Natur+Text

Gutachten

Solarpark Neuholland RK 2

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
mit Flora-Fauna-Gutachten

Vorentwurf

Solarpark Neuholland RK 2

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
mit Flora-Fauna-Gutachten

Artengruppen: Fledermäuse · Vögel · Reptilien · Amphibien

Auftraggeber: **PEN Photovoltaik Neuholland GmbH**
Liebenberger Damm 1
16559 Liebenwalde OT Neuholland

Bearbeitung: **Natur+Text GmbH**
Forschung und Gutachten
Friedensallee 21
15834 Rangsdorf
Tel. 033708 / 20431
info@naturundtext.de
www.naturundtext.de

Dipl.-Ing. (FH) Sarah Tost
Dipl.-Geogr. Daniela Maier
M. Sc. Ecology Jonas v. Tschirnhaus

Projektnummer: 18-056G

Rangsdorf, 21. Februar 2019

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 6
1.2 Rechtliche Grundlagen 6
1.3 Datengrundlagen 7

2 Beschreibung des Vorhabens 8
2.1 Vorhabensbeschreibung 8
2.2 Wirkfaktoren 9

3 Relevanzprüfung 10

4 Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation 11
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung 11
4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) 12
4.3 FCS-Maßnahmen und Sonstige Kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen 14
4.4 Monitoring und Risikomanagement 16

5 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten 17
5.1 Untersuchungsgebiet 17
5.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 23
5.2.1 Reptilien 23
5.2.2 Fledermäuse 29
5.3 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 35
5.4 Bestand und Betroffenheit der besonders geschützten Arten, welche nicht europarechtlich geschützt sind 56
5.4.1 Amphibien 56

6 Zusammenfassung 59

7 Quellen 60

8 Anhang 63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet 19
Tabelle 2: Von den Wirkungen des Vorhabens betroffene Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 23
Tabelle 3: Begehungstermine zur Reptilienerfassung 24
Tabelle 4: Liste der nachgewiesenen Reptilien mit Angaben zu Schutz und Gefährdung 25
Tabelle 5: Begehungstermine zur Fledermauskartierung mit angewandter Methode 29
Tabelle 6: Im Gebiet nachgewiesene Fledermausarten mit Schutzstatus 32
Tabelle 7: Begehungstermine Brutvögel 35
Tabelle 8: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten 36
Tabelle 9: Verteilung der nicht gefährdeten Vogelarten auf nistökologische Gilden 40
Tabelle 10: Begehungstermine der Amphibienkartierung 56
Tabelle 11: Quellenübersicht zu den Rote-Liste-Angaben 68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets westlich von Liebenwalde 8
Abbildung 2: Übersicht über die vorgesehenen Maßnahmen 15
Abbildung 3: Lage des des Untersuchungsgebiets 17
Abbildung 4: links: Gebäudekomplex mit versiegelter Fläche, angrenzender Ruderalvegetation und eingezäunter Weidefläche; Blick in nördliche Richtung (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 20
Abbildung 5: Gebäudekomplex mit versiegelter Fläche in Richtung Südwesten (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 20
Abbildung 6: Weidefläche im Nordwesten, im Hintergrund Güllebehälter (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 21
Abbildung 7: Abwasserbecken an den nordwestlichen Stirnseiten der Stallgebäude (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 21
Abbildung 8: Ruderalvegetation zwischen den Stallgebäuden im östlichen Teil, Blick in nördliche Richtung (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 21
Abbildung 9: Ruderalvegetation im Süden parallel zur Baumreihe (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 21
Abbildung 10: Landreitgrasflur auf entsiegelter Fläche mit Gehölzen und Ablagerungen (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 21
Abbildung 11: Weidefläche nördlich der Backsteinruine (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 21
Abbildung 12: Ablagerungen, verteilt im Plangebiet, meist überwachsen (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 22
Abbildung 13: Keller im Nordosten (Foto: v. Tschirnhaus 2018) 22
Abbildung 14: Biotope im Untersuchungsgebiet 22

Abbildung 15: Reptiliennachweise im Untersuchungsgebiet 25
Abbildung 16: Im Gebiet vorgefundene Schlingnatter 26
Abbildung 17: Vielfältige Habitatstrukturen für Reptilien im Untersuchungsgebiets 26
Abbildung 18: Fledermäuse – Quartierstrukturen auf dem Plangebiet 30
Abbildung 19: Durchgang zum Keller mit Winterquartierseignung 31
Abbildung 20: Keller mit Winterquartierpotential im äußersten Nordosten der Fläche 31
Abbildung 21: Im Verfall befindliches Gebäude im Norden des UG 31
Abbildung 22: Nach Osten offener Gebäudeteil mit Potential für Einzelquartiere 31
Abbildung 23: Nördlicher Gebäudetrakt mit Einzelquartierpotenzial 31
Abbildung 24: Tagesquartier einer Myotis-Art in Zwischenräumen der Deckenverkleidung .. 31
Abbildung 25: Quartierpotentiale im Bereich der Lüftungsöffnungen der Stallgebäude (Verbretterungen) 32
Abbildung 26: Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet 38
Abbildung 27: Westlicher Bereich mit Saumbiotop für Grauammer und Goldammer 39
Abbildung 28: Nördlicher Gebäudetrakt an der westlichen Seite mit Holunder (Nistplätze für Hausrotschwanz und Bluthänfling) 39
Abbildung 29: Weg zwischen den Stallgebäuden (nördlicher Teil des Plangebiets) 39
Abbildung 30: Westlicher Randbereich - ruderale Pionierflur und Mauer (Blick nach Westen) 39
Abbildung 31: Östliche Seite der Fläche mit Holunderbüschen 39
Abbildung 32: Blick in das südliche Untersuchungsgebiet mit Strukturen für Neuntöter, Jagdfasan und Dorngrasmücke 39
Abbildung 33: Grabenabschnitt südlich des Untersuchungsgebietes 57
Abbildung 34: Untersuchungsgebiet und umliegende Gräben/Fließgewässer 58

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass der floristisch-faunistischen Untersuchungen und des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist das Vorhaben einen Solarpark auf einer ehemaligen Landwirtschaftsgewerbefläche in der Stadt Liebenwalde im OT Neuholland zu errichten. Der Bebauungsplan umfasst rund 5 ha.

Zur Ermittlung möglicher Konflikte des Vorhabens mit geschützten Tierarten wurde die Vorhabenfläche einschließlich eines Umkreises von 10m (artspezifisch auch darüber hinaus) hinsichtlich potentiell vorkommender geschützter untersucht. Für das Vorhaben überprüft wurden die Artengruppen Reptilien, Amphibien, Fledermäuse und Brutvögel.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Brutvogelarten gemäß Artikel 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind die EU-Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (VS-RL) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Das deutsche Naturschutzrecht unterscheidet zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle Arten des Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG und alle europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Richtlinie 2009/147/EG sind durch § 7 Abs. 2 Nr.13 Buchstabe b BNatSchG besonders geschützt. Die Arten des Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG sind durch § 7 Abs. 2 Nr.14 Buchstabe b BNatSchG zudem streng geschützt.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Weiterhin ist § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten:

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 wild lebender 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.

1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Floristische Untersuchung zur Erfassung geschützter Pflanzenarten und Biotope im Jahr 2018
- Ergebnisse der Bestandsaufnahme der Amphibien im Jahr 2018
- Ergebnisse der Kartierung der Reptilien im Jahr 2018
- Ergebnisse der Erfassung potentieller Fledermausquartiere im Jahr 2018
- Ergebnisse der Bestandsaufnahme der Brutvögel im Jahr 2018
- Niststättenerlass (MLUV, 2018)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2009)
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 1992)

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Vorhabensbeschreibung

Westlich der Stadt Liebenwalde befindet sich eine Fläche des örtlichen Rinderkombinats (RK II). Die dort vorhandenen Stallungen und versiegelten Außenflächen werden nicht mehr oder nur noch sporadisch genutzt. Diese gewerbelandwirtschaftliche Brachfläche soll auf etwa 1,92 ha mit Solarmodulen, einer Trafostation und einem 2 m hohen Zaun bebaut werden. Die genauen Daten zum Solarpark (Modultyp, Höhe, Abstände etc.) sowie der konkrete Bauzeitraum sind noch nicht festgelegt. Abbildung 1 zeigt das Untersuchungsgebiet in seiner Lage im Landkreis Oberhavel in der Stadt Liebenwalde.

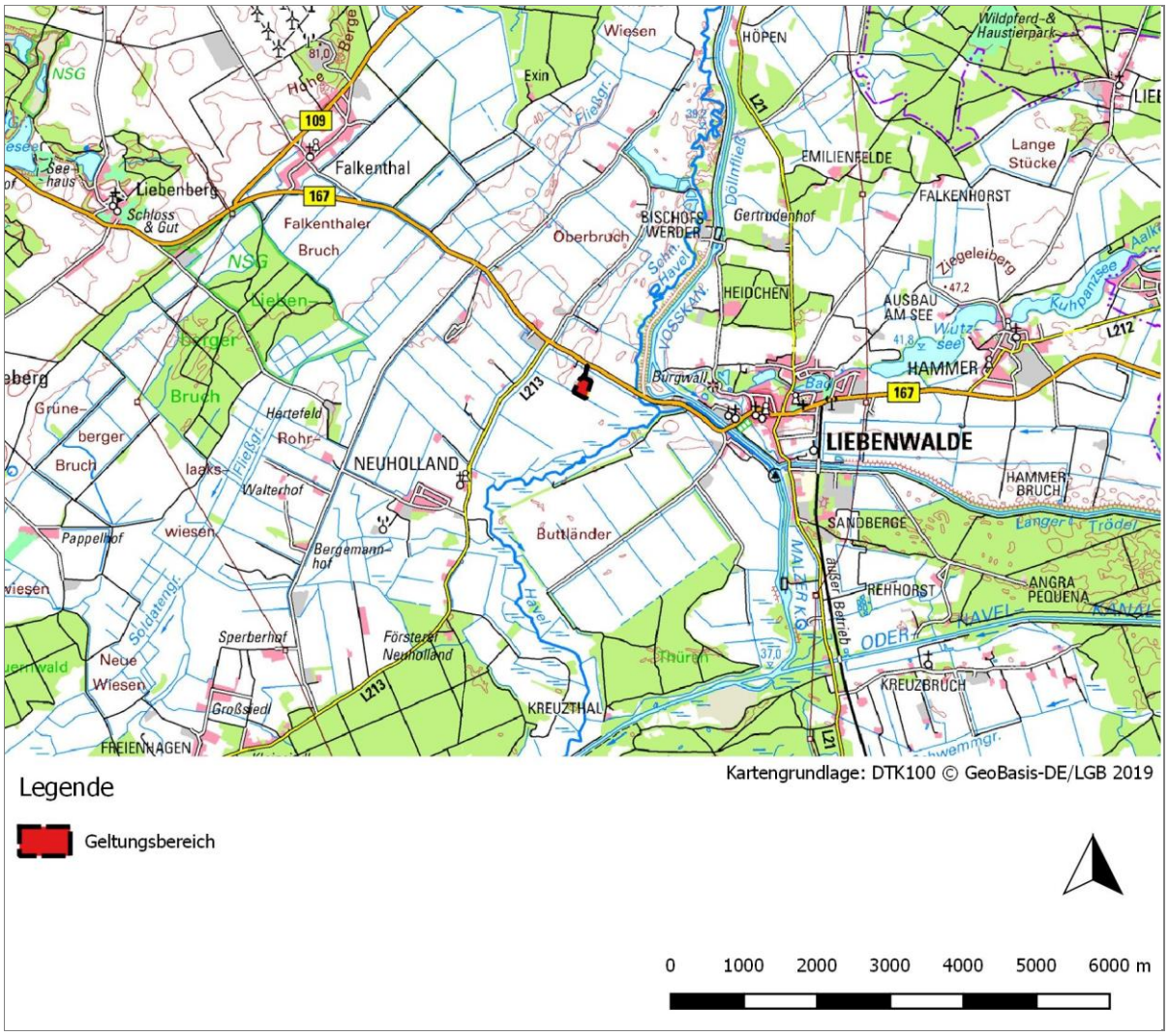

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets westlich von Liebenwalde

Die vorhandenen oberirdischen Bauwerke sollen im Zuge der Baufeldfreimachung abgerissen, die dadurch freiwerdende versiegelte Bodenfläche jedoch nicht entsiegelt werden. Geplant ist es, die Solarmodule auf die versiegelte Grundfläche mit entsprechenden Modulständern zu montieren. An einigen Stellen liegt die Solarfläche dabei auch außerhalb der versiegelten Fläche. Zur Durchführung der Arbeiten wird voraussichtlich ein Bereich auf der Planfläche zur Materiallagerung vorgesehen.

2.2 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden diejenigen Wirkfaktoren aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen lassen sich differenzieren in:

- baubedingte Wirkungen (vorübergehend)
- anlagenbedingte Wirkungen (dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft wiederkehrend)

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren stellen hier in erster Linie Lärmbeeinträchtigungen, Erschütterungen sowie Inanspruchnahme von Boden und Vegetation durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen dar. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Erhöhtes Störungspotenzial durch die Bautätigkeit. Hier kommt es zu optischen Störungen, Lärmentwicklungen und Erschütterungen.
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren durch die Bautätigkeit (insb. Abriss von Gebäuden, Rodung von Gehölzen).

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren aus der dauerhaften Flächennutzung des Vorhabens. Als Wirkfaktor sind hier relevant:

- Durch die Errichtung von Solarmodulen, Trafostation und Zaun auf der Fläche kommt es zu einem erhöhten Flächenbedarf. Während die Neuversieglung sehr gering ist, spielt hier vor allem die Überbauung und damit einhergehende Verschattung bzw. kleinräumig heterogene Verteilung von Niederschlagswasser eine Rolle.
- Verlust von Lebensraum (Nistplätze, Quartiere, Nahrungsflächen) durch Überbauung (und damit Veränderung der Lebensräume) sowie Entnahme von Strukturen (Gebäude, Gehölze, Stauden).
- Dauerhafte Veränderung der Biotopeigenschaften auf den Flächen durch Verschattung, Niederschlagsumverteilung und regelmäßige Mahd.
- Hinderniswirkung der Baukörper (Module, Wechselrichter, Übergabestationen) und optische Störwirkung der Modulflächen auf verschiedene Arten haben (insb. Vögel, Fledermäuse?).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren resultieren Großteils aus den folgenden Punkten:

- Aus dem Neubau des Solarparks resultiert eine neue Nutzungsform auf der Fläche. Störungen finden vor allem in Form von gelegentlichen Arbeiten auf dem Gelände aus (Mahd, Reparaturen, Wartung).
- Geräuschentwicklung im Bereich des Wechselrichters.

3 Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten selektiert (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gemäß aktueller Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume / Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Hochmoore, Meere) und
- deren Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Wirkungen so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in tabellarischer Form im Anhang dargelegt. Durch das Vorhaben betroffen und einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen wurden die Artengruppe der Fledermäuse, Vögel und Reptilien.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sollen durchgeführt werden, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

$V_{AFB}1$ Abfang und Umsiedelung von Schlingnattern

Zur Vermeidung von Individuenverlusten innerhalb des Plangebietes ist ab April (Beginn der Aktivitätsphase der Schlingnatter) vor Baufeldfreimachung ein Abfangen der Schlingnatter im Baufeld (ca. 1,5 ha) und Umsiedeln in ein angrenzendes Ersatzhabitat vorzunehmen.

Als Methoden kommen hierbei Handfänge, insbesondere unter Einsatz von Reptilienblechen, sowie die fangbegleitende Entfernung oberirdischer Habitatstrukturen (z. B. Reisighaufen) infrage.

Voraussichtlich werden ca. 5 Wochen zum Abfang benötigt.

$V_{AFB}2$ Errichtung eines Reptilienschutzzaunes

Das Baufeld (Solarfeld inklusive Umzäunung) wird vor Beginn des Abfangs in vollem Umfang mit einem Folienschutzzaun (Mindesthöhe 80 cm) zu den umliegenden Flächen abgegrenzt (ca. 580 m). Ziel ist es, ein erneutes Einwandern in das Baufeld und damit baubedingte Beeinträchtigungen zu verhindern. Der Schutzzaun kann erst nach Beendigung der Bauarbeiten entfernt werden.

$V_{AFB}3$ Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse

Um Tötungen von Vogel- und Fledermausindividuen im Rahmen der Baufeldfreimachung zu vermeiden, erfolgt die Entfernung von relevanten Strukturen (Gehölzstrukturen, Gebäude, bodennahe Strukturen wie Steinhaufen) in der Zeit von Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeit und Nutzungszeit von Fledermaussommerquartieren).

Soll die Baufeldfreimachung in der Nutzungszeit der Vögel bzw. Fledermäuse erfolgen, müssen die betroffenen Flächen bzw. Strukturen zuvor durch die ökologischen Baubegleitung (ÖBB) auf ihre Brutfreiheit bzw. aktuelle Nichtnutzung durch Fledermäuse überprüft und entsprechend freigegeben werden.

$V_{AFB}4$ Erhalt des Kellers als Winterquartier für Fledermäuse

Zur Verhinderung von Quartierverlusten für Fledermäuse (Winterquartier) ist der Keller im nordöstlichen Plangebiet dauerhaft zu erhalten.

$V_{AFB}5$ Ökologische Baubegleitung

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung soll die fachgerechte Durchführung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen überwacht und dokumentiert werden.

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF1 Anlegen eines Ersatzhabitats für Schlingnattern

Für den Verlust der Habitatfläche der Schlingnatter (ca. 1,3 ha) wird außerhalb des Sondergebietes ein Habitat mit entsprechenden Strukturen (z. B. Reisig- und Steinhaufen; vgl. CEF2) sowie kleinen Gebüschinseln (je 5 Sträucher auf ca. 5 m x 5 m; vgl. CEF3) geschaffen. Da es sich nicht um einen vollständigen Flächenverlust, sondern um eine Entwertung der Habitatfläche handelt (insb. Verschattung), erfolgt der Ausgleich im Verhältnis 1:1. Die anzulegenden Strukturen fungieren als Versteck- und Habitatplätze für Schlingnattern, aber auch für Eidechsen (z. B. Wald- und Zauneidechse). Das Ersatzhabitat muss rechtzeitig vor dem Abfang der Schlingnatter aus dem Sondergebiet fertiggestellt sein. Die Lage der Strukturen legt die ÖBB fest.

Die vorhandenen Gehölze bleiben erhalten. Um jedoch ein zu starkes Zuwachsen mit Gehölzen bzw. den Aufwuchs eines homogenen und dichten Pflanzenbestandes zu verhindern, ist die Fläche je nach Bedarf (bei starkem Wuchs) innerhalb der Vegetationszeit 1-2-mal jährlich bei warmer Witterung (Fluchtmöglichkeit der Tiere) zu mähen. Die Mahd erfolgt motormanuell und in Flächenteilen (Streifenmahd, Streifenbreite mind. 2 m), das Mahdgut ist zu beräumen. Die Schnitthöhe muss mindestens 10 cm betragen und die angelegten Strukturen (Reisighaufen) müssen in diesem Zuge freigemäht werden.

Eine Beweidung kann aufgrund der daraus resultierenden Verdichtung des Bodens sowie des Zutretens von als Versteck genutzten Öffnungen nicht erfolgen.

CEF2 Anlage von Strukturhaufen für die Schlingnatter

Die Strukturhaufen umfassen jeweils etwa 1 m³ und bestehen aus Reisig (Astdurchmesser 2-10 cm) bzw. Feldsteinen (mind. 15 cm Durchmesser). Diese werden unstrukturiert angehäuft, wobei eine Höhe von 0,5 m nicht zu überschreiten ist.

CEF3 Anlage von Gebüschinseln im Bereich der Ersatzhabitatfläche der Schlingnatter

Die Gebüschinseln werden mit heimischen, standortgerechten Arten bepflanzt, v.a. Nährgehölze für Vögel und Insekten. Auf jeweils ca. 5 m x 5 m werden truppweise jeweils 5 Sträucher gepflanzt. Auf Pollenproduzenten (Hasel, Birke) wird verzichtet.

In Kombination mit den regelmäßig im Wechsel gemähten Ruderalfluren (vgl. K3) bietet dies auch für andere Arten Habitatstrukturen, u.a. für Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke.

CEF4 Bau eines Rauchschwalbenhauses

Um den Verlust der Niststätten für die vier Rauchschwalben-Brutpaare auszugleichen, wird im Plangebiet vor der Baufeldfreimachung ein **Rauchschwalbenhaus** errichtet. An dieses können weitere Quartier- und Nistplatzstrukturen für andere Arten (Fledermäuse, weitere Gebäudebrüter) installiert werden. Folgende Mindestanforderungen gelten:

- Mindestgröße 5 m x 5 m
- Bauweise eines Carports mit Verbretterung der Seitenwände im oberen Bereich (1 m von oben)
- Anbringung von Strukturen zur Nistplatzanlage (umlaufendes Brett oder Leiste an den Seitenwänden mit ca. 20 cm Abstand zur Decke)
- Anbringung von 6 Nistschalen (z. B. RSN von Hasselfeldt) als Anregung

Der Dachaufbau muss gewährleisten, dass sich die Nistplätze im Dunkeln befinden (kein Lichteinfall im Übergang zwischen Dach und Seitenwände!).

CEF5 Anlage einer Lehmpfütze

Außerdem ist zusätzlich in Nähe des Rauchschwalbenhauses eine Lehmpfütze von ca. 5 m² anzulegen, so dass die Tiere ausreichend Material zum Nestbau finden. Idealerweise erfolgt die Entwässerung der Dachfläche in die Pfütze, so dass sie möglichst feucht bleibt.

CEF6 Anbringen von Nistkästen

Für folgende Vogelarten ist das Aufhängen von je 2 Nistkästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig (Ausgleich 1:2):

- **Blaumeise**: Durchmesser Einflugloch: 27-28 mm, z.B. M2-27 von Hasselfeldt; 2 Kästen in bestehenbleibendem Baumbestand
- **Kohlmeise**: Durchmesser Einflugloch: 32 mm, z.B. R-32 von Hasselfeldt; 2 Kästen in bestehenbleibendem Baumbestand in möglichst großer Entfernung zu vorhandenen Revierzentren
- **Bachstelze, Hausrotschwanz**: 4 Nistkästen für Nischenbrüter; z.B. NBH von Hasselfeldt; Anbringung jeweils einmal an Rauchschwalbenhaus sowie einmal an Solarmodul oder Trafohaus (möglichst große Entfernung von Rauchschwalbenhaus)
- **Haussperling**: 1 Kolonie-Kasten für Sperlinge, z.B. SPMQ von Hasselfeldt; Anbringung am Rauchschwalbenhaus

4.3 FCS-Maßnahmen und Sonstige Kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die FCS-Maßnahmen (FCS-Maßnahmen [engl. favourable conservation status = Sicherungsmaßnahmen eines günstigen Erhaltungszustands]) sowie Sonstigen kompensatorischen Maßnahmen, die im Rahmen des Vorhabens geplant, sind aufgeführt:

FCS1 *Anbringen von Fledermauskästen als Ersatzquartiere*

Der vorhabenbedingte Verlust der nachweislich genutzten und der potenziell geeigneten Quartierstrukturen sowie der Hang-/Fraßplätze wird durch Fledermauskästen im Verhältnis 1:2 ersetzt (1 Kasten je vorgefundenem Quartier sowie 1 Kasten für noch vorhandenes Potential). Die Kästen sind am Rauchschwalbenhaus (siehe CEF4) anzubringen:

- **Fledermaus-Flachkasten** (Ausgleich Spaltenquartiere): z.B. Fledermaus-Fassadenflachkasten von Strobel; **insg. 6 Stk.**
- **Fledermaus-Höhlenkasten** (Ausgleich Hang-/Fraßplätze): z.B. Fledermaus-Rundkasten von Strobel; **insg. 2 Stk.**

Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Umweltberichts (Biotopausgleich)

K 1 *Heckenpflanzung*

Entlang der Gebietsgrenze im Westen und teilweise im Osten werden Hecken angelegt. Die Heckenpflanzung erfolgt 3-reihig auf 5m Breite. Es werden heimische, standortgerechte Gehölzarten verwendet, v.a. Nährgehölze für Vögel und Insekten. Auf Pollenproduzenten (Hasel, Birke) wird verzichtet. Die Hecke wird alle 5-10 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt (das erste Mal nach 10 Jahren).

K2 *Gehölzpflanzung*

Im Nordosten wird auf 935 m² ein Feldgehölz angelegt mit heimischen, standortgerechten Arten, v.a. Nährgehölze für Vögel und Insekten. Es werden drei große Laubbäume (z. B. Eiche, Buche, Esche) sowie mittelgroße Bäume und Sträucher verwendet. Auf Pollenproduzenten (Hasel, Birke) wird verzichtet.

K3 *Erhalt und Pflege von Ruderalflächen*

Im Süden sowie entlang der äußeren Randbereiche des Plangebietes wird die vorhandene Ruderalflur erhalten und regelmäßig jährlich außerhalb der Brutzeit abwechselnd in Teilbereichen gemäht, so dass zum einen neuer Gehölzaufwuchs verhindert und zum anderen die Vielfalt an Pflanzenarten und Strukturen gefördert wird. Die Mahd erfolgt jährlich streifenweise mit einer Streifenbreite von mind. 2 m, im Bereich schmaler Säume abschnittsweise auf etwa ein Drittel der Fläche; das Mahdgut ist zu beräumen. Vorhandene Gehölze werden von der Mahd ausgespart.

Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen des Umweltberichts

V5 *Erhalt der Baumreihe*

Die im Süden des Geltungsbereiches befindliche Baumreihe an einem Graben bleibt erhalten.

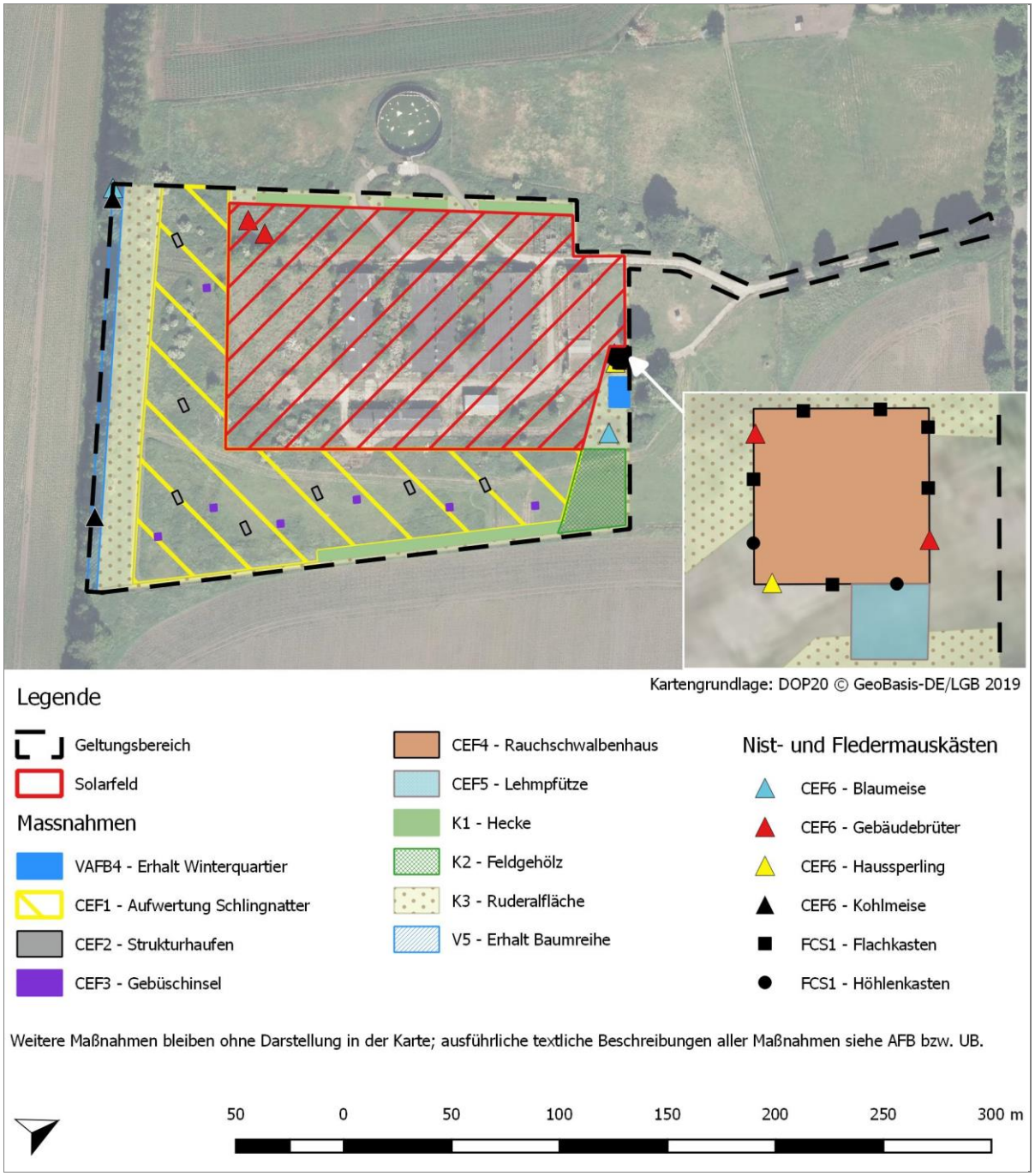

Abbildung 2: Übersicht über die vorgesehenen Maßnahmen

4.4 Monitoring und Risikomanagement

Für sämtliche Kompensationsmaßnahmen ist eine Funktionskontrolle (Monitoring) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit vorzunehmen. Im Rahmen eines Risikomanagements sind Angaben möglicher Nachbesserungsmaßnahmen im Falle der Nichtwirksamkeit der Ausgleichs- oder kompensatorischen Maßnahmen zu machen. Dies erfolgt Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und/ oder der zuständigen oberen Naturschutzbehörde.

5 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Untersuchungsgebiet

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen Standort des ehemaligen Rinderkombinats (RK II). Auf der Fläche befindet sich ein im Verfall begriffener Gebäudekomplex (vgl. Abbildung 3). Die Untersuchungen umfassten das gesamte Flurstück ohne die Zufahrt.

Abbildung 3: Lage des des Untersuchungsgebiets

Im Norden ist dies eine Backstein-Ruine, südlich davon liegen Rinderstallungen mit zugehörigen Wirtschaftsgebäuden sowie zwei Jauchebecken. Das runde Becken im Westen des Gebietes ist noch in Betrieb und soll auch weiterhin als solches genutzt werden. Die mit Betonplatten versiegelten Bereiche im Umfeld der Gebäude sind bereits stark verwittert und mit den angrenzenden Bereichen von einer artenreichen Ruderalflur bestanden. Darunter sind sehr viele Futterpflanzen für Insekten und Vögel. Zwischen den Gebäuden findet sich z. T. dichter Gehölzaufwuchs sowie mächtige, strukturreiche, z. T. überwachsene Schuttablagerungen. Der südliche Offenlandbereich wird dominiert von Landreitgras und

Brennessel, wird jedoch immer wieder unterbrochen von weniger dicht bewachsenen Bereichen. Schutt-, Sand- und Totholzablagerungen finden sich auf der gesamten Fläche verteilt. Vereinzelt liegen auch Müll und Teerpappe auf der Fläche. Der Osten und der Westen der Fläche werden als sich extensive Pferdeweiden genutzt, mit niedrigwüchsiger Vegetation und Offenbodenbereichen. Im Süden grenzen eine Pappelreihe, ein eutropher Graben sowie ein (Mais-) Acker an die Fläche an.

Biotope

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wurden gem. der „Biotopkartierung Brandenburg 2007" (F. Zimmermann, Düvel, & Herrmann, 2007; Frank Zimmermann, Düvel, & Herrmann, 2011; F. Zimmermann et al., 2004) erfasst. Die Ergebnisse sind in Abbildung 14 und in Tabelle 1 dargestellt und werden im Folgenden kurz beschrieben. Das Kartiergebiet ragt westlich über den Geltungsbereich (Plangebiet) hinaus.

Beim Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandort zur Rinderhaltung mit Stall- und Wirtschaftsgebäuden sowie Freiflächen. Das Gebiet ist großräumig von landwirtschaftlich (ackerbaulich) genutzten Flächen umgeben. Nordöstlich befindet sich ein Privatgrundstück mit Pferdekoppeln.

Der zentrale Bereich des Plangebietes wird von einem ehemaligen Stallgebäudekomplex geprägt (Biotopcode **12420**): Im Norden steht eine Backsteinruine und südlich davon befinden sich ehemalige Rinderställe mit zugehörigen Wirtschaftsgebäuden. Westlich der Backsteinruine grenzt ein verfallenes Jauchebecken an. Die Gebäude sind von versiegelter Fläche aus Betonplatten umgeben, die z.T. stark verwittert und überwachsen sind. Die Krautvegetation, die sich im Bereich der Gebäudebrachen auf den verwitterten Betonplatten etabliert hat, wurde als Begleitbiotop erfasst (Code **03242**): Vorherrschende Arten sind Graukresse (*Berteroa incana*), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Goldrute (*Solidago canadensis*), Beifuß (*Artemisia vulgare*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla erecta*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Zwischen den Gebäudenbrachen, insbesondere im Traufbereich der Gebäude, sind außerdem zahlreiche Gehölze wie Holunder (*Sambucus nigra*), Weiden (*Salix* spec.), Birke (*Betula pendula*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) aufgewachsen. Mehrere mächtige und z.T. überwachsene Schutt- und Müllablagerungen sind vorhanden.

Nördlich der Backsteinruine ragt eine kleinere, mit Pferden beweidete Fläche in das Plangebiet, die als artenarme Fettweide (Code **051112**) erfasst wurde. Im Osten und Westen des Plangebietes befinden sich weitere artenarme Fettweiden (Code **051112**), die in 2018 vermutlich ebenfalls mit Pferden beweidet wurden.

Im Norden befindet sich ein noch intakter Keller als Rest eines ehemaligen Gebäudes mit sehr hoher Eignung als Fledermausquartier (Code **12930**), der über einen tiefliegenden Einstieg zugänglich ist. Oberirdisch sind kaum Gebäudestrukturen erkennbar und der Bereich ist vollständig überwachsen.

Im südlichen Bereich, sowie westlich und östlich an die Gebäude angrenzend, haben sich ausdauernde, nitrophile Ruderalgesellschaften (Code **032431**) entwickelt, mit je nach Standortverhältnissen kleinräumig wechselnden Dominanzen und Durchdringung mit weiteren Ruderalfluren (Möhren-Steinkleefluren, Distelfluren, Solidago canadensis-Bestände). Vorherrschende Arten sind Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rainfarn (*Tanacetum*

vulgare), Brennessel (*Urtica dioica*), Goldrute (*Solidago canadensis*), Beifuß (*Artemisia vulgare*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Kratzdisteln (*Cirsium* spec.) sowie in geringeren Anteilen Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Graukresse (*Berteroa incana*), Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*) u. a. In der Fläche haben sich bereits Gehölze und Gehölzgruppen mit Holunder (*Sambucus nigra*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) etabliert. Auch sind mehrere, meist überwachsene Schutt- und Müllablagerungen vorhanden.

Südlich an den Gebäudekomplex grenzt eine Landreitgrasflur (Code **032101**) an, die sich auf einer bereits entsiegelten Fläche entwickelt hat – hier wurde ein Stallgebäude rückgebaut sowie die umlaufende Betonplattenfläche entfernt[1]. Die monotone Krautschicht wird von Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) dominiert und weist einen sehr hohen Anteil der neophytischen Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) auf.

Im gesamten Plangebiet sind Schutt-, Sand- und Totholzablagerungen vorhanden; vereinzelt auch Ablagerungen von Müll und Teerpappe.

Der Güllebehälter (Code **12420**) im Westen ist noch in Betrieb und wird auch zukünftig genutzt.

An der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft eine überwiegend geschlossene Baumreihe mittleren Alters (Code **0714232**), die als Windschutzstreifen mit der neophytischen Kanadischen Pappel (*Populus canadensis*) gepflanzt wurde[2]. Ab 1969 wurden in der Niederung im Zuge der großflächigen Landnutzungsintensivierung ein verzweigtes Grabensystem angelegt und Windschutzstreifen mit überwiegend nicht standortgerechten und nicht heimischen Hybridsorten von Pappel und Weide gepflanzt (Schmidt & Klausnitzer, 1997).

Südlich der Baumreihe– außerhalb des Plangebietes – grenzt ein Graben an.

Tabelle 1: Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet

Biotop-code	Bezeichnung	§	LRT	Fläche in m² (einzeln)	Fläche in m² (gesamt)
032002	ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	–	–	242 238	480
032101	Landreitgrasflur, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	–	–	3.553	3.553
032431	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde Ruderalgesellschaften, Klettenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%)	–	–	957 464 15.458 139	17.018

[1] im Zeitraum 2002 – 2009 (nachvollziehbar anhand älterer Orthophotos)

[2] Der Abschnitt der Baumreihe innerhalb des Plangebietes ist deutlich lückiger als die angrenzenden Abschnitte außerhalb des Gebietes

051112	artenarme Fettweiden	–	–	790 10.074 7315 120 47	18.346
0714232	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)	–	–	953	953
12420	Gebäude industrieller Landwirtschaft	–	–	10.874 42 725	11.641
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	–	–	537	537
12654	versiegelter Weg	–	–	61 529	590
12930	Gebäudeinnenräume mit Bedeutung als Wildtierlebensraum	–	–	–	–
				Summe:	**53.118**

Erläuterung:
Flächenangaben beziehen sich auf das kartierte Gebiet (**nicht** identisch mit Geltungsbereich)
Biotopcode: gem. Biotopkartierung Brandenburg, 3. Aufl., 2007; §: gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG; LRT: FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Abbildung 4: links: Gebäudekomplex mit versiegelter Fläche, angrenzender Ruderalvegetation und eingezäunter Weidefläche; Blick in nördliche Richtung (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 5: Gebäudekomplex mit versiegelter Fläche in Richtung Südwesten (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 6: Weidefläche im Nordwesten, im Hintergrund Güllebehälter (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 7: Abwasserbecken an den nordwestlichen Stirnseiten der Stallgebäude (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 8: Ruderalvegetation zwischen den Stallgebäuden im östlichen Teil, Blick in nördliche Richtung (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 9: Ruderalvegetation im Süden parallel zur Baumreihe (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 10: Landreitgrasflur auf entsiegelter Fläche mit Gehölzen und Ablagerungen (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 11: Weidefläche nördlich der Backsteinruine (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 12: Ablagerungen, verteilt im Plangebiet, meist überwachsen (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

Abbildung 13: Keller im Nordosten (Foto: v. Tschirnhaus 2018)

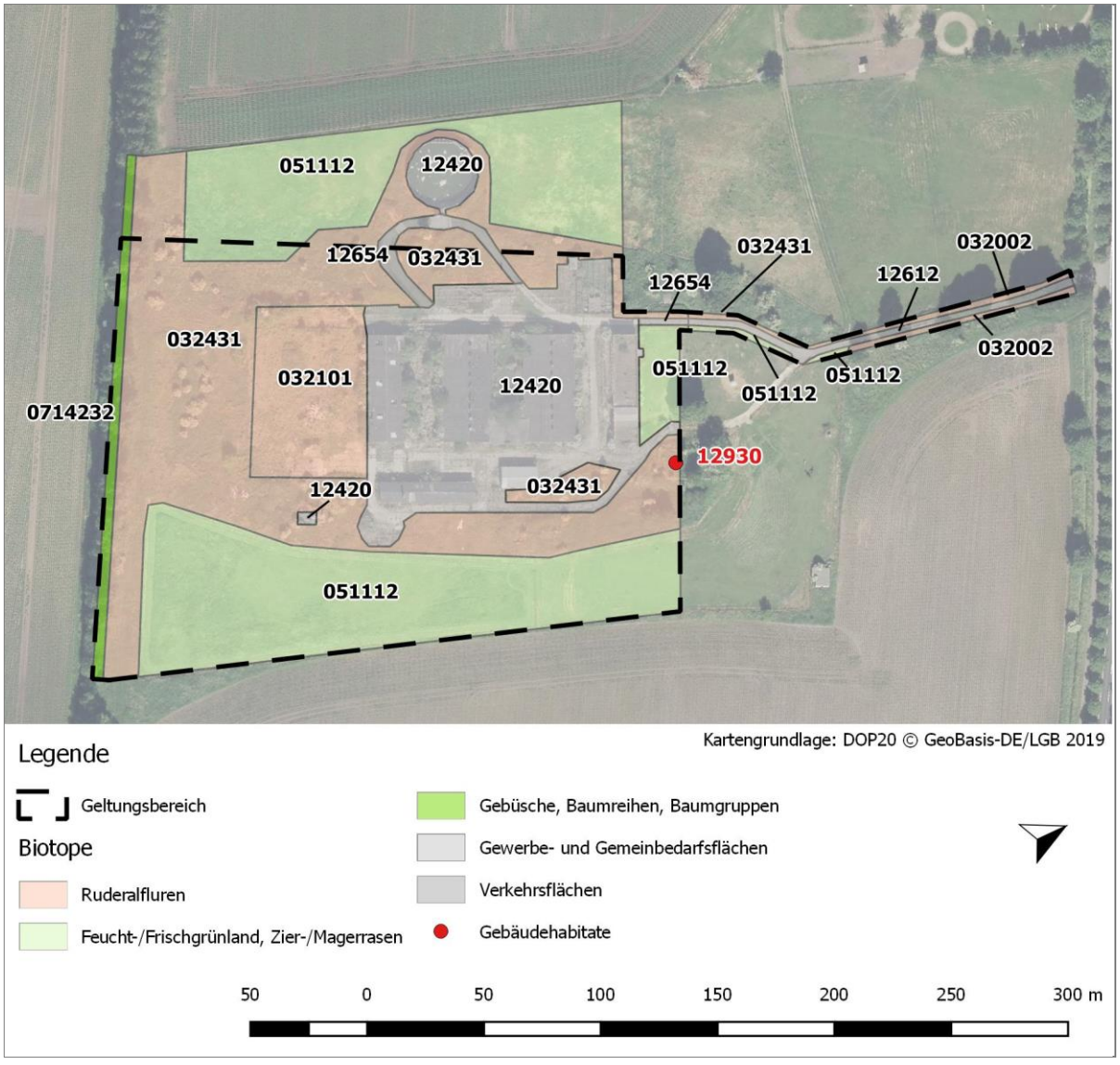

Abbildung 14: Biotope im Untersuchungsgebiet

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

In folgender Tabelle 2 werden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und vorhabensrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Tabelle 2: Von den Wirkungen des Vorhabens betroffene Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Bestand/ Status im Untersuchungsraum
		D	BB	
Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	Einzelnachweis im Osten des Gebietes
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	2	Einzelquartier in mittlerem Stallgebäude
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	3	Jagd über dem Gebiet
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	4	Jagd über dem Gebiet, Potential Einzelquartiere
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	D	-	Jagd über dem Gebiet, Potential Einzelquartiere
Langohren	*Plecotus spec.*			Hang- und Fraßplätze, genaue Art unklar
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	V	3	
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	2	

RL D - Rote Liste der Reptilien Deutschlands (Kühnel, Geiger, Laufer, Podloucky, & Schlüpmann, 2009a)

1: Vom Aussterben bedroht; 2: Stark gefährdet; 3: Gefährdet; R: Extrem selten; V: Vorwarnliste; ∗: Ungefährdet

RL BB - Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg (Schneeweiß, Krone, & Baier, 2004)

1: Vom Aussterben bedroht; 2: Stark gefährdet; 3: Gefährdet; G: Gefährdung anzunehmen; R: Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion; V: Zurückgehend, Arten der Vorwarnliste; D: Daten defizitär; ∗: Derzeit nicht als gefährdet anzusehen; ∗∗: Ungefährdet

RL D - Rote Liste der Fledermäuse Deutschlands (Meinig, Boye, & Hutterer, 2009)

0 - ausgestorben oder verschollen; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R - extrem selten; V - Arten der Vorwarnliste; D - Daten unzureichend; * - ungefährdet

RL BB - Rote Liste der Fledermäuse Brandenburgs (Dolch et al., 1991)

0 - ausgerottet; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; 4 - potentiell gefährdet; - zum Erscheinungsdatum noch unbekannt

5.2.1 Reptilien

Methodik

Für die Erfassung der Reptilien auf dem Plangebiet Liebenwalde RK II wurden geeignete Lebensräume ermittelt und das Planareal in sieben Begehungen im Frühjahr und Sommer 2018 bei geeigneter Witterung flächendeckend kartiert. Hauptaugenmerk lag auf der streng geschützten Zauneidechse. Generell wurden aber alle Reptilienarten aufgenommen, welche während der Untersuchung festgestellt wurden.

Als geeignete Witterungsbedingungen für Erfassungen der Zauneidechse gibt Blanke (2010) Temperaturen bis 15°C, sonnigen Himmel und bei Temperaturen über 15°C eine zunehmende Bewölkung als günstig an. Des Weiteren ist die Zauneidechse im zeitigen Frühjahr sowie im Herbst vor allem während der wärmsten Stunden des Tages aktiv.

Die genauen Parameter zur Kartierung (Datum, Temperatur, Bewölkung und Windstärke) können Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Begehungstermine zur Reptilienerfassung

Begehungstermin	Temperatur	Bewölkung	Wind
19.04.18	14°-19°C	2/8	1 Bft
27.05.18	13°-17°C	8/8-2/8	1-2 Bft
20.06.18	19°-23°C	6/8	1-2 Bft
25.06.18	16°-17°C	5/8	2-3 Bft
15.07.18	18°-21°C	4/8	2-3 Bft
20.07.18	16°-24°C	2/8	1-2 Bft
03.08.18	24°-27°C	0/8	2 Bft

Im Rahmen der Kartierungen wurden die habitatrelevanten Strukturen wie Saumstrukturen, Schutthaufen, Totholz und ruderale Bereiche sowie offene Bereiche abgegangen, um die Tiere visuell zu erfassen. Nachweisorte wurden mittels GPS eingemessen und anschließend in ein Geografisches Informationssystem (GIS) übertragen.

Ausgehend von den Flächengrenzen des UG wurde auch der äußere Randbereich im 10m-Umkreis kartiert.

Ergebnisse

Die Gewerbebrache mit aufgegebenen Stallgebäuden, versiegelten Wegflächen, umgebender Ruderalvegetation (kleinräumig niederwüchsig) und anthropogenen Materialablagerungen wie Schutthaufen, Betonplatten, Holzlattenhaufen und Strohballen bietet Lebensraumpotential für Reptilien, insbesondere für wärmeliebende Arten wie die Zauneidechse oder Schlingnatter. Artspezifische Habitatstrukturen sind kleinräumig vorhanden (sonnenexponierte Bereiche, lockere grabfähige Substrate, Totholz, Versteck- und Überwinterungsplätze wie auch Nahrungsflächen).

Nördliche Bereiche der Fläche sowie die äußeren Ränder im Westen und Süden der Fläche bieten nur suboptimale Habitatbedingungen (sehr dichte oder zu offene Bereiche).

Im Rahmen der Untersuchung wurden drei Reptilienarten auf der Fläche nachgewiesen (siehe Abbildung 15). Dies waren Waldeidechse, Blindschleiche sowie Schlingnatter. Die Waldeidechse wurde mit 3 Nachweisen aufgenommen, die Blindschleiche wurde 2-mal nachgewiesen und die Schlingnatter 1-mal (unter Teerpappe).

Tabelle 4 listet die nachgewiesenen Arten mit Angaben zum Schutz und zur Gefährdung auf. Die Schlingnatter besitzt einen strengen Schutzstatus nach BNatSchG und wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Sie wird im Artenschutzfachbeitrag behandelt. Waldeidechse und Blindschleiche werden im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Zauneidechsen wurden auf dem Planareal vermutet, konnten im Rahmen der Kartierungen jedoch nicht nachgewiesen werden. Ein Isolationseffekt sowie ein Prädationsdruck durch Katzen (Sichtung) ist anzunehmen.

Tabelle 4: Liste der nachgewiesenen Reptilien mit Angaben zu Schutz und Gefährdung

Art	RL BB	RL D	FFH-RL	GS
Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)	G	*	-	§
Schlingnatter *(Coronella austriaca)*	2	3	IV	§§
Blindschleiche *(Anguis fragilis)*	*	*	-	§

RL D **Rote Liste Deutschland** (Kühnel et al., 2009a)

RL BB **Rote Liste Brandenburg** (Schneeweiß et al., 2004)
G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes

FFH-RL **Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie** (FFH-RL, 1992)
IV - Art ist im Anhang IV gelistet

GS **Gesetzlicher Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG)
§ - besonders geschützt, §§ - streng geschützt

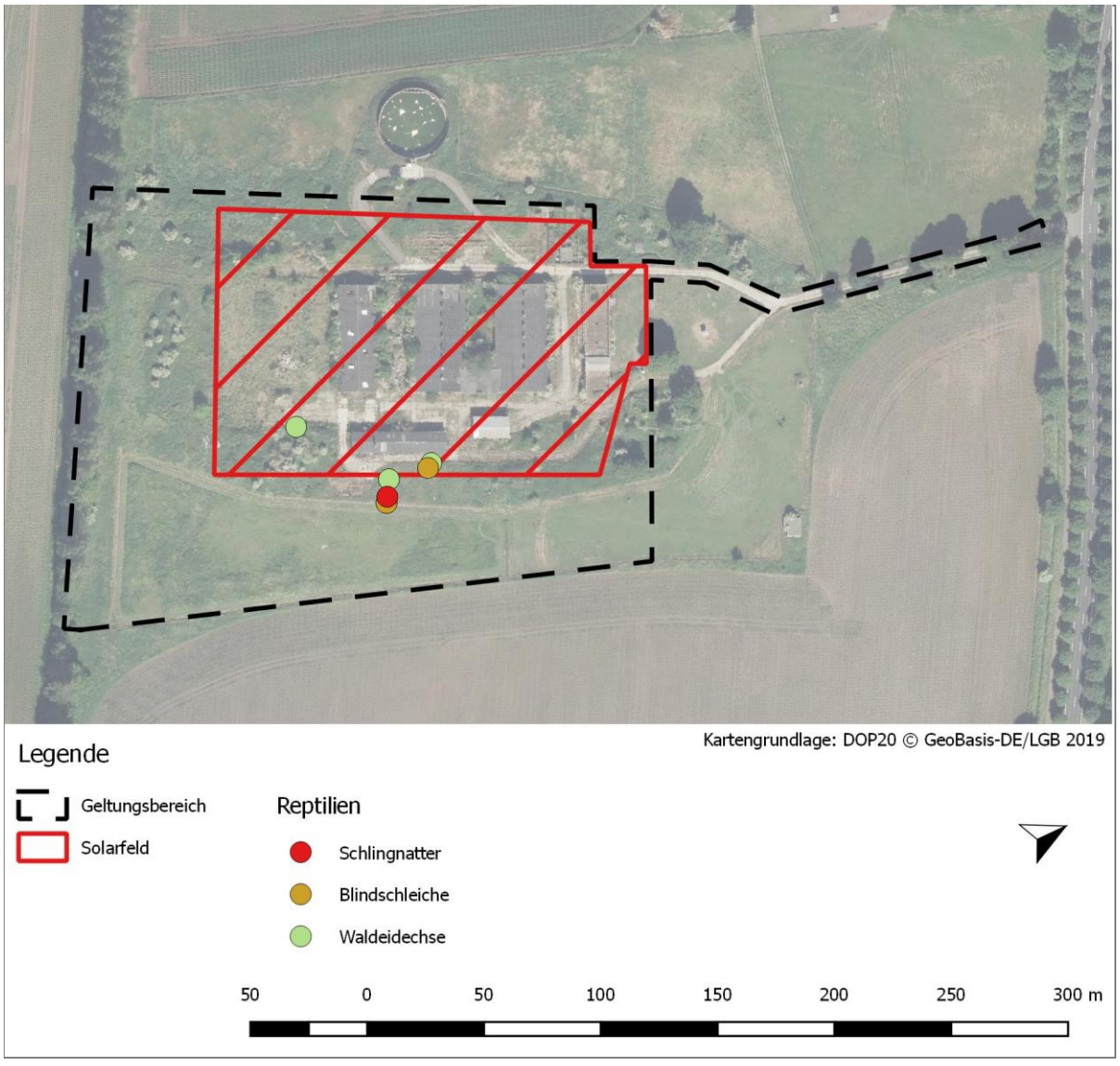

Abbildung 15: Reptiliennachweise im Untersuchungsgebiet

Abbildung 16: Im Gebiet vorgefundene Schlingnatter

Abbildung 17: Vielfältige Habitatstrukturen für Reptilien im Untersuchungsgebiets

Fotos: Abbildung 16 bis Abbildung 17 (Tschirnhaus 2018)

Eine Schätzung der Populationsgröße der Schlingnatter ist im Zusammenhang mit einer begrenzten Anzahl an Begehungen äußerst schwer zu erbringen. Wagner et al. (2013) geben an, dass eine Populationsgrößenschätzung über eine individuelle Erfassung der Schlingnatter nicht in allen Gebieten Deutschlands möglich ist. Populationsgrößen können lediglich über eine aufwendige Fang-Wiederfang-Studie geschätzt bzw. berechnet werden. Für eine Abschätzung innerhalb einer Eingriffsplanung ist es notwendig, die Anzahl nachgewiesener Individuen pro Begehung mit einem art- und habitatspezifischen Korrekturfaktor hochzurechnen. Dieser Faktor wird derzeit von Wagner et al. (2013) mit 3-6 angegeben. Wagner et al. (2013) weisen jedoch darauf hin, dass weitere Untersuchungen nötig sind, um einen solchen Korrekturfaktor zu etablieren. Eine Populationsgrößenschätzung bleibt somit vorläufig ungenau.

Betroffenheit

Im Folgenden wird die Betroffenheit der Schlingnatter abgeprüft.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)	
Schutzstatus	
☒ Anh. IV FFH-Richtlinie	☐ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Die recht zierliche Schlange erreicht eine Körperlänge von etwa 60 bis 75, gelegentlich 80 Zentimeter (in Einzelfällen auch Exemplare von rund 90 cm Gesamtlänge). Die Grundfärbung der Oberseite ist grau, graubraun, bräunlich oder rötlich-braun. Bei Männchen dominieren braune bis rötliche Farbtöne, während die Weibchen oft eher grau sind. Jedoch ist die Färbung kein völlig eindeutiges Unterscheidungsmerkmal für die Geschlechter. An den Kopfseiten befindet sich je ein charakteristischer dunkelbrauner Streifen, der vom Nasenloch über das Auge bis zum Mundwinkel verläuft (Augenstreifen).

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Ihre Nahrung besteht vorwiegend aus anderen Reptilienarten, vor allem Eidechsen und Blindschleichen. Neben Reptilien werden auch Kleinsäuger und Kleinvögel verzehrt (Glandt, 2010).
Der Aktivitätsradius einzelner Individuen ist gering. Außerdem werden keine saisonalen Wanderungen zwischen verschiedenen Teilhabitaten durchgeführt (Gent, A.H., & Spellerberg, 1993). Daher ist der Raumbedarf von Schlingnatterpopulationen kleiner als bei den anderen heimischen Schlangenarten.
Schlingnattern kommen in trockenen, sonnigen Biotopen vor. Wichtig ist, dass sich der Boden stark erwärmen kann und nach Regenfällen schnell abtrocknet (Schiemenz & Günther, 1994). Im Flachland sind sonnenexponierte Waldsäume mit sandig-steinigem Untergrund, die niedrige Krautvegetation und vereinzelte Büsche aufweisen, ein bevorzugter Lebensraum. Den Ansprüchen der Schlingnatter kommen auch Eisenbahntrassen entgegen. Dort findet man die Tiere im Übergangsbereich von niedriger Vegetation zu vegetationsfreien Schotterflächen. Die Schotterflächen erwärmen sich sehr schnell und sind reich an Versteckplätzen. Sie kommen damit sowohl dem Wärmebedürfnis als auch der versteckten Lebensweise der Art entgegen.
In Brandenburg liegt der Schwerpunkt der disjunkten Vorkommen in Sand- und Heidegebieten, insbesondere im Barnim (Völkl & Käsewieter, 2003).

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒	nachgewiesen	☐	potenziell möglich

Die Schlingnatter wurde im östlichen Teilbereich des Plangebietes mit einem Individuum nachgewiesen. Die als Habitat in Betracht kommende Fläche beläuft sich auf ca. 1,3 ha. Aufgrund der Ausstattung des Plangebiets (Industriebrache) und der schweren Nachweisbarkeit der Art ist davon auszugehen, dass weitere Individuen vorkommen. Es dürfte sich jedoch insgesamt um eine kleine Population handeln.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}1$	Abfang und Umsiedlung von Schlingnattern
$V_{AFB}2$	Errichtung eines Reptilienschutzzaunes
CEF1	Anlegen eines Ersatzhabitats für Schlingnattern
CEF2	Anlage von Strukturhaufen für die Schlingnatter
CEF3	Anlage von Gebüschinseln im Bereich der Ersatzhabitatfläche

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 und Abs. 5 BNatSchG:

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Im Zuge der Bauarbeiten (z. B. Bautätigkeiten mit schweren Maschinen, Eingriffe in den Boden durch Versiegelung) besteht die Gefahr von Individuenverlusten. Durch die Maßnahmen $V_{AFB}1$ (Abfang und Umsiedelung von Schlingnattern) und $V_{AFB}2$ (Anlage eines Reptilienschutzzaunes um das Plangebiet) kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen weitestgehend verhindert werden. Im Baufeldbereich werden Tiere abgefangen und auf die Ersatzhabitatfläche (vgl. CEF1) verbracht. Der Abfang der Tiere ist eine fachlich anerkannte und die einzige sich hier anbietende Maßnahme, um die Beeinträchtigung von Tieren zu mindern bzw. vermeiden. Da ein vollständiges Absammeln der auf der Vorhabenfläche vorkommenden Tieren grundsätzlich aus methodischen Gründen nicht gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung einzelner gegebenenfalls im Eingriffsbereich verbleibenden Individuen gemäß § 44 Abs. 5, Satz 2, 1. Anstrich nicht vermeidbar. Das Tötungsrisiko ist als nicht signifikant zu werten.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Der im Zuge der Maßnahme $V_{AFB}1$ erforderliche Zugriff auf die Tiere ist gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2, 2. Anstrich zum Schutz der Art unvermeidbar und daher nicht verbotstatbeständlich. Es kommen keine nicht-selektiven Fangmethoden zum Einsatz.

Der Verbotstatbestand der Tötung ist hiermit insgesamt nicht erfüllt.

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Mit dem Abfangen sind Störungen verbunden, die sich kurzfristig auf die Fitness der jeweiligen Tiere auswirken können. Durch die Störungen wird sich der Erhaltungszustand des lokalen Bestands insgesamt mittel- und langfristig nicht verschlechtern, so dass sie als nicht erheblich anzusehen sind. Der Verbotstatbestand der Störung ist damit nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Die Schlingnatter ist durch bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Habitatflächen betroffen. Durch die Maßnahme CEF1 und CEF2 (Anlage von Habitatstrukturen innerhalb eines Ersatzhabitats für die Schlingnatter) sowie CEF3 (Anlage von zwei Gebüschinseln um die Ersatzhabitatfläche) werden im Bereich der Maßnahmenfläche Ausgleichshabitate hergerichtet und strukturell ausgestaltet, bisher suboptimale Lebensräume daher optimiert.

Der Verbotstatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

5.2.2 Fledermäuse

Methodik

Zur Erfassung potentieller Fledermausquartiere auf dem UG wurden die Gebäude auf der Planfläche an drei Terminen im Frühjahr und Sommer 2018 begutachtet. Einsehbare potentiell zu nutzende Strukturen, wie beispielsweise Ritzen und Fugen im Mauerwerk und Nischen wurden auf eine tatsächliche Nutzung durch Fledermäuse kontrolliert und Ausflugbeobachtungen getätigt. Zum Einsatz kamen dabei Leiter, Endoskop und Fledermausdetektor (Batlogger, Fa. Elekon).

Auf dem Gebiet stehende Gehölze wiesen keine verdächtigen Strukturen (Höhlungen, Spalten) auf. Ausflugbeobachtungen und Untersuchungen mit dem Endoskop kamen hier daher nicht zum Einsatz.

Tabelle 5 listet die Begehungstermine mit Witterungsparametern auf.

Tabelle 5: Begehungstermine zur Fledermauskartierung mit angewandter Methode

Datum	Methode	Temperatur	Bewölkung	Wind
03.05.2018	Ausflugbeobachtung	16°-12°C	0/8	2-3 Bft.
28.06.2018	Ausflugbeobachtung	20°-19°C	0/8	2-4 Bft.
17.07.2018	Ausflugbeobachtung in Kombination mit dem Detektor	27-23°C	5/8	2-3 Bft.

Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet weist mehrere Gebäude auf, die potentielle sowie nachweislich genutzte Quartierstrukturen für Fledermäuse beherbergen. Diese sind in Abbildung 18 verortet.

Im Norden des UG befindet sich ein Keller als Rest eines ehemaligen Gebäudes. Der Keller ist noch intakt und über einen niedrigen Einstieg zu erreichen (vgl. Abbildung 19 und Abbildung 20). Oberirdisch ist kaum noch etwas von dem ehemaligen Gebäude zu erkennen. Für Fledermäuse bietet dieser Keller ideale Bedingungen als Winterquartier, etwa für die Arten Braunes und Graues Langohr, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus.

In den Gebäuden im Norden sowie im Südosten wurden Kot- bzw. Kot- und Fraßspuren, u.a. von Langohrfledermäusen, erfasst. Auch im zentralen Stallgebäude wurde Fledermauskot aufgefunden. Aus diesem konnte im Zuge der abendlichen Detektorbegehung der Ausflug einer Fledermaus beobachtet werden. Das Tier kam etwas später noch einmal in diesen Gebäudetrakt zurück und kreiste hier mehrfach. Es handelte sich hierbei um eine Myotis-Art (wahrscheinlich Fransenfledermaus).

Insbesondere das nördliche Gebäude verfügt über weitere potentielle Sommerquartier-Strukturen wie Putzblasen sowie Spalten in Mauerwerk und Lochsteinen (vgl. Abbildung 21 und Abbildung 22). Auch an den Außenverkleidungen der Luftschächte der Stallungen im Dachbereich befinden sich potentiell geeignete Spalten (siehe Abbildung 25).

Im nördlichen Stallgebäude finden sich weitere potentielle Sommerquartier-Strukturen in Mauerfugen und Putzblasen, Fugen zwischen Fensterrahmen und Mauerwerk, in Luftschächten und Deckenspalten. Eine Nutzung dieser Strukturen konnte an den Begehungsterminen jedoch nicht festgestellt werden.

Die Quartierseignung der Dachböden bzw. Dachkonstruktionen wurde aufgrund der Struktur (Flachdach, Holzbinderkonstruktion, erfahrungsgemäß stark behandeltes Holz, hoher Prädatorendruck bei abgetrennten Dachböden) als gering eingeschätzt.

Im Zuge der Detektorbegehung wurden außerdem Jagdflüge der Arten Abendsegler, Zwerg- und Mückenfledermaus über dem Gelände beobachtet. Alle im Gebiet nachgewiesenen Arten werden in Tabelle 6 aufgeführt.

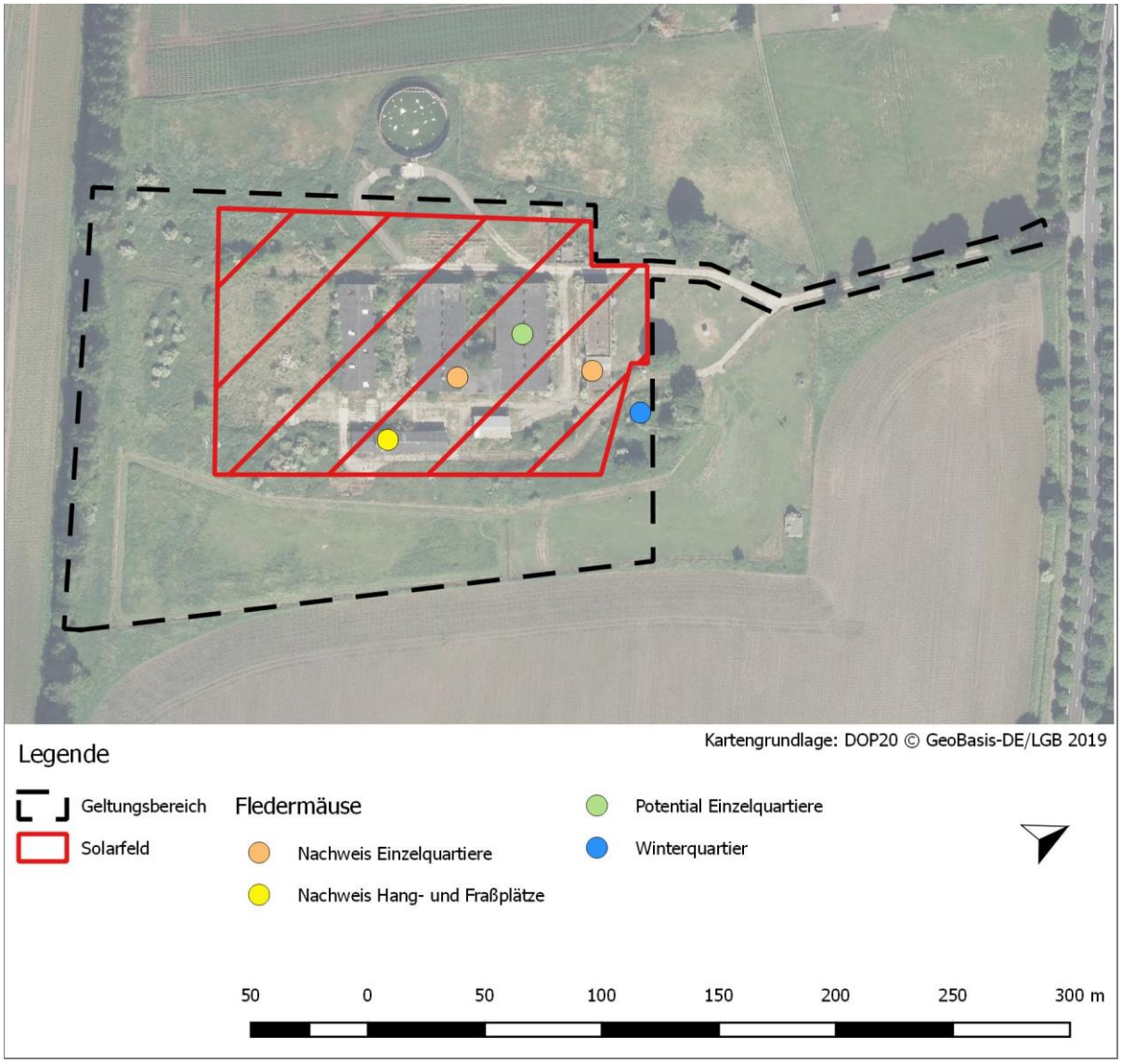

Abbildung 18: Fledermäuse – Quartierstrukturen auf dem Plangebiet

Abbildung 19: Durchgang zum Keller mit Winterquartierseignung

Abbildung 20: Keller mit Winterquartierpotential im äußersten Nordosten der Fläche

Abbildung 21: Im Verfall befindliches Gebäude im Norden des UG

Abbildung 22: Nach Osten offener Gebäudeteil mit Potential für Einzelquartiere

Abbildung 23: Nördlicher Gebäudetrakt mit Einzelquartierpotenzial

Abbildung 24: Tagesquartier einer Myotis-Art in Zwischenräumen der Deckenverkleidung

Abbildung 25: Quartierpotentiale im Bereich der Lüftungsöffnungen der Stallgebäude (Verbretterungen)

Fotos: Abbildung 19 bis Abbildung 24 (Tschirnhaus 2018)

Tabelle 6: Im Gebiet nachgewiesene Fledermausarten mit Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	RL Dtl.	RL Bbg	Nachweis
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	IV	*	2	Einzelquartier in mittlerem Stallgebäude
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	IV	V	3	Jagd über dem Gebiet
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	*	4	Jagd über dem Gebiet, Potential Einzelquartiere
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	IV	D	-	Jagd über dem Gebiet, Potential Einzelquartiere
Langohren	*Plecotus spec.*				Hang- und Fraßplätze, genaue Art unklar
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	IV	V	3	
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	IV	2	2	

Insgesamt befindet sich in den Gebäuden also mehrere Einzelquartiere und Hangplätze sowie reichlich weiteres Potential für Sommerquartiere einzelner Tiere. Hinweise auf ein Vorkommen von Wochenstubengesellschaften gab es nicht. Der Keller im Nordosten der Planfläche bietet darüber hinaus hohes Potential als Winterquartier.

Betroffenheit

Fledermäuse (*Microchiroptera*):

Langohren, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus

Schutzstatus

☒ Anh. IV FFH-Richtlinie ☐ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Fledermäuse kommen in Brandenburg mit 19 Arten vor. Entsprechend ihrer Gefährdung werden 17 Arten in der Roten Liste Brandenburg (Dolch et al., 1991) und 6 in der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (Meinig et al., 2009) als gefährdet aufgeführt. Alle Arten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.
Fledermäuse sind nachtaktive Insektenfresser, die sich über Echoortung im Ultraschallbereich orientieren. Im Laufe einer Nacht werden dabei verschiedene Jagdgebiete aufgesucht.
Abwechslungsreich ist im Verlauf des Jahres außerdem die Nutzung verschiedener Quartiere. So verbringen die Tiere den Winterschlaf zumeist in zugluft- und frostfreien Räumen mit zumeist hoher Luftfeuchtigkeit, wie etwa Keller oder Bunker. Einige Arten überwintern jedoch auch oberirdisch in Baumhöhlen oder frostfreien Gebäudespalten.
Für die Geburt und Aufzucht der Jungtiere finden sich üblicherweise mehrere Weibchen in Gemeinschaftsquartieren zusammen, den sogenannten Wochenstuben. Männchen nutzen unterdessen in der Regel Einzelquartiere oder tun sich zu kleinen Gruppen zusammen. Für einige Arten sind zudem spezielle Balz- und Paarungsquartiere bekannt, welche insbesondere im Herbst aufgesucht werden. Im Herbst und Frühjahr werden ansonsten Zwischenquartiere für kurze Zeit aufgesucht.

Die im Gebiet nachgewiesenen Fledermäuse mit Bezug zur Fläche (alle nachgewiesenen Arten bis auf den Abendsegler) nutzen mitunter Gebäude als Sommerquartiere. Die Langohren sowie die Fransenfledermaus sind außerdem regelmäßig in unterirdischen Winterquartieren anzutreffen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Quartiere sowie Quartierpotential für Gebäude bewohnende Fledermäuse vorgefunden. Artnachweise liegen für die Arten Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus sowie für Langohren vor.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}3$	Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse
$V_{AFB}4$	Erhalt des Kellers als Winterquartier für Fledermäuse
$V_{AFB}5$	Ökologische Baubegleitung
FCS1	Anbringen von Fledermauskästen als Ersatzquartiere

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG:

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

Fledermäuse (*Microchiroptera*):

Langohren, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Durch die Maßnahme $V_{AFB}3$ sowie $V_{AFB}4$ und $V_{AFB}5$ können Tötungen von Fledermäusen weitgehend ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Während des Baubetriebs kann es durch Erschütterungen zu Störungen von randlich der Vorhabenfläche siedelnden Tiere (insb. im Winterquartier) kommen. Zudem sind mit einer möglichen Umsetzung von Tieren Störungen verbunden, die sich kurzfristig auf die Fitness der jeweiligen Tiere auswirken können. Anlagen- und betriebsbedingt sind keine Störungen zu erwarten. Die Störungen sind als nicht erheblich einzustufen, da sich der lokale Bestand mittel- bis langfristig nicht verschlechtert. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Im Zuge des Vorhabens werden sowohl nachweislich genutzte als auch potentielle Quartiere zerstört (Gebäudeabrisse). Bei Fledermäusen ist ein vorgezogener Ausgleich (CEF-Maßnahme) nicht möglich. Durch die Maßnahme FCS1 kann der Verlust an Quartieren langfristig kompensiert werden.
Der Verbotstatbestand der Schädigung ist erfüllt und eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

Fledermäuse (*Microchiroptera*):

Langohren, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Da es sich bei den vorliegenden Quartiertypen um potentielle Quartiere bzw. Einzelquartiere handelt, ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten zu erwarten.

Mit der Maßnahme FCS1 stehen mittel- bis langfristig wieder Quartierstrukturen für die Arten zur Verfügung.

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

Methodik

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Frühjahr und Sommer 2018, angelehnt an den Standard nach (Südbeck et al., 2005), in acht Begehungen. Die Untersuchung wurde über die Grenzen des UG hinaus bis zu einer Tiefe von etwa 50m durchgeführt. Auf diese Weise konnten z. B. außerhalb des UG stehende Gehölze in die Erfassung der Brutvögel einbezogen werden. Die Begehungen wurden in den frühen Morgen- und Abendstunden durchgeführt. Weitere Begehungsparameter können Tabelle 7 entnommen werden.

Bei der Kartierung wurden alle singenden und rufenden Tiere sowie revieranzeigende Hinweise, wie z. B. Nester oder Vögel mit Nistmaterial im Schnabel, aufgenommen. Klangattrappen kamen nicht zum Einsatz.

Das unterste Kriterium für das Vorhandensein eines besetzten Reviers war im Allgemeinen der zweimalige Nachweis von artspezifisch revieranzeigenden Verhaltensweisen innerhalb der bei (Südbeck et al., 2005) angegebenen Wertungsgrenzen. Nachweise wurden in den Feldkarten festgehalten und die Reviere mithilfe eines Geografischen Informationssystems (GIS) in eine Karte eingetragen.

Tabelle 7: Begehungstermine Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Wind
06.04.18	morgens	3°-6°C	0/8	1-2 Bft
19.04.18	morgens	8°-10°C	0/8	1 Bft
03.05.18	abends	16°-12°C	0/8	2-3 Bft
07.05.18	morgens	7°-15°C	0/8	1-2 Bft
27.05.18	morgens	13°-17°C	8/8-2/8	1-2 Bft
06.06.18	morgens	12°-15°C	0/8	2-3 Bft
20.06.18	morgens	18°-19°C	5/8	0-1 Bft
28.06.18	abends	24°C	1/8	2-3 Bft

Ergebnisse

Es wurden insgesamt 22 Brutvogelarten in 33 Revieren bzw. Brutpaaren im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung nachgewiesen. Darunter befanden sich drei Arten, die sowohl gemäß Rote Liste Brandenburg als auch nach der Roten Liste Deutschland als gefährdet gelten: Bluthänfling, Feldlerche und Rauchschwalbe. Goldammer und Haussperling besitzen gemäß Rote Liste Deutschland den Vorwarnstatus. Mit dem Neuntöter konnte außerdem eine prioritäre Art gemäß Anhang-I-Art der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt werden.

Überwiegend konnte je Art ein Revier nachgewiesen werden. Bei Dorngrasmücke und Mönchsgrasmücke waren es 2, bei Goldammer, Grauammer und Kohlmeise je 3 Reviernachweise. Die Rauchschwalbe trat in einer Kolonie mit 4 Brutpaaren auf.

Als Nahrungsgäste auf der Fläche konnten außerdem folgenden Arten festgestellt werden: Buntspecht, Erlenzeisig, Feldsperling, Gartengrasmücke, Haussperling in hoher Anzahl, Heckenbraunelle, Heidelerche, Rotmilan, Schafstelze, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Weißstorch und Zilpzalp.

Eine Auflistung sämtlicher nachgewiesener Brutvogelarten mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Revieranzahl erfolgt in Tabelle 8. Die Lage der Reviere kann Abbildung 26 entnommen werden.

Tabelle 8: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten

Deutscher Name	Wiss. Name	Revier-nachweis	RL D 2015	RL BB 2008	EU-VS-RL	Nistökologie
Amsel	*Turdus merula*	1	*	*		Baum
Bachstelze	*Motacilla alba*	1	*	*		Gebäude
Blaumeise	*Parus caeruleus*	1	*	*		Höhle
Bluthänfling	***Carduelis cannabina***	**1**	**3**	**3**		**Gebüsch**
Buchfink	*Fringilla coelebs*	1	*	*		Baum
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	2	*	*		Gebüsch
Feldlerche	***Alauda arvensis***	**1**	**3**	**3**		**Boden**
Goldammer	***Emberiza citrinella***	**3**	**V**	*****		**Boden**
Grauammer	*Emberiza calandra*	3	*	*		Boden
Grünfink	*Carduelis chloris*	1	*	*		Baum
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	1	*	*		Gebäude
Haussperling	***Passer domesticus***	**1**	**V**	*****		**Gebäude**
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	1	*	*		Boden
Kohlmeise	*Parus major*	3	*	*		Höhle
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	2	*	*		Gebüsch
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	1	*	*		Gebüsch
Neuntöter	***Lanius collurio***	**1**	*****	**V**	**x**	**Gebüsch**

Deutscher Name	Wiss. Name	Revier-nachweis	RL D 2015	RL BB 2008	EU-VS-RL	Nistöko-logie
Rauchschwalbe	***Hirundo rustica***	**1 Kolonie (4 Brut-paare)**	**3**	**3**		**Gebäude**
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	1	*	*		Boden
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	1	*	*		Boden
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	1	*	*		Stauden-flur
Zilpzalp	*Troglodytes troglodytes*	1	*	*		Boden
Summen:	22 Arten	33 Reviere	3	3	1	

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al. 2015).

** mit Sicherheit ungefährdet/ * ungefährdet/ V Vorwarnstufe/ 3 gefährdet/ 2 stark gefährdet/ 1 vom Aussterben bedroht/ G Gefährdung unbekannten Ausmaßes/ D Daten unzureichend

RL BB: Rote Liste Brandenburg (Ryslavy & Mädlow 2008)

** mit Sicherheit ungefährdet/ * ungefährdet/ V Vorwarnstufe/ 3 gefährdet/ 2 stark gefährdet/ 1 vom Aussterben bedroht/ G Gefährdung unbekannten Ausmaßes/ D Daten unzureichend

EU-VRL: EU-Vogelschutz-Richtlinie

x - Art im Anhang I der Richtlinie aufgeführt

Anhang I der VS-RL
Aufgeführt in Roter Liste
Aufgeführt in Vorwarnliste

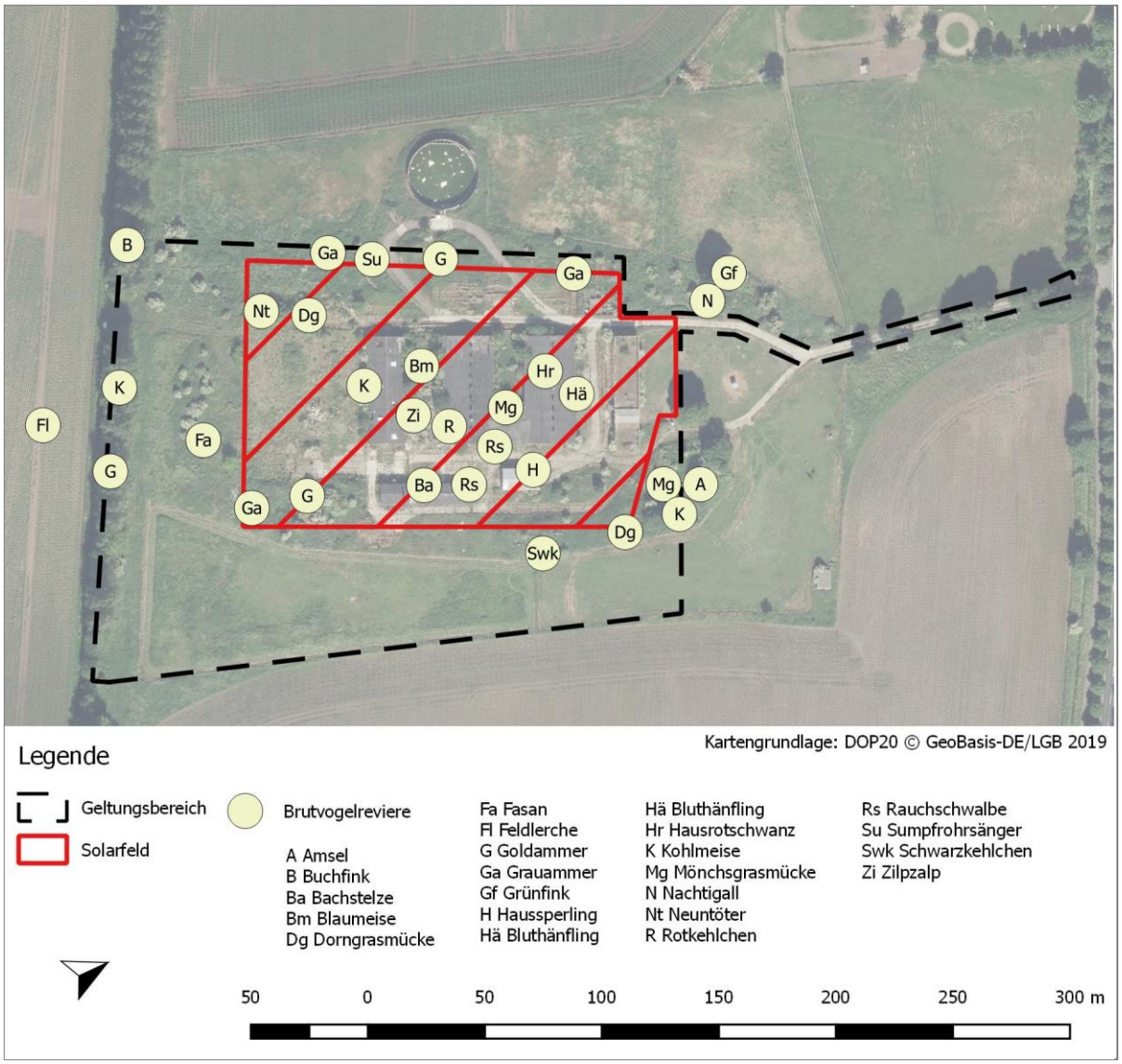

Abbildung 26: Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet

Die Verteilung der nachgewiesenen Arten mit ihren jeweiligen Habitatansprüchen auf die unterschiedlichen Lebensräume spiegelt die unterschiedlichen Strukturen im dem Plangebiet wieder. Im Gesamten dominieren die bodenbrütenden Arten im Untersuchungsraum (8 Reviere). Gebüschbrütende Arten wurden 6-mal erfasst, Baumbrüter 3-mal, Gebäudebrüter 7-mal und Höhlenbrüter 4-mal nachgewiesen. Ein Brüter der Staudenflur wurde darüber hinaus im westlichen Teil des Plangebiets kartiert.

Gebüschbrüter wie Bluthänfling, Dorngrasmücke und Mönchsgrasmücke, Neuntöter und Nachtigall siedeln verteilt über das Plangebiet sowie vereinzelt auch am nördlichen Rand der Fläche in dichten Gebüschen und ruderalen Kleingehölzen, in Sträuchern und bisweilen auch in Hochstaudenfluren. Baumbrüter wie Amsel, Grünfink und Buchfink sind außerhalb des Plangebiets am nördlichen und südwestlichen Rand an Gehölzen erfasst worden. Blaumeise und Kohlmeise nisten gebäudenah und in den Gehölzen im Süden und Nordosten der Fläche. Der Sumpfrohrsänger ist als Brüter der Staudenflur im Westen des Plangebiets in hochwüchsiger nitrophiler Ruderalflur nachgewiesen worden. Im Folgenden werden die Strukturen des Gebiets anhand einiger Fotos verdeutlicht.

Abbildung 27: Westlicher Bereich mit Saumbiotop für Grauammer und Goldammer

Abbildung 28: Nördlicher Gebäudetrakt an der westlichen Seite mit Holunder (Nistplätze für Hausrotschwanz und Bluthänfling)

Abbildung 29: Weg zwischen den Stallgebäuden (nördlicher Teil des Plangebiets)

Abbildung 30: Westlicher Randbereich - ruderale Pionierflur und Mauer (Blick nach Westen)

Abbildung 31: Östliche Seite der Fläche mit Holunderbüschen

Abbildung 32: Blick in das südliche Untersuchungsgebiet mit Strukturen für Neuntöter, Jagdfasan und Dorngrasmücke

Betroffenheit

Für die nach den Roten Listen gefährdeten Arten und die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie erfolgt die Prüfung artweise. Dies betrifft Bluthänfling, Feldlerche, Rauchschwalbe und Neuntöter. Die übrigen Arten werden ihren nistökologischen Gilden zugeordnet und gruppenweise behandelt.

Die Einteilung der Brutvogelarten in nistökologische Gilden lehnt sich weitgehend an die *Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten* (MLUV, 2011). Es wird unterschieden zwischen Bodenbrütern, Freibrütern (Baum- und Gebüschbrüter) sowie Höhlen- und Nischenbrütern (s. Tabelle 9).

Tabelle 9: Verteilung der nicht gefährdeten Vogelarten auf nistökologische Gilden

Bodenbrüter	Freibrüter (Baum, Gebüsch, Staudenflur)	Höhlen- / Halbhöhlenbrüter
Goldammer	Amsel	Bachstelze
Grauammer	Buchfink	Blaumeise
Jagdfasan	Dorngrasmücke	Hausrotschwanz
Rotkehlchen	Grünfink	Haussperling
Schwarzkelchen	Mönchsgrasmücke	Kohlmeise
Zilpzalp	Nachtigall	
	Sumpfrohrsänger	

Nachfolgend werden die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG für die im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvögel abgeprüft.

Die Feldlerche siedelt auf dem Acker jenseits der Pappelreihe und ist vorhabenbedingt nicht betroffen. Sie wird daher nicht eingehend behandelt.

Artengruppe Höhlen- und Halbhöhlenbrüter:

Höhlen: Blaumeise, Kohlmeise
Gebäude: Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling

Schutzstatus

☐ Anh. IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Die aufgeführten Höhlenbrüter sind mehrheitlich typische Brutvögel der Feldgehölze, Wälder bzw. Waldränder. Es werden auch anthropogen beeinflusste Lebensräume besiedelt, wie z. B. halboffene Kulturlandschaften mit eingestreuten Bäumen und Hecken, Streuobstwiesen sowie Grünanlagen.
Die an Gebäude brütenden Arten sind im Siedlungsbereich anzutreffen und auf entsprechende geeignete Strukturen an den Bauwerken angewiesen.
Die Arten kommen in Brandenburg mäßig häufig bzw. häufig vor. Die Vertreter dieser Artengruppe sind Höhlenbrüter, die ihre Niststätte in der nächsten Brutperiode i.d.R. erneut nutzen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die oben aufgeführten Arten konnten mit jeweils einem Brutrevier, die Kohlmeise mit drei Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Vom Vorhaben betroffen sind aufgrund der Lage der Reviere jedoch von allen Arten jeweils ein Revier (zwei Reviere der Kohlmeise befinden sich im bestehen bleibenden Baumbestand randlich des Vorhabensgebietes).

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}3$	Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse
$V_{AFB}5$	Ökologische Baubegleitung
CEF6	Anbringen von Nistkästen

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG:

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Durch die Maßnahme $V_{AFB}3$ kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen verhindert werden. Der Verbotstatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Artengruppe Höhlen- und Halbhöhlenbrüter:

Höhlen: Blaumeise, Kohlmeise
Gebäude: Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind für die im Umfeld des Baugebietes siedelnde oder ausweichende Individuen zwar nicht auszuschließen, diese wirken sich aber nicht auf die lokalen Bestände der jeweiligen Arten aus, da es sich um häufige Arten handelt und somit kurzzeitige Einbußen, z. B. im Falle einer vorübergehenden Nistplatzaufgabe, schnell kompensiert werden können. Es kommt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes, womit die Störungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Die betroffenen Niststätten werden durch die Maßnahme CEF6 überwiegend vorgezogen ausgeglichen (lediglich der jeweils zweite Gebäudebrüterkasten kann erst nach Errichtung des Solarparks am Trafohäuschen bzw. in der Unterkonstruktion der Solarmodule installiert werden). Die ökologische Funktion bleibt gewahrt. Der Verbotstatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

Artengruppe Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter):
Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Sumpfrohrsänger

Schutzstatus

☐ Anh. IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Die aufgeführten Arten sind Brutvögel der Gehölzbiotope wie Hecken, Feldgehölze und Wälder bzw. auch Gärten, Parks und Siedlungen. Sie kommen in Brandenburg mäßig häufig bis häufig vor.
Es handelt sich bei den Vertretern dieser Gilde um Freibrüter, die ihre Niststätte in der nächsten Brutperiode i.d.R. nicht erneut nutzen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die aufgeführten Arten haben mehrheitlich ein Brutrevier im Untersuchungsgebiet, die Arten Mönchsgrasmücke sowie Dorngrasmücke jeweils zwei Reviere. Vom Vorhaben betroffen sind: Mönchsgrasmücke (1 Revier), Dorngrasmücke (1 Revier), Sumpfrohrsänger (1 Revier).

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}3$	Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse
$V_{AFB}5$	Ökologische Baubegleitung
CEF3	Anlage von Gebüschinseln im Bereich der Ersatzhabitatfläche der Schlingnatter
K1	Heckenpflanzung
K2	Gehölzpflanzung
K3	Erhalt und Pflege von Ruderalflächen

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG:

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Durch die Maßnahme $V_{AFB}3$ kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen verhindert werden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt nicht ein.

Artengruppe Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter):
Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Sumpfrohrsänger

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Für im Umfeld des Baufeldes siedelnde Individuen sind baubedingte Störungen nicht auszuschließen, diese wirken sich jedoch nicht auf die lokalen Bestände der jeweiligen Arten aus, da es sich um häufige oder mäßig häufige Arten handelt und somit kurzzeitige Einbußen, z. B. im Falle einer vorübergehenden Nistplatzaufgabe, schnell kompensiert werden können. Es kommt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes, womit die Störungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten sind anteilig die Arten bzw. Reviere anlagebedingt betroffen, welche innerhalb der überplanten Fläche verortet wurden. Insgesamt sind die freibrütenden Arten hinsichtlich der Revierzahl wie folgt durch das Vorhaben betroffen: Mönchsgrasmücke (1 Revier), Dorngrasmücke (1 Revier), Sumpfrohrsänger (1 Revier). Der Sumpfrohrsänger brütet randlich der Vorhabensfläche. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Erhaltung und Pflege umgebender Ruderalflächen stehen entsprechende Habitatstrukturen in ausreichendendem Umfang zur Verfügung, so dass davon ausgegangen wird, dass das Revier erhalten bleibt (Reviersverschiebung).
Für die Dorngrasmücke und Mönchsgrasmücke kann ein Erhalt der Reviere durch die verbleibenden Gehölzstrukturen randlich der Vorhabensfläche nicht sicher prognostiziert werden. Die betroffenen Reviere bzw. die verlorengehenden Habitatstrukturen werden im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen durch Hecken-, Gehölz- und Gebüschpflanzungen (CEF3, K1, K2) sowie dem Erhalt und der Pflege von Ruderalflächen (CEF1, K3) eingriffsnah ausgeglichen, so dass mittelfristig geeignete Niststrukturen für die Arten zur Verfügung.
Ein Erhalt der ökologischen Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten durch funktionserhaltende Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ist für die freibrütenden Arten grundsätzlich nicht möglich, da Gehölzbestände eine gewisse Entwicklungsdauer haben, ehe sie die Habitatfunktionen erfüllen können. Der Verbotstatbestand der Schädigung ist somit für die Arten Dorngrasmücke und Mönchsgrasmücke erfüllt.

Artengruppe Freibrüter (Baum- und Gebüschbrüter):
Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Sumpfrohrsänger

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Die Arten Mönchsgrasmücke und Dorngrasmücke werden nicht in einer Gefährdungskategorie auf der Roten Liste für Deutschland oder Brandenburg geführt.
Der Erhaltungszustand der beiden Arten wird demnach für Brandenburg als günstig eingeschätzt.
Mit den Maßnahmen CEF3, K 1 und K2 stehen mittelfristig geeignete Niststrukturen für die Arten zur Verfügung. Durch das Vorhaben ist jeweils nur ein Brutpaar für beide Arten betroffen, so dass insgesamt keine signifikante Gefährdung der jeweiligen Bestände in Brandenburg gegeben ist bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen Art eintritt.

Artengruppe Bodenbrüter: Goldammer, Grauammer, Jagdfasan, Rotkelchen, Schwarzkelchen, Zilpzalp		
Schutzstatus		
☐ Anh. IV FFH-Richtlinie	☒	europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung		

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Die aufgeführten Arten sind Brutvögel von mehr oder weniger dichten Gehölzbiotopen (Hecken, Feldgehölze, Wälder, Waldränder, Vorwälder). Goldammer und Grauammer bevorzugen eine offene Kulturlandschaft mit Gehölzen (Grauammer gehölzarm), Hecken und Büschen. Der Jagdfasan bevorzugt wie die Goldammer strukturreiche meist halboffene Landschaften, oft durch Agrarnutzung geprägt.
Sie kommen in Brandenburg mäßig häufig bis sehr häufig vor. Sie nutzen ihre Niststätten in der nächsten Brutperiode i.d.R. nicht erneut.

Die **Goldammer** ist zur Brutzeit an Gehölzstrukturen gebunden. Sie bevorzugt locker strukturierte Wälder, Waldlichtungen und Waldränder, Kiefern- und Fichtenschonungen, frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie reich strukturierte Offenlandbiotope mit Gebüschen und Baumgruppen. Häufig in halboffenen Agrarlandschaften mit Feldgehölzen und einzeln stehenden Gehölzen als Singwarten. Außerhalb der Brutzeit ist die Art auch in gehölzärmeren Lebensräumen anzutreffen. Die Goldammer ist gewöhnlich Boden- gelegentlich aber auch Freibrüter. Die Bodennester sind unter Gras- oder Krautvegetation versteckt, während sich die höher angelegten Nester bis zu einem Meter über dem Erdboden, meist in kleinen Büschen, befinden.
Die Art ist nicht gefährdet, in Brandenburg häufig und im Bestandstrend stabil. Der Weltbestand konzentriert sich auf Europa.

Grauammern besiedeln weite, offene Ackerbaugebiete mit geringem Gehölzbestand, Bergbaufolgelandschaften, Randzonen von Dörfern, Halbtrockenrasen und Offenflächen ehemaliger Truppenübungsplätze. Die Hauptverbreitungsgebiete der Art liegen in den Niederungsgebieten entlang der Oder sowie im uckermärkischen Hügelland.
In Brandenburg sind die Bestände der Grauammer etwa seit den 60er Jahren regelrecht zusammengebrochen. Diese Tendenz war für die gesamte Bundesrepublik festzustellen (Rheinwald, 1993). Mit der Änderung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen seit Beginn der 90er Jahre kam es in Brandenburg zu Flächenstilllegungen. Sich selbst begrünende Bracheflächen bilden aus nahrungsökologischer Sicht einen besonders günstigen Lebensraum (Fischer, 1999).

Der **Fasan** bewohnt niedrig bewachsenes und deckungsreiches Gelände halboffener und strukturreicher Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken und anderen Feldgehölzen. Dabei kommt er häufig in Fluss- und Bachniederungen, Luchgebieten, Verlandungszonen, Röhrichten, lichten Wäldern, Rieselfeldern, Brachen und Gewerbegebieten vor. In gehölzarmen Ackerlandschaften ist er eher selten zu finden. Der Fasan ist Bodenbrüter. Die Nester sind gut gedeckt in der Kraut- und Strauchschicht, z. B. in Altgras, Gestrüpp, dichter Ruderalflora und Getreidefeldern. Der Fasan ist eine ursprünglich eingebürgerte Art, gilt als nicht gefährdet, in Brandenburg mittelhäufig und im Bestand stark zunehmend.

Das **Rotkehlchen** bevorzugt zur Brutzeit Laub-, Misch- und Nadelwälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht, sowie auch Kiefernstangengehölze mit üppiger Kraut- und Strauchschicht, Reisighaufen, waldähnliche Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten, Heckenlandschaften u.a. Sie fehlt nur in der gehölzfreien Agrarlandschaft und in vegetationsfreien Innenstädten. Das Rotkehlchen ist meist Bodenbrüter und legt das Nest in Bodenmulden unter Grasbüscheln, Laub, Wurzeln oder Reisig an. Im Siedlungsbereich gibt es mitunter recht außergewöhnliche Neststandorte. Die Art ist nicht gefährdet, in Brandenburg häufig und im Bestandstrend stabil.

Das **Schwarzkehlchen** besiedelt bevorzugt mehrjährige, sommertrockene Brachen, Ödland, Ruderalflächen und Aufforstungen im offenen bis halboffenen Gelände. Die Art benötigt eine niedrige

Artengruppe Bodenbrüter:
Goldammer, Grauammer, Jagdfasan, Rotkelchen, Schwarzkelchen, Zilpzalp

Bodenvegetation mit einzelnen Sitzwarten, z. B. solitäre Hochstauden, Gebüsche, Bäume, Pfähle, Zäune, Mauern u.ä. Derartige Lebensräume findet man auch auf Vorfeldern und Randstreifen der Bergbaulandschaft, als Sukzessionsstadien auf Truppenübungsplätzen, an Industiestandorten, Heiden, Kahlschlägen, Bahndämmen, Straßen- und Wegrändern, Kies-, Ton- und Klärgruben sowie auf Acker- und Wiesenbrachen. Das Schwarzkehlchen ist Bodenbrüter. Das Nest wird (oft in Hanglage) in einer kleinen Vertiefung am Boden angelegt und nach oben abgeschirmt. Ein kurzer Tunnel führt durch dichtes Gras zum Nest. Das Schwarzkehlchen steht auf der Vorwarnliste Deutschlands. In Brandenburg ist es eine recht seltene Art, wird aber nicht als gefährdet eingestuft, u.a. weil der Bestand stark ansteigt.

Der **Zilpzalp** besiedelt gern hohe, jedoch nicht zu dichte Wälder mittleren Alters. Die Krautschicht ist zumindest teilweise, die Strauchschicht aber stets gut ausgebildet. Feuchte Standorte werden bevorzugt, es werden aber auch trockene angenommen. Er fehlt meist im Inneren geschlossener, einschichtiger Forste ohne Unterholz und Bodenvegetation und meidet z. B. auch Rotbuchenhallenwälder. Wenn hohe Baumbestände und Bodenvegetation vorhanden sind, werden auch Städte besiedelt, vor allem Parks, Friedhöfe und Gartenanlagen.
Der Zilpzalp ist ein Bodenbrüter. Das Nest wird in krautiger Vegetation am Boden, oder dich darüber angelegt. Der Zilpzalp ist nicht gefährdet, in Brandenburg recht häufig und im Bestandstrend stabil.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒	nachgewiesen	☐	potenziell möglich

Die nachgewiesenen Arten Goldammer und Grauammer wurden mit je 3 Brutrevieren, die übrigen Arten mit je einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Bis auf die Reviere des Schwarzkelchens sowie des Jagdfasans befinden sich alle Reviermittelpunkte im Bereich der geplanten Solarmodulfläche.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}3$	Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse
$V_{AFB}5$	Ökologische Baubegleitung
CEF1	Anlegen eines Ersatzhabitats für Schlingnattern
CEF3	Anlage von Gebüschinseln im Bereich der Ersatzhabitatfläche der Schlingnatter
K1	Heckenpflanzung
K2	Gehölzpflanzung
K3	Erhalt und Pflege von Ruderalflächen

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG:

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Durch die Maßnahme $V_{AFB}3$ kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen verhindert werden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt nicht ein.

Artengruppe Bodenbrüter:
Goldammer, Grauammer, Jagdfasan, Rotkelchen, Schwarzkelchen, Zilpzalp

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen für im Umfeld des Baufeldes siedelnde Individuen sind nicht auszuschließen. Die Störungen wirken sich jedoch nicht auf das lokale Bestandsniveau der jeweiligen Arten aus und sind daher als nicht erheblich anzusehen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten sind folgende Arten und Revierzahlen durch das Vorhaben betroffen: Goldammer (2 Reviere), Grauammer (2 Reviere), Rotkehlchen (1 Revier), Zilpzalp (1 Revier). Die Reviere von Jagdfasan und Schwarzkelchen befinden sich tendenziell außerhalb der Vorhabensfläche im Bereich der Grünflächen, welche durch verschiedene Maßnahmen ökologisch aufgewertet werden. Es wird für diese beiden Arten von einem Reviererhalt ausgegangen.
Die verbleibenden Gehölzstrukturen im Umfeld der Vorhabensfläche können für Goldammer und Grauammer teilweise Habitatfunktionen übernehmen. Bisherige Untersuchungen zeigen außerdem, dass sowohl Goldammer als auch Rotkelchen in Solarparks als Brutvögel vorkommen (Raab, 2015). Auch die Grauammer kann die Randbereiche von Solarparks besiedeln und nutzt hierbei u.a. die Einzäunung als Sitzwarte Natur+Text GmbH (2015). Für die Arten werden weiterhin mit den Maßnahmen CEF1, CEF3, K1 bis K3 mittelfristig geeignete Habitatstrukturen bereitgestellt. Für die Arten Goldammer, Grauammer und Rotkehlchen ist somit von einem Reviererhalt auszugehen. Der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt.
Ein Erhalt der ökologischen Funktion bis zur Entwicklung von entsprechenden Habitatstrukturen (Gehölzaufwuchs) kann indes für den Zilpzalp nicht prognostiziert werden.
Der Tatbestand der Schädigung tritt somit für den Zilpzalp ein.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

Artengruppe Bodenbrüter:
Goldammer, Grauammer, Jagdfasan, Rotkelchen, Schwarzkelchen, Zilpzalp

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Der Zilpzalp wird nicht in einer Gefährdungskategorie auf der Roten Liste für Deutschland oder Brandenburg geführt. Der Erhaltungszustand der Art wird demnach für Brandenburg als günstig eingeschätzt.
Mit der Maßnahme K 2 stehen mittel- bis langfristig geeignete Niststrukturen für die Art zur Verfügung. Durch das Vorhaben ist ein Brutpaar betroffen, so dass insgesamt keine signifikante Gefährdung der Bestände in Brandenburg gegeben ist bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art eintritt.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Schutzstatus

☐ Anh. IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Der Bluthänfling ist ein Bewohner offener oder halboffener Ackerlandschaften mit Hecken und Büschen. Des Weiteren besiedelt er auch junge Kiefern- und Fichtenschonungen, Kahlschläge, Heiden, Truppenübungsplätze (mit Gehölzen), ehemalige Deponien, Tagebauränder, verwilderte Industriestandorte, Stall- und Kläranlagen, Sand- und Kiesgruben, ehemalige Rieselfelder, verbuschte Halbtrockenrasen, Obstanlagen und Waldränder. Die Art dringt auch in Dörfer und Stadtrandbereiche vor, hier z. B. Friedhöfe, Gärten und Golfplätze. Als Nahrungsgrundlage ist eine artenreiche Krautschicht mit hohem Samenangebot wichtig. Der Bluthänfling ist Freibrüter. Das Nest wird in dichten Hecken und Gebüschen aus Laub- und Nadelhölzern (v.a. junge Nadelbäume, Dornsträucher) oder Kletterpflanzen angelegt. In seltenen Fällen sind auch Bodennester in Gras- oder Krautbeständen zu finden.
Der Bluthänfling steht auf der Vorwarnliste Deutschlands und gilt in Brandenburg als gefährdet. Der Weltbestand konzentriert sich auf Europa und ist in einem ungünstigen Erhaltungszustand.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Es wurde ein Revier der Art inmitten der Vorhabensfläche festgestellt.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}3$	Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse
$V_{AFB}5$	Ökologische Baubegleitung
CEF1	Anlegen eines Ersatzhabitats für Schlingnattern
CEF3	Anlage von Gebüschinseln im Bereich der Ersatzhabitatfläche der Schlingnatter
K1	Heckenpflanzung
K3	Erhalt und Pflege von Ruderalflächen

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG:

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Durch die Maßnahme $V_{AFB}3$ kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen verhindert werden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt nicht ein.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind für das gegebenenfalls auf angrenzende Flächen ausweichende Brutpaar nicht auszuschließen, diese wirken sich aber nicht auf den lokalen Bestand aus, da die Art mittelhäufig vorkommt und somit kurzzeitige Einbußen, z. B. im Falle einer vorübergehenden Nistplatzaufgabe, rasch kompensieren kann. Es kommt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes, womit die Störungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Durch eine entsprechende Bauzeitenregelung (Vermeidungsmaßnahme $V_{AFB}3$) kann die Beschädigung oder Zerstörung von Eiern oder besetzten Nestern grundsätzlich vermieden werden. Durch die auf der südlichen Grünfläche verbleibenden Gebüschstrukturen kann von einer Revierverschiebung in den Bereich südlich der Vorhabensfläche und somit von einem Reviererhalt ausgegangen werden Mit der vorgesehenen Hecken- und Gebüschpflanzung am Rande der Vorhabensfläche (CEF3, K1) stehen zudem mittelfristig weitere geeignete Niststrukturen und Nahrungsflächen (Ruderalfluren, CEF1, K3) zur Verfügung. Der Bluthänfling scheint außerdem eine von wenigen Arten zu sein, die Solarparkflächen sogar als Bruthabitat nutzt (Raab, 2015; Tröltzsch & Neuling, 2013). Die ökologische Funktionalität der betroffenen Niststätte bleibt gewahrt.
Der Verbotstatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Schutzstatus

☐ Anh. IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Neuntöter bewohnen reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften mit ausreichend Gebüschen und Hecken. Ansitzwarten müssen als Habitatrequisit vorhanden sein. Unter optimalen Bedingungen können sehr hohe Siedlungsdichten erreicht werden. Die Brutreviergröße beträgt ca. 1-6 ha. Das Nest wird in dichten hoch gewachsenen Büschen, vorzugsweise Dornensträuchern, in einer Höhe von 1-2 m angelegt (Brutzeit ist etwa Mai bis Ende August). Die Fluchtdistanz beträgt ca. < 10-30 m (Flade, 1994).
In Brandenburg ist die Art noch häufig, zeigt jedoch einen abnehmenden Bestandstrend.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Neuntöter wurde mit einem Revier am südlichen Rand der vorgesehenen Solarfläche nachgewiesen.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}3$	Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse
$V_{AFB}5$	Ökologische Baubegleitung
CEF3	Anlage von Gebüschinseln im Bereich der Ersatzhabitatfläche der Schlingnatter
K1	Heckenpflanzung
K3	Erhalt und Pflege von Ruderalflächen

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG:

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Durch die Maßnahme $V_{AFB}3$ kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen verhindert werden. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt nicht ein.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind für das voraussichtlich auf angrenzende Flächen ausweichende Brutpaar nicht auszuschließen, diese wirken sich aber nicht auf den lokalen Bestand aus, da die Art mittelhäufig vorkommt und somit kurzzeitige Einbußen, z. B. im Falle einer vorübergehenden Nistplatzaufgabe, rasch kompensieren kann. Es kommt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes, womit die Störungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Durch eine entsprechende Bauzeitenregelung (Vermeidungsmaßnahme $V_{AFB}3$) kann die Beschädigung oder Zerstörung von Eiern oder besetzten Nestern grundsätzlich vermieden werden. Eine temporäre Nistplatzaufgabe bzw. eine Verlagerung des Niststandorts ist zu erwarten, da auf den umliegenden Grünflächen noch ausreichend Nistplatzstrukturen vorhanden bleiben. Mit der vorgesehenen Hecken- und Gebüschpflanzung am Rande der Vorhabensfläche (CEF3, K1) stehen mittelfristig zusätzlich geeignete Niststrukturen und Nahrungsflächen (Ruderalfluren, CEF1, K3) zur Verfügung. Der Neuntöter nutzt Randbereiche von Solarparkflächen bei entsprechendem Vorhandensein geeigneter Strukturen, z. B. als Sitzwarte (Raab, 2015; Tröltzsch & Neuling, 2013).
Es kann daher von einem Erhalt der ökologischen Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätte ausgegangen werden. Der Verbotstatbestand der Schädigung ist somit nicht erfüllt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Schutzstatus

☐ Anh. IV FFH-Richtlinie ☒ europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Die Rauschwalbe bevorzugt ländliche Siedlungen, insbesondere mit Großviehhaltung, welche das Nahrungsangebot begünstigt und durch die offenen Stallungen geeignete Brutplätze bietet. Neben dörflich geprägten Lebensräumen kommt sie auch in Städten vor, wobei die Dichte mit zunehmender Verstädterung deutlich abnimmt. Vereinzelt brütet sie auch außerhalb von Siedlungen, z. B. an Brückenbauwerken. Wichtig sind geeignete Nahrungshabitate in der Nähe des Neststandorts. Dies ist vor allem gut strukturiertes Offenland (Feldflur, Grünland) oder auch Gewässer.
Die Rauchschwalbe ist Nischenbrüter und baut ihr Nest meist in frei zugängliche Gebäude (Ställe, Scheunen, Hauseingänge, Vorbauten u.a.) aber auch unter Brücken. Das Nest ist meist in Deckennähe, wobei befestigte Strukturen (Balken, Nägel, Leitungen etc.) zur Abstützung des Nestes genutzt werden.
Die Rauchschwalbe wurde im Rahmen mehrerer Untersuchungen als Nahrungsgast in Solarparks unmittelbar im Bereich der Solarmodule nachgewiesen (Lieder & Lumpe, 2011; Neuling, 2009).
Die Art wurde in Deutschland sowie in Brandenburg als gefährdet eingestuft, auch der globale Erhaltungszustand ist ungünstig. In Brandenburg ist die Art häufig, aber die Bestandsentwicklung ist stark rückläufig.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Art konnte als Kolonie mit 4 Brutpaaren im Gebiet nachgewiesen werden. Sie nutzte dabei das mittlere Stallgebäude sowie das separate Gebäude im Südosten des Gebietes.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

$V_{AFB}3$	Baufeldfreimachung außerhalb der Nutzungszeit durch Vögel und Fledermäuse
$V_{AFB}5$	Ökologische Baubegleitung
CEF4	Bau eines Rauchschwalbenhauses
CEF5	Anlage einer Lehmpfütze
K3	Erhalt und Pflege von Ruderalflächen

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG:

☐ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

☒ Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sind auszuschließen oder das vorhabensbedingte Risiko hierfür übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Tiere.

Durch die Maßnahme $V_{AFB}3$ kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen verhindert werden. Der Verbotstatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

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

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

☐ Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Abriss der Gebäude als nistrelevante Strukturen erfolgt außerhalb der Brutperiode von Vögeln ($V_{AFB}3$). Eine Ansiedlung von Individuen nach dem Abriss ist nicht zu erwarten. Störungen während der Brutperiode treten somit nicht auf.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

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

☐ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht betroffen

Durch die Maßnahmen CEF4 und CEF5 kann der Verlust der Nistplätze im räumlichen Zusammenhang vorgezogen ausgeglichen werden. Der Verbotstatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung ist hiermit beendet)

5.4 Bestand und Betroffenheit der besonders geschützten Arten, welche nicht europarechtlich geschützt sind

5.4.1 Amphibien

Methodik

Die Kartierungen der Amphibien erfolgten im Frühling/Sommer 2018 in zwei Begehungen. Die Wetterparameter sind der Tabelle 10 zu entnehmen. Der direkt im Süden an das Plangebiet angrenzende, jedoch außerhalb des Untersuchungsgebiets liegende Graben wurde als relevantes Gewässer außerhalb des Untersuchungsgebiets in die Untersuchung einbezogen. In den Ortsbegehungen wurden hauptsächlich die Naturraumausstattung und das Potenzial als Amphibienlebensraum erfasst. Dabei wurde auch der Randbereich außerhalb des Untersuchungsgebietes bis in etwa 10m Tiefe mit untersucht.

Bei der Kartierung des Grabens wurden die Uferbereiche und die Wasserfläche nach Amphibien abgesucht. Das Absuchen der Uferzonen nach Individuen wurde durch den Einsatz eines Keschers ergänzt.

Tabelle 10: Begehungstermine der Amphibienkartierung

Begehungstermin	Temperatur	Bewölkung	Wind
06.06.2018	23°C	0/8	2 Bft
03.08.2018	27°C	0/8	2 Bft

Ergebnisse

Innerhalb der Planfläche konnte kein relevantes Gewässer für Amphibien festgestellt werden. Südlich an den Untersuchungsraum grenzt ein Graben an das Untersuchungsgebiet an. Dieser ist stark beschattet und vegetationsreich mit Arten wie Wasserlinse *(Lemna sp.),* Gemeiner Froschbiss *(Hydrocharis morsus-ranae)*, Rauhes Hornblatt *(Ceratophyllum demersum)* und Gemeiner Teichfaden *(Zannichellia palustris L subsp. palustris).* Aufgrund der Artenzusammensetzung ist der Graben als polytroph zu beschreiben (vgl. Abbildung 33). Er ist für Amphibien hauptsächlich als Interaktionsraum interessant, da hier mit einer (geringen) Strömung sowie wechselnden Wasserständen ist zu rechnen ist. Als Fortpflanzungshabitat für Amphibien kommen dagegen Bereiche ohne Strömung sowie Buchten in sonniger Lage infrage.

Abbildung 33: Grabenabschnitt südlich des Untersuchungsgebietes

Im Untersuchungsgebiet selbst sowie angrenzend ist aufgrund der geringen Gewässergröße des Grabens sowie der umliegend intensiven Landbewirtschaftung mit Einsatz entsprechender Chemikalien allenfalls von kleinen Amphibien-Vorkommen auszugehen. Günstige Habitatbedingungen für Amphibien sind im ca. 700m entfernten NSG „Schnelle Havel" zu finden (vgl. Abbildung 34). Dieses ist mit seinen umliegenden feuchten Grünland- und Gehölzflächen als bevorzugter Amphibienlebensraum anzusehen. Die B197 ist in der großräumigen Betrachtung des Lebensraums für Amphibien in und um Liebenwalde als Barriere zu betrachten, die das natürliche Wanderungsverhalten der Individuen begrenzt bzw. beeinträchtigt.

Im Rahmen der Untersuchungen konnte im Graben direkt der Teichfrosch nachgewiesen werden. Als ganzjährig an das Gewässer gebundene Art bevorzugt dieser nährstoff- und vegetationsreiche Gewässer zum Laichen, nutzt aber auch gewässernahe Lebensräume wie feuchte Senken auf Wiesen, Brachflächen und lichte Wälder als Habitat.

Gemäß Naturraumpotential käme darüber hinaus eine Nutzung des Untersuchungsgebietes als Landlebensraum für die Arten Teichmolch, Moorfrosch, Grasfrosch und Knoblauchkröte in Betracht. Die Datenabfrage ergab jedoch für den betroffenen Messtischblattquadranten lediglich ein Vorkommen des Seefroschs sowie des Kleinen Wasserfroschs, welcher im Anhang-IV-der FFH-Richtlinie gelistet ist (Landesamt für Umwelt Brandenburg, 2018). Der Graben bietet jedoch für beide Arten kein Habitatpotential.

Abbildung 34: Untersuchungsgebiet und umliegende Gräben/Fließgewässer

Betroffenheit

Da keine Hinweise auf ein Vorkommen streng geschützter Amphibienarten im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung vorliegen und die Eignung der Untersuchungsfläche als Landlebensraum stark eingeschränkt ist, ist nicht von einer Betroffenheit der Artengruppe auszugehen.

6 Zusammenfassung

Im Ergebnis der im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag angestellten Betrachtungen ist zu konstatieren, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 (3) BNatSchG für die Fledermäuse (Quartierverlust) sowie für die Brutvogelarten Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp erfüllt werden. Quartierverluste bei Fledermäusen sowie Habitatverluste von an Gehölzen assoziierte Brutvogelarten können nicht vorgezogen ausgeglichen werden, so dass die Verbotstatbestände nicht vollständig abgewendet werden können. Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. Die Erhaltungszustände der betreffenden Arten verschlechtern sich prognostisch auch bei Gewährung einer Ausnahme nicht.

Durch entsprechende Maßnahmen können weitere Verbotstatbestände für Fledermäuse sowie für die Schlingnatter und für weitere Brutvogelarten ausgeschlossen werden.

7 Quellen

Binot, M., Bless, R., & Boye, P. (1998). Rote Liste gefaehrdeter Tiere Deutschlands. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*(55), 434.

Blanke, I. (2010). Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten. *Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7 (2. Aufl.)*, 176.

BNatSchG. (2009). Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3370).

Braasch, D., Hendrich, L., & Balke, M. (2000). Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. und Hydraenidae). *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 9*(3), 35.

Dolch, D., Dürr, T., Haensel, J., Heise, G., Podany, M., Teubner, J., & Thiele, K. (1991). Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Säugetiere (Mammalia). *Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg.-Unze-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam*.

FFH-RL. (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Abl. EG Nr. L 206, (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L363 S.368).

Fischer, S. (1999). Abhängigkeit der Siedlungsdichte und des Bruterfolgs der Grauammer (M*iliaria calandra)* von der agrarischen Landnutzung: Ist das Nahrungsangebot ein Schlüsselfaktor? - NNA-Berichte 12(3): 24-30.

Flade, M. (1994). Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. 879.

Gelbrecht, J., Eichstädt, D., & Göritz, U. (2001). Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) des Landes Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 10*(3), 62.

Gent, A.H., & Spellerberg, I. F. (1993). Movement rates of the smooth snake Coronella austriaca (Colubridae): a radio- telemetric study. Herpetological Journal 3, 140–146.

Glandt, D. (2010). *Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas Alle Arten von den Kanarischen Inseln bis zum Ural*. Wiebelsheim: Qelle & Meyer.

GmbH, N. T. (2015). Monitoring der Artenschutzmaßnahmen im Solarpark Jännersdorf, Bericht 2015; unveröffentlichtes Gutachten im Aufgrag der AG PLAN_E GmbH, Berlin.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., & Südbeck, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands : 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, 19-67.

Herdam, V., & Illig, J. (1992). Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). In: Ministerium für Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Unze-Verlag: Potsdam, S. 39-48.

Jungbluth, J. H., Knorre, D. v., Bössneck, U., Groh, K., Hackenberg, E., Kobialka, H., . . . Zettler, M. L. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands : 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. [Rote Liste der Binnenmollusken]. *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands*, 643-708.

Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., & Schlüpmann, M. (2009a). Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands : Stand Dezember 2008. [Rote

Liste der Kriechtiere]. *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere*, 229-256.

Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky, R., & Schlüpmann, M. (2009b). Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands : Stand Dezember 2008. [Rote Liste der Lurche]. *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere*, 257-288.

Landesamt für Umwelt Brandenburg, L. (2018). Osiris Geoportal zu Naturschutzfachdaten; https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris.

Lieder, K., & Lumpe, J. (2011). Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? : Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg "Süd I". *Thüringer ornithologische Mitteilungen, 56*, Seite 13-25.

Ludwig, G., & Schnittler, M. (1996). *Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands*. Bonn: Deutschland / Bundesamt für Naturschutz.

Mauersberger, R. (2000). Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. In: UNZE-Verlag-Ges.

Meinig, H., Boye, P., & Hutterer, R. (2009). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands : Stand Oktober 2008. [Rote Liste der Säugetiere]. *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere*, 113-153.

MLUV. (2011). (Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, 3. Änderung der Übersicht „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten" vom 02.11.2007 (Niststättenerlass), zuletzt geändert durch Erlass v. 01.07.2008, Stand: Januar 2011.

MLUV. (2018). (Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, 3. Änderung der Übersicht „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten" vom 02.11.2007 (Niststättenerlass), zuletzt geändert am 02.10.2018.

Neuling, E. (2009). Auswirkungen des Solarparks "Turnow-Preilack" auf die Avizönose des Planungsraums im SPA "Spreewald und Lieberoser Endmoräne" - Abschlussarbeit im Studiengang Landschaftsnutzung und Naturschutz (B.Sc.), Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, Fachhochschule Eberswalde. 75.

Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J., & Suhling, F. (2015). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement, 14*, 395-422.

Raab, B. (2015). Erneuerbare Energien und Naturschutz : Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. *ANLiegen Natur : Zeitschrift für Naturschutz und angewandte Landschaftsökologie, 37*(1), Seite 67-76.

Reinhardt, R., & Bolz, R. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands : Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). [Rote Liste der Tagfalter]. *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands*, 165-194.

Rennwald, E., Sobczyk, T., Hofmann, A., Bolz, R., Kolligs, D., Fähnrich, T., . . . Werno, A. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnenartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands : Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010.

[Rote Liste der Spinnenartigen Falter]. *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands*, 241-283.

Rheinwald, G. (1993). Atlas der Verbreitung und Häufigkeit der Brutvögel Deutschlands. *Schriftenreihe des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten ; 12*, 264 Seiten.

Ristow, M., Herrmann, A., Illig, H., Kläge, H.-C., Klemm, G., Kummer, V., . . . Zimmermann, F. (2006). Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 15*(4), 163.

Ryslavy, T., Mädlow, W., & Jurke, M. (2008). Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 17*(4), 117.

Schiemenz, H., & Günther, R. (1994). *Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands* (Vol. 1). Rangsdorf: Natur & Text.

Schmidt, P. A., & Klausnitzer, U. (1997). Flurgehölze im Kontext der Waldrand-Lebensgefüge und die Entwicklung der Vegetation in Schutzpflanzungen der Agrarlandschaft. *Vom Waldinnensaum zur Hecke - Geschichte, Situation und Perspektiven eines Natur-Lebensraum-Gefüges : Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Tagung*, Seite 136-144.

Schneeweiß, N., Krone, A., & Baier, R. (2004). Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 35.

Schulze, J. (1992). Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und Hirschkäfer (Lucanidae). In: Ministerium für Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Unze-Verlag: Potsdam, S. 181-183.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792.

Tröltzsch, P., & Neuling, E. (2013). Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlangen in Brandenburg. ¬*Die*¬ *Vogelwelt : Beiträge zur Vogelkunde, 134*(3), Seite 155-179.

VS-RL. (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20/7 vom 26.01.2010) (Vogelschutzrichtlinie - VS-RL).

Völkl, W., & Käsewieter, D. (2003). Die Schlingnatter : ein heimlicher Jäger. *Zeitschrift für Feldherpetologie. Beiheft, 6*, 151 Seite (Themenheft).

Wagner, N., Kolling, M., Jacoby, P., Kirchhof, S., Hochkirch, A., & Schulte, U. (2013). Populationsgrößenschätzung bei der Schlingnatter - wann ist sie möglich und was kann man daraus ableiten?, Vortrag auf internationaler Fachtagung zur Schlingnatter, der DGHT und des NABU: Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlingnatter (<*i style="mso-bidi-f*ont-style: normal">Coronella austriaca) - Reptil des Jahres 2013, vom 23.11. bis 24.11.2013 in Isernhagen-Altwarmbüchen bei Hannover, Niedersachsen.

Weidlich, M. (1992). Bockkäfer (Cerambycidae). In: Ministerium für Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Unze-Verlag: Potsdam, S. 185-189.

Zimmermann, F., Düvel, M., & Herrmann, A. (2007). Biotopkartierung Brandenburg, Band. 2. – Beschreibung der Biotoptypen. 512.

Zimmermann, F., Düvel, M., & Herrmann, A. (2011). Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichem Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit, Stand 09. März 2011.

Zimmermann, F., Düvel, M., Herrmann, A., Steinmeyer, A., Flade, M., & H., M. (2004). Biotopkartierung Brandenburg, Band. 1. – Kartierungsanleitung und Anlagen. 312.

8 Anhang

Relevanzprüfung

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vorhaben betroffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
Farne & Moose					
Im Land Brandenburg kommen keine Anhang IV-Arten dieser Gruppen vor. Eine Relevanz für weiterführende Betrachtungen ist somit nicht gegeben.					
Samenpflanzen (*Spermatophyta*)					
Wasserfalle *Aldrovanda vesiculosa*	(1)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (geschützte Buchten von Stillgewässern oder Schlenken von Flach- und Zwischenmooren mit sehr lichtem Pflanzenbewuchs).
Sumpf-Engelwurz *Angelica palustris*	(2)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (wechselnasse Feuchtwiesen mit extensiver Bewirtschaftung).
Kriechender Scheiberich *Apium repens*	(1)	2	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (feuchte bis zeitweise nasse Wiesen oder Ufer mit z. T. offenem Boden).
Frauenschuh *Cypripedium calceolus*	(3)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (lichte Wälder, wärmebegünstigte Waldrandbereiche, Säume sowie besonnte Waldlichtungen).
Sand-Silberscharte *Jurinea cyanoides*	(2)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Sand-Trockenrasen).
Sumpf-Glanzkraut *Liparis loeselii*	(2)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (ganzjährig nasse, unbewaldete, basenarme und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Flach- und Zwischenmoore).
Schwimmendes Froschkraut *Luronium natans*	(2)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Uferbereiche von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, stehenden bis langsam fließenden Gewässern).
Vorblattloses Leinblatt *Thesium ebracteatum*	(1)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (sandige, bodensaure und sommerwarme Standorte mit Heide,

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vorhaben betroffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
					Borstgrasrasen oder Sandmagerrasen).
Weichtiere (*Mollusca*)					
Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus*	1	(2)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (pflanzenreiche, meist kalkreiche, klare Stillgewässer und Gräben).
Gemeine Flussmuschel *Unio crassus*	1	(1)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Fließgewässer mit klarem, sauerstoffreichem Wasser der Gewässergüteklasse I-II über kiesig-sandigem Grund mit geringem Schlammanteil).
Libellen (*Odonata*)					
Grüne Mosaikjungfer *Aeshna viridis*	(1)	(2)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Bestände der Krebsschere (Stratiotes aloides) im Norddeutschen Tiefland).
Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes*	(2)	(2)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (strömungsberuhigte Abschnitte und Zonen von Flüssen).
Östliche Mosaikjungfer *Leucorrhinia albifrons*	(1)	(1)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (kleinere, nährstoffarme Stillgewässer mit einer Verlandungszone).
Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis*	(1)	(1)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (flache, mäßig Nährstoff belastete Gewässer mit dichten, untergetauchten Pflanzenbeständen in oft wärmebegünstigten Lagen).
Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*	(2)	(3)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (wärmebegünstigte Gewässer mit einem mittleren Nährstoffgehalt und einer reichhaltigen Ausstattung unterschiedlicher, jedoch nicht zu dichter Pflanzenbestände).
Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia*	(2)	(2)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Flüsse, die zumindest in Teilbereichen eine sandig-kiesige Sohle aufweisen).
Sibirische Winterlibelle *Sympecma paedisca*	(2)	(3)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vorhaben betroffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
					die Art (flache, besonnte Gewässer mit ausgedehnten Röhricht- oder Ried-Pflanzenbeständen aus z. B. Seggenarten oder Rohrglanzgras).
Käfer (Coleoptera)					
Heldbock *Cerambyx cerdo*	(1)	(1)	-	-	Es befinden sich keine Habitatbäume (Alteichen) für den Heldbock im Vorhabensbereich.
Eremit *Osmoderma eremita*	(2)	(2)	-	-	Es befinden sich keine Habitatbäume (alte Laubbäume) für den Eremit im Vorhabensbereich.
Breitrand *Dytiscus latissimus*	(1)	(1)	-	-	Es befinden sich keine geeigneten Habitate (Gewässer) im Vorhabensbereich.
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer *Graphoderus bilineatus*	(1)	(1)	-	-	Es befinden sich keine geeigneten Habitate (Gewässer) im Vorhabensbereich.
Schmetterlinge (*Lepidoptera*)					
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris nausithous*	V	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Feuchtwiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes Sanguisorba officinalis).
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris teleius*	2	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Feuchtwiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes Sanguisorba officinalis).
Großer Feuerfalter *Lycaena dispar*	3	2	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Feuchtwiesen mit den Ampferarten Rumex hydrolapathum, R. crispus bzw. R. obtusifolius)
Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*	*	V	-	-	Der Nachtkerzenschwärmer ist im Larvalstadium an Pionierbiotope mit Weidenröschen (Epilobium spp.) oder Nachtkerze (Oenothera spp.) gebunden. Diese konnten im UG nicht nachgewiesen werden.
Fische & Rundmäuler (*Pisces & Cyclostomata*)					
Im Land Brandenburg kommen keine Anhang IV-Arten dieser Gruppe vor. Eine Relevanz für weiterführende Betrachtungen ist nicht gegeben.					

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vorhaben betroffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
Lurche (*Amphibia*)					
Rotbauchunke *Bombina bombina*	1	2	nein	-	Weder auf der Vorhabensfläche noch im Rahmen der Datenabfrage konnten Hinweise auf ein Vorkommen der Art gewonnen werden.
Laubfrosch *Hyla arborea*	2	2	nein	-	Die Art konnte nicht nachgewiesen werden. Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Lebensräume für die Art.
Springfrosch *Rana dalmatina*	3	R	-	-	Die Art besitzt in dieser Region keine Vorkommen.
Kleiner Wasserfrosch *Pelophylax lessonae*	G	3	nein	nein	Im Raster gibt es Hinweise zum Vorkommen der Art in der Umgebung. Sie konnte jedoch nicht festgestellt werden und nutzt vermutlich vorrangig die ca. 700m entfernte Schnelle Havel und ihre umliegenden Flächen als Lebensraum.
Wechselkröte *Bufotes viridis*	2	3	-	-	Auf der Vorhabensfläche und auch im näheren Umfeld befinden sich keine geeigneten Gewässer für die Art (vegetationsarme Temporärgewässer)
Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*	2	*	nein	-	Weder auf der Vorhabensfläche noch im Rahmen der Datenabfrage konnten Hinweise auf ein Vorkommen der Art gewonnen werden.
Kammmolch *Triturus cristatus*	3	3	nein	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine Gewässer, im Raster gibt es keine Hinweise zu einem Vorkommen der Art.
Kreuzkröte *Epidalea calamita*	3	3	-	-	Auf der Vorhabensfläche und auch im näheren Umfeld befinden sich keine geeigneten Gewässer für die Art (vegetationsarme Temporärgewässer)
Moorfrosch *Rana arvalis*	2	*	nein	nein	Weder auf der Vorhabensfläche noch im Rahmen der Datenabfrage konnten Hinweise auf ein Vorkommen der Art gewonnen werden.
Schuppenkriechtiere & Schildkröten (*Squamata & Testudinata*)					
Schlingnatter *Coronella austriaca*	3	2	ja	ja	Die Art wird im AFB behandelt.
Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis*	1	1	-	-	Im UG befinden sich keine als Lebensraum in Frage kommenden Gewässer.

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vorhaben betroffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
Zauneidechse *Lacerta agilis*	V	3	nein	nein	Im Zuge der Kartierungen konnte kein Zauneidechsenvorkommen festgestellt werden.
Östliche Smaragdeidechse *Lacerta viridis*	1	1	-	-	Die Art besitzt in dieser Region keine Vorkommen.
Säugetiere (*Mammalia*)					
Meeressäugetiere					
Diese Gruppe ist für Brandenburg nicht relevant.					
Landsäugetiere					
Fledermäuse *Microchiroptera*			ja	ja	Wird im AFB behandelt.
Wolf *Canis lupus*	1	(0)	-	-	Aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffsbereiches sowie der Siedlungsnähe, können relevante Auswirkungen auf die Art ausgeschlossen werden.
Biber *Castor fiber*	V	(1)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Gewässer).
Feldhamster *Cricetus cricetus*	1	(1)	-	-	Im Land Brandenburg existiert kein rezentes Vorkommen des Feldhamsters.
Fischotter *Lutra lutra*	3	(1)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Gewässer und gewässernahe Landlebensräume).
Europäische Vogelarten					
Europäische Vogelarten wurden erfasst und werden im AFB behandelt.					

Erläuterungen:

RL D: Rote Liste Deutschland
RL BB: Rote Liste Brandenburg

Gefährdungskategorien der Roten Listen:
0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
4 = potenziell gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen
R = extrem seltene Art mit geograf. Restriktion
V = Arten der Vorwarnliste
D = Daten defizitär
* = ungefährdet
( ) = Einstufung älter als 15 Jahre

Tabelle 11: Quellenübersicht zu den Rote-Liste-Angaben

	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg
Pflanzen	(Ludwig & Schnittler, 1996)	(Ristow et al., 2006)
Weichtiere	(Jungbluth et al., 2011)	(Herdam & Illig, 1992)
Libellen	(Ott et al., 2015)	(Mauersberger, 2000)
Käfer	(Binot, Bless, & Boye, 1998)	(Braasch, Hendrich, & Balke, 2000; Schulze, 1992; Weidlich, 1992)
Schmetterlinge	(Reinhardt & Bolz, 2011; Rennwald et al., 2011)	(Gelbrecht, Eichstädt, & Göritz, 2001)
Amphibien	(Kühnel, Geiger, Laufer, Podloucky, & Schlüpmann, 2009b)	(Schneeweiß et al., 2004)
Reptilien	(Kühnel et al., 2009a)	(Schneeweiß et al., 2004)
Säugetiere	(Meinig et al., 2009)	(Dolch et al., 1991)
Vögel	(Grüneberg et al., 2015)	(Ryslavy, Mädlow, & Jurke, 2008)