



AUFTRAGGEBER:

Viridi RE GmbH
Werner-von-Siemens-Allee 1
74172 Neckarsulm

AUFTRAGNEHMER

Gruenstifter SDJS GmbH
Ludwig-Feuerbach-Str. 15
90489 Nürnberg

Dokument Nr.:

GS_GA_BER_Viridi_RE_GmbH_Flurstück_1_1_93_244_246_93_16359_Danewitz_PV_AFB_DA

Berlin, den 28.01.2026

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG (AFB)

„Photovoltaikanlagen Danewitz

*Flur 2: Flurstücke 94, 95, 96, 97, 244, 246 und
Teilflächen der Flurstücke 88, 93, 245, 247 und 248*

Flur 3: Flurstück 1/1

zzg. Umgriff gemäß Schreiben der Behörde“

Stand: 01.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen	3
1.4	Erfassungsmethoden	5
1.4.1	Vögel	5
1.4.2	Fledermäuse	5
1.4.3	Reptilien	5
1.4.4	Amphibien	6
2	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	7
2.1	Vorhabensbeschreibung	9
2.2	Wirkfaktoren	11
2.2.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	11
2.2.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	12
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	13
2.2.4	Vorhabensspezifische Wirkprognose	13
3	Relevanzprüfung	14
4	Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten	15
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL	15
4.1.1	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL	15
4.1.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL	15
4.1.2.1	Säugetiere (außer Fledermäuse)	15
4.1.2.2	Fledermäuse	15
4.1.2.3	Reptilien	16
4.1.2.4	Amphibien	17
4.1.2.5	Insekten	18
4.1.2.6	Libellen	18
4.1.2.7	Käfer	18
4.1.2.8	Schmetterlinge	19
4.1.2.9	Schnecken/ Muscheln	19
4.2	Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	20
4.2.1	Ergebnisse der Brutvogelkartierung	20
5	Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten	29

5.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten	31
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	34
5.3	Weitere Maßnahmen:	36
6	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach §45 BNatSchG	37
7	Zusammenfassung	38
8	Quellen	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Vorhabensflächen „PV-Anlagen Danewitz“	8
Abbildung 2: Reptilienfunde durch das Büro Fetzko/Voigt (Quelle: Reptilienkartierung Büro Fetzko/ Voigt 2024)	17
Abbildung 3: Maßnahmenkarte. Die Darstellung der Vermeidungsmaßnahme V7 ist schematisch, da zum Zeitpunkt der Erstellung die genaue Verortung der Freiflächen und Randbereiche noch nicht festgelegt wurde. Stand 31.07.2025.	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kartierte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet.....	16
Tabelle 2: Vorkommende Brutvogelarten. Grün: Arten, bei denen eine Betroffenheit aufgrund Nist- und Nahrungsökologie möglich ist.	21
Tabelle 3: Übersicht der vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.....	38

Bearbeitung:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Steve Döschner'.

Steve Döschner, Dipl.-Ing. Forst
schutz

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yvonne Rychlak'.

Yvonne Rychlak, MSc Ökologie/ Natur-
schutz

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B. Nägel'.

Benjamin Nägel, Dipl. Ing. LaArch/ LaPla

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Viridi RE GmbH plant östlich und südöstlich der Ortslage Danewitz, einem Ortsteil der amtsangehörigen Stadt Biesenthal im Landkreis Barnim in Brandenburg, die:

- Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV) auf einer Fläche von etwa 8,0 ha auf dem Flurstück 244 der Flur 2 in der Gemarkung Danewitz.
- Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) in drei Teilbereichen auf einer Gesamtfläche von etwa 36,1 ha:
 - Teilbereich Nord: Flurstück 246 und Teilflächen der Flurstücke 88, 245, 247 und 248 der Flur 2 in der Gemarkung Danewitz.
 - Teilbereich Mitte: Flurstück 94, 95, 96 und 97 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 93, jeweils der Flur 2 in der Gemarkung Danewitz.
 - Teilbereich Süd: Flurstück 1/1 der Flur 3 in der Gemarkung Danewitz.

Um die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem europäischen und nationalen Artenschutz zu prüfen, wurde die Gruenstifter SDJS GmbH mit der Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags beauftragt.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) wird gemäß den gesetzlichen Vorgaben untersucht, ob Vorkommen von europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten durch das Vorhaben einem Verbotstatbestand des §44 BNatSchG ausgesetzt sein könnten.

Zu diesem Zweck erfolgt eine Prüfung des Untersuchungsgebietes auf (potenzielle) Vorkommen geschützter Pflanzen und Tierarten insbesondere von Vögeln, Amphibien, Reptilien und anderen planungsrelevanten Arten sowie von ganzjährig geschützten Lebensräumen einschließlich einer Beurteilung der vorhandenen Flächen und Strukturen. Weiterhin wird untersucht, ob durch die vorgesehene Baumaßnahme im Untersuchungsgebiet für die vorkommenden Arten Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften entstehen.

Sofern das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt im Rahmen des AFB eine Einschätzung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Zugriffsverboten im Sinne des §45 BNatSchG vorhanden sind. Im weiteren Verlauf werden ggf. geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen aufgezeigt, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen von Planungsverfahren resultiert aus den Regelungen der §§ 44, 45 und 67 BNatSchG, welche die Vorgaben der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) umsetzen, wie folgt:

Hinsichtlich europäisch geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäischen Vogelarten ist es verboten,

1. wild lebende Tiere 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 so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, sowie
4. wild vorkommende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Bei artenschutzrechtlichen Prüfungen im Rahmen des AFB beschränkt sich der Prüfumfang aus diesem Grund im Wesentlichen auf:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelarten

Für die lediglich national besonders bzw. streng geschützten Arten gemäß §7 BNatSchG, welche nicht unter die europarechtlich geschützten Arten fallen, werden die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG (s. o.) herangezogen, um vorhabensbedingte Beeinträchtigungen zu untersuchen.

Ausnahmen von den Verboten des §44 BNatSchG können nur zugelassen werden:

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- 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
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.
- wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind
- sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert

Ein Verbotstatbestand liegt nicht vor, sofern die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erhalten bleibt.

Zugriffsverbote werden unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen beurteilt. Dabei dienen Vermeidungsmaßnahmen zu einer Verhinderung von negativen Beeinträchtigungen z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung. CEF-Maßnahmen sollen mindernde Gegenmaßnahmen sein, welche negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf der Verursacherseite ausgleichen. Kann im Zuge dessen der beeinträchtigte Lebensraum oder die Lebensstätte im derselben oder höheren Qualität / Menge weiterhin zur

Verfügung stehen, kann das Vorhaben ohne die Notwendigkeit einer Ausnahmegenehmigung umgesetzt werden.

Bei der Konzeption von CEF-Maßnahmen („Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ = measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places) sind artspezifische Bedürfnisse zu berücksichtigen, und die Maßnahmen frühzeitig durchzuführen, so dass deren volle Funktionsfähigkeit zu Beginn des Eingriffs hergestellt ist. Ist dies nicht möglich oder ist die Maßnahme auf einen bestimmten phänologischen Zeitpunkt vorgesehen, wie z. B. die Brutzeit von Vögeln, ist mit den zuständigen Behörden die Notwendigkeit einer Ausnahmegenehmigung abzustimmen. Lassen sich Beeinträchtigungen nicht vermeiden, so ist für sämtliche betroffenen Arten eine Begründung für eine Ausnahme nach §45 BNatSchG darzulegen.

Im Zuge dessen hat ein Nachweis darüber zu erfolgen, dass der Erhaltungszustand der Art mit der Durchführung von FCS-Maßnahmen („Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ = favorable conservation status) gesichert wird. Diese sind so zu konzipieren, dass die negativ beeinträchtigten Funktionen vollumfänglich ersetzt werden (u. U. ebenfalls bereits im Vorfeld als vorgezogene Maßnahme).

1.3 Methodisches Vorgehen

Für die artenschutzrechtliche Prüfung wurden verfügbare Hinweise auf ein Vorkommen und die Einschätzung der Lebensraumpotentiale relevanter Arten im Plangebiet überprüft.

Als Informationsquellen wurden herangezogen:

- Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)
- Übergeordnete Planwerke und Umweltberichte im erweiterten Umgriff des Vorhabens, wie beispielsweise Bebauungspläne mit Informationen zum Schutzgut Flora/ Fauna, sofern verfügbar
- Ornitho.de (<https://www.ornitho.de/>)
- Observation.org
- Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Brutvogelkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal
- Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Reptilienkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal
- Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Amphibienkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal
- Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Biotopkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal
- Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Fledermauskartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal

Verfügbare Karten und Informationen, welche älter als 5 Jahre sind, liefern wertvolle Hinweise auf potenzielle Vorkommen, jedoch kann aufgrund des Alters der Daten kein direktes Vorkommen abgeleitet werden, sondern lediglich Hinweise, welche mit Hilfe weiterer Quellen zusätzlich überprüft werden müssen.

Auf Grundlage vorhandener Strukturen erfolgte eine Bewertung des Lebensraumpotenzials sowie des vorhandenen Quartierangebots im Untersuchungsgebiet und dessen Wirkungsbereich für die potenziell vorkommenden Arten. Anschließend erfolgten detaillierte Bestandserfassungen, welche aus der Rückmeldung der Behörden und der Relevanzprüfung hervorgingen.

Als Beurteilungszeitpunkt wurden die Zeitpunkte der Ortstermine gewählt. Diese Termine sind den jeweiligen Artenschutzgutachten des Büros „Fetzko/Voigt (2024) zu entnehmen. Die Größe des Untersuchungsgebiets wird auf die Vorhabensfläche zzgl. eines vorhaben-spezifischen Umgriff abgestellt.

1.4 Erfassungsmethoden

Der Untersuchungsumfang wurde in Abstimmung mit den zuständigen Behörden (Landkreis Barnim) sowie unter Berücksichtigung des Vorhabentyps festgelegt. Die genauen Beschreibungen sind den jeweiligen Kartierberichten des Büros „Fetzko/Voigt (2024) zu entnehmen.

1.4.1 Vögel

Zur Erfassung der Brutvögel wurde das Untersuchungsgebiet an 8 Terminen im Frühjahr/Sommer 2024 begangen (6 Revierkartierungen und 2 Nachtvogelkartierungen). Die Begehungen fanden jeweils in den frühen Morgen bzw. den Abendstunden zur Zeit der höchsten Gesangs- und Balzaktivität statt. Das Wetter der einzelnen Termine war immer ohne Regen und mit max. mäßigem Wind. Dabei wurden Sichtbeobachtungen und (revieranzeigende) Lautäußerungen im engen Untersuchungsgebiet sowie dessen Umgriff kartiert. Bei den Begehungen wurden Zufallsfunde anderer Artengruppen ebenfalls aufgenommen. Die Erfassungsmethodik folgte ALBRECHT et al (2015) sowie SÜDBECK et al. (2005) hinsichtlich artspezifischer Informationen unter Anpassung an potenzielle Wirkungen des Vorhabentyps „PV-Anlage“ (z. B. direkter Flächenverlust, Veränderung der Habitatstruktur).

1.4.2 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet erfolgte im Zeitraum Mai bis August 2024 auf allen Flächen der Geltungsbereiche (1-3) und den angrenzenden Bereichen mit artentsprechenden Lebensraumpotenzialen.

Die Potenzialanalyse für die Fledermäuse wurde mittels einer stichprobenartigen Detektoraufnahme durchgeführt. Dafür wurde das Plangebiet und dessen angrenzende Strukturen langsam und flächendeckend abgesprochen. Strukturen mit erhöhtem Lebensraumpotenzial, wie Waldränder und Baumgruppen, wurden dokumentiert und teilweise vorsichtig sondiert (minimalinvasives Vorgehen).

1.4.3 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet erfolgte im Zeitraum Mai bis September 2024 an fünf Terminen auf allen Flächen der Geltungsbereiche (1-3) und den angrenzenden Bereichen mit artentsprechenden Lebensraumpotenzialen.

Die Kartierung der Reptilien wurde mittels Sichtbeobachtung durchgeführt. Dafür wurde das Plangebiet und dessen angrenzende Strukturen langsam und flächendeckend abgesprochen. Strukturen mit erhöhtem Lebensraumpotenzial, wie Lesesteinhaufen, wurden dokumentiert und teilweise vorsichtig sondiert (minimalinvasives Vorgehen). Die Geschlechterunterscheidung erfolgte, wenn möglich, im Feld. Zusätzlich wurden aufgenommene Individuen entsprechend ihres Alters in juvenile, subadulte und adulte klassifiziert.

1.4.4 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien im Untersuchungsgebiet erfolgte im Zeitraum März bis Juni 2024 an vier Terminen auf allen Flächen der Geltungsbereiche (1-3) und den angrenzenden Bereichen mit artentsprechenden Lebensraumpotenzialen.

Die Flächen der Geltungsbereiche inkl. deren Grenzbereiche wurden abgeschritten, um etwaige Amphibienwanderungen und Spontansichtungen zu verzeichnen. Potenzielle Amphibienlebensräume wurden gezielt auf deren Vorkommen hin untersucht.

Die Gewässerbereiche wurden zu artspezifischen Tageszeiten auf das Vorkommen adulter Tiere verhört.

Die Untersuchung der Gewässer wurde mit Handkescher und Teleskopkescher durchgeführt. Das Ziel des Kescherns war der Nachweis der Gewässer als Laich- und Fortpflanzungsstätte. Mit den Handkeschern wurde die Wassersäule auf Laich untersucht. Der Teleskopkescher diente dem Absammeln von eventuell am Sediment ruhenden Tieren.

2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Vorhabensfläche umfasst drei überplante Flächen. Geltungsbereich I liegt nordöstlich der Ortslage Danewitz und hat eine Gesamtgröße von ca. 15,5 ha. Dieser Bereich teilt sich in zwei Bereiche. Der westliche Bereich (S0) wird als Agri-PVA geplant und hat eine Größe von 8,0 ha. Der östliche Bereich (S01) wird, wie alle anderen Bereiche auch, als FF-PVA geplant und hat eine Größe von 7,5 ha. Geltungsbereich II (S02) liegt südöstlich der Ortslage Danewitz und hat eine Größe von ca. 18,9 ha. Die Zuwegung der beiden Geltungsbereiche erfolgt über die Verbindungsstraße K6005 und von dort in östlicher Richtung über einen Wirtschaftsweg, etwa 400 m von Danewitz entfernt. Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Geltungsbereich III (S03) liegt etwa 1.000 m südlich der Ortslage Danewitz, wird zurzeit nicht bewirtschaftet und hat eine Größe von ca. 9,5 ha. Laut Biotoptypenkartierung des Büros „Fetzko/Voigt“ (2024) handelt es sich hier um eine artenreiche Grünlandbrache mit *Agrotis spec.*, *Poa spec.* und *Rumex spec.* als vorkommende Pflanzen.

Das Plangebiet ist nicht Teil eines Natura2000-Gebiets oder eines Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebietes.

Die Vorhabensflächen sind eingebettet in eine landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftete Landschaft und werden in ihren Grenzbereichen größtenteils von Feldgehölzen- und hecken begleitet. Geltungsbereich I (S0 und S01) grenzt im Norden an Frischwiesen und Laubholzbestände (inkl. Roteiche). Der Weg nördlich der Vorhabensfläche und die westlich verlaufende Straße werden von mehr oder weniger geschlossenen Alleen und Baumreihen (geschützt nach §17 des Brandenburgischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) gesäumt. Im Süden des Plangebiets verläuft der mit Gehölzen gesäumte Grenzgraben Danewitz. Geltungsbereich II grenzt im Südosten an einen Wald (sonstige Laubholzbestände (inkl. Roteiche)) und im Süden an eine nach §17 (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) geschützte Allee oder Baumreihe. Diese weist laut Biotoptypkartierung (Fetzko /Voigt 2024) einen hohen Anteil an geschädigten Bäumen auf. Das Vorhabensgebiet dieser Bereiche ist als strukturarm einzustufen. Geltungsbereich III ist laut Biotoptypenkartierung eine artenreiche Grünlandbrache (FFH-Lebensraumtyp 6510 pp) und wird von drei Seiten von Wald (Kiefernbestand und Laub-Nadel-Mischbestand) umgeben. Die weiteren angrenzenden Flächen sind intensiv-landwirtschaftlich genutzt.

Hinweis: Mögliche Auswirkungen des Projektes auf den festgestellten FFH-Lebensraumtyp und damit verbundene planerische Konsequenzen werden im Umweltbericht näher behandelt.

Der Wirkraum des Vorhabens wird auf die direkte Vorhabensfläche sowie einen Umgriff von 50 m festgelegt. Dies gründet auf der angrenzenden, bestehenden Nutzung sowie dem Vorhabentyp.

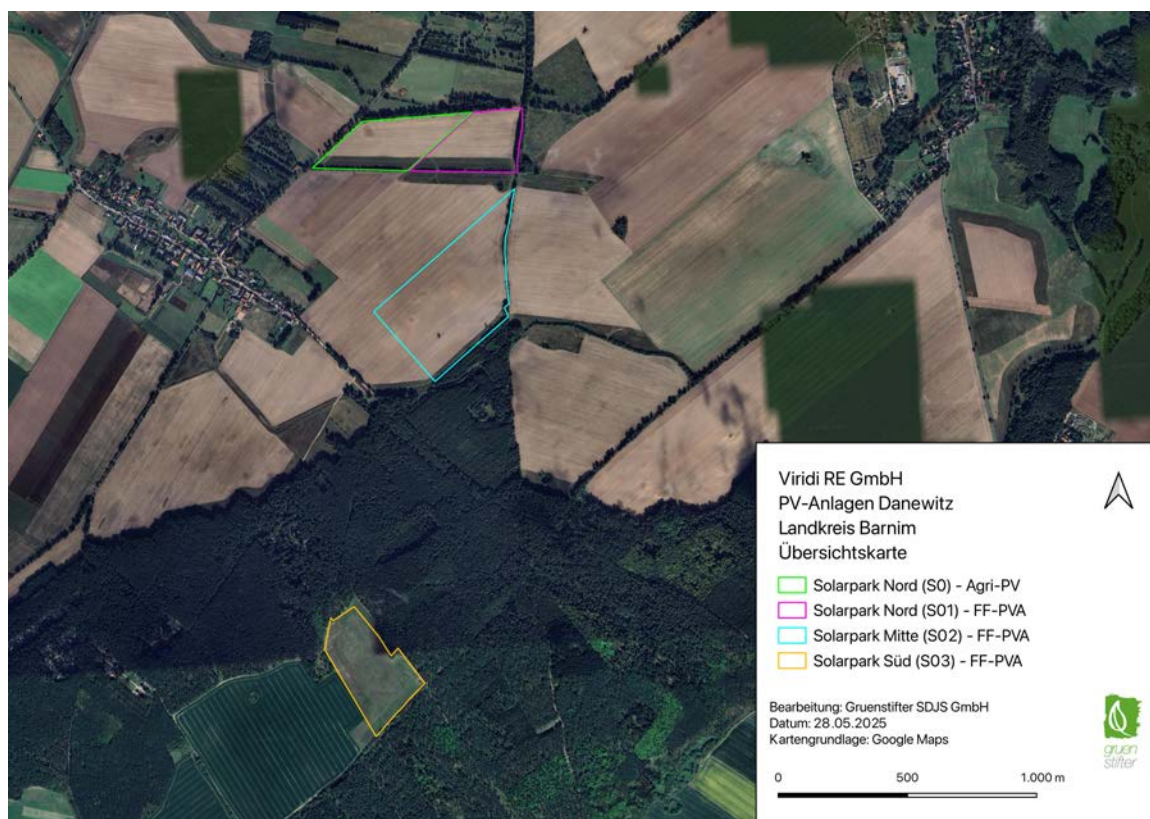


Abbildung 1: Lage der Vorhabensflächen „PV-Anlagen Danewitz“

2.1 Vorhabensbeschreibung

Gemäß Planunterlagen umfasst das Vorhaben die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf einer Gesamtfläche von ca. 44,1 ha bei der Ortslage Danewitz im Landkreis Barnim. Im Bestand werden die Untersuchungsgebiete (UG) intensiv landwirtschaftlich (Geltungsbereich I und II) genutzt und der Geltungsbereich III ist eine artenreiche Grünlandbrache. Mit der Vorhabenumsetzung kommt es zur Ergänzung landwirtschaftlicher Flächen mit Photovoltaikanlagen (Agri-PV und FF-PVA) und einer geringfügigen Flächenversiegelung durch die Aufständungen. Im Zuge der Umnutzung soll durch Aushagerung und entsprechendem Beweidungsregime / Pflegemaßnahmen auf den FF-PVA extensives Grünland entwickelt werden und die Düngung sowie der Pestizid- und Herbizideinsatz eingestellt werden.

Die westliche Fläche (S0) im nördlichen Teilbereich soll entsprechend gültiger DIN-Normen als Agri-PV-Anlage betrieben werden und umfasst eine Fläche von 8,0 ha, wovon 6,7 ha als bebaubare Fläche zur Verfügung stehen.

Es werden hochaufgeständerte Module bis zu einer maximalen Höhe von 4,5 m in Ständerbauweise (ohne Betonsockel) errichtet. Dabei wird ein Mindestabstand von 3,0 m zwischen Querträger-Unterkante und Oberboden eingehalten, um eine uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung sicherzustellen. Es wird nach aktuellem Vorhabenplan eine Fläche von etwa 42.500 m² von Modulen überschirmt.

Um eine Belichtung der darunterliegenden Flächen zu gewährleisten, werden Minimalabstände zwischen den Modulreihen von 10 cm eingehalten. Eingesetzt werden voraussichtlich rund 14.000 Solarmodule mit einer Gesamtleistung von circa 9,8 Megawattpeak (MWp).

Die weiteren Flächen bestehen aus 3 Teilbereichen (Nord, Mitte, Süd) und umfassen im Gesamten eine Fläche von 36,1 ha, wovon 31,5 ha als bebaubare Fläche zur Verfügung stehen.

Die Module der Solarfelder S01 und S02 werden bis zu einer Höhe von 4,3 m in Ständerbauweise (ohne Betonsockel) errichtet. Dabei wird ein Mindestabstand von 0,8 m zwischen Modulunterkante und Oberboden und ein Mindestabstand von 3,0 m zwischen den Modulreihen eingehalten. Die Module des Solarfeldes S03 werden in südlicher Richtung ausgerichtet. Dabei wird ein Mindestabstand von 1,0 m zwischen Modulunterkante und Oberboden und ein Mindestabstand von 5,0 m zwischen den Modulreihen eingehalten. Es wird eine Fläche von maximal 210.000 m² von Modulen überschirmt. Um eine Belichtung und Befeuchtung der darunterliegenden Flächen zu gewährleisten, werden Minimalabstände zwischen den einzelnen Modulflächen (2 cm) eingehalten. Eingesetzt werden voraussichtlich rund 68.000 Solarmodule mit einer Gesamtleistung von circa 47,6 Megawattpeak (MWp) (Quelle: Viridi RE GmbH).

Im Zuge des Vorhabens kommt es nicht zur Fällung von Großgehölzen und der Entfernung von Kleingehölzen. So sind beispielsweise in der Planung Bestandsbäume kartiert welche durch Schutzmaßnahmen während der Bauphase beachtet werden und Schutzbereiche für den Erhalt von artenreichem Extensivgrünland entlang der Waldränder von 15 m vorgesehen. Außerdem werden über die Solarparkflächen verstreut Trittsteinbiotope

(Totholz, Lesesteinhaufen, Feuchtmulden) angelegt und Gehölze rund um den mittleren Anlagenteil angelegt.

Weiterhin ist eine wildtierdurchlässige Einzäunung der Fläche mit punktuellen Durchlässen (Rehdurchschlupfe) mit einem Mindestabstand der Unterkante des Zaunes vom Boden von > 15-20 cm vorgesehen, um die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger sowie bodenbrütende Vogelarten und deren Jungtiere zu erhalten (Quelle: Viridi RE GmbH).

Wege sind, sofern erforderlich mit wasserdurchlässigen Materialien zu errichten (Schotterrasen). Anfallendes, unbelastetes Niederschlagswasser wird vor Ort versickert, so dass die Grundwasserneubildungsrate erhalten bleibt und der Wasserhaushalt nicht verändert wird.

Die Zuwegung der nördlichen Teilbereiche erfolgt über die Verbindungsstraße K6005 und von dort in östlicher Richtung über einen Wirtschaftsweg. Der mittlere Teil wird mittels eines Erschließungsweges nach Südwesten an die Dorfstraße angebunden. Die Erschließung des südlichen Teils erfolgt entlang seiner nördlichen Zaungrenze zum dortigen Waldweg hin. Die interne Erschließung erfolgt über Graswege und ggf. befestigte, versickerungsfähige Fahrwege (z. B. Schotterwege) (Quelle: Viridi RE GmbH).

2.2 Wirkfaktoren

Bei der Errichtung von Agri-PV und PV-Freiflächenanlagen auf vormals intensiv bewirtschafteten Agrarmonokulturen ist im Allgemeinen von einer geringen Vorhabenwirkung und eher einer Erhöhung der Arten- und Lebensraumvielfalt auszugehen, sofern notwendige Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen beachtet und umgesetzt werden.

Nachfolgend werden die allgemeinen Wirkfaktoren ausgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Sowohl mittelbare als auch unmittelbare Wirkungen finden dabei Berücksichtigung. 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 (Runge et al. 2010).

Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG ist dabei auf die vorhabensbedingten Wirkungen und damit einhergehenden Veränderungen des Eingriffsbereichs abzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

2.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase treten räumlich und zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen von Tieren auf. Im Folgenden sind die im Regelfall auftretenden Beeinträchtigungen aufgeführt.

Verletzung und Tötung von Tierarten und ihren Entwicklungsformen

Durch das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen und das Betreten durch Baupersonal können einzelne Individuen und ihre Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden. Dies betrifft vor allem Vögel, Reptilien, Amphibien und Wirbellose.

Bei Durchführung der Maßnahmen außerhalb der Brutzeiten von bodenbrütenden Vögeln wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko als gering eingeschätzt. Im Rahmen der Baustelleneinrichtung sowie Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird dazu geraten, feste Bau-Zuwegungen einzurichten und ein Befahren auf diese notwendigen Flächen zu begrenzen, um Störungen zu minimieren.

Flächenbeanspruchung

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme umfasst bei der Errichtung von PV-Anlagen im Regelfall die Vorhabensfläche bzw. geht nur wenig darüber hinaus. Dabei treten üblicherweise Störungen von Individuen auf, z. B. durch Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten sowie temporäre Zuwegungen.

Zum jetzigen Zeitpunkt erfolgt die Flächeninanspruchnahme auf die Größe des Sondergebiets/ eingezäunte Fläche und umfasst somit ca. 44,1 ha. Die Abstände der

Einzelmodule und Bemaßungen der geplanten Anlage sind den technischen Unterlagen zu entnehmen.

Emissionen von Licht, Lärm, Erschütterungen durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge, Anwesenheit von Baupersonal und -maschinen

Störepfindliche Arten können durch baubedingten Lärm, Erschütterungen und optische Störreize aufgescheucht, gestresst oder vertrieben werden. Potenzielle Lebensräume dieser Arten können dadurch temporär ihre Eignung als Habitat verlieren. Zur Gruppe der störepfindlichen Arten gegenüber Erschütterungen zählen insbesondere Reptilien und Amphibien, aber auch Vögel bzw. deren Nester.

Optische Störungen im baubedingten Sinne sind vor allem Lichtquellen zur Baustellenbeleuchtung. Beleuchtungen können, vor allem bei schlechten Wetterbedingungen nachts ziehende Vögel anlocken und desorientieren. Künstliches Licht beeinflusst das Brut- und Singverhalten von Vögeln und damit auch den Bruterfolg (KEMPENAERS et al. 2010). Nachtaktive Insekten werden durch künstliches Licht, insbesondere Quecksilberdampf-Hochdruck- und Metallhalogendampflampen, angezogen und erleiden teilweise erhebliche Populationsverluste (EISENBEIS 2013).

Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage im Betrieb ist nicht geplant, so dass Störungen durch Licht und Lärm gering bleiben bzw. temporär während der Bauphase auftreten können. Reflexionen, welche eine signifikante Beeinträchtigung hervorrufen, sind aufgrund der aktuell gängigen reflexionsarmen Beschichtung zur Vermeidung von Energie- und Ertragsverlust bei PV-Modulen nicht zu erwarten.

2.2.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Barrierewirkung/ Zerschneidung

Durch anlagebedingte Wirkungen können Lebensräume von Arten fragmentiert und Individuen gestört werden. Die üblicherweise angelegten Umzäunungen zum Schutz der Anlage können beispielsweise Säugetierpopulationen voneinander isolieren und stellen räumliche Hindernisse dar.

Zum jetzigen Zeitpunkt wird aufgrund der Größe der Vorhabensfläche die Barrierewirkung als gering eingeschätzt. Hinsichtlich der Errichtung des Zaunes ist aus gutachterlicher Sicht darauf zu achten, dass kleine und mittelgroße Säugetiere, Laufvögel/ Jungtiere bodenbrütender Vögel etc. weiterhin unterhalb des Zaunes passieren können (Bodenabstand des Zaunes min. 15-20 cm). Weiterhin ist eine wildtierdurchlässige Einzäunung der Fläche mit punktuellen Durchlässen (Rehdurchschlupfe) für größere Wildtiere geplant. Aus gutachterlicher Sicht liegt somit im vorliegenden Fall keine signifikante Barrierewirkung vor.

Verschattung/ Verlust von Lebensräumen

PV-Module können, je nach Sonnenstand und Einstrahlungsintensität, Ausrichtung, Höhe der Ständerkonstruktion und Abstand zueinander, Teilflächen verschatten und die

Ausprägung des Arteninventars von Flora und Fauna verändern. Ein indirekter Verlust von Lebensräumen, Brutlebensräumen sowie Nahrungsflächen könnte außerdem durch die Verfremdung des Habitats auftreten (Silhouetteneffekt der PV-Module, Spiegelungen auf der Moduloberfläche). Für überfliegende Zug- und Rastvögel gehen potenzielle Ruhestätten während der Migrations- und Dismigrationsphase verloren. Bodenbrütende Vogelarten könnten Brutstätten verlieren.

Eine zumindest temporäre Beeinträchtigung ist für bodenbrütende Arten wie die Feldlerche zu erwarten. Die Errichtung der Photovoltaikanlage kann bei extensiver Pflege jedoch zu einer erheblichen Strukturanreicherung führen und das allgemeine Arteninventar erhöhen (v.a. hinsichtlich Insekten, Flora, Amphibien, Reptilien).

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Die Vorhabensflächen der PV-FFA werden betriebsbedingt regelmäßig gemäht bzw. beweidet. Die geplante Agri-PV-Anlage wird landwirtschaftlich genutzt. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen bei PV-Anlagen sind i. d. R. gering, sofern entsprechende Maßnahmen und Pflegekonzepte berücksichtigt werden.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen entsprechen i. d. R. den anlagebedingten Wirkungen. Zusätzliche Faktoren sind eher unwahrscheinlich.

2.2.4 Vorhabensspezifische Wirkprognose

Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen durch intensive Landwirtschaft auf den Flächen der nördlichen und mittleren Solaranlagen und den hohen Eutrophierungsgrad durch Düngung und Pestizideinsatz, ist überschlägig nur mit einer zeitlich begrenzten Beeinträchtigung in der Bauphase zu rechnen. Im weiteren Verlauf ist durch das Gesamtprojekt mit positiven Synergieeffekten für zahlreiche Artengruppen durch die Extensivierung und Strukturanreicherung zu rechnen.

Weiterhin ist auch ein erhöhtes Risiko der Störung und Tötung bei der Baufeldfreimachung auszuschließen, sofern vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahmen Anwendung finden.

Baustellenbedingte Beeinträchtigungen sind temporärer Natur und Fallenwirkungen und Tötungen von Individuen durch Ausschachtungen etc. können durch Errichtung von Schutzzäunen vermieden werden.

3 Relevanzprüfung

Die Liste der potenziell vorkommenden Arten im Land Brandenburg wurde mit den vorhandenen Biotoptypen und Habitatstrukturen abgeglichen und eingegrenzt (Geoportal, Rote Listen des Landes Brandenburgs, Verbreitungsatlas, Datenabfragen, weitere Planwerke und Planungen). Ergänzend wurden die Erkenntnisse der artenschutzfachlichen Untersuchungen für den Solarpark Danewitz des Büros „Fetzko/ Voigt (2024) als Grundlage für im weiteren Umfeld vorkommende Arten hinzugezogen.

Zusätzlich zu den sogenannten planungsrelevanten Daten, wurden außerdem bedrohte Arten sowie sämtliche Brutvogelarten gemäß „Schwedenurteil“ des EuGH berücksichtigt und hinsichtlich eines möglichen Vorkommens untersucht.

Eine tabellarische Übersicht des ermittelten Artenspektrums ist im Anhang zu finden (Anhang 1: Relevanzprüfung).

4 Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL

Die genauen Beschreibungen sind den jeweiligen Kartierberichten des Büros Fetzko/Voigt (2024) zu entnehmen.

4.1.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. sind vom Vorhaben betroffen.

4.1.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL

4.1.2.1 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Eine ausführliche Untersuchung der Säugetierfauna wurde nicht beauftragt. Es ist im Rahmen des Vorhabens aufgrund der Ausgestaltung der Fläche nicht mit einer dauerhaften Beeinträchtigung für diese Artengruppe zu rechnen.

Das UG ist nicht Teil eines übergeordneten, großräumigen Wanderungskorridors gemäß Datenabfrage zum Biotopverbundsystem.

Bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich tierfreundlicher Umzäunung ist nicht mit einer dauerhaften Betroffenheit der Artengruppe Säugetiere zu rechnen. Übergeordnete Verbindungskorridore in Richtung Wald bleiben ebenso wie durchwanderbare Waldrandbereiche erhalten. Das Eintreten von Verbotstatbeständen wird ausgeschlossen.

4.1.2.2 Fledermäuse

Laut dem Artenschutzgutachten zu Fledermäusen im Ergebnisbericht zum vhbz. B-Plan „PV-Anlagen Danewitz“ konnten „während des Untersuchungszeitraums zwei Individuen des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) gesichtet werden. Weiterhin konnten verschiedene Pipistrellen jagend im Gebiet detektiert werden. Baumhöhlen und Wochenstuben können im direkten Vorhabensgebiet ausgeschlossen werden. Bedeutende Winterquartiere sind ebenso im UG als ausgeschlossen zu betrachten.

Die Nachweise basieren auf „lediglich zwei Einzelbeobachtungen, was darauf hindeutet, dass das UG nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse aufweist. Aufgrund der erfassten Daten ist davon auszugehen, dass die Siedlungsdichte der Fledermäuse insgesamt gering ist und das Gebiet für die lokalen Fledermauspopulationen vermutlich nur eine untergeordnete Funktion erfüllt“ (Fetzko/Voigt 2024).

Es ist im Rahmen des Vorhabens aufgrund der Ausgestaltung der Fläche und dem Erhalt sämtlicher Gehölze nicht mit einer dauerhaften Beeinträchtigung für diese Artengruppe zu rechnen.

Tabelle 1: Kartierte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Name (dt.)	Name (wiss.)	RL D	RL BB	Erhaltungszustand
Großer Abendsegler (Nnoc)	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V	u
Zwergfledermaus (Ppip)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	V	g

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Erhaltungszustand	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

4.1.2.3 Reptilien

Während des Untersuchungszeitraums konnten durch das Büro Fetzko/ Voigt (2024) zwei Individuen der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) gesichtet werden. Beide subadulten Individuen wurden während des Abschreitens des zweiten Geltungsbereichs registriert und hielten sich in der Baumreihe (nordöstlich verlaufend) naheliegenden Fahrgasse auf.

Durch die großen homogenen und strukturarmen Offenflächen des UG und die fehlenden geeigneter Strukturen ist nicht mit einem hohen Vorkommen der Artengruppe Reptilien zu rechnen. Lediglich entlang der Baumreihen und den dort aufgehäuften Lesesteinen und Gehölzen ist mit einem Vorkommen zu rechnen

Mit der Anwendung von allgemeindienenden Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten von Störungs- und Tötungstatbeständen vollständig ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst und es ist keine Betroffenheit der Artengruppe Reptilien zu erwarten.

Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	Gefährdung/ Schutz		Gefährdung durch Projekt?	Anmerkungen
		RL BB	RL D		
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	G	*	-	Durch Vermeidungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen zu erwarten

0 ausgestorben; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; 4 potenziell gefährdet; G Gefährdung anzunehmen aber status unbekannt; V Art der Vorwarnliste, * ungefährdet



Abbildung 2: Reptilienfunde durch das Büro Fetzko/Voigt (Quelle: Reptilienkartierung Büro Fetzko/Voigt 2024)

4.1.2.4 Amphibien

Die Vorhabensfläche bietet aufgrund der vorhandenen Nutzung und Biotopausstattung ein nur geringes Potenzial für das Vorkommen von Amphibien des Anhangs IV der FFH-RL.

Die Amphibienkartierung des Büros Fetzko/ Voigt (2024) kommt zu folgendem Ergebnis: „Die Einschätzung der einzelnen Geltungsbereiche und deren Flächen als Lebensraum, Laich- und Fortpflanzungsstätte für Amphibien, wird aufgrund fehlender bzw. mäßig geeigneter Gewässer als gering eingeschätzt. Der vorhandene Drainagegraben, sowie das Soll wurden über den gesamten Untersuchungszeitraum auf Amphibienvorkommen untersucht, ohne Ergebnis.

Es konnten keine adulten Tiere gesichtet, gefangen oder verhört werden. Auch dienen die vorgefundenen Gewässer nicht als Fortpflanzungsstätte (kein Nachweis von Laich).

Im weiteren Umfeld befinden sich zudem keine weiteren Gewässer, welche als potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dienen und aus welchen Amphibien in das Untersuchungsgebiet einwandern könnten. Die untersuchten Geltungsbereiche als Wanderkorridore sind dementsprechend ebenso nahezu ausgeschlossen.

Als potenzielle Winterquartiere dienlich sind kleinräumige Lesesteinhaufen und die Gehölzfläche im Süden (Geltungsbereich 3).

Da während des gesamten Untersuchungszeitraums keine Amphibien nachgewiesen werden konnten und auch Spontansichtungen ausblieben, wird deren Bedeutung ebenfalls als gering eingeschätzt.

Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund fehlender Laichgewässer keine Bedeutung als Lebensraum für Amphibien.

Unterstützt wird diese Einschätzung durch das Ausbleiben jeglicher Nachweise (Laich, Verhör, Fangmethoden) über den gesamten Untersuchungszeitraum.

„Generell werden Amphibiennachweise inzwischen als bemerkenswert betrachtet, da es in den letzten Jahren zu massiven Bestandsrückgängen gekommen ist. Neben dem Verschwinden von Amphibien aus ganzen Regionen wird auch das rasante Schrumpfen von Populationen in den Kerngebieten registriert“ (Fetzko/ Voigt 2024).

Ein Störungs-, Schädigungs- und Tötungstatbestand wird nicht ausgelöst und es ist keine dauerhafte Betroffenheit der Artengruppe Amphibien zu erwarten. Vielmehr ist durch die Extensivierung mit einer Verbesserung der Lebensbedingungen auszugehen. Für die Bautätigkeiten kann aufgrund des geringen Lebensraumpotenzials, der Lage und bei Beauftragung einer ökol. Baubegleitung aus gutachterlicher Sicht auf eine umlaufende Schutzzaunstellung verzichtet werden. Mit einer Gefährdung von Amphibien durch die Bauarbeiten während der Überwinterung wird nicht gerechnet, da im Geltungsbereich des Vorhabens keine für Amphibien relevanten Winterverstecke, wie Kleingehölze, Steinhäufen etc. vorhanden sind bzw. relevante, grabfähige Arten nicht vorkommen. Im Umfeld vorhandene Überwinterungslebensräume sind nicht durch das Vorhaben betroffen und aufgrund des Abstands des Geltungsbereichs zu diesen Strukturen ist nicht mit negativen Beeinträchtigungen zu rechnen.

4.1.2.5 Insekten

Eine Betroffenheit von xylobionten Insekten wird ausgeschlossen, da keine Eingriffe in Gehölzbestände erfolgen. Auch ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist aufgrund fehlender Nahrungs- und Raupenpflanzen auszuschließen.

Eine Betroffenheit der Artengruppe und das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des BNatSchG ist durch das Vorhaben demnach nicht zu erwarten.

4.1.2.6 Libellen

Eine Betroffenheit gesetzlich geschützter Libellenarten wird aufgrund des Vorhabentyps ausgeschlossen. Es ist durch die Extensivierung mit einer allgemeinen Verbesserung des Lebensraumangebotes zu rechnen.

4.1.2.7 Käfer

Eine Betroffenheit gesetzlich geschützter Käferarten wird aufgrund des Vorhabentyps ausgeschlossen.

4.1.2.8 Schmetterlinge

Eine Betroffenheit gesetzlich geschützter Schmetterlingsarten wird aufgrund des Vorhabentyps ausgeschlossen. Es ist mit einer allgemeinen Verbesserung des Lebensraumangebots durch Extensivierung zu rechnen.

4.1.2.9 Schnecken/ Muscheln

Eine Betroffenheit gesetzlich geschützter Schnecken- und Muschelarten wird aufgrund des Vorhabentyps und -bereichs ausgeschlossen.

4.2 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Als planungsrelevante Arten werden folgende Artengruppen betrachtet:

- Vogelarten, die nach Anhang I VS-RL geschützt sind,
- Vogelarten, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind,
- Vogelarten, die gemäß der Roten Liste Brandenburg einen Gefährdungsgrad von 1, 2, 3 oder R aufweisen oder in der Vorwarnliste geführt werden (Status V),

Die Untersuchung des potenziellen Artenspektrums (Relevanzprüfung) ergab ein mögliches Vorkommen von 92 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet. Weitere Arten wurden aufgrund der Ausstattung der Vorhabensfläche, vorliegenden Informationen und artspezifischen Habitatansprüchen der Arten abgeschichtet (siehe Anlage 1: Relevanzprüfung). Auch wurde bei der Abschichtung die Stör- und Lärmempfindlichkeit sowie die Nahrungsökologie der Arten betrachtet.

4.2.1 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Der Bericht „Brutvogelkartierung - Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan „PV-Anlagen Danewitz“ der Stadt Biesenthal“ durch das Büro Umweltplanung-Artenschutzgutachten-Fetzko/Voigt (2024) kommt zu folgenden Ergebnissen:

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2024 wurden insgesamt **39 Vogelarten** im erweiterten Untersuchungsgebiet (mit 150 m Pufferzone) nachgewiesen. Aufgrund der Übersichtlichkeit werden im Folgenden einzelne Arten aufgrund ihrer Nistökologie und ihren Habitatansprüchen zusammengefasst behandelt.

Ein Brutvorkommen von **Busch- und Heckenbrütern** ist durch die fehlenden Strukturen nicht im zentralen UG vorhanden. Das UG wird von dieser Gilde geringfügig als Nahrungsrevier genutzt, jedoch wird die Funktion durch das geplante Vorhaben nicht dauerhaft eingeschränkt, sondern steht weiterhin zur Verfügung. Niststandorte befinden sich außerhalb des UG an den Waldrändern, welche vollständig erhalten werden. Es kommt nicht zum Verlust von Lebensstätten und eine dauerhafte Betroffenheit durch das Vorhaben ist auszuschließen. Auch für die Gilde der **Baum- sowie Höhlenbrüter** ist keine Betroffenheit durch Vorhaben zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung ist für die auf der Fläche vorkommende Gilde der **Bodenbrüter** gegeben.

Aus der Gruppe **Groß- und Greifvögel** wurde ein Rotmilan und ein Mäusebussard als Nahrungsgast im erweiterten Umgriff und überfliegend ein Kranich beobachtet. Eine detaillierte Betrachtung entfällt, da keine Hinweise auf eine projektspezifische, dauerhafte Betroffenheit vorliegen. Die Verbotstatbestände im Sinne des BNatSchG bleiben aus gutachtlicher Sicht unberührt, sofern die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung umgesetzt werden.

Gemäß aktueller Forschung sind Rotmilane nahrungsoportunistisch und eher nahrungssammelnd als aktiv jagend mit einem großen Aktionsradius von mehreren km². Weiterhin besteht vor allem während der Brutzeit ein Großteil der Nahrung aus Aas und organischen Abfällen, gefolgt von Nestlingen anderer Vogelarten und Kleintieren. Auch sind die aktuell im UG vorhandenen Intensiväcker aufgrund des dichten Pflanzenbewuchses bis zur Erntezeit keine geeigneten Nahrungsflächen (Bischofsberger et al. 2019, Rote Liste Zentrum 2024, Deutsche Wildtierstiftung 2024). Auf dieser Grundlage wird bei Beachtung der weiteren ausgewiesenen Maßnahmen, wie der ökologischen Baubegleitung und Bauzeitenregelung, nicht von einer Betroffenheit des Rotmilans durch die Errichtung der PV-Anlage gerechnet. Vielmehr ist auch hier durch die Extensivierung und Schaffung von Strukturen, wie Altgrasstreifen mit einer Erhöhung der Lebensraumqualität zu rechnen.

Entsprechende Maßnahmen, wie die Anlage von Acker-Blühbrachen, Schaffung von Offenbereichen, Randstreifen und die Extensivierung sind aus gutachterlicher Sicht für die Feldlerche und weitere potenzielle, jedoch nicht vorgefundene Arten des Offenlands umzusetzen. Von weiteren Betroffenheiten von Brutvögeln ist aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung im Bestand, der Toleranz gegenüber PV-Vorhaben (v. a. mit einem Modulreihenabstand von > 3 m im Bereich des FF-PVA) sowie der vorgesehenen Extensivierung nicht auszugehen.

Tabelle 2: Vorkommende Brutvogelarten. Grün: Arten, bei denen eine Betroffenheit aufgrund Nist- und Nahrungsökologie möglich ist.

Artname (deutsch)	Gefährdung/ Schutz			Nistöko- logie	Beein- trächti- gung?	Anmerkungen
	RL BB (2019)	EHZ (2022)	§§			
Amsel	-	Günstig	Bg	Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, gehölzgebundene Art
Bachstelze	-	Günstig	Bg	Ni	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Baumpieper	3	Unzu- reichend	Bg	Bo	X	3 Brutreviere im erweiterten UG, bei Beachtung von Maßnahmen keine dauerhafte Betroffenheit zu erwarten
Blaumeise	-	Günstig	Bg	Hö	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, UG als Brutplatz ungeeignet
Buchfink	-	Günstig	Bg	Ba	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direktes UG als Brutrevier ungeeignet, Nahrungsrevier
Buntspecht	-	Günstig	Bg	Hö	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direktes UG als Brutrevier ungeeignet
Dorngrasmücke	V	Günstig	Bg	F, B	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direktes UG als Brutrevier ungeeignet, Nutzung als Nahrungsrevier
Fasan	-	Günstig	Bg	Bo	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Feldlerche	3	Unzu- reichend	Bg	Bo	X	27 Brutreviere im UG und 19 Reviere im erweiterten Untersuchungsgebiet, bei Beachtung von Maßnahmen keine dauerhafte Betroffenheit zu erwarten

Artname (deutsch)	Gefährdung/ Schutz			Nistöko- logie	Beein- trächtigung?	Anmerkungen
	RL BB (2019)	EHZ (2022)	§§			
Feldsperling	V	Günstig	Bg	H	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Sichtungen nur im erweiterten Untersuchungsgebiet
Fitis	-	Günstig	Bg	B	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Gartenbaum- läufer	-	Günstig	Bg	N	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Gartenrot- schwanz	-	Günstig	Bg	H, N	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Goldammer	-	Günstig	Bg	Bo	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten aufgrund Vorhabentyp
Grauammer	-	Unzu- reichend	Sg	Bo	X	6 Brutreviere im UG und 5 Reviere im erweiterten UG, bei Beachtung von Maßnahmen keine dauerhafte Betroffenheit zu erwarten
Grünfink	-	Günstig	Bg	Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direktes UG nicht als Brutrevier geeignet, Nahrungsrevier
Grünspecht	-	Günstig	Sg	Hö	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direktes UG als Brutrevier ungeeignet
Hausesperling	-	Günstig	Sg	H, F	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Kernbeißer	V	Günstig	Bg	F	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Kleiber	-	Günstig	Bg	Hö	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, gehölzgebundene Art, direktes UG als Lebensraum ungeeignet
Kohlmeise	-	Günstig	Bg	Hö	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, UG als Brutplatz ungeeignet
Kolkrabe	-	Günstig	Bg	F	-	Überflug gesichtet. Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Nahrungsgast
Kranich	-	Günstig	Sg	B, NF	-	Überflug gesichtet. Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Nahrungsgast
Mäusebus- sard	V	Günstig	Sg	Ba	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Ansitzjäger
Mönchsgras- mücke	-	Günstig	Bg	Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Aufenthalt im Waldrandbereich, im direkten UG keine geeigneten Brutplätze
Nachtigall	-	Günstig	Bg	B, F	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten
Nebelkrähe	-	Günstig	Bg	Ba	-	Nutzung als temporäres Nahrungsrevier möglich, direktes UG nicht als Brutplatz geeignet, keine Beeinträchtigung zu erwarten
Rabenkrähe	-	Günstig	Bg	B	-	Überflug gesichtet. Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Nahrungsgast

Artname (deutsch)	Gefährdung/ Schutz			Nistöko- logie	Beein- trächti- gung?	Anmerkungen
	RL BB (2019)	EHZ (2022)	§§			
Rebhuhn	1	Unzu- reichend	Bg	Bo	X	1 Revier im UG, bei Beachtung von Maß- nahmen keine dauerhafte Betroffenheit zu erwarten
Ringeltaube	-	Günstig	Bg	Ba	-	1 Überflug gesichtet. Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direk- tes UG als Brutrevier ungeeignet, Nutzung als Nahrungsrevier möglich
Rotkehlchen	-	Günstig	Bg	Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, gehölzgebundene Art, UG nicht als Brutplatz geeignet
Rotmilan	-	Günstig	Sg	Ba	-	Keine geeigneten Brutplätze im direkten UG und keine Hinweise auf Horst in direk- ter Nähe, Beeinträchtigung bei Beachtung von Maßnahmen auszuschließen
Singdrossel	-	Günstig	Bg	Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, keine geeigneten Brutplätze im direkten UG
Star	-	Günstig	Bg	Hö	-	1 Überflug gesichtet. Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direk- tes UG als Brutlebensraum ungeeignet, temporäres Nahrungsrevier, aber eher in Ortslage
Stieglitz	-	Günstig	Bg	Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Nahrungsrevier
Wachtel	-	Günstig	Bg	B, NF	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, Nahrungsrevier
Wiesenschaf- stelze	-	Günstig	Bg	Bo	X	1 Brutrevier im Untersuchungsgebiet und 1 Revier im erweiterten Untersuchungsge- biet. Bei Beachtung von Maßnahmen keine dauerhafte Betroffenheit zu erwarten
Zaunkönig	-	Günstig	Bg	Bo, Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, gehölzgebundene Art, direk- tes UG als Lebensraum ungeeignet
Zilpzalp	-	Günstig	Bg	Bo, Bu	-	Projektspezifisch keine Beeinträchtigung zu erwarten, direktes UG als Brutrevier ungeeignet

Gilde der Bodenbrüter

Europäische Vogelarten

1 Grundinformationen

Schutz und Gefährdungsstatus

☐ Anhang IV FFH-Richtlinie

☒ Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL: Baumpieper, Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze

☒ streng geschützte Art: Grauammer

Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Brandenburg

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Als Bodenbrüter werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütender Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Bodenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich den Boden als Nistplatz. Zu den Bodenbrütern zählen zahlreiche Hühnervögel, die meisten Limikolen (Ausnahme: Waldwasserläufer, der in alten Amsel-, Sing- oder Wachholderdrosselnestern brütet) und unter den Singvögeln die Lerchen, Rotkehlchen, Pieper und unter den Greifvögeln beispielsweise die Weihen. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung. Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsche oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse & Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat vielen Bodenbrütern einen Lebensraum geboten, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982). Gefahren für die Bodenbrüter gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Bodenbrüter (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006). Keine dieser Arten ist als besonders lärm- und damit bauempfindlich gegenüber Siedlungslärm – wozu auch Baulärm zu zählen ist – einzustufen. Ansonsten würden sämtliche Vogelarten mittlerweile nicht vielmehr in Städten (das sowohl in Artenzahl als auch in Individuenzahl) vorkommen (Reichholf, 2011). Selbst zahlreiche Vogelarten der Roten Listen kommen mittlerweile in Siedlungsnähe (damit logischerweise in der Nähe von etwaigen Baustellen) vor und gehen umgekehrt in der offenen Landschaft zurück (Reichholf, 2011). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Reichholf 2011b; Berthold, 2003; Kinzelbach, 1995; Kinzelbach, 2001).

Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade, 1994). Nur die Greifvögel (Weihen) sind deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz & Flade, 2000; Südeck et al., 2007; Witt et al., 2008).

In Brandenburg gilt der Baumpieper und die Feldlerche als gefährdet (Kategorie 3), das Rebhuhn als gefährdet (Kategorie 1) und die Grauammer ist streng geschützt nach § 7 BNatSchG.

Lokale Population:

- Baumpieper (*Anthus trivialis*): Für den Baumpieper konnte kein direkter Brutnachweis (BV) erfolgen. Wahrgenommen wurde drei singende Männchen im Wald (UG) des dritten PG. Die Bäume des Waldes dienten als Singwarte, die unbewirtschaftete Fläche mit höherem Aufwuchs dient als Nahrungshabitat und Nistplatz.
- Feldlerche (*Alauda arvensis*): Die Feldlerche ist mit 42 nachgewiesenen Revieren die häufigste Brutvogelart im Untersuchungsgebiet. 27 Reviere liegen innerhalb der Geltungsbereiche (davon

Gilde der Bodenbrüter

Europäische Vogelarten

6 im Bereich der geplanten Agri-PVA).

- Grauammer (*Emberiza calandra*): Die Grauammer wurde mit 6 Revieren auf den Planflächen dokumentiert. 5 weitere Reviere liegen im UG. Wahrgenommen wurden die singenden Männchen, welche vor allem die Feldhecken- und Gehölze als Aufsitz nutzten.
- Rebhuhn (*Perdix perdix*): Im April und Mai wurde ein Revier des Rebhuhns im Geltungsbereich des ersten Planteils bestätigt. Das Individuum drückte sich in der Nähe der Fahrgassen auf den Boden und wurde durch die Annäherung aufgeschreckt.

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

Da die Bewohner der Agrarlandschaft jährlich wechselnden Habitatbedingungen unterworfen sind (z.B. durch Fruchtwechsel), ist keine Art an eine festgelegte Fortpflanzungs- und Ruhestätte gebunden. Brutreviere müssen jedes Jahr (bzw. für jede Brut) neu besetzt und verteidigt werden. Mit Einhaltung der Maßnahmen liegt keine erkennbare Verschlechterung der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor. Ein dauerhafter Entzug an Lebensstätten ist aufgrund von Modulreihenabständen von 5,0 m im Solarfeld S03, der Bauzeitbeschränkung, der Schaffung von Freiflächen zwischen den Modulfeldern und/ oder Randbereiche (Solarfelder S01 und S02), sowie der Anlage von Acker-Blühbrachen CEF1 (1,8 ha für den Verlust von Revieren im Bereich der Agri-PVA) unwahrscheinlich. Durch die Schaffung von Acker-Blühbrachen, Offenbereichen und Randstreifen als Deckung und Nahrungsfläche sowie die Abgrenzung der PV-Anlage als Schutzraum vor Beutegreifern ist nicht mit einer signifikanten Betroffenheit der Gilde zu rechnen. Für den Verlust von 6 Feldlerchenrevieren im Bereich der geplanten Agri-PVA sind Acker-Blühbrachen in einem Ausmaß von 1,8 ha zu schaffen (CEF1). Sofern die Freibereiche in SO1, SO2 und SO3 nicht hergestellt werden, sind ebenfalls (zumindest temporär) Acker-Blühbrachen in einer Größe von 6,3 ha herzustellen (0,3 ha/ Brutpaar).

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Schaffung von Freiflächen zwischen den Modulfeldern und/ oder Randbereiche

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: Schaffung von Acker-Blühbrachen (1,8 ha)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Eine bauzeitliche Vermeidungsmaßnahme ist nötig, um vorkommende Bodenbrüter nicht zu beeinträchtigen. Somit sind sämtliche Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit vorgefundenen Arten, d.h. vom 01.03. bis 31.08. zu unterlassen. Um den Sandboden möglichst offen zu halten, ist, auch technisch bedingt, eine regelmäßige Mahd außerhalb der Brutzeit vorgesehen. Diese Maßnahme wirkt sich positiv auf Bodenbrüter aus. Einige Bodenbrüter können somit auch nach dem Bau der Anlagen in dem Gebiet brüten.

Findet der Eingriff/ Schnitt- und Rodung während der Brutphase der Arten statt, sind Gelegeverluste oder die Tötung von Jungtieren möglich. Der Eingriff (Schnitt- und Rodung) findet außerhalb der Brutzeit statt, gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur im Zeitfenster vom 1. Oktober bis 28./29. Februar eines Jahres. Wenn eine Baustelleneinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Fang, Verletzungen oder Tötung von Individuen der Art sicher ausgeschlossen.

Eine vorzeitige Kontrolle innerhalb baubedingt zu beanspruchender Bereiche durch eine ökologische Baubegleitung V8 kann sicherstellen ob Brut vorhanden sind. Sollte im Umfeld kein positiver Nachweis erfolgen, können der betreffende Baustellenbereich eingerichtet werden. Um eine Besiedlung vorzeitig sicher auszuschließen zu können, kann eine Vergrämnungsmaßnahme realisiert

Gilde der Bodenbrüter

Europäische Vogelarten

werden. Durch die Schaffung von Acker-Blühbrachen, Offenbereichen und Randstreifen als Deckung und Nahrungsfläche, sowie die Abgrenzung der PV-Anlage als Schutzraum vor Beutegreifern ist nicht mit einer signifikanten Betroffenheit der Gilde zu rechnen.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung
☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Für die betroffene Gilde kann am Standort eine relative Störuneempfindlichkeit gegenüber den bau- und betriebsbedingten Störwirkungen (durch die Anwesenheit des Menschen und der Bautätigkeit ausgelöster Lärm, Schadstoffemissionen und optischen Störungen sowie Erschütterungen oder Kollision) angenommen werden, da auch die im Bestand regelmäßig durchgeführten Befahrungen der intensiven Landwirtschaft ohne erkennbare Auswirkungen auf die Reproduktionsfähigkeit bleiben. Betriebsbedingte Pflegearbeiten sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen. Sämtliche Bautätigkeiten inkl. der Baufeldfreimachung erfolgen außerhalb der Brutzeit der Gilde.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung
☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: Schaffung von Acker-Blühbrachen (1,8 ha)

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelarten

1 Grundinformationen

Rote Liste-Status Deutschland: 3 Brandenburg: 3

Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene Brandenburg

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Feldlerche kommt nahezu flächendeckend in Brandenburg vor und gilt als typischer Kulturfolger. Als Offenlandart ist die Feldlerche vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen zu finden. Bevorzugt werden im Offenland Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide genutzt, da hier zur Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. In Mitteleuropa ist die Feldlerche ein Kurzstreckenzieher und ist ab etwa Ende Februar bis Anfang März wieder in ihren Brutrevieren zu finden. Der Wegzug erfolgt in der Regel ab Anfang September bis Ende Oktober/ Anfang November. Einige Felderchen verbleiben als Standvogel über den Winter in Deutschland.

In Deutschland sind etwa 1.2 – 1.8 Mio. Brutpaare (Stand: 2019) zu finden und die Art ist in allen Bundesländern anzutreffen. Gefährdungen der Art gehen vor allem aus der Intensivierung der Landwirtschaft durch starke Düngung, dichten Pflanzenwuchs, häufige Bearbeitungsschritte (z. B. Mahd) und Biozideinsatz mit einem deutlichen Rückgang der Insektennahrung hervor. Die zunehmende Versiegelung und Bebauung der Landschaft minimieren den Lebensraum. Zusätzlich sind Verluste auf dem Zug durch Fang zu verzeichnen. Weiterhin ist das Fehlen von Arthropoden für Nestlinge ein häufiges Problem in der Intensivlandwirtschaft. Gegenmaßnahmen sind die Extensivierung von Ackerflächen sowie das Einbringen von Saumbiotopen und Randstreifen.

Lokale Population:

Die lokale Population der Feldlerche in der kontinentalen biogeografischen Region Brandenburg wird mit einem hervorragenden Erhaltungszustand gemäß LfU 2008 eingestuft.

Als lokale Population werden im Falle Feldlerche alle Individuen betrachtet, welche in einer zusammenhängenden Ackerflur ohne trennende Strukturen vorkommen. Die Siedlungsdichte wird auf Grundlage der Kartierungen im Jahr 2024 auf etwa 1,6 BP/ 1 ha festgelegt (44,1 ha und 27 Felderchenreviere).

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

Es handelt sich um die Art mit der höchsten Brutdichte im UG. Da 27 Reviere im Vorhabensbereich nachgewiesen wurden, muss von potenziellen Fortpflanzungsstätten innerhalb der geplanten Fläche der PV-Anlage ausgegangen werden (Fetzko/Voigt 2024). Aufgrund der Präferenz der Art für reich strukturiertes Ackerland mit relativ niedriger Krautschicht kommt die gesamte Fläche des UGs als betroffene Habitate in Frage.

Da die Bewohner der Agrarlandschaft jährlich wechselnden Habitatbedingungen unterworfen sind (z.B. durch Fruchtwechsel), ist keine Art an eine festgelegte Fortpflanzungs- und Ruhestätte gebunden. Brutreviere müssen jedes Jahr (bzw. für jede Brut) neu besetzt und verteidigt werden.

Mit Einhaltung der Maßnahmen liegt keine erkennbare Verschlechterung der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor. Ein dauerhafter Entzug an Lebensstätten ist aufgrund von Modulreihenabständen von 5,0 m im Solarfeld S03, der Bauzeitbeschränkung, der Schaffung von Freiflächen zwischen den Modulfeldern und/ oder Randbereiche (Solarfelder S01 und S02), sowie der Anlage von Acker-Blühbrachen CEF1 (1,8 ha für den Verlust von Revieren im Bereich der Agri-PVA) unwahrscheinlich. Durch die Schaffung von Acker-Blühbrachen, Offenbereichen und Randstreifen als Deckung und Nahrungsfläche sowie die Abgrenzung der PV-Anlage als Schutzraum vor Beutegreifern ist nicht mit einer signifikanten Betroffenheit der Gilde zu rechnen. Für den Verlust von 6 Felderchenrevieren im Bereich der geplanten Agri-PVA sind Acker-Blühbrachen in einem

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelarten

Ausmaß von 1,8 ha zu schaffen (CEF1). Sofern die Freibereiche in SO1, SO2 und SO3 nicht hergestellt werden, sind ebenfalls (zumindest temporär) Acker-Blühbrachen in einer Größe von 6,3 ha herzustellen (0,3 ha/ Brutpaar).

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung, Schaffung von Freiflächen zwischen den Modulfeldern und/ oder Randbereiche

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: Schaffung von Acker-Blühbrachen (1,8 ha)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Die betroffene Art verfolgt eine Eiablage zwischen Mitte April bis Juli. Findet der Eingriff/Schnitt- und Rodung während der Brutphase statt, sind Gelegeverluste oder die Tötung von Jungtieren möglich. Der Eingriff (Schnitt- und Rodung) findet außerhalb der Brutzeit statt, gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur im Zeitfenster vom 1. Oktober bis 28./29. Februar eines Jahres. Wenn eine Baustelleneinrichtung V4 außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Fang, Verletzungen oder Tötung von Individuen der Art sicher ausgeschlossen.

Eine vorzeitige Kontrolle innerhalb baubedingt zu beanspruchender Bereiche durch eine ökologische Baubegleitung V8 kann sicherstellen ob Bruten vorhanden sind. Sollte im Umfeld kein positiver Nachweis erfolgen, können der betreffende Baustellenbereich eingerichtet werden. Um eine Besiedlung vorzeitig sicher auszuschließen zu können, kann eine Vergrämußungsmaßnahme realisiert werden. Durch die Schaffung von Acker-Blühbrachen, Offenbereichen und Randstreifen als Deckung und Nahrungsfläche sowie die Abgrenzung der PV-Anlage als Schutzraum vor Beutegreifern ist nicht mit einer signifikanten Betroffenheit der Art zu rechnen. Dies gilt ebenso für weitere, nicht nachgewiesene, aber potenziell vorkommende Brutvogelarten des Offenlands.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Für die betroffene Art kann am Standort eine relative Störuneempfindlichkeit gegenüber den bau- und betriebsbedingten Störwirkungen (durch die Anwesenheit des Menschen und der Bautätigkeit ausgelöster Lärm, Schadstoffemissionen und optischen Störungen sowie Erschütterungen oder Kollision) angenommen werden, da auch die im Bestand regelmäßig durchgeführten Befahrungen der intensiven Landwirtschaft ohne erkennbare Auswirkungen auf die Reproduktionsfähigkeit bleiben. Betriebsbedingte Pflegearbeiten werden außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Sämtliche Bautätigkeiten inkl. der Baufeldfreimachung (V4) erfolgen außerhalb der Brutzeit der Art.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Ökologische Baubegleitung, Bauzeitenregelung

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich: Schaffung von Acker-Blühbrachen (1,8 ha)

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten

Im Allgemeinen ist bei der Errichtung von Freiflächensolaranlagen auf intensiv genutzten Ackerflächen von einer geringen und zeitlich beschränkten Vorhabenwirkung sowie einer Verbesserung der Habitatqualität auszugehen, sofern ggf. notwendige Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Im Folgenden werden Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt, welche die Tötung, Schädigung und Störung gesetzlich geschützter Arten und ihrer Lebensstätten vermeiden können. Die ergänzenden Hinweise der Unteren Naturschutzbehörde sind zwingend zu beachten.

Die folgenden Hinweise sind grundsätzlich und flächendeckend zu beachten:

- Modultischhöhe von min. 0,80 cm und bei den PV-FFA ein Modulreihenabstand von min. 3,0 m.
- Einsatz von Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen
- ordnungsgemäße Lagerung, Verwendung und Entsorgung boden- und wassergefährdender Stoffe während der Bau- und Unterhaltungsarbeiten
- sofortige und umfassende Beseitigung von bei Unfällen oder Leckagen austretenden Schadstoffen und ordnungsgemäße Entsorgung
- Entfernung aller nicht mehr benötigter standortfremder Materialien nach Bauende
- Minimierung von Baustellen- und Anlagenbeleuchtung sowie Verzicht von nächtlicher Beleuchtung
- Beschränkung des Befahrens der Vorhabensfläche im Betrieb auf festgelegten Zuwegungen



Abbildung 3: Maßnahmenkarte. Die Darstellung der Vermeidungsmaßnahme V7 ist schematisch, da zum Zeitpunkt der Erstellung die genaue Verortung der Freiflächen und Randbereiche noch nicht festgelegt wurde. Stand 31.07.2025.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten

- **V1 – Erhalt der Geländedurchlässigkeit mittels Zaunmindestabständen** von 15-20 cm zum Boden, so dass die Durchgängigkeit für Klein- und Mittelsäuger, Reptilien, Laufvögel sowie Jungvögel bodenbrütender Arten gewährleistet ist. Der empfohlene Mindestabstand zum Boden wird auf 15-20 cm angesetzt (MLUK 2021, MLUK 2023). Auf ein Zaunfundament ist zu verzichten, um durch die natürliche Grabeaktivität von Wildtieren den Zaunabstand zusätzlich zu vergrößern.
- **V2 - Begrenzung der Bauflächen auf ein Mindestmaß.**

Der Baubetrieb ist auf die unbedingt erforderlichen Flächen zu beschränken. Diese umfassen einen Arbeitsstreifen (soweit unbedingt erforderlich) und mögliche Baustelleneinrichtungsflächen. Die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen darf nur auf Flächen erfolgen, die von weniger als allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind, zum Beispiel auf Verkehrsflächen oder anderen versiegelten Siedlungsflächen sowie Acker- und Intensivgrünlandflächen. Vegetationsbestände von mindestens allgemeiner Bedeutung sind nur im für die Realisierung des Vorhabens unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch zu nehmen. Besondere Biotopbereiche sind von einer direkten oder vorübergehenden Inanspruchnahme wie Befahren, Zwischenlagern von Boden oder anderen Materialien auszunehmen (naturschutzfachliche Ausschlussflächen). Kommt es zu einer Inanspruchnahme, sind sämtliche arten- und naturschutzrechtlichen Vorgaben zu beachten und im Vorfeld ggf. notwendige Genehmigungen einzuholen bzw. Rücksprache mit der zuständigen Behörde zu halten.
- **V3 - Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung des Arbeitsstreifen und der Baustelleneinrichtungsflächen.** Die für die Bauarbeiten beanspruchten Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen sind, wenn keine andere Folgenutzung vorgesehen ist, nach Beendigung der Arbeiten in Orientierung am Ausgangszustand zu rekultivieren. Dabei sind die Bereiche wieder in den alten standörtlichen Zustand zurückzusetzen. Das gilt insbesondere für die Auflockerung verdichteter Böden und den Rückbau eingebrachten Wegebaumaterialien. Bei Bedarf ist der Boden zu lockern. Durch die Maßnahme werden wieder weitgehend natürliche Bodenverhältnisse und -funktionen hergestellt und günstige Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände geschaffen. Hinweis: Bei der Verwendung von externem Bodenmaterial ist darauf zu achten, gedämpfte Erde zu verwenden, um das Einbringen von Neophyten zu verhindern.
- **V4- Zeitliche Optimierung der Baufeldfreimachung/ Bautätigkeiten.** Alle bauvorbereitenden und -ausführenden Maßnahmen, wie z.B. die Räumung des Baufeldes müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit und im Einklang mit den vorgeschriebenen Zeiten zur Fällung von Gehölzen (01. Oktober bis 27./28. Februar eines Jahres) durchgeführt werden. Somit können Tötung und Störungen während der Fortpflanzungszeit (Verbote nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG) vermieden

werden. Siedeln sich Vögel trotz schon begonnener Bauarbeiten in der Nähe der Baustelle oder im Wirkraum an, ist davon auszugehen, dass diese durch die Arbeiten nicht gestört werden. Somit kann die Gefährdung (Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden. Sollte es unvorhergesehene Verzögerungen im Bauablauf geben, welche in die Brutzeit hineinreichen, ist als „Ausnahmeregelung“ vor Beginn der jährlichen Brutzeit und nur in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und einer ÖBB die Baufläche (nicht die CEF-Flächen) für bodenbrütende Vogelarten unattraktiv zu gestalten (z. B. Schwarzacker, Flatterbänder).

- **V5 – Grundsätzlicher Verzicht auf Pestizid- und Insektizid- sowie Düngemittelsatz auf den FF-PVA**, um eine natürliche Biotopausprägung zu fördern und Schadstoffeinträge im Vergleich zur vorherigen Nutzung ggf. deutlich zu reduzieren.
- **V6 - Extensive Pflege der Anlagenflächen der FF-PVA**, so dass ein artenreiches Mosaik aus extensivem Grünland entsteht, welches Insekten und Vögeln als Nahrungsgrundlage und Lebensraum für viele weitere Artengruppen dienen kann. Die Grünfläche zwischen den Modulen ist extensiv zu pflegen. Dafür sind zum Erhalt eines Vegetationsmosaiks einzelne Bereiche auszuzäunen und die Mahd darf erst beginnen, sofern ausreichendes Nahrungsangebot und eine geschlossene Grasnarbe vorhanden sind. Die Maßnahme kommt insbesondere Amphibien, Reptilien, Insekten und Bodenbrütern zugute. In den Randbereichen ist der Erhalt von Altgrasstreifen, welche überjährig stehen bleiben zu befürworten, welche als wertvolle Winterdeckung dienen. Im ersten Jahr ist ggf. bei starkem Grasaufwuchs eine zweimalige Mahd zur Aushagerung durchzuführen. Die erste Mahd hat in diesem Fall vor dem 15. März eines Jahres zu erfolgen, die zweite Mahd ist ab September vorzusehen. In Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist ggf. ein früherer Mahdzeitpunkt möglich. Dabei ist eine Mahdhöhe von 15 cm nicht zu unterschreiten und das Mahdgut ist nach einem Liegetag abzutransportieren (kein Absaugen), damit Insekten und Kleintiere abwandern können. Weiterhin hat die Mahd von innen nach außen zu erfolgen, um Kleintieren ein Abwandern zu ermöglichen. Nötige Ansaaten sind mit Regio-Saatgut umzusetzen und Kabelverläufe sind vor Verbiss durch Schafe zu schützen.
- **V7 – Schaffung von Freiflächen zwischen den Modulfeldern und/ oder Randbereiche der Solarfelder mit mind. 10 m Breite**, Gesamtflächengröße 6,3 ha, Flächen nachweis alternativ oder in Kombination mit externen Flächen möglich. Die Flächen müssen sich dabei im Abstand von 50 m zu Gehölzbeständen befinden. Sie sind als Brache liegenzulassen (Selbstbegrünung) oder mit einem autochthonen Saatgut (z. B. Feldlerchen- und Rebhuhnmischung) mit reduzierter Menge einzusäen. Wartungswege (Breite max. 4 m) in wasserdurchlässiger Bauweise (wie z.B. Schotterwege) sind innerhalb dieser Bereiche zulässig. Teilbereiche sind überjährig als Altgrasstreifen und Winterdeckung zu erhalten. Eine Mahd dieser Flächen ist, sofern erforderlich, außerhalb der Brutzeiten von Bodenbrütern durchzuführen (z. B. Ende Februar oder

September, siehe V6). In die Randstreifen sind einzelne, strukturschaffende Elemente, wie Totholz- und Steinhaufen sowie Sandlinsen/ Offenbodenflächen für Reptilien, Amphibien und Insekten zu integrieren und diese Strukturen langfristig durch geeignete Pflegemaßnahmen funktionsfähig zu halten (z. B. Freilegung der Steinhaufen und Sandlinsen von Vegetation, Ersatz von Totholz etc.).

- **V8 - Eine ökologische Baubegleitung** muss bei Bedarf bei der Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeiten (zw. 01.03. und 31.09. eines Jahres) und ggf. notwendigen Gehölzfällung durch einen Sachverständigen erfolgen. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, sicherzustellen, dass keine auf der Fläche vorhandenen Individuen aller planungsrelevanten Artengruppen geschädigt werden. Zu dem Aufgabebereich der ÖBB gehört insbesondere die Kontrolle und Begutachtung der Eingriffsflächen (insbesondere wegen Bodenbrütern des Offenlandes) vor Beginn der Baufeldfreimachung und die Erteilung der Baufreiheit aus artenschutzfachlicher Sicht. Darüber hinaus werden durch die ÖBB die Umsetzung und Sicherung des artenschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes begleitet. Weitere Aufgaben sind je nach flächen- und projektspezifischen, im Vorfeld nicht vorhersehbaren, Anforderungen so umzusetzen, dass das Eintreten von Verbots- und Störungstatbeständen im Sinne des BNatSchG mit vollständiger Sicherheit ausgeschlossen wird. Die Kontrollgänge hinsichtlich der arten- und biotopschutzfachlichen Maßnahmen sind schriftlich und fotografisch zu protokollieren und bei den zuständigen Behörden unaufgefordert einzureichen.

Die abschließende Entscheidung bzgl. durchzuführender Vermeidungsmaßnahmen und deren Umfangs obliegt der zuständigen Vollzugsbehörde.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind Teil der naturschutzrechtlichen Legalausnahme gem. §44 Abs.5 BNatSchG. Im Rahmen der Legalausnahme werden Maßnahmen festgelegt, die gewährleisten das keine artenschutzrechtlichen Verbote mit der Umsetzung der Baumaßnahme eintreten werden. Nach §44 Abs.5 Nr.3 BNatSchG tritt das artenschutzrechtliche Verbot der Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten nicht ein, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Um auf die o.g. Legalausnahme zurückgreifen zu können, muss die entsprechende Maßnahme, welche die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen soll, vor Beginn der Baumaßnahme bzw. vor Beginn der nächstfolgenden Brutsaison umgesetzt werden.

Demnach sollten aus naturschutzfachlicher Sicht als Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Lebensräume der geschützten Arten, v. a. Feldlerche und andere Bodenbrüter, folgende CEF-Maßnahmen durchgeführt werden:

CEF1 – Umwandlung von Intensivacker in Acker-Blühbrachen (Gesamtfläche von circa 1,8 ha).

Für ein Brutpaar der Feldlerche wird in der Literatur von einem Flächenbedarf von 0,5 ha auf Blühstreifen ausgegangen (vgl. STMUV 2023). Aufgrund der hohen Revierdichte im Vorhabenbereich ist eine Reduzierung auf 0,3 ha pro Feldlerchenrevier aus gutachterlicher Sicht vertretbar. Dies wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises am 21.01.2026 abgestimmt.

Für den Verlust von Lebensräumen für Vogelarten des Offenlandes (hier Bodenbrüter: Verlust von 6 Revieren im Bereich der geplanten Agri-PV-Anlage) ist aufgrund der hohen Populationsdichte sowie wirksamen Vermeidungsmaßnahmen (V7) pro Brutpaar ein Ausgleich von 0,3 ha zu leisten, was einer Fläche von 1,8 ha entspricht. In entsprechender Größenordnung sind Intensivackerflächen Acker-Blühbrachen umzuwandeln. Die Fläche ist in einem Mindestabstand von 50 m zu Straßen und Gehölzreihen im direkten Umfeld der Anlage zu verorten. Die Ausgleichsflächen sind in räumlich-funktionalem Zusammenhang zu sichern.

Die CEF-Fläche muss vor Baubeginn bzw. zu Beginn der nächsten Brutzeit bis spätestens März hergestellt sein.

Blühbrachen dienen Vögeln der Kulturlandschaft als wertvolle Lebensräume und Rückzugsflächen (z. B. Brut- und Landeplatz, Nahrungshabitat). Im Rahmen des Vorhabens sind die entsprechenden Flurstücke über den Zeitraum von min. 25 Jahren bzw. für den Zeitraum des Betriebs der Photovoltaikanlage rechtlich zu sichern. Die Blühbrachen sind bis spätestens 15. März eines Jahres anzulegen und sobald die gewünschte Aushagerung erzielt wurde einmal jährlich zu mähen (>10 cm), jedoch darf keinerlei Bearbeitung in der Brut- und Aufzuchtzeit der Zielarten stattfinden. Ziel der Ackerbrache ist eine lückige Feldflur mit Sukzession der Ackerwildkräuter. Hierdurch entstehen optimale Bedingungen für die bodenbrütenden Vogelarten mit guten Nahrungsangebot durch Körner

und Insekten und ein großes Angebot an geschützten Brutplätzen. Ggf. kann zu Beginn der Maßnahme eine Initialansaat mit Getreide in geringer Dichte nötig werden.

Zur Herstellung der Ackerbrache wird nach der Ernte kein Umbruch (also kein Pflügen, Eggen oder Grubbern) der Fläche durchgeführt und der Acker in die Brache überführt.

Auf der Acker-Blühbrache ist auf jegliche Düngung und regelmäßige mechanische Bodenbearbeitung zu verzichten. Lediglich max. 50% der Flächen sind einmal jährlich wechselnd umzubrechen, um zu jeder Zeit ausreichend Nahrungs- und Nistlebensräume für beispielsweise die Feldlerche nebeneinander zu gewährleisten. Hierbei ist eine Streifenbreite von 20 m nicht zu unterschreiten. Bei starkem Wildkrautaufwuchs ist nach dem Brutzeitraum auf der im nächsten Jahr verbleibenden, nicht umzubrechenden Fläche ein Schröpfungsschnitt durchzuführen. Die Pflege ist mittels Monitorings und anschließender Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde ggf. anzupassen, beispielsweise bei zu starkem Grasaufwuchs.

Allgemeiner Hinweis:

Kommt es zur bisher unbekannten Beseitigung von Kleingehölzstrukturen, sind diese hinsichtlich des Erhalts der Lebensraumfunktion für Brutvögel im Umfang 1:1 (m²) im Zuge der Baumaßnahmen zu ersetzen. Weiterhin sind die Festsetzungen der Baumschutzverordnungen und entsprechend notwendige Ersatzpflanzungen zu beachten. Eine Rücksprache mit den Behörden ist dringend notwendig über den Zeitpunkt und Art des nötigen Ersatzes. Ggf. ist eine Beantragung einer Ausnahmegenehmigung erforderlich.

5.3 Weitere Maßnahmen:

Aus artenschutzfachlicher Sicht und in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde sind folgende Maßnahmen zur Sicherung der Erhaltungszustände der Populationen durchzuführen:

VG1 – Monitoring. Es wird ein 5-jähriges Monitoring mit drei Monitoring-Jahren in den ersten 5 Anlagenjahren zum Nachweis der Besiedlung durch die Feldlerche empfohlen. Die Monitoring-Jahre sollen aus insgesamt fünf Begehungsgängen mit Revierkartierung beispielsweise im Jahr 1 (besser 2), 3 und 5 nach Inbetriebnahme bestehen. Dazu sind in der ersten (Anfang + Ende April + Anfang Mai) und erneut in der zweiten Brutperiode (Ende Mai/ Anfang + Mitte Juni) jeweils die Anzahl der Reviere zu erfassen, die in der Anlage siedeln. Von einer dauerhaften Wiederbesiedlung ist auszugehen, wenn sich in den drei Monitoring-Jahren eine bestimmte Anzahl von Revieren in einer der beiden Brutperioden mehrfach bestätigen lässt. (Quelle: Schlumprecht 2024).

Der Unteren Naturschutzbehörde ist nach Abschluss des 5-jährigen Monitorings ein Bericht vorzulegen. Im Rahmen des Monitorings können auch Anpassungen des Pflegekonzepts (z. B. Anpassung Schnitzeitpunkt, eventuelle Nachsaaten) in Abstimmung mit der UNB durchgeführt werden.

Wenn durch ein Monitoring der Nachweis einer Besiedlung des Solarparks mit Feldlerchen in vergleichbarem Ausmaß erbracht wird, kann die CEF1- Maßnahme in den Folgejahren in ihrem Umfang zurückgefahren werden oder günstigstenfalls entfallen.

Hinsichtlich der Bestandsentwicklung werden alle Teilbereiche betrachtet. Das bedeutet, sofern in den Teilbereichen - und damit in unmittelbarer Nähe - im Zuge des Monitorings mehr Brutpaare der Feldlerche erfasst werden, so können diese Flächen als unmittelbare Ausweichflächen gewertet werden.

Gleiches gilt, wenn vor Errichtung der Anlage der Feldlerchenbestand auf benachbarten Ackerflächen erfasst wurde und sich dieser in den Anlagenjahren erhöht. Eine Zunahme des Bestands im Umfeld der Freiflächen-Photovoltaikanlage kann dabei auf ein verbessertes Nahrungsangebot im Bereich der Anlagen zurückzuführen sein. Auch wenn die Feldlerche selbst nicht innerhalb der Anlagen brütet, kann den Freiflächen-Photovoltaikanlagen somit dennoch ein positiver Effekt für die Art zugesprochen werden. Dieses Vorgehen wurde mit der UNB des Landkreises Gifhorn abgestimmt (Abstimmung am 21.01.2026). Der Radius des Betrachtungsumfeld ist im Weiteren mit der UNB abzustimmen.

6 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach §45 BNatSchG

Werden durch ein Vorhaben Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG erfüllt, gilt es im nächsten Schritt die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs 7 BNatSchG bzw. nach § 3 ArtSchVO BE zu prüfen.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sowie dem aktuellen gutachterlichen Kenntnisstand (keine Beseitigung von Gehölzen, sowie geplante Extensivierung und Einrichtung von Freiflächen innerhalb der Anlage und/ oder Randbereichen) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die betroffenen Arten vermieden werden.

7 Zusammenfassung

Im Rahmen des Vorhabens sind nach aktuellem Kenntnisstand bei Beachtung der Maßnahmen keine signifikanten Beeinträchtigungen des vorkommenden Artenspektrums unter Berücksichtigung der üblichen Wirkfaktoren (Errichtung PV-Anlage) zu erwarten.

Für den projektbedingten Verlust von Feldlerchenrevieren im Bereich der geplanten Agri-PVA sind Acker-Blühbrachen in einem Ausmaß von 1,8 ha zu schaffen.

Die geplanten Maßnahmen des Gesamtprojektes leisten einen Beitrag zu Verbesserung des Lebensraums im Vergleich zum IST-Zustand. Die davon profitierenden Artengruppen sind insbesondere Insekten, Vögel, Reptilien und Amphibien.

Tabelle 3: Übersicht der vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Übersicht über vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahmen nach aktuellem Kenntnisstand des Artenspektrums und den potenziellen Wirkungen.		
V 1	Erhalt der Geländedurchlässigkeit mittels Zaunmindestabständen	Kleintiere, Bodenbrüter
V 2	Begrenzung der Bauflächen auf ein Mindestmaß.	Alle Artengruppen
V 3	Fachgerechtes Abräumen des Oberbodens und Rekultivierung des Arbeitsstreifen und der Baustelleneinrichtungsflächen.	Amphibien, Reptilien
V 4	Zeitliche Optimierung der Baufeldfreimachung/ Baumaßnahmen.	Alle Artengruppen
V 5	Grundsätzlicher Verzicht auf Pestizid- und Insektizid- sowie Düngemiteleininsatz	Alle Artengruppen
V 6	Extensive Pflege der PV-Anlagenfläche	Alle Artengruppen
V 7	Schaffung von Freiflächen zwischen den Modulfeldern und/ oder Randbereichen	Bodenbrüter
V 8	Ökologische Baubegleitung	Alle Artengruppen
CEF 1	Umwandlung von Intensivacker in Acker-Blühbrachen (1,8 ha)	Offenlandvögel, Feldlerche
VG 1	Monitoring	Bodenbrüter

8 Quellen

Albrecht, K. (1992): „Phänologie des Abendseglers (*Nyctalus noctula*, Schreber 1774) im Mittelfränkischen Becken und telemetrische Verhaltensbeobachtungen an ausgewilderten Jungtieren“. Diplomarbeit, Erlangen, unveröffentlicht.

Albrecht, K. (1994): Verhaltensbeobachtungen an ausgewilderten Jungtieren des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*; Schreber 1774), Naturschutzzentrum Wasserschloß Mitwitz - Materialien 1/94: 79 – 80

Albrecht, K. (2009): Untersuchungsumfang bei der Bestandsaufnahme von europarechtlich geschützten Arten dargestellt an einem Planungsbeispiel. Laufener Spezialbeiträge, 1/2009.

Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., Brendel, R., Haaren, C. von (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover. 129 S.

Bauer, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Aula, Wiesbaden.

Bayrisches Landesamt für Umwelt Bayern (2020). Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse. Augsburg, Juni 2020.

Bezzel, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes, Nichtsingvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.

Bischofberger, I.; Kamrad, M.J.; Wasmund, N.; Sindl, L.; Bayoh, R.; Katzenberger, J.; Laux, A.; Müller, B.; Horchler, B.; Helms, F.; Beining, F.; Michels, P.; Stricker, V.; Krämer, M.H. & Gottschalk, E. (2019): Werden junge Rotmilane *Milvus milvus* satt? Nahrungsmengen und Nahrungszusammensetzung in drei Regionen Deutschlands. – Vogelwelt 139: 87–99

Blanke, I. & Völkl, W. (2015). Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. Deutsche Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115-124.

BNE (2019). Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. URL https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf

BUND BW – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Baden-Württemberg, NABU BW – Naturschutzbund Deutschland Landesverband Baden-Württemberg, Bodensee-Stiftung, Naturfreunde Baden-Württemberg (2021): Hinweise für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen. 9 S. Abgerufen am 11.02.2024).

Bundesamt für Naturschutz (BfN Hrsg., 1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad-Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (BfN 2022): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie. Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 10.02.2022).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006): Nationaler Bericht zum Fledermausschutz in Deutschland.

Bundesverband Solarwirtschaft e.V., Naturschutzbund Deutschland e. V. (BSW/NABU) (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Gemeinsames Papier. 8 S. (letzter Zugriff: 02.02.2024).

Deutsche Wildtierstiftung (2024): Artportrait Rotmilan. Im Internet unter: <https://www.deutschewildtierstiftung.de/wildtiere/rotmilan>

Eisenbeis, G. (2013): Insekten und künstliches Licht. In: POSCH, T. et. al. (2013): Das Ende der Nacht, Lichtsmog: Gefahren - Perspektiven - Lösungen. 2. Auflage. Wiley-VCH Verlag. Weinheim. S. 59-82

Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim. Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151-153.

Gellermann, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg 2007

Glutz von Blotzheim, U.; Bauer, K.M.; Bezzel, E. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5, Galliformes und Gruiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main.

Grosse, W. R. (2019): Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere Sachsens. Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, NABU-Landesverband Sachsen e. V., Leipzig, 75 S.

Hagemeijer, E.J.M. & Blair, M.J. (Hrsg. 1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and abundance. T & A D Poyser, London.

Hachtel, M., Schlupmann, M., Tiesmeier, N.; Weddeeling, K. (2009). Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke und die Kombination mit anderen Methoden. In: Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, pp. 85-134.

Hietel, E. Reichling, T, Lenz, C. (2021). Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. PDF-Datei verfügbar über die Hochschule Bingen. Abgerufen unter: https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Energie_und_Klimaschutz/3._Erneuerbare_Energien/Solarenergie/Leitfaden_Massnahmensteckbriefe.pdf.

Kempnaers, B., Borgström, P., Loes, P., Schlicht, E., Valuc, M. (2010): Artificial night lighting affects dawn song, extra-pair siring success, and lay date in songbirds. Curr Biol. 2010 Oct 12;20(19):1735-9. doi: 10.1016/j.cub.2010.08.028. Epub 2010 Sep 16. PMID: 20850324.

Kordges, T. (2009): Zum Einsatz künstlicher Verstecke (KV) bei der Amphibienerfassung Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 327.340

KNE (2021a): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen

Übersicht und Hinweise zur Gestaltung. Stand: 14. September 2021.

KNE (2021b): Anfrage Nr. 318 zum Stand des Wissens zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütende Offenlandarten. Antwort vom 17. September 2021.

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2020): Kreuzkröte und Wechselkröte, Überlebenskünstler in der Kiesgrube

Laufer, H. (2013): Artenschutzrecht in der Praxis am Beispiel der Zauneidechse. – Natur und Landschaftsplanung: 59–61.

Mayr, E., Sanktjohanser, L. (2006): Die Reform des nationalen Artenschutzrechts mit Blick auf das Urteil des EuGH vom. 10.1.2006 in der RS C-98/03. NuR (7), S, 412-420.

Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V., Bund Naturschutz in Bayern e. V., Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT; NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Herausgeber, Auftraggeber); FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier (Ausführende Stelle) **(2017):** Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen - Bestandserfassung und Monitoring". Az.: III-4 - 615.17.03.13. Schlussbericht. Lüttmann, Jochen (Verfasser, Projektleiter); Klußmann, Moritz; Bettendorf, Jörg; Jahns-Lüttmann, Ute; Heuser, Roland; Sudmann, Stefan R.; Herzog, Wolfgang. Düsseldorf (Deutschland). Selbstverlag.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMA (MLUK) BRANDENBURG (2021): Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMA (MLUK) BRANDENBURG (2023): Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) – Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg.

NABU und Bundesverband Solarwirtschaft e. V. (BSW) (2021). Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Gemeinsames Papier, Stand: April 2021.

NABU, Zaplata, M., Stöfer, M. (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands. Stand 18.03.2022.

Rudolph, B.-U., Hammer, M., Zahn, A. (2006): Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats) – Bericht für das Bundesland Bayern, 2003 – Frühjahr 2006, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

Schlumprecht, Dipl. Biol. Dr. Helmut (2024): Literatur zu Feldlerchen-Freundliche PV-Anlage. Büro für ökologische Studien. Bayreuth.

Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schikore, Schröder, Sudfeld (2012): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Nachdruck der Auflage von 2005.

Trautner, J.; Kockelke, K.; Lamprecht, H.; Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 2-20. URL: http://www.naturschutzrecht.net/Online-Zeitschrift/Nrpo_08Heft1.pdf (Datum des Zugriffs: 20.02.2009)

Trautner, J. & Joos, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 9, 265-272.

Tröltzsch, P. & E. Neuling (2013): The breeding birds of large-scale photovoltaic power plants in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155–179.

Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Amphibienkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal

Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Biotopkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal

Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Brutvogelkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal

Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Fledermauskartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal

Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt (2024): Reptilienkartierung – Im Rahmen der Errichtung von Photovoltaikanlagen zum vhbz. B-Plan “PV-Anlagen Danewitz” der Stadt Biesenthal

Gesetze, Normen und Richtlinien

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSCHG) –1.3.2010, in der jeweils aktuellsten in Kraft getretenen Fassung

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. – Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 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. L305/42 vom 08.11.1997