Strukturen auf einer Distanz von ca. 50 m besteht lediglich für die im Plangebiet erfassten Brutverdachtsfälle eine Betroffenheit der Art.

Erhaltungszustand der lokalen Population:

Die Erhaltungszustände der lokalen Population können aufgrund des häufigen Vorkommens der Art in Rheinland-Pfalz als günstig bezeichnet werden.

Darlegung der Betroffenheit der Arten**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahmen

V1 Beginn der Erschließungsmaßnahmen außerhalb der Brutsaison

V2 Zeitliche Festsetzung zur Durchführung von Mahdarbeiten

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A1 Anlage von Ackerbrachestreifen und Lerchenfenstern für die Feldlerche

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Anlage- und baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

(§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population

ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Es besteht eine Betroffenheit für zwei Feldlerchenbrutpaar im Plangebiet. Individualtötungen können durch Beginn der Erschließungsmaßnahmen außerhalb der Brutsaison (Anfang Mai bis Mitte Juli) (**V1**) sowie durch die Festsetzung des ersten Mahdschnittes vor April und nach Juni (**V2**) vermieden werden. Geeignete Ausweichflächen können durch die artspezifisch angepasste Anlage von Ackerbrachestreifen und Lerchenfenstern in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes aufgewertet werden (**A1**).

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population

vereinzelte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase führen nicht zu signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population

Betriebsbedingte Individualtötungen werden bei Feldlerchen durch die Mahd der PV-Anlagen während der Brut- und Aufzuchtzeit herbeigeführt.

Bau- und anlagebedingte Individualtötungen treten i.d.R. durch Erschließungsmaßnahmen während der Brut- und Aufzuchtzeit der Feldlerche auf.

Durch Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen **V1** und **V2**, welche die Tätigkeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Feldlerche festsetzen, ist die Individualtötung dieser Art als unwahrscheinlich einzustufen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände

gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Im Wirkraum (Plangebiet inkl. 50 m Umkreis) wurden zwei Brutverdachtsfälle erfasst. Besonders durch die umliegenden Ausweichflächen, welche durch Ackerbrachestreifen und Lerchenfenstern aufgewertet werden, kann der räumliche Zusammenhang gewahrt werden (**A1**). Es ist keine signifikante Auswirkung auf die Population anzunehmen.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

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

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Das Vorhaben hat keine relevanten Auswirkungen auf Fortpflanzung oder Überwinterung der Art.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung der Maßnahmen **V1, V2** und **A1**.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung wurden nach sorgfältiger Analyse von Bestand und Eingriff erarbeitet und in diesem Fachbeitrag ausführlich dargelegt. Hinsichtlich der Sensibilität von Ökosystemen berücksichtigen die Maßnahmen nach menschlichem Ermessen alle Faktoren, die relevant sind, um keine Verschlechterung der derzeitigen Erhaltungszustände der lokalen Populationen durch das Vorhaben herbeizuführen.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen oder Individualverluste der Feldlerche zu vermindern bzw. zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 6 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

- **V1 Beginn der Erschließungsmaßnahmen außerhalb der Brutsaison**

Zur Vermeidung von baubedingten Individualtötungen muss das Brutverhalten und die Brutzeit von Vögeln berücksichtigt werden. Der Beginn der Erschließungsmaßnahmen ist außerhalb der Brutsaison der betroffenen Art zu datieren. Im Fall der Feldlerche umfasst die Brutsaison den Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte Juli⁸.

- **V2 Zeitliche Festsetzung zur Durchführung von Mahdarbeiten**

Zur Vermeidung betriebsbedingter Individualtötungen ist die extensive Mahd des Grünlandes zeitlich festzusetzen. Abhängig von der Brutzeit der Feldlerche ist der erste Schnitt vor April und nach Juni zu terminieren. Allgemein sollte zum Schutz der bodenlebenden Fauna nur mit schneidenden Geräten ohne Rotationsklingen gemäht werden. Eine extensive Beweidung, beispielsweise mit Schafen, ist grundsätzlich auch während der Brutzeit möglich.

6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme (engl.: Measure to ensure continuous ecological functionality, dt.: Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) nach § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG wird durchgeführt, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 6 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahme.

- **A1 Anlage von Ackerbrachestreifen und Lerchenfenstern für die Feldlerche**

Zur langfristigen Kompensation verlorengelanger Bruthabitate für die Feldlerche sollen im räumlichen Zusammenhang potenzielle Ausweichflächen durch die Anlage von einer Ackerbrache und vier Lerchenfenstern artspezifisch aufgewertet werden. Aufgrund der Ortstreue der Tiere soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall sollte eine Entfernung von 2 km nicht überschritten werden.⁹

⁸ SÜDBECK et al. (2012)

⁹ Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (Februar 2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenerberger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht.

Durch die Anlage von Ackerbrachen, können intensiv genutzte Ackerkulturen mit hoch und dicht aufwachsender Vegetation für die Feldlerche aufgewertet werden.¹⁰ Die Anforderungen an den Maßnahmenstandort umfassen ein offenes, möglichst gehölzfreies Gelände mit ausreichendem Abstand zu Vertikalstrukturen, beispielsweise mindestens 50 m zu Gehölzstrukturen. Zudem ist ein Mindestabstand von 100 m zu Hochspannungsleitungen empfehlenswert.¹¹ Die Anlage entlang von frequentierten (Wirtschafts-) Wegen soll gemieden werden. Der Ackerbrachestreifen soll eine Breite von 10 m nicht unterschreiten und über die gesamte Länge des Schlages verlaufen.¹²

Um Nahrungs- und Bruthabitat für die Feldlerche bieten zu können, ist die Kombination der Ackerbrachestreifen mit Lerchenfenstern auf einem Schlag empfehlenswert. Die Fenster werden nur unter Berücksichtigung mehrerer Faktoren von den Bodenbrütern angenommen. Pro Hektar sind mindestens zwei ca. 20 m² große Fenster jährlich bis zum 1. April in Getreidefelder anzulegen. Die Lerchenfenster müssen einen Mindestabstand zum Feldrand von 25 m sowie einen Abstand von mindestens 50 m zu Feldgehölzen, Hecken und Gebäude aufweisen. Die offenen Bereiche sind zwischen den Fahrgassen zu positionieren.

Im Idealfall kann die Maßnahme mit weiteren Maßnahmen für die Feldlerche aus anderen Eingriffen kombiniert werden. Die Anlage einzelner Lerchenfenster führt gelegentlich dazu, dass diese gezielt von Rabenvögeln angefliegen und Nester geplündert werden. Eine gruppierte Anlage von Lerchenfenstern erhöht den Bruterfolg erfahrungsgemäß signifikant.

¹⁰ ebnda

¹¹ Altemüller & Reich (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.

¹² Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (Februar 2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenerger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht.

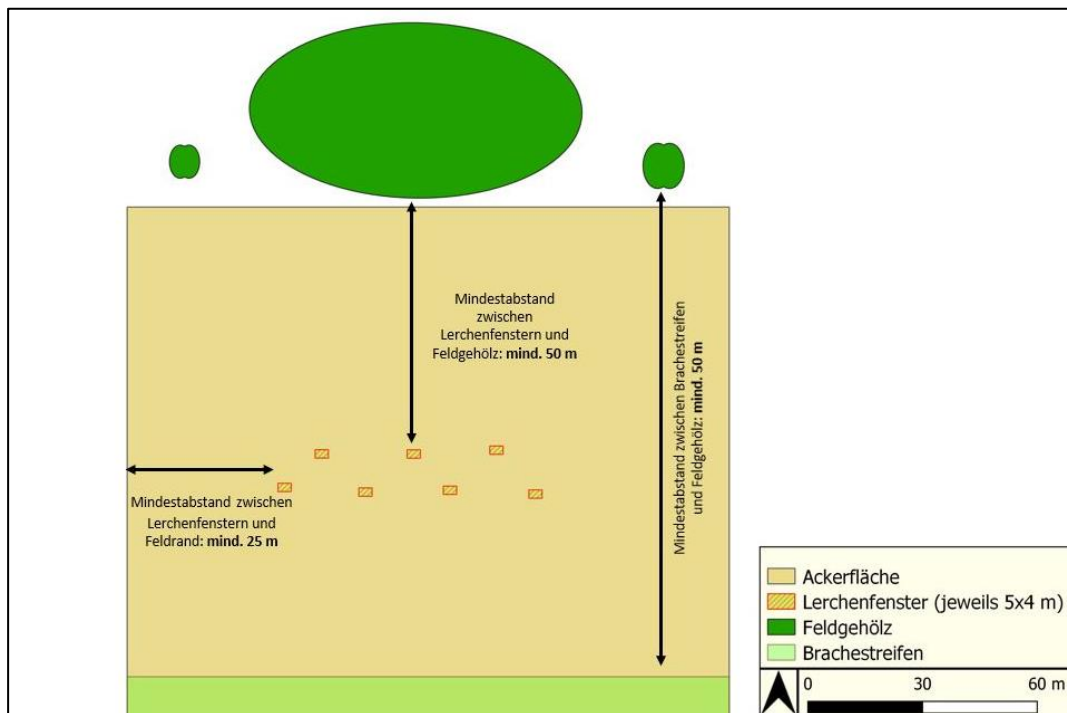


Abbildung 5: Schematische Darstellung der Ausgleichsmaßnahme A1

7 Zusammenfassung

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Kapitels 6 zusammengefasst:

- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
- Auswirkung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Feldlerche

Für das ca. 24,1 ha große Plangebiet der Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Gemeinde Höheinöd wurde im Jahr 2024 eine Feldlerchenrevierkartierung durchgeführt.

Es werden Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um einschlägige Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG abzumildern bzw. zu vermeiden.

- **V1** Beginn der Erschließungsmaßnahmen außerhalb der Brutsaison
- **V2** Zeitliche Festsetzung zur Durchführung von Mahdarbeiten
- **A1** Anlage von Ackerbrachestreifen und Lerchenfenstern für die Feldlerche

Für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) wurden insgesamt vier Brutverdachtsfälle verzeichnet.

Im Plangebiet wurden zwei Brutverdachtsfälle in Getreidefeldern der nördlichen Teilfläche erfasst. Zudem wurden zwei weitere Brutverdachtsfälle ca. 120 m und ca. 400 m östlich des Geltungsbereiches verortet. Aufgrund des Meideverhaltens des Bodenbrüters gegenüber vertikalen Strukturen auf einer Distanz von ca. 50 m besteht lediglich für die im Plangebiet erfassten Brutverdachtsfälle eine Betroffenheit der Art.

Um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden bzw. auszugleichen, ist der Beginn der Erschließungsmaßnahmen auf der Fläche außerhalb der Brutsaison (Anfang Mai bis Mitte Juli) zu datieren (**V1**). Zudem ist der erste Schnitt der Mahdarbeiten zwischen den PV-Modulen vor April und nach Juni zu terminieren (**V2**) und die Anlage von einer mindestens 10 m breiten Ackerbrache und vier Lerchenfenstern im räumlichen Zusammenhang (**A1**) umzusetzen.

Die Abstände von ca. 120 m bzw. 400 m der weiteren Brutverdachtsfälle zum Plangebiet überschreitet die Distanz der Feldlerche von mindestens 50 m zu vertikalen Strukturen, wie Feldgehölze, Hecken und Gebäude, aufgrund deren Meideverhalten. Folglich ist keine Betroffenheit der weiteren Brutverdachtsfälle durch das Vorhaben zu erwarten.

Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V1, V2 sowie der Ausgleichsmaßnahme A1 kann die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Feldlerche mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Kaiserslautern, den 20. Juni 2024



Dipl.-Ing. silv. Forstassessor *Christian Konrath*

8 Anhang

8.1 Literatur- und Quellenverzeichnis

Aufgeführt werden direkt zitierte Quellen sowie Grundlagenliteratur zu den tangierten Themenbereichen:

- ALTEMÜLLER & REICH (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- BAUER et al. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Gesamtband.
- Bundesamt für Naturschutz (2016): Raumbedarf- und Aktionsräume von Arten, aus: Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN, Stand: 02.12.2016.
- DOERPINGHAUS et al. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20.
- FLADE (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching
- GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- JENNY (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. Journal für Ornithologie 131 (3): 241-265
- KERKELMANN (Hrsg., 2007): Naturschutzrecht in der Praxis. Lexikon Verlagsgesellschaft GmbH Berlin.
- SÜDBECK et al. (2012), Hrsg.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Bookson Demand GmbH Norderstedt.
- VSW & PNL (2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) in Zusammenarbeit mit Planungsgruppe für Natur und Landschaft GbR (PNL). Projektleitung RICHARZ, Bearbeitung BERNHAUSEN & KREUZINGER, Im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden. (Unveröff. Mskr.). 17 S.

8.2 Rechtsgrundlagen

- BauGB, Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert.
- BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege: v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert.
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten v. 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1, die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, FFH-RL); ABl. Nr. L 206 S.7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368).
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie, VSch-RL); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010. Zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 05.06.2019.
- 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.