

Stadt Vetschau/Spreewald
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 02/2023
„Solarpark Missen-Tornitz“

Artenschutzfachbeitrag

zum **Vorentwurf**
in der Fassung vom 27.06.2024

Planungsträger: Stadt Vetschau/Spreewald
Schlossstraße 10
03226 Vetschau/Spreewald
Tel.: 035433 7770
stadtverwaltung@vetschau.com



Vorhabenträger: Vetschau Solar GmbH & Co. KG
Laasower Weg 7b
03226 Vetschau/OT Missen

Bearbeitung: Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528 41960
www.pb-schubert.de



Projektnummer: F23125

Stand: 27.06.2024

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
1. Anlass und Aufgabenstellung	5
2. Grundlagen	6
2.1 Rechtliche Grundlagen	6
2.2 Datengrundlagen	8
3. Methodisches Vorgehen	9
4. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	9
4.1 Lage	9
4.2 Schutzgebiete	10
4.3 Lebensraumstrukturen	11
5. Beschreibung zulässiger Vorhaben und deren Auswirkungen	13
5.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	13
5.2 Wirkfaktoren zulässiger Vorhaben in den Grenzen des Bebauungsplans	13
6. Relevanzprüfung zur Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums	15
6.1 Europäische Vogelarten	15
6.1.1 Brutvögel	15
6.1.2 Nahrungsgäste	19
6.1.3 Zug- und Rastvögel	20
6.2 Reptilien	20
6.3 Amphibien	20
6.4 Fledermäuse	21
6.5 Säugetiere (außer Fledermäuse)	22
6.6 Wirbellose	24
6.7 Pflanzen	26
6.8 Ergebnis der Relevanzprüfung	26
7. Konfliktanalyse – Prüfung der Verbotstatbestände	27
7.1 Europäische Vogelarten	28
7.1.1 Höhlenbrüter	28
7.1.2 Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände, Einzelbäume und Wald	30
7.1.3 Bodenbrüter in Wäldern	32
7.1.4 Gebüsch- und Gehölzbrüter in Halboffenlandschaften	34
7.1.5 Bodenbrüter des Offenlandes	36
7.1.6 Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden	40
7.2 Tierarten nach Anhang IV FFH-RL	42
7.2.1 Reptilien (Zauneidechse)	42
7.2.2 Fledermäuse	44
7.2.3 Fischotter	47
7.2.4 Heldbock	49
8. Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen	51
9. Abschließende Bewertung	54
10. Quellenverzeichnis	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, 2023 mit Markierung des Plangebietes (rot unterbrochene Linie).....	10
--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die im Untersuchungsgebiet zum geplanten Solarpark Vetschau während der Brutvogelkartierungen 2023 nachgewiesenen Vogelarten. Fett sind die wertgebenden Arten hervorgehoben. Fettkursiv sind die bestandsgefährdeten Arten, d. h. die Arten der Roten Listen, dargestellt. Tabelle übernommen aus K&S Umweltgutachten (2024a).	15
Tabelle 2: Gruppierung der im Plangebiet aktuell vorkommenden Brutvogelarten nach nistökologischen Gilden.....	17
Tabelle 3: im Plangebiet potenziell vorkommende Fledermausarten	21
Tabelle 4: Konfliktvermeidende Maßnahmen.....	51
Tabelle 5: Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen – CEF-Maßnahmen	53

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Vetschau/Spreewald hat die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“ mit dem Ziel beschlossen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer voraussichtlichen Leistung von ca. 107 MWp und einem jährlichen Energieertrag von ca. 120 GWh auf Landwirtschaftsflächen westlich des Wohngrundstückes „An der Alten Schäferei“ bis zur Gemarkungsgrenze des Ortsteiles Missen zu schaffen. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und kann bis zu 34.300 Haushalte versorgen. Dadurch können gegenüber einem Braunkohlekraftwerk ca. 50.400 Tonnen CO₂ im Jahr eingespart werden. Weitere Planungsziele sind die Anbindung der Anlage ans öffentliche Straßennetz, die Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung, und der Erhalt der sichtverschattenden Gehölzbestände und Gewässerrandstreifen.

Aufgrund möglicher artenschutzrechtlicher Betroffenheiten wird voraussichtlich die Erarbeitung eines Artenschutzfachbeitrags erforderlich auf welcher prüft, ob durch zulässige Vorhaben des Bebauungsplanes das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bewirkt wird. Als Grundlage dienen Kartierungen, deren Fokus auf der Erfassung der Avi- und Herpetofauna im Plangebiet und dessen näheren Umfeld lagen. Die Ergebnisse der Arterfassungen sind im Ergebnisbericht (siehe Anlage 1) dargestellt. Zudem fand eine Erfassung der Biotopstrukturen statt, die im Folgenden ebenso beachtet wird.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL), Arten des Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Dies erfolgt in dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag.

2. Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die §§ 44 und 45, ggf. 67 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie (FFH-RL), Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL). Die Ermittlung der relevanten geschützten Tier- und Pflanzenarten richtet sich nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 bis 14 BNatSchG.

Die Regelungen zum Artenschutz im § 44 BNatSchG erfordern in Verbindung mit Art. 12, 13 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VSchRL eine Prüfung, inwieweit die Wirkungen eines Vorhabens relevante, besonders geschützte Arten schädigen oder stören können.

Die rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes sind in folgenden Gesetzen und Richtlinien verankert:

Bundesnaturschutzgesetz:

- § 7 BNatSchG Begriffe
- § 15 BNatSchG Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen
- § 18 BNatSchG Verhältnis zum Baurecht
- § 19 BNatSchG Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen
- § 44 BNatSchG Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten
- § 45 BNatSchG Ausnahmen, Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen
- § 54 BNatSchG Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen
- § 67 BNatSchG Befreiungen

FFH-Richtlinie

- Art. 1 i), 2, 12, 13, 16 FFH-RL

Vogelschutz-Richtlinie

- Art. 5 und 9 V-RL

Relevante Verbotstatbestände

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL, für Europäische Vogelarten nach Art. 1 VSchRL sowie für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, für zulässige Eingriffe (im Sinne §§ 15 und 18 BNatSchG) folgende Zugriffsverbote:

Verbot von Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren und der Schädigung ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG):

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Erläuterungen:

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist nicht erfüllt, wenn das vorhabenbedingte Tötungsrisiko unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der jeweiligen Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. Das gilt nicht nur für das betriebsbedingte Risiko von Kollisionen im Straßenverkehr (stRspr; vgl. Urteil vom 9. Juli 2008 - BVerwG 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 91), sondern auch für bau- und anlagebezogene Risiken (im Anschluss an Urteil vom 14. Juli 2011 - BVerwG 9 A 12.10 - Buchholz 406.400 § 61 BNatSchG 2002 Nr. 13 Rn. 123, 127 zur Baufeldfreimachung).

Verbot der erheblichen Störung (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

Erläuterungen:

Sofern die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, liegt ein Verbot **nicht** vor.

Der Begriff der lokalen Population ist funktional zu verstehen. Hier kommt es auf diejenigen Habitate und Aktivitätsbereiche der Art an, die in einem für die Lebensansprüche und Lebensraumansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Verbot der Entnahme/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)

Erläuterungen:

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verbot **nicht** vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich für zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Verbot der Zerstörung und Schädigung (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

„Es ist verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Erläuterungen:

Sofern die ökologische Funktion des Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, liegt ein Verbot **nicht** vor.

Relevant für Eingriffsvorhaben ist Abs. 5 des § 44 BNatSchG:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für

Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Wenn diese Verbotstatbestände für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt werden, gelten Ausnahmevoraussetzungen bezüglich Eingriffsvorhaben gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

2.2 Datengrundlagen

Im Vorfeld der Vorentwurfsplanung wurden faunistische Kartierungen angesetzt, die als Grundlage für den Artenschutzfachbeitrag dienen sollten. Zwischen April und Juni 2023 wurden die Artengruppen der Vögel (Revier und Horstkartierung) erfasst. Für die Artengruppen der Reptilien und Amphibien wurden Habitatpotenzialanalysen durchgeführt, die auf zwei Begehungen im März und April 2024 fußten.

Der Untersuchungsbereich wurde folgendermaßen abgegrenzt:

Revierkartierung Brutvögel:	Plangebiet + 50 m-Radius
Horstkartierung:	Plangebiet + 300 m-Radius
Reptilien:	Plangebiet
Amphibien:	Plangebiet + 500 m-Radius

Da das Plangebiet zum Stand der Brutvogel-Kartierungen noch weitere Flächen östlich und südlich des jetzigen Plangebietes umfasste, ging auch die Kartierung teilweise über den 50 m-Pufferbereich des aktuellen Umgriffs des Plangebietes hinaus.

Die Kartierungen wurden durch ‚K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten‘ durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Rahmen von Endberichten zusammengefasst und bewertet.¹

¹ K&S Umweltgutachten (2024a): Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Vetschau. Endbericht 2023; &S Umweltgutachten (2024b): Erfassung und Bewertung der Amphibien und Reptilien im Bereich des geplanten Solarparks Vetschau. Endbericht 2023.

3. Methodisches Vorgehen

Die Einschätzung des relevanten Artenspektrums wird bei den Tiergruppen der Vögel, Reptilien und Amphibien an den faunistischen Gutachten angelehnt. Für alle nicht kartierten Arten erfolgt die Relevanzeinschätzung anhand einer Potentialanalyse in Verbindung mit einer worst-case-Betrachtung um alle potenziellen Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. Dazu werden die in Punkt 2.2 aufgeführten Datengrundlagen herangezogen.

Verbleibt die Möglichkeit einer bau-, anlage-, oder betriebsbedingten Beeinträchtigung, erfolgt für die betroffenen Arten eine Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG. Ergibt sich für bestimmte Arten, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG durch das Vorhaben unvermeidbar erfüllt werden, so schießt sich in einem dritten Schritt die Prüfung der Voraussetzungen für ein erfolgreiches Abweichungs- bzw. Ausnahmeverfahren gemäß § 45 (7) an.

4. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.1 Lage

Der Geltungsbereich umfasst ca. 90,01 ha und betrifft folgende Flurstücke:

- vollständig betroffene Flurstücke der Gemarkung Tornitz – Flur 1: 107, 108, 111, 112, 134, 135, 136, 142, 143,
- teilweise betroffene Flurstücke der Gemarkung Tornitz – Flur 1: 109, 110, 126, 138,
- vollständig betroffene Flurstücke der Gemarkung Missen – Flur 2: 197, 198, 199, 232, 233, 234, 236, 237, 240, 241, 244, 246, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 286, 287, 289, 290/1, 290/2, 290/3, 291, 293, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 465,
- teilweise betroffene Flurstücke der Gemarkung Missen – Flur 2: 30, 230, 250, 231, 294, 466, 467.

Das Plangebiet wird umgeben von:

- Waldflächen im Norden und Südosten,
- Landwirtschaftsflächen im Westen, Süden und Osten sowie
- dem Missen-Tornitzer Graben im Osten und dem Graben „Missen“ im Süden.

Das Plangebiet wird vom Jagoldgraben (Gewässer II. Ordnung) durchquert. Östlich des Plangebietes schließt das Wohngrundstück „An der Alten Schäferei“ an. Die nächste zusammenhängende Wohnbebauung ist die Ortslage Missen der Stadt Vetschau/Spreewald in ca. 300 m Entfernung in westlicher Richtung. Das für die Einordnung der Solaranlage vorgesehene Areal weist eine sehr ebene Lage auf.



Abbildung 1: Luftbild © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, 2023 mit Markierung des Plangebietes (rot unterbrochene Linie)

4.2 Schutzgebiete

Das nächste Naturschutzgebiet (NSG) ist das NSG „Reptener Teiche“ (Gebietsnummer: 4250-501), welches sich etwa 2,5 km nordwestlich befindet und Flächen umfasst, die auch zum FFH-Gebiet „Göritzer und Vetschauer Mühlenfließ“ gehören. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Reptener Mühlenfließ“ befindet sich etwa 2,5 km nordwestlich des Vorhabenstandortes. Das LSG „Calau/Altdöbern/Reddern“ liegt etwa 5,8 km östlich und 4,3 km südlich. Das Biosphärenreservat Spreewald, das zugleich ein LSG ist, liegt etwa 5,4 km nördlich. Westlich befinden sich zudem das LSG „Wiesen- und Teichlandschaft Kolkwitz/Hänchen“ (9,2 km entfernt).²

Am westlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich ein Naturdenkmal. Es handelt sich um eine Stieleiche (ND-Nr. 0612-3).³

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet Nr. 381 „Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe“ (EU-Melde-Nr. DE 4250-301). Es liegt etwa 1,4 km entfernt in nordwestlicher Richtung. Südwestlich befinden sich zudem zwei FFH-Gebiete, die gleichzeitig als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind. Diese sind das FFH-Gebiet Nr. 98 „Calauer Schweiz“ (EU-Melde-Nr. DE 4249-303; Gebietsnummer: 4249-503; 6,3 km entfernt) und das FFH-Gebiet Nr. 171 „Teichlandschaft Buchwäldchen Muckwar“ (EU-Melde-Nr. DE 4350-301; Gebietsnummer: 4350-501; 5,6 km entfernt). Das nächstgelegene SPA-Gebiet Nr. 7031 "Lausitzer Bergbaufolgelandschaft" (EU-Meldenr.: DE 4450-421) liegt im Minimum in etwa 3,8 km Entfernung in südöstlicher Richtung. Es handelt sich um die Teilfläche am Gräbendorfer See. Daneben liegt das SPA-Gebiet Nr. 7028 „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (EU-Melde-Nr. DE 4151-421) innerhalb des Biosphärenreservates Spreewald vor (5,4 km nördlich).

² LfU: Kartenanwendung Naturschutzfachdaten, Datenabfrage November 2023.

³ Landkreis Oberspreewald-Lausitz (Hrsg.) (2007): Verordnung des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zur Festsetzung von Naturdenkmälern (Naturdenkmalverordnung - ND-VO/LK OSL) vom 06. Dezember 2007. Beschluss Nr. 26/330/07. In: Amtsblatt für den Landkreis Oberspreewald – Lausitz. Jahrgang 14. Nr. 12/2007.

Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotope (§ 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) befindet sich südöstlich des Plangebietes in einem Abstand von 400 m („trockene Sandheide, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)“; Code HZS) sowie westlich des Plangebietes in einem Abstand von etwa 800 m („naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse“; Code: FBB)⁴.

4.3 Lebensraumstrukturen

Zur Bestimmung der vorhandenen Biotoptypen wurde zwischen Mai und Oktober 2023 eine Biotopkartierung im Plangebiet durchgeführt und die Ergebnisse in einem Bericht zusammengefasst.⁵ Im Projektgebiet wurden insgesamt 66 Einzelbiotope ausgegrenzt und diese 30 Biotoptypen aus 6 Biotop-Obergruppen zugeordnet.

Das Plangebiet wird überwiegend als Ackerland bewirtschaftet. Es liegen großflächig intensiv genutzte Sandäcker und lokal Ackerbrachen vor. Nur etwa 10% der Fläche sind von anderen Biotopstrukturen geprägt.

Das Gebiet wird in Ost- West-Richtung von zwei Wegen durchschnitten. Der nördliche Weg ist wasser-durchlässig befestigt und von ruderalen Pionier- und Halbtrockenrasen sowie vereinzelt, jungen Solitär-bäumen gesäumt. Der südliche Weg ist unbefestigt und weist keinen ruderalen Saum auf.

Der Jagoldgraben durchfließt einen Teil des Plangebietes von Süden nach Nordosten. Ein Gehölzsaum fehlt größtenteils, nur lokal liegen Einzelbäume und lückige Hecken vor. Ansonsten ist die Uferböschung durch Schilf-Landröhricht, ruderalen Wiesen in verarmter Ausprägung und feuchte bis nasse Trittrassen geprägt. Ein weiterer Graben am südöstlichen Rand des Plangebietes („Missen-Tornitzer Graben“) ist ähnlich dem Jagoldgraben ohne Gehölzsaum ausgeprägt. Ein Graben am Südrand des Geltungsbe-reichs („Missen“) ist von einer lückigen Baumreihe mit hohem Tot- und Altholzanteil sowie frischen Stau-denfluren gesäumt.

Am Westrand des Plangebietes liegt eine aus drei Bäumen bestehende Baumreihe vor. Darunter ist eine Stiel-Eiche, die als Flächennaturdenkmal ausgewiesen ist. Weitere Baumreihen, sowie Feldgehölze und feuchte Grünlandflächen befinden sich in geringem Umfang am östlichen Rand des Plangebietes. Waldflächen grenzen im Norden und Südosten direkt an das Plangebiet an, sind aber aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen.



Foto 1: Blick vom Osten auf die südwestlichen Ackerflächen, Feldweg im südlichen Bereich des Plangebiets



Foto 2: Blick von Feldweg nach Süden mit Gehölzen entlang der Südgrenze des B-Planes

⁴ LBG: Geoportal Brandenburg. Biotope, geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg, Datenabfrage November 2023.

⁵ Biologische Kartierungen & Gutachten Mathiak (2024): Biotopkartierungen im Plangebiet des „Solarparks Vetschau-Missen“ – Untersuchungsjahr 2023.



Foto 3: Nördlicher Feldweg im Plangebiet mit nördlichen Ackerflächen und alten Schäferei im Hintergrund



Foto 4: Jagoldgraben



Foto 5: Missen-Tornitzer Graben entlang der westlichen Plangebietsgrenze



Foto 6: Östliche Ackerflächen des Plangebiets mit Missen-Tornitzer Graben

5. Beschreibung zulässiger Vorhaben und deren Auswirkungen

5.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 02/2023 „Solarpark Missen-Tornitz“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer voraussichtlichen Leistung von ca. 113 MWp und einem jährlichen Energieertrag von ca. 120 GWh auf Landwirtschaftsflächen westlich des Wohngrundstückes „An der Alten Schäferei“ bis zur Gemarkungsgrenze des Ortsteiles Missen geschaffen werden. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und kann bis zu 34.300 Haushalte versorgen. Dadurch können gegenüber einem Braunkohlekraftwerk ca. 50.400 Tonnen CO₂ im Jahr eingespart werden. Weitere Planungsziele sind die Anbindung der Anlage ans öffentliche Straßennetz, die Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung, und der Erhalt der sichtverschattenden Gehölzbestände und Gewässerrandstreifen. Zudem soll das Gebiet nach Auslaufen der PV-Nutzung für die Landwirtschaft wiederhergestellt werden und die potenzielle Nutzung zur Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe gesichert bleiben.

Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

- Die Planungsabsicht entspricht gemäß §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO nach der Art der baulichen Nutzung einem sonstigen Sondergebiet (SO) für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen. Es wird daher ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festgesetzt.
- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf Grundlage des § 19 BauNVO als Höchstmaß mit 0,7 festgesetzt. Für Trafostationen wird eine maximal zulässige Grundfläche von jeweils 16 m² festgelegt.
- Modultische sollten einen Mindestabstand von 0,80 m zum Boden aufweisen (Gewährleistung von Untergrünung).
- Innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaikanlage ist auf den Flächen, die nicht durch bauliche Anlagen oder durch Wege voll- bzw. teilversiegelt werden, durch die Entwicklung einer extensiven ausdauernden Gras- und Krautflur eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke herzustellen und für die Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlage zu erhalten.
- Ein Abstand von mindestens 20 cm von der unteren Zaunkante zum Erdboden ist freizuhalten oder eine ausreichende Maschenweite im bodennahen Bereich einzuhalten (Durchlässigkeit für Kleintiere).
- Weiterhin wurden Festsetzungen nach Bauordnungsrecht, d.h. nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 SächsBO getätigt: Zur Vermeidung von Blendwirkungen und Orientierungsschwierigkeiten für Vögel sind Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung zu verwenden. Festsetzungen zu Oberflächenmaterialien von Dächern werden zum Schutz der Vögel (Vermeidung der Verwechslung von Dachflächen mit Wasserflächen) getroffen.

5.2 Wirkfaktoren zulässiger Vorhaben in den Grenzen des Bebauungsplans

Vorbelastungen

Das Plangebiet weist aufgrund der in weiten Teilen bestehenden intensiven Ackernutzung eine Vorbelastung auf. Die Biotope sind somit stark anthropogen geprägt. Angrenzende Grünland- und Gehölzbereiche werden möglicherweise durch Einträge aus der Landwirtschaft beeinträchtigt.

Baubedingte Wirkungen

- Innerhalb der Plangebietsgrenzen kann es zeitweise zur Inanspruchnahme von Lebensräumen und Teillebensräumen durch das Baufeld, die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen o. ä. kommen. Beschädigung oder Zerstörung der Vegetationsbestände im Arbeitsradius der Baumaschinen ist möglich (**Gefahr der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**).
- Innerhalb der Plangebietsgrenzen kann es zur möglichen Verletzung bzw. Tötung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung kommen (**Gefahr des Tötens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**).
- Innerhalb der Plangebietsgrenzen kann es zu möglichen Kollisionen mit Baufahrzeugen im Bereich von Lebensstätten oder Wanderrouten kommen (**Gefahr des Tötens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**).
- Lärm, visuelle Störreize (Bewegung, Licht) sowie Erschütterungen während der Bauzeit können temporär sowohl innerhalb des Plangebiets als auch im umgrenzenden Wirkraum vorhandene Populationen stören (**Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**).

Auszuschließen sind Veränderungen der Standortbedingungen benachbarter Vegetationsbestände und der Eintrag von Stoffen in Gewässerlebensräume.

Anlagebedingte Wirkungen

- Innerhalb der Plangebietsgrenzen kann es zur dauerhaften Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen kommen (Gefahr der Beschädigung/Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, Gefahr der Beschädigung sowie Beseitigung von besonders geschützten Pflanzenarten nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).
- Innerhalb der Plangebietsgrenzen kann es Zerschneidungseffekte oder Barrierewirkungen im Bereich von traditionellen Wanderstrecken und Flugrouten geben. Hauptsächlich kann dies durch die Einzäunung geschehen (**Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**).

Betriebsbedingte Wirkungen

- Störungen durch den Betrieb der PV-Anlagen sind unter Umständen möglich. Dabei spielen hauptsächlich Blendeffekte eine Rolle (**Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**).

Abgrenzung des Wirkraumes

Die Abgrenzung des Wirkraumes erfolgt unter Berücksichtigung der größten Reichweite der möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben. Relevante Wirkfaktoren sind die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie bau- und betriebsbedingte Störwirkungen. Die Wirkungen der Flächeninanspruchnahme sind auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes begrenzt, während baubedingte Störwirkungen je nach artspezifischer Störungstoleranz auch Tiere in angrenzenden Lebensräumen betreffen können. Mit der Errichtung und dem Betrieb einer PV-Anlage sind i. d. R. keine weitreichenden Lärm- und Lichtemissionen und keine Bewegungsunruhe verbunden, die über das Plangebiet hinausgehen. Potenzielle Blendeffekte auch werden aber auch in einem weiteren Umgriff untersucht.

6. Relevanzprüfung zur Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums

6.1 Europäische Vogelarten

6.1.1 Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet (Plangebiet + 50 m-Pufferbereich) wurden im Rahmen der Revierkartierung insgesamt 50 Vogelarten nachgewiesen, darunter 24 Arten, die als Brutvögel eingeschätzt wurden. Im Faunistischen Gutachten⁶ wurden Arten als „wertgebend“ eingestuft, die mindestens eins der folgenden Kriterien erfüllen:

- die Art ist in der Roten Liste Brandenburgs⁷ geführt
- die Art ist in der Roten Liste Deutschlands⁸ geführt
- die Art ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz „Streng geschützt“
- die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung „Streng geschützt“

Insgesamt wurden 22 wertgebende Arten festgestellt, von denen 7 als Brutvögel eingeordnet wurden. Bei den Brutvögeln handelt es sich um die bestandesgefährdeten Arten Braunkehlchen, Feldlerche, Neuntöter, Ortolan und Star, sowie die Arten GrauParammer und Heidelerche, die nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind. Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Plangebiet im Rahmen der faunistischen Erfassungen nachgewiesenen Vogelarten.

Tabelle 1: Die im Untersuchungsgebiet zum geplanten Solarpark Vetschau während der Brutvogelkartierungen 2023 nachgewiesenen Vogelarten. **Fett** sind die wertgebenden Arten hervorgehoben. **Fettkursiv** sind die bestandesgefährdeten Arten, d. h. die Arten der Roten Listen, dargestellt. Tabelle übernommen aus K&S Umweltgutachten (2024a).

Name	Wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	BNG	BAV	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>					BB
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					N
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V			BC
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					BC
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3			N
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2			BB
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					BC
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					N
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V				BC
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					BB
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	3				D
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			BB
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V			BC
GrauParammer	<i>Emberiza calandra</i>		V		+	BC
Graugans	<i>Anser anser</i>					N
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					BB
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				+	N
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>					BB
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V		+	BC
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					BB
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					N ⁹
Kranich	<i>Grus grus</i>				+	N

⁶ K&S Umweltgutachten (2024a): Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Vetschau. Endbericht 2023.

⁷ Ryslavy, T., Jurke, M., Mädlow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4) (Beilage), 231 S.

⁸ Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

⁹ 2 Brutplätze im 300 m-Radius

Name	Wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	BNG	BAV	Status
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			+		N
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					N
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>					BC
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3				BB
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	2		+	BB
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V			BB
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V			N
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					BA
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>					BA
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3		+		N
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>					D
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		V	+		N
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>					BB
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>					BC
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			+		N
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					BB
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	3		+		N
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3			BC
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1			D
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					BB
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	3		+		N
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	2	V		+	N
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					D
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		V			BB
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			+		N
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3		+	N
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2			D
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					D

Abkürzungsverzeichnis zur Tabelle 1

RL B Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019)

RL D Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

Kategorien der Roten Listen:

1 = Vom Aussterben bedroht

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste (keine Kategorie der RL)

BNG „Streng geschützt“ nach § 7 Abs. 1 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
 (= Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97))

BAV „Streng geschützt“ nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
 (Hinweis: alle Europäischen Vogelarten sind nach BArtSchV „besonders geschützt“.)

BA möglicher Brutvogel

BB wahrscheinlicher Brutvogel

BC sicherer Brutvogel

(Status nach EOAC-Kriterien, SÜDBECK et al. 2005)

BP Brutpaar (Status BC, entspricht auch einem Revier)

D Durchzügler

N Nahrungsgast

R Revier (Status BB)

Sämtliche erfasste Vogelarten sind Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie und damit der Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu unterziehen.

Aufgrund der größeren Anzahl von Arten aus der Gruppe der Vögel, werden in der nachfolgenden Konfliktanalyse alle nicht im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Vertreter auf der Basis ökologischer Brutvogel-Gilden betrachtet. Hierbei wird die präferierte Nistplatzwahl verwendet. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Freibrüter in Gehölzen (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Eine Zuordnung der einzelnen Vogelarten zu den Gilden ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Gruppierung der im Plangebiet aktuell vorkommenden Brutvogelarten nach nistökologischen Gilden

Nistökologische Gilde / Gruppe	wertgebende Vogelarten	häufige, euryöke Brutvogelarten
Waldvögel bzw. Vogelarten mit Bindung an Gehölzbestände und Bäume		
Höhlenbrüter	<u>ohne eigenen Höhlenbau:</u> Star	<u>mit eigenem Höhlenbau:</u> Haubenmeise <u>ohne eigenen Höhlenbau:</u> Blaumeise, Kohlmeise
Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände, Einzelbäume, Wald		Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Grünfink, Kolkrahe, Nebelkrähe, Pirol, Singdrossel, Stieglitz
Bodenbrüter in Wäldern		Baumpieper
Vogelarten der Halboffenlandschaft		
Gebüsch- und Gehölzbrüter in Halboffenlandschaften	Neuntöter	Dorngrasmücke, Goldammer
Vogelarten der Offenlandschaft, Feldvögel		
Bodenbrüter des Offenlandes, Feldvögel	Braunkehlchen, Grauammer, Feldlerche, Ortolan	Schwarzkehlchen, Wachtel, Wiesenschafstelze
Bodenbrüter in Vorwäldern, Wald-rändern und Heiden	Heidelerche	

Die vorgefundene Brutvogelgemeinschaft wurde im Gutachten als typisch für die vorhandenen Habitate und die Region eingeschätzt. Die meisten Arten sind an bestimmte Strukturen wie Bäume, Gebüsche, Sölle oder Gebäude gebunden und brüteten nur in den Randbereichen. Im Bereich des geplanten Sondergebietes siedelten 11 Arten.

Höhlenbrüter

Zwei Brutpaare vom Star wurden in Gehölzen festgestellt, die südlich und südöstlich an das Plangebiet angrenzen. Gleiches gilt für Brutplätze der ungefährdeten Höhlenbrüter (Haubenmeise, Blaumeise, Kohlmeise). Innerhalb des Plangebietes liegen keine Brutplätze von Arten der Gilde vor.

Dennoch ist Beeinträchtigung der Artengruppe aufgrund möglicher Störwirkungen nicht vollständig auszuschließen. Zudem befinden sich innerhalb des Plangebietes Gehölzstrukturen, die potenzielle zukünftige Brutplätze beinhalten könnten. Dazu zählen die alten Eichen am westlichen Rand des Plangebietes und die Gehölze am Graben „Missen“ am Südrand. Im Bereich des geplanten Sondergebietes liegen keine geeigneten Habitatstrukturen vor.

Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände, Einzelbäume, Wald

Brutreviere von Arten der Gilde fanden sich im Plangebiet nur am Graben „Missen“ (Amsel, Grünfink) und an den Eichen am westlichen Rand des Plangebietes (Nebelkrähe). Weitere geeignete Habitatstrukturen liegen im Plangebiet nicht vor. Brutplätze der Arten Buchfink, Eichelhäher, Pirol, Singdrossel und Stieglitz wurden nur in den Gehölzen außerhalb des Plangebietes festgestellt. Im Umkreis von 300 m fanden sich zudem zwei vom Kolkraaben besetzte Horste. Wertgebende, freibrütende Arten der Gilde waren nicht als Brutvögel vertreten.

Eine mögliche Beeinträchtigung der Artengruppe ergibt sich aus Störwirkungen, die bis in die Waldrandbereiche reichen könnten, sowie aus einer Beschädigung oder Zerstörung der Habitatstrukturen am Rand des Plangebietes

Bodenbrüter in Wäldern

Als einziger Brutvogel der Gilde trat der Baumpieper im Wirkraum des Vorhabens auf. Die Nachweise beschränken sich dabei auf die Waldgebiete, die an das Plangebiet angrenzen. Eine mögliche Beeinträchtigung der Art ergibt sich aus potenziellen Störwirkungen auf diese Waldbestände.

Gebüsch- und Gehölzbrüter in Halboffenlandschaften

Vorkommen des Neuntötters im Plangebiet wurden in den Gehölzen am Jagoldgraben sowie am Graben „Missen“ am Südrand des Geltungsbereiches festgestellt. Es handelt sich um drei Brutreviere. Zwei weitere Reviere befinden sich südlich und südöstlich abseits des Plangebietes. Weiterhin bestehen Reviere der häufigen Arten Dorngrasmücke und Goldammer in ebendiesen Gehölzen sowie in den Waldrandbereichen am nördlichen Rand des Plangebietes. Die Brutreviere befinden sich außerhalb der durch das Sondergebiet überplanten Bereiche. Dennoch ist eine Beeinträchtigung im Zuge des Verlustes von Fortpflanzungsstätten als auch durch Störwirkungen nicht auszuschließen.

Bodenbrüter des Offenlandes, Feldvögel

Da das Plangebiet als Offenland mit wenigen Gehölzstrukturen ausgeprägt ist, sind die Feldvögel die am stärksten repräsentierte Gilde im Großteil des Plangebietes.

Vom Braunkehlchen wurden zwei Reviere im Bereich des geplanten Sondergebietes festgestellt, 2 in den Randbereichen. Die Feldlerche ist im Großteil des Plangebietes mit einer Siedlungsdichte von 2,9 Revieren pro 10 ha verbreitet. Insgesamt handelt es sich um 32 wahrscheinliche Brutreviere im Plangebiet sowie im Umkreis von 50 m. Die Grauammer wurde mit 8 Revieren und 4 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Reviere befinden sich alle außerhalb des geplanten Sondergebietes bzw. sind nur randlich betroffen. Die Vorkommen konzentrierten sich dabei vor allem entlang der Gräben. Der Ortolan wurde nur südlich und südöstlich abseits des Geltungsbereiches (Entfernung von mindestens 130 m) festgestellt. Daneben wurden auch Reviere der nicht bestandesgefährdeten Arten Wachtel und Wiesenschafstelze im Osten des Plangebietes registriert. Das Schwarzkehlchen kam nur entlang der Gräben vor.

Mit Ausnahme des Ortolans, der nur außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens festgestellt wurde, können Beeinträchtigungen der genannten Arten durch die Wirkungen des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden

Die Heidelerche kommt mit drei Brutrevieren (davon 1 sicherer Brutvogel) am nördlichen Waldrand am Rand des Plangebietes vor. Zwei weitere Reviere befinden sich an den Gehölzrändern im Südosten abseits des Plangebietes. Innerhalb der durch das Sondergebiet überplanten Fläche kommt die Art nicht vor. Dennoch können erhebliche Beeinträchtigungen der Art nicht ausgeschlossen werden.

Die besonders empfindlichen wertgebenden Vogelarten werden stellvertretend für die verbreiteten Arten der weiteren Prüfung unterzogen. Weil die für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung durchzuführenden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung oder zur Sicherung der ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gleichermaßen für die häufigen Brutvogelarten wirken, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der häufigen Brutvogelarten auf Grund des geplanten Vorhabens nicht verschlechtert. Häufige Arten werden dann spezifisch geprüft, wenn keine Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung in der nistökologischen Gilde vorhanden sind.

→ *weitere Prüfung erforderlich: Vögel (Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung)*

6.1.2 Nahrungsgäste

Im Rahmen der Kartierungen wurden im Plangebiet 17 Arten als ausschließliche Nahrungsgäste eingeordnet. Es handelt sich dabei um Arten verschiedenster Gilden, für die zum größten Teil keine geeigneten Brutstrukturen im Plangebiet vorhanden sind. Unter den wertgebenden Arten wurden folgende Nahrungsgäste festgestellt:

Bluthänfling, Grünspecht, Kranich, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Uferschwalbe, Wiedehopf.

Vor allem die Greifvögel, aber auch Arten wie der Grünspecht und der Wiedehopf sind zur Nahrungssuche obligatorisch an offene, begrünte Flächen gebunden, die die bevorzugte Nahrungsquelle (je nach Art Nagetiere, Großinsekten, Ameisen) in ausreichendem Umfang zur Verfügung stellen. Nach der Planung werden die nicht mit Modulen überplanten Flächen im Solarpark dauerhaft begrünt. Somit stehen diese weiterhin als Nahrungshabitat zur Verfügung. Dasselbe gilt für die Grünflächen außerhalb des Solarparkes, die zum größten Teil als Grün- oder Brachland offengehalten werden. Das Nahrungsangebot wird sich dabei tendenziell steigern. Da der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln nicht mehr zulässig ist und die Flächen extensiv bewirtschaftet werden, kann sich eine größere Pflanzen- und Strukturvielfalt entwickeln, die wiederum zu einer größeren Vielfalt an Insekten und Kleinsäugetern führt.

Die Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat durch den Kranich könnte aufgrund von Kulissenwirkungen der Anlage eingeschränkt sein. Beobachtungen von Kranichen auf Nahrungssuche in Solarparks sind aus Brandenburg aber bekannt.¹⁰ Ohnehin bleiben in der Umgebung ausreichend ähnlich strukturierte Flächen erhalten.

Insgesamt ergibt sich keine nachteilige Wirkung des Vorhabens auf als Nahrungsgast auftretende Vogelarten.

→ *keine weitere Prüfung erforderlich*

¹⁰ Schlegel (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. ZHAW.

6.1.3 Zug- und Rastvögel

Zug- und Rastvögel wurden im Rahmen der Kartierungen nicht erfasst. Die Kartierungen fanden aber zumindest teilweise im Zugzeitraum einiger Arten statt. Somit besteht zwar keine systematische Erfassung, Zufallsbeobachtungen waren jedoch möglich.

Insgesamt wurden sechs der erfassten Arten als Durchzügler eingestuft. Es handelt sich um die Arten Erlenzeisig, Rotdrossel, Steinschmätzer, Wacholderdrossel, Wiesenpieper und Zilzalp. Größere Ansammlungen rastender Zugvögel, wie sie bei einigen Wasservogelarten (Kranich, Feldgänse) typisch sind, wurden nicht beobachtet.

Die Ackerflächen im Plangebiet erscheinen als mögliche Rastflächen. Da aber im direkten Umfeld großflächig weitere Acker- und Grünlandflächen vorhanden sind, kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Zugvogelarten ausgeschlossen werden. Potenzielle Rast- und Schlafgewässer gewässerliebender Arten sind nicht vorhanden. Alle anderen Arten halten sich potenziell lediglich für kurze Zeiträume innerhalb des Geltungsbereiches auf und können auf die umliegenden Flächen ausweichen.

→ keine weitere Prüfung erforderlich

6.2 Reptilien

Im Rahmen der Kartierung der Reptilien und Amphibien erfolgte für das gesamte Plangebiet eine Potentialbewertung hinsichtlich der Habitateignung für Reptilien. Unter den artenschutzrechtlich relevanten Arten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie) wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als einzige potenziell vorkommende Art angesehen. Weitere in Brandenburg vorkommende streng geschützte Reptilienarten sind die Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Östlichen Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*). Vorkommen dieser Arten aufgrund der geografischen Lage des Plangebietes, der vorhandenen Habitate sowie der allgemeinen Kenntnis der Verbreitung der Arten ausgeschlossen. Die Erfassungen erfolgten am 30.03.2023 und am 24.04.2023.¹¹

Im Ergebnis wurde im Großteil des Plangebietes kein Habitatpotenzial für Zauneidechsen festgestellt. Eine Ausnahme bilden die Waldkanten mit Trockenrasenbereichen an den Nord- und Ostgrenzen des Plangebietes sowie die dort verlaufenden Wege, die ein hohes Lebensraumpotenzial für Zauneidechsen aufweisen.

Eine Betroffenheit von den Wirkungen des Vorhabens kann somit für diese Art nicht ausgeschlossen werden.

→ weitere Prüfung erforderlich: Zauneidechse

6.3 Amphibien

Im Rahmen der Kartierung der Reptilien und Amphibien erfolgte für das gesamte Plangebiet sowie ein Umfeld von 500 m eine Potentialbewertung hinsichtlich der Habitateignung für Amphibien. Die Erfassungen erfolgten am 30.03.2023 und am 24.04.2023.¹²

Nach Einschätzung des Gutachtens ist das Plangebiet und dessen 500 m-Radius nach Einschätzung des Gutachtens als Lebensraum für Amphibien ungeeignet. Es liegen keine Stillgewässer wie Feldsölle und Teiche vor. Die Gräben sind alle zum großen Teil trocken und komplett mit Schilf und Gräsern zugewachsen. Die trocknen und stark zugewachsenen Gräben haben kein Lebensraumpotenzial für Amphibien. Die Erfassung auf Vorkommen von Amphibien war gegenstandslos. Aus diesem Grund kann eine Betroffenheit streng geschützter Amphibien von den Wirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

→ keine weitere Prüfung erforderlich

¹¹ K&S Umweltgutachten (2024b): Erfassung und Bewertung der Amphibien und Reptilien im Bereich des geplanten Solarparks Vetschau. Endbericht 2023.

¹² Ebd.

6.4 Fledermäuse

Fledermäuse wurden während der Kartierungen nicht erfasst. Die Relevanzprüfung erfolgt an dieser Stelle anhand des Artenspektrums, dass auf Grundlage der Habitatstrukturen sowie bekannter Verbreitungsgebiete zu erwarten ist.

Im Plangebiet können Quartiere gebäudebewohnender Arten ausgeschlossen werden, da sich mit Ausnahme der Wege keine Bauwerke im Geltungsbereich befinden. Allerdings befinden sich am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes einige hochwüchsige Bäume, in denen Quartiere baumbewohnender Arten nicht auszuschließen sind. Weitere potenzielle Quartierstrukturen sind in den Waldflächen und Gehölzen zu erwarten, die nördlich und südöstlich an das Plangebiet angrenzen.

Potenzielle Jagd- und Nahrungshabitat sind die Grünlandflächen am östlichen Rand des Plangebietes, die Randstreifen der Gräben sowie möglicherweise einige der Ackerbrachen. Die genutzten Ackerflächen sind kaum zur Nahrungssuche geeignet. Als Leitstrukturen für den Transferflug kommen die Grabenstrukturen und die Gehölzränder in Frage.

Die Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Fledermäuse kann demnach nicht ausgeschlossen werden. Das potenziell vorkommende Artenraster wird an dieser Stelle weiter eingeeengt, indem nur Arten betrachtet werden, für die Vorkommensnachweise im Umfeld des Plangebietes vorliegen. Hierzu werden die kombinierten Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie¹³ herangezogen (s. Tabelle 3).

Tabelle 3: im Plangebiet potenziell vorkommende Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	FFH RL	BNat SchG	Pot. Vorkommen nach BfN (2019)
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	IV	sg	X
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	R	IV	sg	keine
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	II IV	sg	keine
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	IV	sg	X
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	IV	sg	X
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	IV	sg	X
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	IV	sg	X
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	IV	sg	X
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	II IV	sg	keine
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	II IV	sg	X
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	IV	sg	X
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	IV	sg	X
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	II IV	sg	keine
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	II IV	sg	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	IV	sg	X
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	IV	sg	keine
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	IV	sg	keine
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	IV	sg	X
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	II IV	sg	X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	IV	sg	X
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	IV	sg	keine
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	II IV	sg	keine

¹³ BfN: Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand: August 2019. Berichtsjahr: 2019.

Zweifarbflodermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	IV	sg	X
Zwergflodermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	sg	X

RL D - Rote Liste Deutschland

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- * ungefährdet

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

- Besonders geschützte Art
- Streng geschützte Art

FFH RL - Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- bg Arten des Anhang II
- sg Arten des Anhang IV

Von den insgesamt 24 Fledermausarten, die in Deutschland vorkommen, haben 16 ihr natürliches Verbreitungsgebiet im Bereich des Plangebietes.

Alle in Brandenburg heimischen Fledermäuse sind streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit artenschutzrechtlich relevant. Eine Betroffenheit der Fledermausarten ist insbesondere dann gegeben, wenn Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Plangebietes oder in dessen näheren Umgebung vorhanden sind. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich in den Randbereichen bzw. den benachbarten Waldflächen potentielle Quartiermöglichkeiten befinden, so dass die potenziell im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten der Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu unterziehen sind.

In der nachfolgenden Konfliktanalyse werden die Fledermausarten gesamthaft als Gilde betrachtet, da es keine relevanten Unterschiede bezüglich der zu erwartenden Auswirkungen des Bauvorhabens auf sie gibt.

→ weitere Prüfung erforderlich: Fledermäuse

6.5 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Die spezifische Empfindlichkeit lässt sich für die Artengruppe Säugetiere nur schwer zusammenfassen, da sich diese aufgrund der unterschiedlichen Körpergrößen, Aktionsradien und Habitatansprüche sehr differenziert darstellen. Typisch für die Säugetiere (ohne Fledermäuse) ist die Bewegungsform an Land, wodurch die Zerschneidung von Lebensräumen einen bedeutenden Wirkfaktor darstellt. Die Empfindlichkeit gegenüber Störungseffekten aus Lärm ist geringer zu bewerten als für Vogelarten (Reck, 2001). Blendeffekte der Solarmodule können zu Irritationen der Arten führen.

In Brandenburg kommen nur vier nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Säugetierarten (ohne Fledermäuse) vor. Für die Wildkatze lassen sich Vorkommen im Wirkraum ausschließen. Eine vertiefende Betrachtung ist deshalb nur für die Arten Biber, Fischotter und Wolf erforderlich.

Fischotter

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist als Art mit großem Aktionsraum überwiegend an Fließgewässer als Lebensraum und Wanderkorridor gebunden. Dabei werden strukturreiche Ufer bevorzugt, die Refugialräume bieten. Stillgewässer fungieren als Nahrungshabitat. Sein Aktionsraum erstreckt sich größtenteils auf die direkten Uferbereiche, er wandert jedoch auch über Land.

Das Plangebiet weist dabei nur eine geringe Habitateignung auf. Es sind zwar einige Gräben im Plangebiet vorhanden. Diese sind aber zum großen Teil trocken und stark verkrautet. Versteckmöglichkeiten an den Böschungen sind kaum vorhanden. Natürliche Fließgewässer bzw. Stillgewässer wie Feldsölle

und Teiche fehlen daneben vollständig. Somit können Reproduktions- und Nahrungshabitate der Art im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind einige potenzielle Lebensräume der Art vorhanden. Dazu zählt beispielsweise das Vetschauer Mühlenfließ. Da die Art bei der Wanderung nicht gänzlich an wasserführende Gewässer gebunden ist, könnte das Plangebiet zum Streifgebiet der Art zählen. Hierbei könnten vorrangig die Gräben im Plangebiet als Migrationskorridor dienen, auch wenn diese kein Wasser führen. Aufgrund fehlender Habitatstrukturen ist in diesem Fall aber nur von einem zufälligen und temporären Aufenthalt auszugehen. Die landwirtschaftlichen Flächen abseits der Gräben sind dagegen als Aufenthaltsraum der Art gänzlich ungeeignet.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann demnach im Zusammenhang mit Wanderbewegungen der Art nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Biber

Von seiner Ausprägung her weist das Plangebiet keine Lebensraumeignung für den Biber (*Castor fiber*) auf. Biber besiedeln ausschließlich Gewässer. Da die Gräben im Plangebiet größtenteils kein Wasser führen, ist die Nutzung als Reproduktions- oder Nahrungshabitat ausgeschlossen.

Im Umfeld sind einige potenzielle Lebensräume der Art vorhanden. Dazu zählt beispielsweise das Vetschauer Mühlenfließ. Eine Einwanderung ins Plangebiet ist unwahrscheinlich. Wanderbewegungen der Art finden nur entlang wasserführender Gewässer statt. Eine Nutzung der Gräben als Migrationskorridor ist also auszuschließen.

Wolf

Der Wolf lebt in großen zusammenhängenden, wildreichen und weitestgehend unzerschnittenen, störungsarmen Waldgebieten. Offenlandbereiche werden vorrangig von unverpaarten Einzeltieren durchstreift, wobei besonders waldarme Gebiete gemieden werden. Die Fortpflanzungsstätten der Art liegen in ungestörten Bereichen in schwer zugänglichen Waldbereichen.

Der Untersuchungsraum gehört auch zum Verbreitungsgebiet des Wolfes und liegt zwischen der Rudelterritorien Altdöbern-Großräschen und Seese.¹⁴ Die Reviere und Jagdhabitate der Art erstrecken sich über ein großes Areal, sodass die Anlage der Solarmodule zu keiner signifikanten Verkleinerung der Reviere führt, welche die Population und ihren Fortbestand gefährden könnte. Zudem werden nur Offenlandbereiche überplant, die keinen essentiellen Bestandteil des Lebensraumes ausmachen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht berührt. Eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände ist daher nicht erforderlich.

→ weitere Prüfung erforderlich: Fischotter

¹⁴ LfU: Bestätigte Wolfsvorkommen in Brandenburg für das Wolfsjahr 2022/23. Online verfügbar unter: https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf_Territorien_Wolfsjahr2022_23.pdf, zuletzt aufgerufen am 29.05.2024.

6.6 Wirbellose

Die in Brandenburg vorkommenden Wirbellosen (Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Weichtiere) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind jeweils essentiell an eine spezielle Lebensraumausstattung bzw. spezielle Strukturen gebunden.

Libellen

In Brandenburg vorkommende Libellenarten nach Anhang IV der FFH-RL sind:

- Grüne Mosaikjungfer (*Eshna viridis*)
- Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)
- Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*)
- Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)
- Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- Sibirische Winterlibelle (*Sympecna paedisca*)

Nach BfN (2019) gehört das Plangebiet zum Verbreitungsgebiet der Arten Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Flussjungfer.

Als Reproduktionsgewässer der Östlichen und der Großen Moosjungfer fungieren ausdauernde Stillgewässer mit entwickelter Unterwasservegetation bzw. Verlandungszonen. Stillgewässer sind durch das Vorhaben weder direkt noch indirekt betroffen.

Die Asiatische Keiljungfer besiedelt bevorzugt die Mittel- und Unterläufe großer Flüsse und Ströme, wobei die Larven sich im feinkörnigen Grund strömungsberuhigter Bereiche aufhalten. Die Grüne Flussjungfer bevorzugt dagegen gehölzarme, kühle, mäßig rasch fließende Bäche und Flüsse mit gleichmäßiger Strömung, geringer Verschmutzung und sandig-kiesigem Substrat. Da im Plangebiet weder größere noch kleinere, wasserführende Gewässer vorhanden sind, kann auch für diese Arten ein Vorhandensein von Reproduktionsgewässern im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Nahrungsflächen der Imagos der genannten Arten sind u. a. sonnige Lichtungen, Wiesenbrachen, Waldränder und Wasserflächen. Da die Arten im Nahrungshabitat gegenüber den Vorhabenswirkungen nicht empfindlich sind und keine Reproduktionsgewässer beansprucht werden, ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von vornherein auszuschließen.

→ keine weitere Prüfung erforderlich

Schmetterlinge

In Brandenburg vorkommende Schmetterlingsarten nach Anhang IV der FFH-RL sind:

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)
- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Das Umfeld des Plangebietes gehört nach BfN (2019) nur zum natürlichen Verbreitungsgebiet des Großen Feuerfalters.

Das Reproduktionshabitat des Großen Feuerfalters sind in der Regel Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichte und Hochstaudensäume. Essentiell ist das Vorkommen von Arten der Gattung *Rumex*, an denen die Eiablage stattfindet. Dabei bestehen regionale Unterschiede, welche Arten genau genutzt werden. Die Nahrungssuche der Falter findet dagegen auf blütenreichen Wiesen und Brachen statt. Als Paarungsorte werden Gruppen höherwüchsiger Pflanzen und Mähkanten genutzt.

Die Einschätzung der Habitateignung des Plangebietes für den Großen Feuerfalter erfolgt anhand der Ergebnisse einer im Jahr 2023 durchgeführten Biotopkartierung.¹⁵ Es konnte festgestellt werden, dass sich im Plangebiet einige mäßig feuchte Grünlandflächen und Staudenfluren befinden. Diese gruppieren sich um die Gräben sowie teilweise am östlichen Rand des Plangebietes. Vorkommen von Arten der Gattung *Rumex* wurden hier jedoch nicht festgestellt. Auf einer Ackerbrache westlich des Jagoldgrabens wurde der Sauerampfer (*Rumex acetosa*) als Begleitart einer „Sandstrohlume-Graukresse-Ackerbrachflur“ nachgewiesen. Diese Fläche ist aber recht trocken ausgeprägt, zudem gehört der Sauerampfer nicht zu den typischerweise genutzten Ampfer-Arten.

Dennoch könnten einige der Grünland- und Brachflächen sowie die Vegetation an den Gräben als Nahrungsflächen der Art in Frage kommen. Da die Art aber im Nahrungshabitat gegenüber den vorhabenbedingten Wirkungen nicht empfindlich ist und keine Reproduktionsgewässer beansprucht werden, ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von vornherein auszuschließen.

→ keine weitere Prüfung erforderlich

Käfer

In Brandenburg vorkommende Käferarten nach Anhang IV der FFH-RL sind:

- Breitrand (*Dytiscus latissimus*)
- Scharlachkäfer (*Cujujus cinnaberinus*)
- Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Im Umfeld des Plangebietes kommen nach BfN (2019) nur der Eremit und der Heldbock vor.

Die Weibchen des Heldbocks legen ihre Eier in der Regel in Rindenspalten der Stiel-Eiche, seltener an Trauben-Eiche ab. Es handelt sich vorzugsweise um ältere, oftmals geschädigte Bäume in exponierter Lage. Typische Lebensräume sind demnach lichte Eichenwälder, Hartholzauen entlang von Flüssen, Waldränder, aber auch Parks, Alleen und Solitärbäume.

Sowohl am östlichen als auch am südlichen Rand des Plangebietes befinden sich lückige Baumreihe, die vorrangig oder ausschließlich aus alten, starken Stieleichen bestehen. Dabei handelt es sich um potenzielle Brutbäume der Art. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Bezug auf den Heldbock kann demnach nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

→ weitere Prüfung erforderlich: Heldbock

In Brandenburg vorkommende streng geschützte Spinnen, Krebstiere und Weichtiere sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht bekannt. Es liegen auch keine anderweitigen Hinweise auf Vorkommen der Arten vor.

→ keine Prüfung für Spinnen, Krebstiere und Weichtiere erforderlich

¹⁵ Biologische Kartierungen & Gutachten Mathiak (2023): Biotopkartierungen im Plangebiet des „Solarparks Vetschau-Missen“. Untersuchungsjahr 2023.

6.7 Pflanzen

Für die in Brandenburg vorkommenden Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

- Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*)
- Kriechender Scheiberich (*Apium repens*)
- Gelber Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
- Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)
- Sumpf-Glanzkräut (*Liparis loeselii*)
- Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

liegen nach BfN (2019) keine im Umfeld des Plangebietes vor. Diese Arten wurden auch bei der Biotoptkartierung¹⁶ nicht vorgefunden. Die Pflanzen sind jeweils essentiell an spezielle Standortbedingungen gebunden, die innerhalb des Untersuchungsraums nicht vorliegen. Somit kann eine Betroffenheit der Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL durch die Wirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

→ keine Prüfung erforderlich

6.8 Ergebnis der Relevanzprüfung

Bei Betrachtung der erfassten Arten und der möglichen Wirkungen des Vorhabens ist eine Betroffenheit folgender Arten bzw. Artengruppen nicht auszuschließen:

- Brutvögel
 - Höhlenbrüter
 - Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände
 - Bodenbrüter in Wäldern
 - Gebüsch- und Gehölzbrüter in Halboffenlandschaften
 - Bodenbrüter des Offenlandes
 - Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden
- Reptilien
 - Zauneidechse
- Säugetiere
 - Fledermäuse (16 Arten)
 - Fischotter
- Wirbellose
 - Heldbock

¹⁶ Ebd.

7. Konfliktanalyse – Prüfung der Verbotstatbestände

Das Vorliegen der Verbotstatbestände nach 44 BNatSchG kann durch Beantwortung folgender Fragestellungen geprüft werden:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot

Verbot von Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

- *Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?*
- *Entstehen bau-, anlage- oder betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) und zu einer Verletzung oder Tötung von Tieren führen?*

Der Verbotstatbestand ist nur dann erfüllt, wenn sich das Risiko der Verletzung/Tötung durch das Vorhaben gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

§ 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

Verbot der erheblichen Störung (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

- *Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt (bau-, anlage- und/oder betriebsbedingt) erheblich gestört?*

Störungen sind dadurch definiert, dass ein mittelbares oder unmittelbares Einwirken auf Tiere zu deren Beunruhigung führt. Der Tatbestand der Störung ist jedoch nur erfüllt, wenn diese Störung erheblich ist, d. h. sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Störungen verschlechtert. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktion vermindert werden und sich somit der Bestand der lokalen Population dauerhaft verringern kann. Störungen, der die betroffenen Individuen (kurzzeitig) ausweichen können, ohne dass sich negative Auswirkungen auf die lokale Population ergeben, sind nicht relevant (Guidance document Abs. II 36-44, Begründung BNatSchG-Novelle).

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG: Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

- *Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?*

Der Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt.

Abschließend ist zu bewerten, ob – unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (KVM) und der CEF-Maßnahmen - das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes

- **ausgeschlossen werden kann** → Zulassung ist möglich; Prüfung beendet.
- **nicht ausgeschlossen werden kann** → Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

7.1 Europäische Vogelarten

7.1.1 Höhlenbrüter

Betroffene Arten	Baumhöhlenbrüter Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) und Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>) sowie weitere Arten aus Tab. 2	
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit		
<p>Habitatansprüche: Star: Die Art bevorzugt als Brutplatz Waldreste, Gehölze und Baumhecken mit höhlenreichen Laubbäumen. Im Siedlungsbereich werden Parks, Friedhöfe und Gärten besiedelt. Daneben werden auch Nistkästen jeglicher Art und Hohlräume in Fassaden genutzt. In dichten Wäldern fehlt die Art. Die Nahrungssuche erfolgt im Offenland, auch auf Äckern und Rasenflächen.</p> <p>Vorkommen im Plangebiet: Der Star wurde nur außerhalb des Plangebietes, in den Gehölzen die sich südlich und südöstlich befinden, als Brutvogel festgestellt. Gleiches gilt für Brutplätze weiterer Höhlenbrüter (Buntspecht, Haubenmeise, Blaumeise, Kohlmeise).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeiten: Gefährdungen für die Arten ergeben sich insbesondere durch den anlagebedingten Verlust von geeigneten Altbäumen und Bäumen mit Bruthöhlen.</p>		
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<p>Im Plangebiet befinden sich keine Brutplätze von Höhlenbrütern. Es wird von den Arten der Gilde nur zur Nahrungssuche aufgesucht. In die angrenzenden Wald- und Gehölzbestände, die als aktuelle sowie potenzielle Brutplätze fungieren, wird nicht eingegriffen.</p> <p>Am westlichen sowie südlichen Rand des Plangebietes befinden sich einige Altbäume (vorrangig Eichen), die möglicherweise geeignete Quartiere für Baumhöhlenbrüter aufweisen. Zwar konnte hier bei den Kartierungen keine Brut von Arten der Gilde festgestellt werden. Das Potenzial für eine zukünftige Ansiedlung besteht jedoch.</p> <p>Alle Bäume und Gehölze im Plangebiet sind zum Erhalt festgesetzt. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Gehölze wirksam zu schützen (KVM 2). Somit kann eine baubedingte Zerstörung oder Beschädigung der potenziellen Niststätten und damit eine Tötung und Verletzung der Arten am Brutplatz vermieden werden. Weitere geeignete Niststrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.</p> <p>Da aktuelle Brutplätze sich außerhalb des Plangebietes befinden und potenzielle Niststrukturen im Plangebiet zum Erhalt festgesetzt sind können Fang, Verletzung und Tötung von Baumhöhlenbrütern im Zuge der baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungsstätten vermieden werden.</p>		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<p>Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der Photovoltaikanlage keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Hinweise auf eine Störung von Vögeln aufgrund von Lichtreflexen oder Blendwirkungen konnten bislang nicht bestätigt werden.¹⁷ Zusätzlich werden Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Metallrahmen verwendet, die dieses Risiko weiter schmälern. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos</p>		

¹⁷ GfN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben. UFO-Plan 2005. FKZ 805 82 027. Endbericht, S. 168.

Betroffene Arten	Baumhöhlenbrüter Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) und Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>) sowie weitere Arten aus Tab. 2
<p>durch „Hindernisse“ findet nicht statt. Bei Modultischen tritt im Vergleich zu sonstigen Landschaftselementen wie Gehölzen und Gebäuden keine erhöhte Gefahr der Kollision auf. Hinweise auf Kollisionsereignisse im bemerkenswerten Umfang wurden an bestehenden PV-Anlagen bislang nicht festgestellt (Ebd.).</p>	
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Mit der Anlage und dem Betrieb der PV-Anlagen sind keine Störungen verbunden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen könnten.</p> <p>Die aktuellen Brutplätze befinden sich innerhalb von Gehölzflächen, die außerhalb des Plangebietes liegen. Die bei der Kartierung ermittelten Brutvogelarten der Gilde sind zudem als störungsunempfindlich einzuschätzen. Nach Gassner et al. weisen sie Fluchtdistanzen zwischen 5 und 15 m auf.¹⁸ Da ein Abstand von 20,0 m zu den Waldbeständen eingehalten wird, werden diese Distanzen nicht unterschritten.</p> <p>Die zukünftige Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat ist weiterhin möglich, wobei durch die Ausweisung und Offenhaltung der Grünflächen, durch Gehölzpflanzungen und durch die Extensivierung im Sondergebiet und auf den Maßnahmenflächen eine Verbesserung des Nahrungsangebots zu erwarten ist. Es ergibt sich somit keine erhebliche Beeinträchtigung, die sich auf die lokale Population auswirken könnte.</p>	
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten befinden sich außerhalb des Plangebietes und werden durch die Planung nicht berührt. Potenzielle zukünftige Brutstätten innerhalb des Plangebietes sind zum Erhalt festgesetzt und werden bauzeitlich geschützt (KVM 2). Innerhalb der mit Modulen überplanten Flächen im Plangebiet treten die Arten nur als Gastvögel bzw. zur Nahrungssuche auf. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit von vornherein ausgeschlossen werden.</p>	
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
d) Abschließende Bewertung	
<p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich</p>	

¹⁸ Gassner, E., Winkelbrandt, A., & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Müller.

7.1.2 Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände, Einzelbäume und Wald

Betroffene Arten	Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände Keine wertgebenden Arten als Brutvögel im Plangebiet vorhanden, Betrachtung weiterer Arten aus Tab. 2
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
<p>Habitatansprüche: Bei den im Umfeld des Plangebietes vorkommenden Freibrütern mit Bindung an Gehölzbestände handelt es sich größtenteils um sehr häufige Arten, die hinsichtlich ihrer Habitatansprüche euryök sind. Dazu zählen zum Beispiel Amsel, Buchfink, Grünfink, Eichelhäher, Nebelkrähe und Stieglitz. Essentiell ist dabei nur das Vorhandensein von Gehölzen, demnach sind Vorkommen in Wäldern, Gärten, Parks, Feldgehölzen und anderen Strukturen zu finden. Einige der vorkommenden Freibrüter sind zwar ebenso häufig, haben aber speziellere Ansprüche:</p> <p><u>Kolkrabe:</u> Die Art besiedelt Wald-Offenland-Komplexe verschiedener Art. Da sehr große Horste angelegt werden, müssen die Brutbäume eine gewisse Stärke aufweisen. Brutplätze finden sich sowohl in tiefen Wäldern als auch in gehölzarmen Regionen. Sekundär werden auch Steinbrüche und Gittermasten besiedelt. Der Nahrungserwerb erfolgt über Acker und Grünland. Brutzeit von Februar bis Juni.</p> <p><u>Pirol:</u> Die Art lebt in unterholzreichen Laubmischwäldern, Gehölzen, Baumreihen und Parks. Nadelwälder werden besiedelt, wenn Laubbäume beigemischt sind. Brutbäume sind meist Eiche oder Weichlaubgehölze, selten Kiefern. Brutzeit von Mai bis August.</p> <p><u>Singdrossel:</u> Die Art weist ähnliche Habitatansprüche wie die Amsel auf, ist aber weit stärker an Wälder gebunden. Im Siedlungsbereich werden nur waldartige Parks und Gärten besiedelt. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli.</p>	
<p>Vorkommen im Plangebiet: Brutreviere von Arten der Gilde fanden sich nur am Graben „Missen“ (Amsel, Grünfink) und an den Eichen am westlichen Rand des Plangebietes (Nebelkrähe). Brutplätze der Arten Buchfink, Eichelhäher, Pirol, Singdrossel und Stieglitz fanden sich nur in den Gehölzen außerhalb des Plangebietes. Im Umkreis von 300 m fanden sich zudem zwei vom Kolkraben besetzte Horste.</p>	
<p>Artspezifische Empfindlichkeiten: Gefährdungen für die Arten ergeben sich insbesondere durch den Verlust bzw. die Zerschneidung von Nahrungshabitaten, den Verlust von Brutstätten, im Weiteren durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr und durch Minderung der Lebensraumeignung für Habitate durch Störungen.</p>	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Ein Großteil der vorgefundenen Brutreviere befindet sich in den angrenzenden Wald- und Gehölzbeständen. In diese wird nicht eingegriffen. In den Altbäumen am westlichen und südlichen Rand des Plangebietes befinden sich möglicherweise Brutplätze der Arten Amsel, Grünfink und Nebelkrähe. Diese Gehölze werden zum Erhalt festgesetzt. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Gehölze wirksam zu schützen (KVM 2). Somit kann eine baubedingte Zerstörung oder Beschädigung der potenziellen Niststätten und damit eine Tötung und Verletzung der Arten am Brutplatz vermieden werden. Weitere geeignete Niststrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der Photovoltaikanlage keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Hinweise auf eine Störung von Vögeln aufgrund von Lichtreflexen oder Blendwirkungen konnten bislang	

Betroffene Arten	Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände Keine wertgebenden Arten als Brutvögel im Plangebiet vorhanden, Betrachtung weiterer Arten aus Tab. 2	
<p>nicht bestätigt werden¹⁹. Zusätzlich werden Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Metallrahmen verwendet, die dieses Risiko weiter schmälern. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch „Hindernisse“ findet nicht statt. Bei Modultischen tritt im Vergleich zu sonstigen Landschaftselementen wie Gehölzen und Gebäuden keine erhöhte Gefahr der Kollision auf. Hinweise auf Kollisionsereignisse im bemerkenswerten Umfang wurden an bestehenden PV-Anlagen bislang nicht festgestellt (Ebd.).</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Im Plangebiet liegt bereits eine geringe Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung vor. Mit der Anlage und dem Betrieb der PV-Anlagen sind keine Störungen verbunden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen könnten. Auch bauzeitliche Störungen werden nicht einschlägig. Die Gehölze im Plangebiet werden nicht bauzeitlich beansprucht. Die bei der Kartierung ermittelten Brutvogelarten der Gilde sind als störungsunempfindlich einzuschätzen. Nach Gassner et al. weisen sie größtenteils Fluchtdistanzen bis 20 m auf.²⁰ Somit liegt auch keine erhebliche Störung bei Arbeiten in der Nähe der Gehölze vor.</p> <p>Die Flächen im direkten Baufeld werden durch die Arten nur als Nahrungshabitat genutzt. In diesem sind die Arten in der Lage, dem Baugeschehen auszuweichen. Die zukünftige Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat ist weiterhin möglich, wobei durch die Extensivierung im Sondergebiet und auf den Maßnahmenflächen eine Verbesserung des Nahrungsangebots zu erwarten ist. Es ergibt sich somit keine erhebliche Beeinträchtigung, die sich auf die lokale Population auswirken könnte.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten befinden sich größtenteils außerhalb des Baufeldes und werden durch die Planung nicht berührt. Die Gehölze als Brutstätten dienenden Gehölze im Plangebiet sind zum Erhalt festgesetzt und werden bauzeitlich geschützt (KVM 2). Innerhalb der mit Modulen überplanten Flächen im Plangebiet treten die Arten nur als Gastvögel bzw. zur Nahrungssuche auf. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
d) Abschließende Bewertung		

¹⁹ GfN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben. UFO-Plan 2005. FKZ 805 82 027. Endbericht, S. 168.

²⁰ Gassner, E., Winkelbrandt, A., & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Müller.

Betroffene Arten	Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände
	Keine wertgebenden Arten als Brutvögel im Plangebiet vorhanden, Betrachtung weiterer Arten aus Tab. 2
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes	<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich

7.1.3 Bodenbrüter in Wäldern

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden
	Keine wertgebenden Arten als Brutvögel im Plangebiet vorhanden, Betrachtung weiterer Arten aus Tab. 2 (Baumpieper [<i>Anthus trivialis</i>])
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
Habitatansprüche	
<p><u>Baumpieper</u>: Brutplätze der Art befinden sich in lichten Waldgebieten mit ausgeprägter aber nicht zu dichter Krautschicht, seltener in Feldgehölzen oder verbuschtem Offenland. Es werden Bestände mit Lichtbaumarten (z.B. Kiefer, Birke) an nährstoffarmen Standorten bevorzugt. Siedlungsnahе Gebiete werden gemieden. Nester werden am Boden unter Grasbüscheln oder Sträuchern angelegt. Die Brutzeit reicht von Ende April bis Mitte August mit Schwerpunkt Mai bis Juli.</p>	
Vorkommen im Plangebiet:	
Der Baumpieper trat als Brutvogel in den Waldgebieten auf, die an das Plangebiet angrenzen.	
Artspezifische Empfindlichkeiten:	
Gefährdungen für die Art ergeben sich insbesondere durch den anlagebedingten Verlust von geeigneten Landschaftsteilen, den Verlust und die Zerschneidung von Nahrungshabitaten, durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr und durch Minderung der Lebensraumeignung für Habitate durch Störungen.	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Es erfolgten keine Brutnachweise von waldbewohnenden Bodenbrütern innerhalb des Plangebietes. Die Arten treten im Plangebiet nur als Nahrungsgäste auf. Während der Bautätigkeiten können die mobile Arten im Nahrungshabitat flüchten, sodass eine baubedingte Tötung, Verletzung oder der Fang ausgeschlossen werden kann. In die angrenzenden Waldbestände, die Brutreviere des Baumpiepers enthalten, wird nicht eingegriffen.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der Photovoltaikanlage keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Hinweise auf eine Störung von Vögeln aufgrund von Lichtreflexen oder Blendwirkungen konnten bislang nicht bestätigt werden ²¹ . Zusätzlich werden Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Metallrahmen verwendet, die dieses Risiko weiter schmälern. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch „Hindernisse“ findet nicht statt. Bei Modultischen tritt im Vergleich zu sonstigen Landschaftselementen wie Gehölzen	

²¹ GfN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben. UFO-Plan 2005. FKZ 805 82 027. Endbericht, S. 168.

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden Keine wertgebenden Arten als Brutvögel im Plangebiet vorhanden, Betrachtung weiterer Arten aus Tab. 2 (Baumpieper [<i>Anthus trivialis</i>])	
und Gebäuden keine erhöhte Gefahr der Kollision auf. Hinweise auf Kollisionsereignisse im bemerkenswerten Umfang wurden an bestehenden PV-Anlagen bislang nicht festgestellt (Ebd.).		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		
		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden		
Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Gebiet, welches bereits geringfügigen Vorbelastungen durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung der Flächen unterliegt. Mit der Anlage und dem Betrieb der PV-Anlagen sind keine Störungen verbunden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen könnten. Der Baumpieper ist eine störungstolerante Art, sodass bauzeitliche Störwirkungen auf die Brutplätze in den angrenzenden Wäldern nicht erheblich sind.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		
		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Baumpiepers befinden sich außerhalb des Plangebietes und werden durch die Planung nicht berührt. Innerhalb der mit Modulen überplanten Flächen im Plangebiet treten der Baumpieper und andere waldbewohnende Bodenbrüter nur als Gastvögel bzw. zur Nahrungssuche auf. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit von vornherein ausgeschlossen werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes		<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich

7.1.4 Gebüsch- und Gehölzbrüter in Halboffenlandschaften

Betroffene Arten	Gebüsch- und Gehölzbrüter in Halboffenlandschaften Neuntöter (<i>Lanius callurio</i>), sowie weitere Arten aus Tab. 2
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
<p>Habitatansprüche: <u>Neuntöter:</u> Ist eine Charakterart der Feldgehölz- und Heckenlandschaften. Die Art bevorzugt sonnig gelegenes, offenes bis halboffenes sowie grenzstrukturreiches und störungsarmes Gelände mit reichem Vorkommen größerer Insektenarten. Brutvorkommen erfordern dabei das Vorhandensein zumindest einzelner Büsche oder niedriger Bäume. Nester werden 1 bis 2 m über dem Boden im dichten Dornestrüpp gebaut. Ersatzstrukturen für Brutplätze können sowohl Abfallholz- und Reisighaufen als auch Brennesselbestände sein. Sitzwarten können ersatzweise auch Masten, Leitungsdrähte und Zäune sein. Die optimale Höhe der Gehölze liegt zwischen 2 und 4 m. Die Brutzeit liegt zwischen Mai und August.</p> <p>Vorkommen im Plangebiet: Vorkommen des Neuntötters im Plangebiet wurden in den Gehölzen am Jagoldgraben sowie am Graben „Missen“ am Südrand des Geltungsbereiches festgestellt. Es handelt sich um drei Brutreviere. Zwei weitere Reviere befinden sich südlich und südöstlich abseits des Plangebietes. Weiterhin bestehen Reviere der häufigen Arten Dorngrasmücke und Goldammer in ebendiesen Gehölzen sowie in den Waldrandbereichen am nördlichen Rand des Plangebietes.</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeiten: Gefährdungen für die Arten ergeben sich insbesondere durch den anlagebedingten Verlust von geeigneten offenen Landschaftsteilen, den Verlust und die Zerschneidung von Nahrungshabitaten, durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr und durch Minderung der Lebensraumeignung für Habitate durch Störungen.</p>	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen Die Brutreviere des Neuntötters befinden sich in Bereichen am Jagoldgraben und am Graben „Missen“, die als Grünflächen festgesetzt sind. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen die Gehölze entlang der Gräben. Diese sind zum Erhalt festgesetzt. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Gehölze wirksam zu schützen (KVM 2). Somit kann eine baubedingte Zerstörung oder Beschädigung der potenziellen Niststätten und damit eine Tötung und Verletzung der Art am Brutplatz vermieden werden.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der Photovoltaikanlage keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Hinweise auf eine Störung von Vögeln aufgrund von Lichtreflexen oder Blendwirkungen konnten bislang nicht bestätigt werden ²² . Zusätzlich werden Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Metallrahmen verwendet, die dieses Risiko weiter schmälern. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch „Hindernisse“ findet nicht statt. Bei Modultischen tritt im Vergleich zu sonstigen Landschaftselementen wie Gehölzen und Gebäuden keine erhöhte Gefahr der Kollision auf. Hinweise auf Kollisionsereignisse im bemerkenswerten Umfang wurden an bestehenden PV-Anlagen bislang nicht festgestellt (Ebd.).	
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

²² GfN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben. UFO-Plan 2005. FKZ 805 82 027. Endbericht, S. 168.

Betroffene Arten	Gebüsch- und Gehölzbrüter in Halboffenlandschaften Neuntöter (<i>Lanius callurio</i>), sowie weitere Arten aus Tab. 2
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Eine Störung des Neuntötters während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit kann durch die Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung vermieden werden (KVM 1). Diese darf nur zwischen Oktober und Februar stattfinden. Somit findet diese störungsintensive Bauphase außerhalb der besonders störungsempfindlichen Brutzeit statt. Die Anwesenheit von Neuntöttern im Gebiet kann in diesem Zeitraum ausgeschlossen werden, da der Zugvogel frühestens ab März im Brutrevier erscheint.²³</p> <p>Mit der Anlage und dem Betrieb der PV-Anlagen sind keine Störungen verbunden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen könnten. Nach der Bauzeit kann das Sondergebiet als Teil des Lebensraumes der ansässigen Brutpaare wieder genutzt werden. Die Nahrungssuche ist im Solarpark weiterhin möglich, wobei die Extensivierung eine Verbesserung des Nahrungsangebots zu erwarten ist. Die Nutzung von Modulen und Anlagenzäunen als Ansitzwarte durch den Neuntöter ist bekannt²⁴ Bruten der Art in Solarparks wurden durch Badelt et al.²⁵ nachgewiesen.</p> <p>Um die lokale Population zu stärken, werden entlang des Jagoldgrabens die vorhandenen Gehölze nicht nur erhalten, sondern auch durch Gehölzpflanzungen ergänzt (FCS 1). Der Zielzustand ist eine lückige Mittelhecke mit umgebenden Saumelementen. Da eine regelmäßige Pflege vorgesehen ist und Baumpflanzungen ausgeschlossen werden, bleibt gewährleistet, dass der Erhaltungszustand des Neuntötters und anderer Gebüschbrüter langfristig erhalten bleibt und sich potenziell auch verbessert.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten innerhalb des Plangebietes sind zum Erhalt festgesetzt, wobei die Gehölze auch bauzeitlich geschützt werden (KVM 2). Innerhalb der mit Modulen überplanten Flächen im Plangebiet treten die Arten nur als Gastvögel bzw. zur Nahrungssuche auf. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden. Durch die Pflanzung von Gehölzen am Jagoldgraben (FCS 1) werden langfristig mehr potenzielle Fortpflanzungsstätten für en Neuntöter und andere Gebüschbrüter zur Verfügung gestellt.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
d) Abschließende Bewertung	
<p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich</p>	

²³ Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., & LfULG (Hrsg.) (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

²⁴ Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., & Hauke, J. (2019): Solarparks—Gewinne für die Biodiversität. bne e.V.

²⁵ 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.

7.1.5 Bodenbrüter des Offenlandes

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Offenlandschaften
	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Ortolan (<i>Saxicola rubicola</i>) sowie weitere Arten aus Tab. 2
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
<p>Habitatansprüche:</p> <p><u>Braunkehlchen:</u> Das Braunkehlchen ist generell eine Art der extensiven Feuchtwiesen, wobei je nach Strukturierung auch trockene Wiesen und Ödland besiedelt werden. Relevant ist das Vorhandensein von Sitzwarten (besonders Hochstauden, aber auch kleinere Gehölze, Koppelpfähle, Schilf). Im intensiv bewirtschafteten Kulturland kommt die Art nur vereinzelt in Ruderalflächen sowie an Feld- und Wegrändern vor. Das Nest wird am Boden abseits von Gehölzen unter Grasbüscheln und Stauden angelegt. Die Brutzeit läuft von April bis August mit einem Schwerpunkt zwischen Mai und Juli.</p> <p><u>Grauammer:</u> Die Grauammer ist eine Art der ländlichen, offenen Landschaft. Vorkommen finden sich an Wegrändern, Feldrainen, Brachen und Sonderstandorten (z.B. Bergbaufolgelandschaft). Daneben werden auch halboffene Auenbereiche besiedelt. Relevant ist das Vorhandensein von Singwarten. Dabei werden z.B. Alleebäume, Freileitungen und Koppelpfähle genutzt. Die Brut findet aber abseits von Gehölzen am Boden, selten in geringer Höhe statt. Nester werden im Grünland, Ödland, auf Brachen, aber auch in Brombeer-Gebüschern und seltener auf Ackerschlägen angelegt. Die Brut findet vergleichsweise spät von April bis September mit einem Schwerpunkt zwischen Mai und Juli statt.</p> <p><u>Feldlerche:</u> Die Art besiedelt möglichst großräumig offene, gehölzarme Fluren mit niedriger, zu Beginn der Brutzeit vom Vogel überschaubarer Vegetation (landwirtschaftliche Nutzflächen, Bergbaufolgeflächen in frühen Sukzessionsstadien, Magerrasen und Heideflächen auf ehemaligen und aktuellen Truppenübungsplätzen). Die Brutzeit liegt zwischen April und Juli. Die Art ist meist ortstreu.</p> <p><u>Ortolan:</u> Es handelt sich um eine Art der reich strukturierten Agrarlandschaft. Dabei wärmebegünstigte, trockene Standorte bevorzugt. Essentiell sind Gehölze, Waldränder oder Alleen, die die Art als Singwarten benutzt. Die Brut findet aber am Boden statt, oft am Rand von Ackerschlägen (vor allem Wintergetreide). Seltener findet die Brut auch an Böschungen und Ruderalfluren statt. Die Brutzeit dauert von Mai bis August an.</p> <p>Vorkommen im Plangebiet:</p> <p>Vom Braunkehlchen wurden zwei Reviere im eigentlichen Plangebiet festgestellt, 2 in den Randbereichen. Die Feldlerche ist im Großteil des Plangebietes mit einer Siedlungsdichte von 2,9 Revieren pro 10 ha verbreitet. Insgesamt handelt es sich um 36 wahrscheinliche Brutreviere im Plangebiet sowie im Umkreis von 50 m. Von diesen befinden sich 30 direkt im Plangebiet. Die Grauammer wurde mit 8 Revieren und 4 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet festgestellt, die sich alle außerhalb des geplanten Sondergebietes oder in Randbereichen befinden. Die Vorkommen konzentrierten sich dabei vor allem entlang der Gräben. Der Ortolan wurde nur südlich und südöstlich abseits des Geltungsbereiches (Entfernung von mindestens 130 m) festgestellt. Daneben wurden auch Reviere der Arten Wachtel, Wiesenschafstelze und Schwarzkehlchen kartiert.</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeiten:</p> <p>Gefährdungen für die Arten ergeben sich insbesondere durch den anlagebedingten Verlust von geeigneten Landschaftsteilen, den Verlust und die Zerschneidung von Nahrungshabitaten, durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr und durch Minderung der Lebensraumeignung für Habitate durch Störungen.</p>	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Im Plangebiet sind Brutreviere der Arten Braunkehlchen, Grauammer, Feldlerche, Wachtel und Wiesenschafstelze vorhanden. Die genannten Arten brüten abseits der Gehölze auf den Ackerflächen und -brachen. Es handelt sich zu einem großen Teil um Flächen, die in das Sondergebiet einbezogen werden.</p> <p>Mit der Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung (KVM 1) wird vermieden, dass während der Brutzeit am Boden befindliche besetzte Nester der Bodenbrüter zerstört oder beschädigt werden. Außerhalb der Brutzeit sind die mobilen Arten in der Lage zu flüchten, sodass eine Verletzung oder Tötung von Individuen bei Berücksichtigung der Maßnahme ausgeschlossen werden kann.</p>	

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Offenlandschaften Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>), Ortolan (<i>Saxicola rubicola</i>) sowie weitere Arten aus Tab. 2
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<p>Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der Photovoltaikanlage keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Hinweise auf eine Störung von Vögeln aufgrund von Lichtreflexen oder Blendwirkungen konnten bislang nicht bestätigt werden.²⁶ Zusätzlich werden Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Metallrahmen verwendet, die dieses Risiko weiter schmälern. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch „Hindernisse“ findet nicht statt. Bei Modultischen tritt im Vergleich zu sonstigen Landschaftselementen wie Gehölzen und Gebäuden keine erhöhte Gefahr der Kollision auf. Hinweise auf Kollisionsereignisse im bemerkenswerten Umfang wurden an bestehenden PV-Anlagen bislang nicht festgestellt (Ebd.).</p> <p>Nach dem Bau steht die Anlage wieder als Brutplatz für Bodenbrüter zur Verfügung, da die unversiegelten Flächen extensiv begrünt werden. In diesem Zusammenhang besteht kann es zu Konflikten kommen, wenn die Mahd während der Brutzeit durchgeführt wird. Um dies zu vermeiden, wird als Teil der Maßnahme KVM 3 festgelegt, dass die Mahd im Sondergebiet frühestens ab der zweiten Julihälfte durchgeführt und damit erst nach der Hauptbrutzeit der Bodenbrüter. Somit können die Arten ihren Nachwuchs störungsfrei aufziehen. Dies entspricht einer Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand, in dem die erste Brut regelmäßig durch die Ackerbewirtschaftung zerstört wird.</p>	
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden	
<p>Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Gebiet, welches bereits Vorbelastungen durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung der Flächen unterliegt. Diese sind für die Feldvögel erheblich, da sie durch die Bewirtschaftung während der Brutzeit in einem Maß gestört werden, das zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.</p> <p>Die Baufeldfreimachung wird außerhalb der Brutzeit durchgeführt (KVM 1). In dieser Zeit ist ein Großteil der Vögel nicht im Plangebiet anzutreffen (Zugvögel) Früh zurückkehrende Feldlerchen könnten bereits im Januar/Februar wieder im Plangebiet eintreffen. Außerhalb der Brutzeit sind diese aber mobil und können in ungestörte Teile ihres Habitates ausweichen.</p> <p>Mit der Anlage und dem Betrieb der PV-Anlagen sind keine Störungen verbunden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen könnten. Die potenziellen Nester der Arten befinden sich am Boden in dichter oder karger Vegetation. Störungen durch die Wartungsgänge der Anlage sind weitaus geringer als die derzeitigen Störungen durch die landwirtschaftliche Nutzung. Durch die Festlegung von Mahdzeiträumen (KVM 3) wird vermieden, dass die Bodenbrüter durch die Pflegeeingriffe während der Brutzeit gestört werden. Die Eignung des Plangebietes als Nahrungshabitat wird nicht eingeschränkt. Durch den Erhalt des Gehölzbestandes im Plangebiet bleiben zudem bestehende Singwarten für Arten wie Braunkehlchen, Grauammer und Schwarzkehlchen erhalten. Auch die Zaunanlage kann zukünftig als Singwarte genutzt werden.</p>	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	

²⁶ GfN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben. UFO-Plan 2005. FKZ 805 82 027. Endbericht, S. 168.

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Offenlandschaften Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>), Ortolan (<i>Saxicola rubicola</i>) sowie weitere Arten aus Tab. 2
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<p>Durch die Überplanung der Vorhabensfläche kann es zum Verlust von Brutplätzen kommen. Bei nicht standorttreuen Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzung kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften.²⁷ Bei den kartierten Arten der Gilde handelt es sich um nicht standorttreue Arten. Durch eine Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung wird die Inanspruchnahme besetzter Nester vermieden (KVM 1).</p> <p>Mit einer langfristigen Aufgabe der Brutreviere wird nicht gerechnet. Die meisten bodenbrütenden Arten können ihre Brutplätze nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin innerhalb des Geltungsbereiches anlegen. Insbesondere in der Agrarlandschaften besteht sogar das Potenzial, dass extensiv genutzte Solarparks sich zu wertvollen avifaunistischen Lebensräumen entwickeln können.²⁸ Im Bezug auf die Bodenbrüter wirkt sich der Wegfall der Landwirtschaft dabei gleich mehrfach günstig aus. Durch die Bewirtschaftung in der Brutzeit werden in der Agrarlandschaft oftmals besetzte Nester der Bodenbrüter zerstört. Der Verlust kann dabei nicht immer durch Ersatzbruten kompensiert werden. In Solarpark kann dieser Störfaktor wegfallen, wobei das Pflegeregime ausschlaggebend ist. Um die Brutplätze der Feldvögel im Solarpark zu erhalten und als störungssamere Räume aufzuwerten, wird deshalb festgelegt, dass die nicht bebauten Flächen innerhalb des Sondergebietes dauerhaft als artenreiches, mageres Grünland zu entwickeln sind (KVM 3). Die Flächen sollten mittels einschüriger Mahd extensiv sowie ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet werden. Aufgrund der Standorteigenschaften (sandige, ertragsschwache Böden) ist zu erwarten, dass somit eine lockere, dauerhafte Vegetationsschicht mit Trockenrasenelementen entwickeln lässt. Diese stellt einen optimalen Brutstandort für viele Feldvögel dar und ist weitaus geeigneter als die dichten und überdüngten Ackerschläge, die das Plangebiet im Ist-Zustand prägen. Zudem erhöht sich die Insektenvielfalt, wodurch sich das Nahrungsangebot für die Arten erhöht. Durch die Anpassung der Mahdzeiträume (Mahd frühestens in der zweiten Julihälfte) kann schließlich eine störungsfreie Brut ermöglicht werden. Durch die Aufwertung der Habitatstrukturen und die Erhöhung des Nahrungsangebotes ist zu erwarten, dass die Reviere nicht nur erhalten werden können, sondern dass sich die Revierdichte potenziell erhöht. Durch die angepasste Pflege verbessert sich zudem voraussichtlich der Bruterfolg der einzelnen Paare.</p> <p>Brutnachweise einiger Bodenbrüter, wie Feldlerche, Wachtel, Grauammer und Braunkehlchen sind aus niedersächsischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen bekannt.²⁹ Besonders Braunkehlchen nutzen dabei die Randbereiche der Anlagen, wo die Umzäunung geeignete Ansitzwarten zur Verfügung stellt.³⁰</p> <p><u>Feldlerche</u></p> <p>Für die meisten Bodenbrüter kann also durch die Extensivierung der Ackerflächen mindestens von einem Erhalt der Brutpaardichte bei gleichzeitiger Erhöhung des Bruterfolges ausgegangen werden. Eine Ausnahme bildet die Feldlerche. zur Brutplatzzeichnung von PV-Anlagen speziell für die Feldlerche gibt es in der Literatur verschiedene Angaben. Bruten von Feldlerche in Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind aus verschiedenen Untersuchungen bekannt.³¹ Es ist aber ebenso bekannt, dass die Art offene, überschaubare Fläche ohne größere Elemente (Gehölze, Hecken oder auch Modultische) bevorzugt („Kulisseneffekt“). Deshalb ist anzunehmen, dass trotz der angepassten Bewirtschaftung im Solarpark nicht alle Brutreviere im Sondergebiet erhalten werden können. Der Verlust an Brutrevieren kann dabei voraussichtlich auch nicht gänzlich durch den vermutlich erhöhten Bruterfolg aufgefangen werden. Diesem potenziellen Habitatverlust kann durch Strukturierung in Verbindung mit angepasstem Pflegemanagement außerhalb des Solarparks begegnet werden.</p> <p>Innerhalb des Plangebietes wurden 30 Reviere der Feldlerche festgestellt. Dennoch ist die Brutpaardichte im regionalen Vergleich relativ niedrig.³² Ein Grund dafür könnte die Anwendung von Düngemitteln sein, die für einen dichteren und höhe-</p>	

²⁷ TMLFUN. (2010): Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA)—Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz.

²⁸ Demuth, B., Maack, A., Schumacher, J., Süßbier, D., Deutschland, BfN, TU Berlin (2019): Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (BfN).

²⁹ Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., von Haaren, C. (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.

³⁰ Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., & Hauke, J. (2019): Solarparks—Gewinne für die Biodiversität. bne e.V.

³¹ Schlegel (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. ZHAW.

³² K&S Umweltgutachten (2024a): Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Vetschau. Endbericht 2023, S. 24.

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Offenlandschaften Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>), Ortolan (<i>Saxicola rubicola</i>) sowie weitere Arten aus Tab. 2
<p>ren Wuchs der Vegetation sorgt. Sicherlich spielt auch das fehlende Nahrungsangebot aufgrund des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln eine Rolle. Nicht zuletzt herrscht eine hohe Störungsintensität durch die Bewirtschaftung im Brutzeitraum vor (Regelmäßige Zerstörung der ersten Brut). Eine Erhöhung der Brutpaardichte und des -erfolges ist also möglich.</p> <p>Hierfür wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF 1 angesetzt. Demnach sind auf den in der Planzeichnung (Teil A-1) festgesetzten Maßnahmenflächen mit der Bezeichnung M2 die verbleibenden Teilflächen der in Anspruch genommenen Ackerflächen als Lebensraum der Feldlerche sowie anderer bodenbrütender Vogelarten zu erhalten und aufzuwerten. Hierfür sind Blüh- oder Brachstreifen mit einer Breite von 20 m anzusäen. In den vorgesehenen Flächen ist dies auf einer Länge von etwa 2.200 m möglich. Die Anlage sollte im September bzw. Oktober vor Baubeginn als Herbstsaat durchgeführt werden. Im Folgenden sollten die Bereiche als Brache belassen werden, wobei alle 5 Jahre ein Umbruch vorzusehen ist. Verbuschungen sind soweit nötig öfter zu entfernen. Die Blühbrachstreifen sollten mindestens 10 m Abstand zu baulichen Anlagen und Gehölzen einhalten. Die restlichen Bereiche der Maßnahmenflächen sind als extensiv genutzten Frischwiese zu entwickeln, wobei eine einschürige Mahd vorzusehen ist. Die Mahd kann dabei ab Mitte Juli durchgeführt werden (außerhalb der Hauptbrutzeit der Feldlerche). Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Die Maßnahmenfläche ist von Umzäunungen und anderen technischen Anlagen freizuhalten. Die Nutzung zur baulichen Erschließung und als Baunebenflächen ist nicht zulässig.</p> <p>Durch das geschilderte Pflegeregime werden auf den Maßnahmenfläche optimale Feldlerchen-Habitate geschaffen. Durch die extensive Bewirtschaftung kann ein sehr hoher Bruterfolg gewährleistet werden, der auf den Ackerflächen im Ist-Zustand nicht gegeben ist. Durch die Kombination der Brachstreifen mit der einschürig gemähten Frischwiese entsteht ein strukturreicher Offenland-Lebensraum mit hohem Nahrungsangebot. Aufgrund der nährstoffarmen, trockenen Böden ist mit der Ausbildung trockenrasenähnlicher Elemente im Bereich der Brachestreifen zu rechnen. Die dabei zu erwartende lockere, geringwüchsige Vegetationsschicht stellt einen optimalen Brutstandort dar, der sich aufgrund von Düngung im Ist-Zustand nicht oder nur im zeitigen Frühjahr ausbilden kann. Durch die Kombination dieser Maßnahme sowie der Maßnahme zur extensiven Bewirtschaftung im Solarpark kann der Verlust von Brutrevieren innerhalb des Sondergebietes vollumfänglich aufgefangen werden. Es wird davon ausgegangen, dass innerhalb des Solarparks 10 Brutreviere bestehen bleiben. Im Bereich der Brachestreifen ist mit einem Brutrevier pro 100 m zu rechnen, weshalb auf den Maßnahmenflächen M2 Lebensraumstrukturen für mindestens 20 weitere Brutpaare geschaffen werden. Zudem wird der Bruterfolg der ansässigen Brutpaare stark erhöht.</p>	
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
d) Abschließende Bewertung	
<p>Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich</p>	

7.1.6 Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit		
<p>Habitatansprüche Heidelerche: Die Art bewohnt halboffene Landschaften, wobei trockene Sandstandorte mit lückiger Bodenvegetation und Gebüschern bevorzugt werden. Sie kommt auf Kahlschlagsflächen, Truppenübungsplätzen und in Bergbaubiotopen vor. Standorte mit wechselfeuchten Böden werden selten angenommen. Die Brut erfolgt gut versteckt zwischen Grasbüscheln. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli.</p> <p>Vorkommen im Plangebiet: Die Heidelerche kommt mit drei Brutrevieren (davon 1 sicherer Brutvogel) am nördlichen, solar exponierten Waldrand vor. Zwei weitere Reviere befinden sich an den Gehölzrändern im Südosten.</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeiten: Gefährdungen für die Arten ergeben sich insbesondere durch den anlagebedingten Verlust von geeigneten Landschaftsteilen, den Verlust und die Zerschneidung von Nahrungshabitaten, durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr und durch Minderung der Lebensraumeignung für Habitate durch Störungen.</p>		
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Mit der Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung (KVM 1) wird vermieden, dass während der Brutzeit am Boden befindliche besetzte Nester der Bodenbrüter zerstört oder beschädigt werden. Außerhalb der Brutzeit sind die mobilen Arten in der Lage zu flüchten, sodass eine Verletzung oder Tötung von Individuen bei Berücksichtigung der Maßnahme ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der Photovoltaikanlage keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Hinweise auf eine Störung von Vögeln aufgrund von Lichtreflexen oder Blendwirkungen konnten bislang nicht bestätigt werden.³³ Zusätzlich werden Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Metallrahmen verwendet, die dieses Risiko weiter schmälern. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch „Hindernisse“ findet nicht statt. Bei Modultischen tritt im Vergleich zu sonstigen Landschaftselementen wie Gehölzen und Gebäuden keine erhöhte Gefahr der Kollision auf. Hinweise auf Kollisionsereignisse im bemerkenswerten Umfang wurden an bestehenden PV-Anlagen bislang nicht festgestellt (Ebd.).</p> <p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor), <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		

³³ GfN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben. UFO-Plan 2005. FKZ 805 82 027. Endbericht, S. 168.

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
<p>wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Gebiet, welches bereits geringfügigen Vorbelastungen durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung der Flächen unterliegt.</p> <p>Die Baufeldfreimachung wird außerhalb der Brutzeit durchgeführt (KVM 1). In dieser Zeit sind Heidelerchen als Zugvögel nicht im Plangebiet anzutreffen.</p> <p>Mit der Anlage und dem Betrieb der PV-Anlagen sind keine Störungen verbunden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen könnten. Die Brutreviere der Heidelerche am Waldrand werden allenfalls randlich durch den Solarpark berührt. Die potenziellen Nester der Arten befinden sich am Boden in dichter oder karger Vegetation. Störungen durch die Wartungsgänge der Anlage gehen nicht über das Maß der derzeitigen Störungen durch die landwirtschaftliche Nutzung hinaus. Die Eignung des Plangebietes als Nahrungshabitat wird nicht eingeschränkt.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Die Brutplätze der Art befinden sich ausschließlich direkt an den Waldrändern und damit am Rand des Plangebietes. Diese Flächen werden nicht durch das Sondergebiet überplant, sondern als Grünflächen festgesetzt. Der Abstand der Anlage zum Wald beträgt dabei mindestens 20 m. Dennoch könnte dabei die Brutreviere randlich durch das Vorhaben betroffen sein.</p> <p>Mit einer langfristigen Aufgabe der Brutreviere wird nicht gerechnet. Brutnachweise der Heidelerche in Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind aus Niedersachsen und Brandenburg bekannt.³⁴ Nach Strohmaier (2023)³⁵ wurden Reviere der Heidelerche in Österreich vor allem im Randbereich von Freiflächen-PVA nachgewiesen. Daraus wurde geschlossen, dass die Art nicht aus ihrem Habitat verdrängt werden dürfte, sollte eine Anlage in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Revieren errichtet werden.</p> <p>Eine Problematik könnte sich jedoch daraus ergeben, wenn die als Grünflächen festgesetzten Bereiche am Waldrand nicht mehr regelmäßig bewirtschaftet werden. Die Folge wäre langfristig eine Verbuschung und schließlich das Aufkommen hochwüchsiger Waldbestände. Schlussendlich könnte sich hieraus auf lange Sicht doch ein Verlust der Bruthabitate ergeben. Aus diesem Grund wird in den waldrandnahen Bereichen die Maßnahmenfläche M1 ausgewiesen (vgl. Planzeichnung im Teil A-1). Diese Bereiche sind als extensiv genutzte Frischwiese zu erhalten (KVM 4). Hierfür ist eine Umnutzung des Ackerlandes in den Waldabstandsflächen inklusive der Ansaat gebietseigenen Saatgutes vorgesehen. Das Grünland wird im Folgenden durch eine einschürige Mahd bewirtschaftet und offengehalten. Die Pflege wird dabei ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Heidelerche durchgeführt, um eine Zerstörung von Nestern zu vermeiden. Eine Bebauung oder bauzeitliche Nutzung der Flächen ist nicht zulässig. Durch die Maßnahme werden die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Heidelerche nicht nur erhalten (Verhinderung übermäßiger Verbuschung, Erhalt lückiger Bodenvegetation), sondern auch erweitert (Umnutzung waldrandnaher Ackerflächen zu magerem Grünland).</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>d) Abschließende Bewertung</p>	

³⁴ Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., von Haaren, C. (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz; Tröltzsch, P., & Neuling, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt, (134), 155–179.

³⁵ Strohmaier, B. (2023): Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz in Österreich – Konflikt oder Synergie? „Teil B – Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz“. BirdLife Österreich – Gesellschaft für Vogelkunde.

Betroffene Arten	Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern und Heiden Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes	<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich

7.2 Tierarten nach Anhang IV FFH-RL

7.2.1 Reptilien (Zauneidechse)

Betroffene Arten	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
<p>Habitatansprüche <u>Zauneidechse:</u> Die Art ist ursprünglich ein Waldsteppenbewohner. Sie benötigt wärmebegünstigte, möglichst kleinstrukturierte Habitate. Erforderlich sind vereinzelt stehende Bäume oder Buschwerk als Versteck und zur Beutejagd. Strukturelemente wie Steine, Steinhäufen, Baumstümpfe etc. dienen als Sonnplätze, als Unterschlupf bei ungünstiger Witterung oder als Nacht-/Winterquartier. Dünen, Heideflächen, Steppengebiete, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben und Waldränder werden genauso besiedelt wie Straßen-, Weg- und Uferänder sowie Bahndämme. Die Eiablage findet in vegetationsfreien, leicht grabbaren, besonnten Bereichen in selbst gegrabene Röhren oder Gruben statt. Winterruhe ist in der Zeit von September/Okttober bis März/April. Die Art gilt als ortstreu.</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeiten: Die größte Gefährdungsursache für Reptilien stellt die Inanspruchnahme geeigneter Lebensräume, Teillebensräume und besonderer Strukturen dar. Werden Lebensräume oder Teillebensräumen durch Straßen getrennt, besteht eine Gefährdung durch Kollision mit dem Straßenverkehr. Reptilien gelten im Allgemeinen als relativ schlecht hörende Tiere, weshalb vermutet wird, dass sie bei „normalem“ Lärm kaum beeinträchtigt werden.³⁶ Dies weist auf eine hohe Störungstoleranz hin. Sie sind tagaktiv und verbringen die Nacht in geeigneten Verstecken, so dass sie gegenüber Lichtmissionen abgeschirmt sind.</p>	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der <u>baubedingten</u> Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	

³⁶ Reck, H. (2001): Lärm und Landschaft, Referate der Tagung « Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes » in Schloss Salzau bei Kiel am 2. Und 3. März 2000.

Betroffene Arten	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
<p>Die Plangebiet weist größtenteils keine Bedeutung als Reptilienhabitat auf. Dies ist vor allem durch das Fehlen von trocken ausgeprägten Randstreifen an den Wegen und Gräben zu begründen. An den Waldkanten am Nord- und Ostrand des Plangebietes liegen allerdings besonnte Trockenbereiche mit Potenzial für Zauneidechsen vor.</p> <p>Aus diesem Grund ist nicht auszuschließen, dass im Zuge der Baufeldfreimachung zumindest randlich Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten in Anspruch genommen werden. Die Verletzung oder Tötung von Individuen im Randbereich des Baufeldes kann durch die Beschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung vermieden werden (KVM 1). Demnach ist die Baufeldfreimachung ausschließlich in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar zulässig. Da innerhalb des Geltungsbereiches keine geeigneten Überwinterungsmöglichkeiten wie Lesesteinhaufen, Wurzelstöcke oder Ähnliches vorhanden sind, kann eine Verletzung bzw. Tötung von Individuen während der Winterruhe ausgeschlossen werden.</p> <p>Um einzelne Individuen, welche sich am Baufeldrand aufhalten könnten nicht zu gefährden, wird der Baubereich zudem bereits vor dem Beginn der ersten Baumaßnahmen zum Waldrand hin abgezäunt (KVM 5). Hierfür ist vor Beginn der ersten Baumaßnahmen am Rand des waldrandnahen Baufeldes ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Die Vegetation um die Zäune ist stets kurz zu halten, um ein Überwachsen der Reptilienschutzanlage zu vermeiden. Die Zäune sind bis zum Ende der Bauarbeiten funktionstüchtig zu erhalten. Somit können Fang, Verletzung und Tötung von Reptilien im Zuge der Baumaßnahmen vermieden werden.</p>		
<p>Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<p>Entstehen <u>betriebsbedingt</u> Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein </p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Mit dem Betrieb von PV-Anlagen sind keine Risiken für Reptilien verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Lärm ist nur während der temporär während der Bauzeit zu erwarten, zudem ist für die Art keine Empfindlichkeit gegenüber Lärm bekannt, da die Reptilien als relativ schlecht hörende Arten gelten.³⁷ Eine Beleuchtung der Anlage für den Nachtzeitraum, welche Individuen in ihren Verstecken stören könnte, ist nicht geplant. Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen können daher ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden</p> <p>Baubedingt könnte es durch die Baufeldfreimachung zur Störung einzelner Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeit kommen. Potenzielle Vorkommen von Zauneidechsen sind hauptsächlich an die nördlichen und östlichen Waldrandbereiche gebunden. Eine erhebliche Störung wird dadurch vermieden, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätszeit der Art stattfindet (KVM 1). Die potenziellen Habitate an den Waldrändern werden zudem zum Baufeld hin mit Reptilienschutzanlagen abgeschränkt (KVM 5).</p> <p>Gegenüber bau- und betriebsbedingten Störungen durch Lärm oder Erschütterungen weisen Reptilien ohnehin eine geringe Empfindlichkeit auf.³⁸ Die Art überwintert u.a. im Schotterbett in Betrieb stehender Bahnanlagen³⁹, was auf eine hohe Toleranz gegenüber Lärm und Erschütterungen hinweist. Lichtemissionen sind für die tagaktiven Arten nicht von Relevanz, da sie die Nacht in Verstecken verbringen. Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

³⁷ Ebd.

³⁸ Ebd.

³⁹ Röll, E. (2012): Unterhaltungsmaßnahmen an der Bahn mit artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial – ein Überblick. In: Albrecht, J.; Bernotat, D.; Gies, M.; Schäfer, S.; Strugale, S.; Wachs, A.; Wende, W. (Hrsg.): Wiederkehrende Eingriffe und FFH-Verträglichkeit. Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung und Bundesamt für Naturschutz.

Betroffene Arten	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Durch die Planung werden möglicherweise zumindest randlich Teile von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Reptilien in Waldrandnähe in Anspruch genommen. Diese Bereiche werden nicht mit Modulen überplant, da durch das Sondergebiet ein Abstand von mindestens 20 m zum Wald eingehalten wird. Stattdessen ist eine Ausweisung als Private Grünfläche geplant. Diese Ausweisung ist jedoch nicht ausreichend, um einen Erhalt der Habitatstrukturen sicherzustellen. Aus diesem Grund wird in den waldrandnahen Bereichen die Maßnahmenfläche M1 ausgewiesen (vgl. Planzeichnung im Teil A.1). Diese Bereiche sind als extensiv genutzte Frischwiese zu erhalten (KVM 4). Hierfür ist eine Umnutzung des Ackerlandes in den Waldabstandsflächen inklusive der Ansaat gebietseigenen Saatgutes vorgesehen. Das Grünland wird im Folgenden durch eine einschürige Mahd bewirtschaftet und offengehalten. Eine Bebauung oder bauzeitliche Nutzung der Flächen ist nicht zulässig. Durch die Maßnahme werden die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Reptilien nicht nur erhalten (Verhinderung von Verbuschung, Erhalt besonderer Trockenbereiche), sondern auch erweitert (Umnutzung waldrandnaher Ackerflächen zu Grünland).	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
d) Abschließende Bewertung	
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes	<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, eine Ausnahmeprüfung ist erforderlich

7.2.2 Fledermäuse

Betroffene Arten bzw. Artengruppen	strukturgebunden fliegende Fledermäuse Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) bedingt strukturgebunden fliegende Fledermäuse Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Großen Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Nicht oder wenig strukturgebunden fliegende Fledermäuse Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
Habitatansprüche - Sommerquartiere in Baumhöhlen und -spalten, in Fledermauskästen, auf Dachböden, auch in Felshöhlen, hinter Fensterläden, Holzverkleidungen, Spalten an Gebäuden - Winterquartiere in Höhlen, Kellern, Stollen, Baumhöhlen und -spalten, Spalten an Gebäuden, Felsspalten, Mauerritzen, Viadukten - Jagdgebiete: Wälder, Waldränder, Gehölze, Gärten, Obstwiesen, Wiesen, Gewässer - Aktionsraum: Jagdgebiete wenige Hundert Meter bis 20 km vom Tagesquartier entfernt	
artspezifische Empfindlichkeiten:	

Betroffene Arten bzw. Artengruppen	strukturegebunden fliegende Fledermäuse Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) bedingt strukturegebunden fliegende Fledermäuse Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Großen Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Nicht oder wenig strukturegebunden fliegende Fledermäuse Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)
- bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Entfernung besetzter und auch unbesetzter Quartiere, durch Habitatveränderung bzw. –verlust, durch Zerschneidung von Jagdhabitaten und Flugrouten (Kollisionen) - hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung bei strukturegebunden fliegenden Arten - artspezifisch geringe bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm ⁴⁰ (Brinkmann et al., 2012) - artspezifisch geringe bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen ⁴¹ (Brinkmann et al., 2012)	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der <u>baubedingten</u> Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes befinden sich einige hochwüchsige Altbäume (vorrangig Eichen), in denen Quartiere baumbewohnender Fledermausarten nicht auszuschließen sind. Diese Bäume sind zum Erhalt festgesetzt. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Gehölze zudem wirksam zu schützen (KVM 2). Somit kann eine baubedingte Zerstörung oder Beschädigung der potenziellen Quartiere und damit eine Tötung und Verletzung der Arten an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden. Weitere potenzielle Quartierstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Waldbestände, die sich nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzen, könnten ebenfalls Fledermausquartiere enthalten. In diese Bestände wird aber nicht eingegriffen. Da potenzielle Quartiere sich außerhalb des Plangebietes befinden oder aber zum Erhalt festgesetzt sind können Fang, Verletzung und Tötung von Fledermäusen im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Baubedingte Kollisionen mit Baufahrzeugen können im Plangebiet ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten tagsüber und nicht im Aktivitätszeitraum der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse stattfinden.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Entstehen <u>betriebsbedingt</u> Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Durch das geplante Sondergebiet ergibt sich kein zusätzliches Kollisions- oder sonstiges Risiko für Fledermäuse. Nach Schlegel (2021) ⁴² ergibt sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko nur dort, wo Solarpanels in einem steilen Winkel aufgestellt werden, was in diesem Fall nicht geplant ist. Die Anlagen- und Gebäudehöhen sind auf eine Maximalhöhe von 3,50 m über der bestehenden Geländeoberfläche begrenzt. Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht geplant. Betriebsbedingte Lärmmissionen sind ebenfalls nicht zu erwarten.	

⁴⁰ Brinkmann, R., Biedermann, M., Bontadina, F., Dietz, M., Hintemann, G., Karst, I., Schmidt, C., Schorch, W., Eidam, T., & Lindner, M. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.

⁴¹ Ebd.

⁴² Schlegel, J. (2021). Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. ZHAW.

Betroffene Arten bzw. Artengruppen	strukturegebunden fliegende Fledermäuse Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) bedingt strukturegebunden fliegende Fledermäuse Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Großen Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Rauhauf-Fledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Nicht oder wenig strukturegebunden fliegende Fledermäuse Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden	
Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Gebiet, welches bereits geringfügigen Vorbelastungen durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung der Flächen unterliegt. Erhebliche baubedingte Störungen können ausgeschlossen werden, da die Bauarbeiten tagsüber und nicht im Aktivitätszeitraum der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Mit der Anlage und dem Betrieb der PV-Anlagen sind keine Störungen verbunden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führen könnten. Die potenziellen Quartiere befinden sich innerhalb der zu erhaltenden Gehölze bzw. der außerhalb des Geltungsbereiches. Die Nutzung der Fläche zur Nahrungssuche ist nach der Bauzeit erneut möglich. Durch die dauerhafte und extensiv bewirtschaftete Vegetationsbedeckung unter und zwischen den Modulen wird sich die Eignung der Flächen als Jagdhabitat für die Artengruppe der Fledermäuse sogar noch erhöhen. Die Gehölze an den Gräben bleiben als Leitstrukturen erhalten.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden in diesem Zusammenhang die im Jahresverlauf bezogenen Quartiere (Wochenstuben-, Männchen-, Schwärm-, Sommer- und Winterquartiere) definiert. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten befinden sich außerhalb des Plangebietes oder sind innerhalb des Plangebietes zum Erhalt festgesetzt und werden baueitlich geschützt (KVM 2). Innerhalb der mit Modulen überplanten Flächen im Plangebiet treten die Arten nur zur Nahrungssuche oder im Transferflug auf. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
d) Abschließende Bewertung	
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, eine Ausnahmeprüfung ist erforderlich	

7.2.3 Fischotter

Betroffene Arten	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
<p>Habitatansprüche: Besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume. Dazu gehören Fließgewässern (Flüsse, Bäche), Stillgewässern (Seen, Teiche) aber auch Sumpf- und Bruchflächen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich an naturnahen Fließgewässern in selbst gegrabenen oder bereits vorhandenen Erdhöhlen im Uferbereich. Die Art wandert bevorzugt entlang von Gewässern oder Gehölzstrukturen mehrerer Kilometer weit, wobei auch Wanderungen über Land bekannt sind. Die Art ist dämmerungs- und nachtaktiv.</p> <p>artspezifische Empfindlichkeiten: Die größte Gefährdungsursache für die Art stellt der Straßenverkehr einerseits durch Kollisionstod, andererseits durch Lebensraum-Zerschneidung dar, wobei in den letzten Jahren durch Gestaltung ottergerechter Brücken und Durchlässe an stark befahrenen Straßen zunehmend Gefahrenquellen minimiert wurden. Hinsichtlich der spezifischen Empfindlichkeit freilebender Säugetiere gegenüber Störungen insb. Lärmwirkungen des Baustellen- und Straßenverkehrs besteht ein erhebliches Wissensdefizit. Hörspektrum und Empfindlichkeit umfassen große Spannweiten. Der bedeutendste Beeinträchtigungsfaktor ist die Maskierung von akustischen Orientierungsleistungen und Kommunikation. Als weiterer Störungsfaktor sind Lichtreize zu benennen, die für die dämmerungsaktiven Arten zu Irritationen führen können.</p>	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Der Fischotter hat keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Plangebietes. Die Gräben innerhalb des Plangebietes sind zu klein und wasserarm, um als Habitat für den Fischotter in Frage zu kommen. Es fehlt auch der dichte Uferbewuchs, welcher für den Fischotter als Versteckmöglichkeit von Relevanz ist. Es findet somit keine bauliche Beanspruchung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten statt, da sich diese ausschließlich im direkten Gewässerumfeld befinden, und vom Vorhaben keine geeigneten Gewässer beansprucht werden. Die Durchlässigkeit der Gräben als Wanderkorridor für den Fischotter wird durch das Vorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt, da diese von der Umzäunung ausgenommen sind. Zudem ist die Art dämmerungsaktiv, sodass es zu keinen zeitlichen Überschneidungen der aktiven Zeit des Fischotters auf Wanderung mit dem Baubetrieb kommt.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Betriebsbedingt sind mit der Errichtung der PV-Anlage keine Risiken verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Die Wartung erfolgt nur sporadisch und tagsüber, sodass kein Kollisionsrisiko mit den nachts wandernden Tieren besteht.	
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	

Betroffene Arten	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden Im Plangebiet und in dessen näheren Umgebung befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit regelmäßig vorkommenden Individuen und somit keine störungsempfindlichen Bereiche. Ein Durchstreifen des Plangebietes durch den Fischotter in unregelmäßigen Abständen ist dagegen möglich. Bei <u>baubedingten Störungen</u> ist davon auszugehen, dass die mobile Art dem Baubereich ausweicht. Auch können zeitliche Überschneidungen der aktiven Zeit des dämmerungsaktiven Fischotters mit dem Baubetrieb ausgeschlossen werden. Hinsichtlich <u>betriebsbedingter Störungen</u> sind PV-Anlagen weder durch Lärm-, noch durch Lichtemissionen gekennzeichnet. Das Gebiet unterliegt zudem bereits im Ist-Zustand geringfügigen Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung. Mit der Unterhaltung der PV-Anlage wird keine erhebliche Zunahme dieser Störungen erwartet, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen könnten. Die Durchlässigkeit der Gewässer für den Fischotter wird durch das Vorhaben ebenfalls nicht beeinträchtigt, da diese von der Umzäunung ausgenommen sind. Es findet also keine Zerschneidung bestehender und potenzieller Wanderkorridore statt.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Innerhalb der Vorhabensfläche sind keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art vorhanden. Diese befinden sich nur entlang von als Lebensraum geeigneten Gewässerstrukturen. Die vorhandenen Gräben sind dafür zu klein und wasserarm. Zudem fehlt ein dichter Uferbewuchs, der als Versteckmöglichkeit dienen könnte. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Bautätigkeiten kann damit ausgeschlossen werden.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
d) Abschließende Bewertung	
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, eine Ausnahmeprüfung ist erforderlich	

7.2.4 Heldbock

Betroffene Art	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)
1. Habitatansprüche und Empfindlichkeit	
<p>Habitatansprüche Die Bockkäferart besiedelt alte, stark exponierte Eichen. Natürlicherweise finden sich diese in lichten Wäldern, vor allem in Hartholzauen. Sekundär werden heute Waldrändern, Parks und Baumreihen besiedelt. Geschlossene Waldbestände werden gemieden. Stiel-Eichen werden gegenüber Trauben-Eichen bevorzugt. Die Larven entwickeln sich unter der Rinde von lebendem, feuchten Holz. Oft werden geschädigte Bäume besiedelt, Totholz stellt dagegen kein geeignetes Habitat dar.</p> <p>artspezifische Empfindlichkeiten: Eine Gefährdung der Art kann vor allem durch direkte (bau- und anlagebedingte) Eingriffe in Lebensräume, Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Entfernung von speziellen Vegetationsstrukturen/Altbäumen, Veränderung der Standortverhältnisse hervorgerufen werden.</p>	
2. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Während der Kartierungen erfolgte keine Erfassung von Wirbellosen. Geeignete Brutbäume sind aber im Geltungsbereich vorhanden. Es handelt sich um mehrere gut exponierte, alte und starke Stiel-Eichen, die sich am östlichen sowie am südlichen (Graben „Missen“) Rand des Plangebietes befinden. Das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann hier nicht ausgeschlossen werden. Alle genannten Bäume werden zum Erhalt festgesetzt. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Gehölze wirksam zu schützen (KVM 2). Somit kann eine baubedingte Zerstörung oder Beschädigung der potenziellen Brutstätten und damit eine Tötung und Verletzung der Larven in den Fortpflanzungsstätten vermieden werden. Weitere geeignete Brutbäume sind im Plangebiet nicht vorhanden.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Betriebsbedingt sind mit der Errichtung von PV-Anlagen keine Risiken für die Art verbunden, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen.	
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden	

Betroffene Art	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	
Gegenüber Lärm, Licht, Bewegungsreizen, Erschütterungen etc. reagiert der Heldbock aufgrund seiner Lebensweise wenig empfindlich. Die Larven leben geschützt unter der Rinde der Brutbäume. Die Imagos halten sich für gewöhnlich am Brutbaum auf. Flüge ins Umland finden nachts statt. Somit besteht keine Überschneidung der aktiven Zeit der Käfer mit der Bau- und Betriebszeit statt. Eine erhebliche bau- und betriebsbedingte Störung kann somit ausgeschlossen werden.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Da alle potenziellen Habitatbäume im Umfeld des Plangebietes erhalten bleiben (KVM 1), werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört. Die Funktionalität bleibt somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes <input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, eine Ausnahmeprüfung ist erforderlich		

8. Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen

Bei der fachlichen Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 bis 4 und Absatz 5 BNatSchG werden bestimmte Maßnahmenarten einbezogen. In Betracht kommen:

- Vermeidungsmaßnahmen: bauzeitliche, bau- und vegetationstechnische Maßnahmen und Auflagen für Unterlassungen, Optimierungsmaßnahmen am Vorhaben zur Vermeidung / zur Schadensbegrenzung (Konfliktvermeidende Maßnahme - KVM)
- CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen): Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion. Sie stellen Maßnahmen dar, die die negativen Wirkungen von Eingriffen auf der Seite der betroffenen (Teil-)Population durch Gegenmaßnahmen auffangen.

Mit den folgenden konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen können die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden werden:

Tabelle 4: Konfliktvermeidende Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/-gruppe
KVM 1	Geltungsbereich des Bebauungsplans	<p>Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung Die Baufeldfreimachung inklusive der Beseitigung von Vegetationsbestand darf nur in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchgeführt werden.</p> <p>Außerhalb dieser Zeiten ist die Baufeldfreimachung nur unter Nachweis, dass sich keine besetzten Nester von Vögeln und Vorkommen von Reptilien im Baufeld befinden und mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde möglich.</p> <p>Mit der Maßnahme wird die Tötung/Verletzung von Reptilien und Brutvögeln im Sommerlebensraum, die Zerstörung von Gelegen der Bodenbrüter und die Störung von Brutvögeln während der Brutzeit im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden.</p>	Vögel, Reptilien
KVM 2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<p>Schutz von Altbaum- und Gehölzbestand Der gesamte Gehölzbestand im Plangebiet ist dauerhaft zu erhalten und vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen zu schützen. Dies umfasst alle Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen im Plangebiet. In diesen Bereichen sind jegliche Eingriffe, auch die temporäre Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen, Materiallager oder ähnliches, zu unterlassen.</p> <p>Die zum Erhalt festgesetzten Bäume im Plangebiet sind gemäß DIN 18920 während der Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigung, insbesondere vor mechanischen Schäden zu schützen (u.a. Stamm-/Ast- und Wurzelschutz).</p> <p>Insbesondere die Alteichen am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes weisen ein Habitatpotenzial für Höhlenbrüter, Fledermäuse und den Heldbock (xylobionter Käfer) auf. Bei Eingriffen in diese potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wären Tötungen von Individuen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. Dies kann mit der Maßnahme verhindert werden. Zudem wird durch den Erhalt dieser und aller weiterer Gehölzbestände ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der dort siedelnden Brutvögel vermieden.</p> <p>Die zum Erhalt festgesetzten Bäume im Plangebiet sind gemäß DIN 18920 während der Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen vor Beschädigung, insbesondere vor mechanischen Schäden zu schützen (u.a. Stamm-/Ast- und Wurzelschutz).</p> <p>Diese Maßnahme dient der Sicherung der zum Erhalt festgesetzten Vegetationselemente und somit der Vermeidung des Verletzungs- und Tötungsrisikos und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.</p>	Vögel, Fledermäuse, Heldbock
KVM 3	Sondergebiet	<p>Naturverträgliche Bewirtschaftung der Vegetationsdecke zur Sicherstellung des Vorkommens schutzwürdiger Arten Die nicht bebauten Flächen innerhalb des Sondergebietes sind dauerhaft als artenreiches, mageres Grünland zu entwickeln. Hiermit sollen die Flächen als Lebensraum von bodenbrütenden Vogelarten erhalten bleiben.</p>	Brutvögel (Bodenbrüter)

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
		<p>Die Flächen wird nach einer Saatbeetherstellung mit gebietseigenem Saatgut des Ursprungsgebietes „Ostdeutsches Tiefland (4)“ (Produktionsraum 2 (NO) – Nordostdeutsches Tiefland) mit 30 % Kräuter-Anteil eingesät und angewalzt.</p> <p>Die Fläche ist mittels einer einschürigen Mahd extensiv zu bewirtschaften. Die Mahd sollte dabei frühestens in der zweiten Julihälfte (außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter) erfolgen. Nur bei stärkerem Aufwuchs (verfilzte Grasmatten) ist zwei bis dreimal jährlich zu mähen, wobei jedoch sicherzustellen ist, dass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten werden. Die Schnitthöhe sollte mindestens 10 cm betragen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Je nach Entwicklung des Vegetationsbestandes und in Abhängigkeit von der Nährstoff- und Wasserversorgung kann es zudem erforderlich sein, zur Aushagerung das Mahdgut abzufahren. Die Flächen unter den Modultischen sowie entlang von Zäunen und anderen technischen Anlagen sind von der Maßnahme ausgenommen.</p> <p>Die Maßnahme dient dem Schutz und dem Erhalt der Habitatqualität für Bodenbrüter. Zudem wird hier-durch die Pflanzen- und Insektenvielfalt im Solarpark erhöht und die Funktion des Gebietes als Nahrungshabitat somit gefördert.</p>	
KVM 4	Maßnahmenfläche M1	<p>Erhalt von mageren Grünlandstrukturen im Waldrandbereich</p> <p>Die nördlichen und südöstlichen Flächen in einem Pufferbereich von 20 m um die angrenzenden Waldränder sind als Habitate von Zauneidechse und Heidelerche zu erhalten und zu erweitern. Hierfür ist die Anlage einer extensiv genutzten Frischwiese (Biotop-Code 051121) vorgesehen. Folgende Arbeitsschritte sind erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch die Lockerung von Fahrspuren und das Aufbrechen von möglichen Verdichtungshorizonten sowie vorsichtiger Rückverdichtung werden die abiotischen Ausgangsvoraussetzungen einer Frischwiese wieder hergestellt. • Die Fläche wird nach einer Saatbeetherstellung mit gebietseigenem Saatgut des Ursprungsgebietes „Ostdeutsches Tiefland (4)“ (Produktionsraum 2 (NO) – Norddeutsches Tiefland mit 30 % Kräuter-Anteil eingesät und angewalzt. <p>Es ist eine einschürige Mahd vorzusehen. Der Mahdzeitpunkt kann dabei ab Mitte Juli durchgeführt werden (außerhalb der Fortpflanzungszeit). Die Schnitthöhe sollte mindestens 10 cm betragen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Je nach Entwicklung des Vegetationsbestandes und in Abhängigkeit von der Nährstoff- und Wasserversorgung kann es erforderlich sein, zur Aushagerung das Mahdgut abzufahren. Verbuschungen sind im Zuge der Bewirtschaftung zu entfernen. In den Bereichen der Maßnahmenflächen, die an die Einfriedung des Solarparks grenzen, ist eine intensivere Mahd zulässig. Die Maßnahmenfläche selbst ist von Umzäunungen und anderen technischen Anlagen freizuhalten. Die Nutzung zur baulichen Erschließung und als Baunebenflächen ist nicht zulässig.</p> <p>Mit der Maßnahme soll der Erhalt des bestehenden Habitates der Heidelerche sowie potenzieller Reptilienhabitate gewährleistet werden, die durch eine übermäßige Verbuschung oder durch eine intensive Bewirtschaftung verloren gehen könnten. Die bereits vorhandenen Saumstrukturen mit Trockenrasenelementen sind bisher nur sehr schmal und werden durch die Maßnahme auf eine Breite von 20 m erweitert. Mit den Festlegungen zur Bewirtschaftung wird eine Tötung oder Verletzung der Arten bzw. eine Zerstörung von Nestern der Heidelerche vermieden.</p>	
KVM 5	Nord- und Südoststrand des Sondergebietes (Rand der Maßnahmenfläche M1)	<p>Aufstellung von Reptilienschutzeinrichtungen</p> <p>Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind die Flächen des Sondergebietes im Norden und Südosten gegenüber den Waldrandbereichen mit Reptilienschutzzäune abzugrenzen. Die Zäune sind in der Zeit zwischen Oktober und Februar, also außerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien, aufzustellen.</p>	Reptilien

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
		<p>Hierfür ist zunächst in einem schmalen Streifen nahe der geplanten Einzäunung eine kurze Mahd durchzuführen. In diesem Streifen soll der Reptilienschutzzaun aufgestellt werden. Die Vegetation um die Zäune ist stets kurz zu halten, um ein Überwachsen der Reptilienschutzanlage zu vermeiden. Die Zäune sind bis zum Ende der Bauarbeiten funktionstüchtig zu erhalten.</p> <p>Diese Konfliktvermeidungsmaßnahme dient der Vermeidung des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. Diese Konfliktvermeidungsmaßnahme dient der Vermeidung des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG.</p>	

Tabelle 5: Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen – CEF-Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
CEF 1	Maßnahmefläche M2	<p>Maßnahmen zur Erhaltung von Brutrevieren und zur Erhöhung des Bruterfolges der Feldlerche innerhalb des Plangebietes</p> <p>Die verbleibenden Ackerflächen außerhalb des Sondergebietes sind als Bruthabitat der Feldlerche zu entwickeln und aufzuwerten</p> <p>Hierfür sind Blüh- oder Brachstreifen mit einer Breite von 20 m anzusäen. In den vorgesehenen Flächen ist dies auf einer Länge von etwa 2.200 m möglich. Die Anlage sollte im September bzw. Oktober vor Baubeginn als Herbstsaat durchgeführt werden. Dabei ist ausschließlich gebietseigenes Saatgut des Ursprungsgebietes „Ostdeutsches Tiefland (4)“ (Produktionsraum 2 (NO) – Nordostdeutsches Tiefland) anzuwenden. Im Folgenden sollten die Bereiche als Brache belassen werden, wobei alle 5 Jahre ein Umbruch vorzusehen ist. Im Zuge dessen können die Brachestreifen auch verlegt werden. Verbuschungen sind soweit nötig öfter zu entfernen. Die Pflege ist außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (keine Pflegemaßnahmen zwischen April und August) durchzuführen. Die Blühbrachstreifen sollten mindestens 10 m Abstand zu baulichen Anlagen und Gehölzen einhalten.</p> <p>Die restlichen Bereiche der Maßnahmenflächen sind analog zu den waldrandnahen Grünflächen (Maßnahme KVM 4) zu einer extensiv genutzten Frischwiese (Biotop-Code 051121) zu entwickeln. Die Fläche wird nach einer Saatbeetherstellung mit gebietseigenem Saatgut des o.g. Ursprungsgebietes mit 30 % Kräuter-Anteil eingesät und angewalzt. Es ist eine einschürige Mahd vorzusehen. Die Mahd kann dabei ab Mitte Juli durchgeführt werden (außerhalb der Hauptbrutzeit der Feldlerche). Bei stärkerem Aufwuchs (Entwicklung verfilzter Grasmatten) ist zwei bis dreimal jährlich zu mähen, wobei bei der Pflege dennoch sicherzustellen ist, dass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten werden. Die Schnitthöhe sollte mindestens 10 cm betragen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Je nach Entwicklung des Vegetationsbestandes kann es erforderlich sein, zur Aushagerung das Mahdgut abzufahren. Verbuschungen sind im Zuge der Bewirtschaftung zu entfernen.</p> <p>Die gesamte Maßnahmenfläche ist von Umzäunungen und anderen technischen Anlagen freizuhalten. Die Nutzung zur baulichen Erschließung und als Baunebenflächen ist nicht zulässig.</p> <p>Die Maßnahme dient im Wesentlichen Erhaltung von Brutrevieren und zur Erhöhung des Bruterfolges der Feldlerche innerhalb des Plangebietes. Durch die Kombination dieser Maßnahme sowie der Maßnahme zur extensiven Bewirtschaftung im Solarpark (KVM 3) kann der Verlust von Brutrevieren innerhalb des Sondergebietes vollumfänglich aufgefangen werden. Es wird davon ausgegangen, dass innerhalb des Solarparks 10 Brutreviere bestehen bleiben. Durch die Entwicklung optimaler Habitate der Maßnahmenflächen M2 können Lebensraumstrukturen für etwa 20 weitere Brutpaare geschaffen werden.</p>	

9. Abschließende Bewertung

In der Konfliktanalyse wurde für alle von innerhalb des Plangebietes zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Arten und / oder Gruppen nachgewiesen, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 B NatSchG sowie Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie eintreten.

Die Prüfung erfolgte dabei so, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden und funktionserhaltenden Maßnahmen die Populationen der Arten weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. die Voraussetzungen zur Wiederherstellung eines solchen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

Für alle Artengruppen ist bei konsequenter Beachtung und Umsetzung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen kein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 erforderlich.

10. Quellenverzeichnis

Gutachten

Biologische Kartierungen & Gutachten Mathiak (2023): Biotopkartierungen im Plangebiet des „Solarparks Vetschau-Missen“ – Untersuchungsjahr 2023.

K&S Umweltgutachten (2024a): Erfassung und Bewertung der Brutvögel im Bereich des geplanten Solarparks Vetschau. Endbericht 2023.

K&S Umweltgutachten (2024b): Erfassung und Bewertung der Amphibien und Reptilien im Bereich des geplanten Solarparks Vetschau. Endbericht 2023.

Gesetze/Verordnungen/Richtlinien

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der aktuellen Fassung.

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) in der Fassung vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) in der aktuellen Fassung.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie), in der aktuellen Fassung.

Verordnung (EG) Nr. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, in der aktuellen Fassung.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), in der aktuellen Fassung.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 16.2.2005, in der aktuellen Fassung.

Literatur

- 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.
- BfN: Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand: August 2019. Berichtsjahr: 2019.
- Brinkmann, R., Biedermann, M., Bontadina, F., Dietz, M., Hintemann, G., Karst, I., Schmidt, C., Schorcht, W., Eidam, T., & Lindner, M. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.
- Demuth, B., Maack, A., Schumacher, J., Süßbier, D., Deutschland, BfN, TU Berlin (2019): Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung (5. Aufl). Müller.
- GfN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E-Vorhaben. UFO-Plan 2005. FKZ 805 82 027. Endbericht. (S. 168) [Endbericht]. Gesellschaft für Freilandökologie und Umweltplanung mbH.
- LGB: Geoportal Brandenburg. Online: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start>, Datenabfrage November 2023.
- LfU: Bestätigte Wolfsvorkommen in Brandenburg für das Wolfsjahr 2022/23. Online verfügbar unter: https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf_Territorien_Wolfsjahr2022_23.pdf, zuletzt aufgerufen am 29.05.2024.
- LfU: Kartenanwendung Naturschutzfachdaten, Online: <https://wo-hosting.vertigis.com/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de>, Datenabfrage November 2023.
- Landkreis Oberspreewald-Lausitz (Hrsg.) (2007): Verordnung des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zur Festsetzung von Naturdenkmälern (Naturdenkmalverordnung - ND-VO/LK OSL) vom 06. Dezember 2007. Beschluss Nr. 26/330/07. In: Amtsblatt für den Landkreis Oberspreewald – Lausitz. Jahrgang 14. Nr. 12/2007.
- Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., & Hauke, J. (2019): Solarparks—Gewinne für die Biodiversität. bne e.V.
- Reck, H. (2001): Lärm und Landschaft, Referate der Tagung « Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes » in Schloss Salzau bei Kiel am 2. Und 3. März 2000.
- Roll, E. (2012): Unterhaltungsmaßnahmen an der Bahn mit artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial – ein Überblick. In: Albrecht, J.; Bernotat, D.; Gies, M.; Schäfer, S.; Strugale, S.; Wachs, A.; Wende, W. (Hrsg.): Wiederkehrende Eingriffe und FFH-Verträglichkeit. Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung und Bundesamt für Naturschutz.
- Ryslavy, T., Jurke, M., Mädlow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4) (Beilage).
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- Schlegel (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. ZHAW.

- Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., & LfULG (Hrsg.) (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- Strohmaier, B. (2023): Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz in Österreich – Konflikt oder Synergie? „Teil B – Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz“. BirdLife Österreich – Gesellschaft für Vogelkunde.
- TMLFUN. (2010): Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA)—Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz.
- Tröltzsch, P., & Neuling, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt, (134), 155–179.