

Solarpark Freienhagen

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
mit Flora-Fauna-Gutachten

Vorentwurf



Solarpark Freienhagen

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
mit Flora-Fauna-Gutachten

Artengruppen: Vögel · Amphibien · Reptilien

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, 22. Februar 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Rechtliche Grundlagen	5
1.3	Datengrundlagen	6
2	Beschreibung des Vorhabens	7
2.1	Vorhabensbeschreibung	7
2.2	Wirkfaktoren	8
3	Relevanzprüfung	9
4	Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation	10
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	10
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	11
4.3	FCS-Maßnahmen und Sonstige Kompensatorische Ausgleichsmaßnahmen	12
4.4	Monitoring und Risikomanagement	13
5	Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	14
5.1	Untersuchungsgebiet	14
5.2	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
5.2.1	Amphibien	18
5.2.2	Zauneidechse	23
5.3	Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	29
5.4	Bestand und Betroffenheit der besonders geschützten Arten, welche nicht europarechtlich geschützt sind	41
6	Zusammenfassung	41
7	Quellen	42
8	Anhang	45
8.1	Relevanzprüfung	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Von den Wirkungen des Vorhabens (potentiell) betroffene Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	18
Tabelle 2: Begehungstermin der Amphibienerfassung	18
Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen und potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibienarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutz	19
Tabelle 4: Begehungstermine zur Reptilienerfassung	23
Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienart mit Angaben zu Gefährdung und Schutz	24
Tabelle 6: Begehungstermine zur Brutvogelkartierung	29
Tabelle 7: Nachgewiesene Brutvögel mit Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Angabe zur Nistökologie.....	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebiets	7
Abbildung 2: Lage der geplanten Maßnahmen	13
Abbildung 3: Luftbild des Untersuchungsgebiets mit Abgrenzung des Geltungsbereichs	14
Abbildung 4: Möhren-Steinklee-flur mit lückiger Vegetation und angrenzender Pferdeweide (Foto: Maier 2018)	16
Abbildung 5: Möhren-Steinklee-flur (Foto: v. Tschirnhaus 2018)	16
Abbildung 6: Distelsaum und angrenzend Pferdeweide (Foto: Maier 2018)	16
Abbildung 7: Brennesselflur im Nordwesten (Foto: Maier 2018)	16
Abbildung 8: Biotope im Untersuchungsgebiet	17
Abbildung 9: Graben - nordwestlich des Plangebiets.....	20
Abbildung 10: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet	24
Abbildung 11: nördlicher Rand des Plangebiets (Blick nach Westen)	25
Abbildung 12: Blick ins südliche Gelände (Baumreihe außerhalb des Planbereichs).....	25
Abbildung 13: westliche Seite der Planfläche	25
Abbildung 14: Blick nach Norden über das Plangebiet.....	25
Abbildung 15: Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung	31
Abbildung 16: Nordwestlicher Bereich des Untersuchungsgebietes mit dahinter liegendem Graben	32
Abbildung 17: mittlerer Teil des Plangebiets (Blick nach Westen)	32
Abbildung 18: Blick nach Nordosten über das nördliche Plangebiet	32
Abbildung 19: östlicher Teil der Planfläche (Blick nach Nordosten)	32
Abbildung 20: Blick nach Südwesten mit Brutplatz des Fischadlers (Mast schemenhaft in horizontaler Mitte)	32
Abbildung 21: Graben im Nordwesten außerhalb des Plangebiets.....	32

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass der floristisch-faunistischen Untersuchungen und des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist das Vorhaben, einen Solarpark auf einer ehemaligen Landwirtschaftsgewerbe- fläche in der Stadt Liebenwalde im OT Neuholland zu errichten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst rund 1,8 ha.

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

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Ver- botstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschafts- rechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Brutvogelarten gemäß Artikel 1 der 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, 1992) und 2009/147/EG (VS-RL, 2009) sowie das Bun- desnaturschutzgesetz (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 entneh- men, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wande- rungszeiten 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 geschütz- ten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsfor- men 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, 2011)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2009)
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 1992)

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Vorhabensbeschreibung

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine ehemals bewirtschaftete Betriebsfläche der Agrargenossenschaft. Diese befindet sich im Landkreis Oberhavel und liegt im Gemeindegebiet der Stadt Liebenwalde (vgl. Abbildung 1).

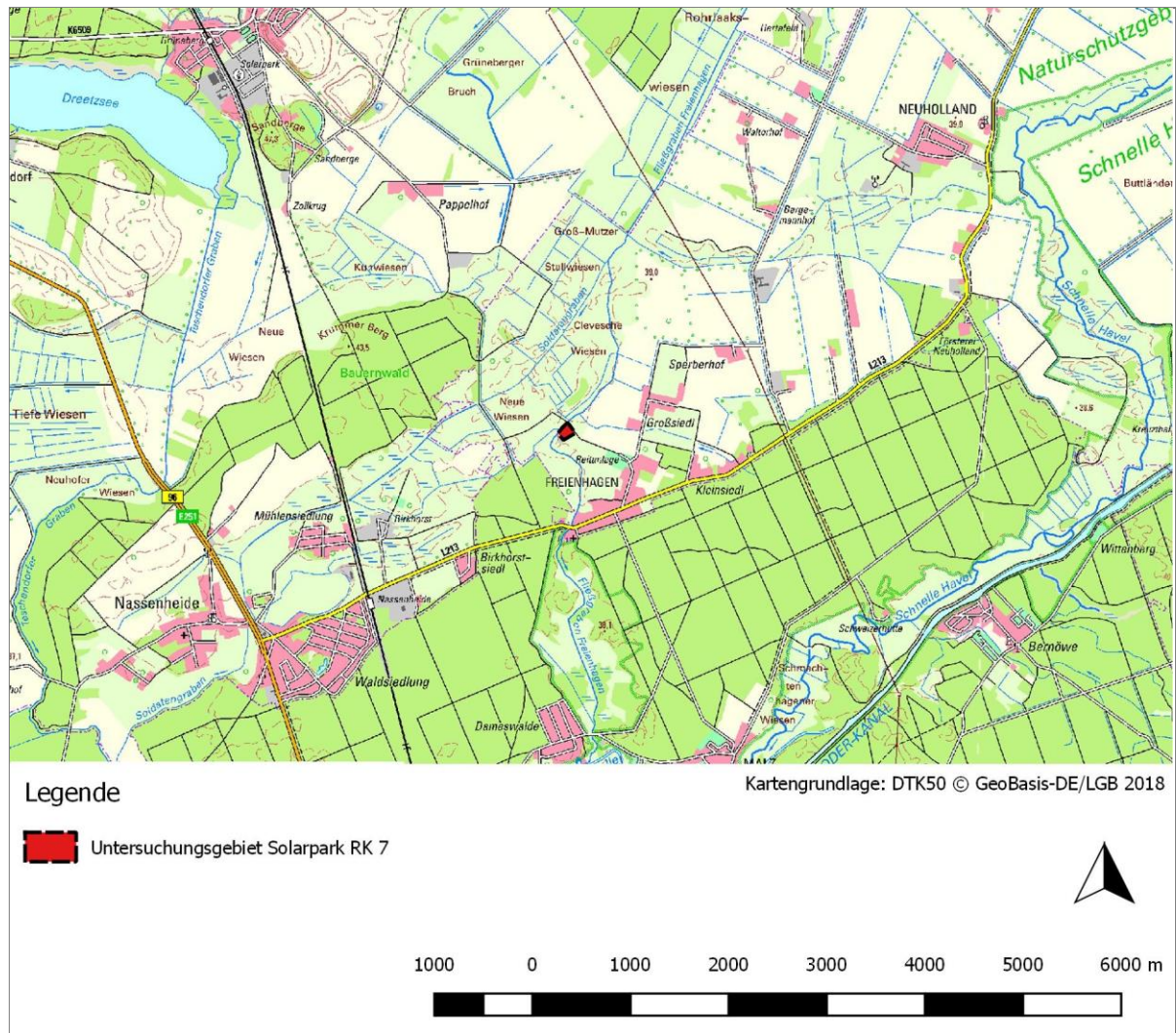


Abbildung 1: Lage des Vorhabensgebiets

Die gewerbelandwirtschaftliche Fläche war bis 2017 noch mit Gebäuden bestanden. Nach einem Brand wurden die verbliebenen Reste komplett beseitigt (Spätsommer 2017), so dass es sich um eine frisch entsiegelte und vermutlich hoch verdichtete Fläche handelt. Diese soll nun mit Solarmodulen, einer Trafostation und einem Zaun bebaut werden. Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt die Baustelleneinrichtung, ggf. wird eine Bauzufahrt (Bodenschutz) eingerichtet. Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs liegt bei etwa 1,8 ha, die der vorgesehenen Solarfläche bei knapp 1 ha. Die genauen Daten zum Solarpark (Modultyp, Höhe, Abstände etc.) sowie der konkrete Bauzeitraum sind noch nicht festgelegt.

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 Neuversiegelung 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 verbotstatbeständige 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 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_{AFB1} Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von Vögeln

Um Tötungen von Vogelindividuen im Rahmen der Baufeldfreimachung zu vermeiden, erfolgt die Entfernung von relevanten Strukturen (bodennahe Strukturen, dichte Staudenbestände) in der Zeit von Oktober bis Ende Februar. Empfohlen wird eine tiefe Mahd, um eine Neuansiedlung von Bodenbrütern in der folgenden Brutperiode möglichst zu vermeiden sowie einen Vergrämungseffekt auf die Zauneidechsen zu bewirken.

V_{AFB2} Errichtung eines Reptilien- und Amphibienschutzzaunes

Das Baufeld (Solarfeld inklusive Umzäunung) wird vor Beginn der Aktivitätszeit von Zauneidechsen und Amphibien (witterungsabhängig ab etwa Anfang März; Abstimmung mit der ÖBB) in vollem Umfang mit einem Folienschutzzaun (Mindesthöhe 80 cm) zu den umliegenden Flächen abgegrenzt. Ziel ist es, ein Einwandern von Reptilien und Amphibien in das Baufeld und damit baubedingte Beeinträchtigungen zu verhindern. Der Schutzzaun kann erst nach Beendigung der Bauarbeiten entfernt werden.

V_{AFB3} Abfang und Umsiedlung von Zauneidechsen

Ab Beginn der Aktivitätszeit werden die auf der Vorhabensfläche vorkommenden Zauneidechsen abgefangen und in die Ersatzhabitatfläche (siehe CEF1) umgesetzt. Da es sich um eine Umsetzung in unmittelbarer Nähe handelt, ist hierfür keine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Detaillierte Darstellung des Fangs:

Je nach Witterungsverlauf ist als Beginn der Umsiedlung Anfang April im Jahr des geplanten Baubeginns vorgesehen. Im Rahmen der Umsiedlung muss versucht werden, möglichst viele Tiere bis Ende Mai zu fangen, da hiernach - je nach Witterungsverlauf auch früher oder später - die Eiablageperiode beginnt. Durch den jahreszeitlich frühen Fang werden Eiablagen im Fanggebiet verhindert und dafür gesorgt, dass Eiablage und Schlupf der Jungtiere erst in den Aussetzungsflächen erfolgen. Der Fang wird so lange fortgesetzt bis das Fangziel erreicht ist. Das Fangziel ist erreicht, wenn an drei aufeinanderfolgenden Kontroll-/Fangtagen bei entsprechend geeigneter Witterung keine Tiere gesichtet werden. Der Fangverlauf wird mit Protokollen dokumentiert. In den Protokollen werden die Fangzahlen und Fangzeiten je Tag (bzw. Kontrolltermine) sowie die Temperaturen aufgeführt.

Für die Absuche und den Fang wird eine herpetologisch erfahrene Person eingesetzt. Folgende Fangmethoden werden vorgesehen: Fänge mit der Hand (ggf.

auch unter Einsatz von Reptilienblechen), Schlingenfänger, Fallenfänge (spezielle Zauneidechsenfallen). Künstliche Verstecke (Wellpappe) und Fallen werden entsprechend den örtlichen Gegebenheiten ausgelegt. Fallen können im Bereich von Kleinnagerbauten oder sonstigen Hohlräumen ausgebracht werden. Die gefangenen Tiere werden bzgl. Geschlecht und Alter erfasst und dokumentiert. Die Umsetzung erfolgt dann umgehend in die Maßnahmenflächen in geeignete Strukturen.

Die Durchführung dieser Maßnahme erfolgt unter Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung.

V_{AFB4} Bau oder Umsetzung der Maßnahmen außerhalb der Brutzeit des Fischadlers

Um mögliche Störungen für den Fischadler durch Bautätigkeiten bzw. die Umsetzung der Maßnahmen (Pflanzung, Struktureinbringung) während der Brutzeit zu vermeiden, sind solche außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Die Brutzeit des Fischadlers geht im Allgemeinen von April bis Ende Juli, kann sich unter Umständen noch bis in den August ziehen (Fünfstück & Weiß, 2018). Im Zweifelsfall muss der Abschluss der Brut durch die ÖBB überprüft werden (vgl. V_{AFB5}).

V_{AFB5} 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 Anlage eines Ersatzhabitats für die Zauneidechse

Die für die Umsiedlung vorgesehene Ersatzfläche wird hinsichtlich der Habitatansprüche der Zauneidechse aufgewertet und gestaltet. Die Lebensraumgestaltung umfasst die streifenweise Mahd (Mahdbreite ca. 2 m, Schnitthöhe mind. 10 cm) von dichten Vegetationsbeständen und die Anlage von Kleinstrukturen durch Totholz-/Reisighaufen (vgl. CEF2) sowie kleineren Gebüschinseln. Die Mahd hat innerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechsen (im Spätsommer, bei warmer Witterung) zu erfolgen, das Mahdgut ist zu entfernen.

Die Herrichtung der Ersatzhabitatfläche muss vor der Baufeldfreimachung und dem Beginn der Umsiedlung abgeschlossen sein. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung.

CEF2 Anlage von Reisighaufen

Das Ersatzhabitat für die Zauneidechse (vgl. CEF1) ist durch die Anlage von Reisighaufen aufzuwerten. Die Durchmesser der Zweige müssen 2 - 10 cm betragen.

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:

Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Umweltberichts (Biotopausgleich)

K 1 Heckenpflanzung

An den Gebietsgrenzen in Teilen des Südens sowie im Osten ist die Pflanzung einer Hecke geplant.

Die Heckenpflanzung erfolgt 3-reihig auf 5 m Breite. Es werden heimische, standortgerechte Pflanzen verwendet (außer Arten mit starke Pollenentwicklung wie Hasel, Birke). Die Hecken sind alle 5-10 Jahre abschnittsweise auf den Stock setzen.

K2 Gebüschpflanzung

Es werden mehrere Gebüschpflanzungen mit heimischen, standortgerechten Arten angelegt, 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 Habitatstrukturen für verschiedene Tierarten (z. B. Neuntöter, Sumpfrohrsänger, Schwarzkelchen).

K3 Erhalt und Pflege von Ruderalflächen

Im Westen 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 streifenweise mit einer Streifenbreite von mind. 2 m, im Bereich schmaler Säume abschnittsweise; das Mahdgut ist zu beräumen. Vorhandene Gehölze werden von der Mahd ausgespart.



Abbildung 2: Lage der geplanten 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 in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

5 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist eine ehemalige Landwirtschaftsgewerbefläche (Viehhaltung) im Bundesland Brandenburg, im Norden der Stadt Berlin, nordöstlich von Oranienburg, im Landkreis Oberhavel (Abbildung 3). Das Areal liegt südwestlich der Stadt Liebenwalde, nördlich der L213 im OT Freienhagen. Der Geltungsbereich umfasst ca. 1,8 ha auf dem Flurstück 52 (Flur 1, Gemarkung Neuholland 123695).

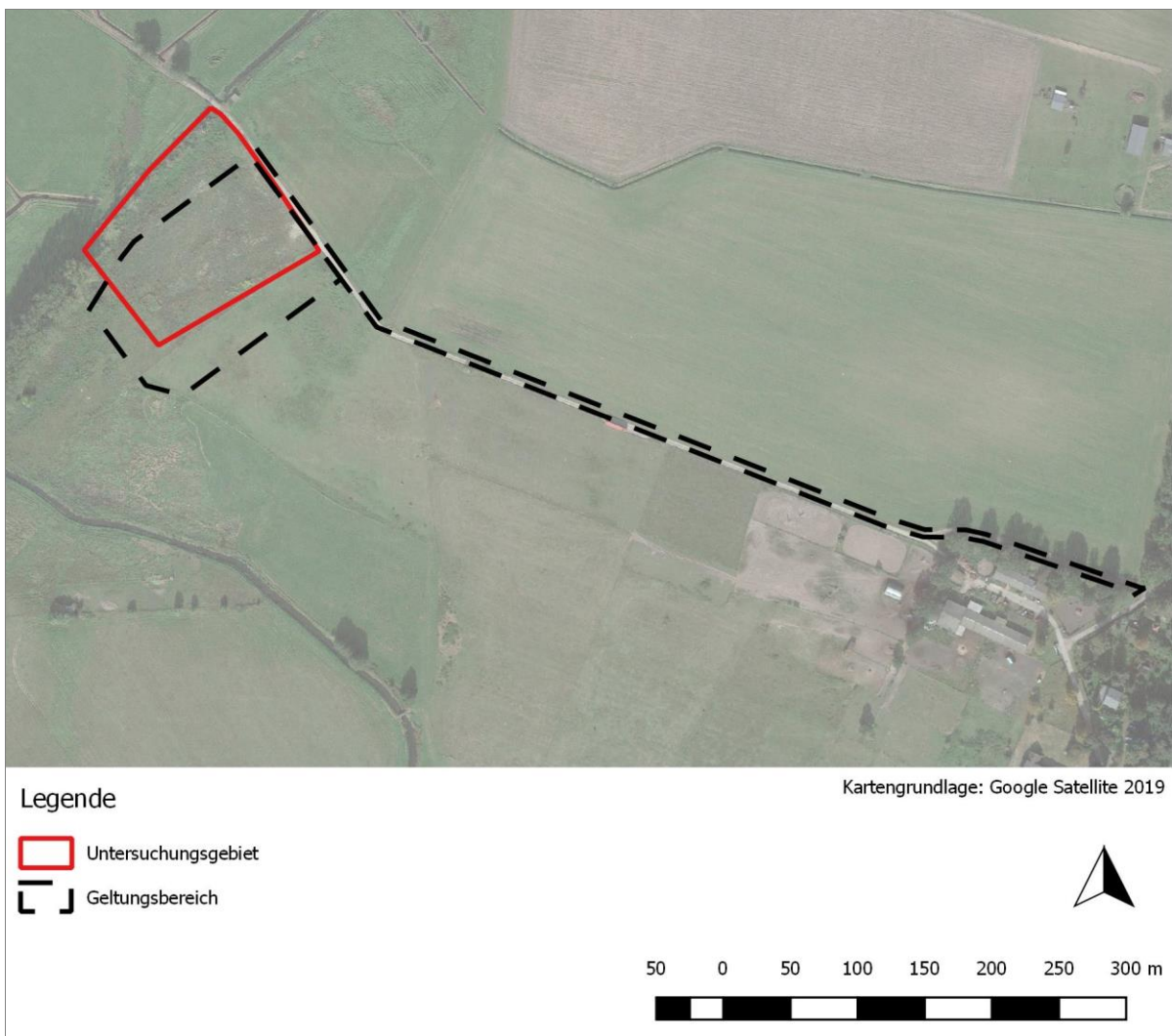


Abbildung 3: Luftbild des Untersuchungsgebiets mit Abgrenzung des Geltungsbereichs

Auf dieser ehemaligen LPG-Fläche wurden die Gebäude nach einem Brand vor wenigen Jahren entfernt. Auf dem z. T. stark verdichteten Boden findet sich eine ruderales Staudengesellschaft u. a. mit Natternkopf, Nachtkerze, Königskerze und Beifuß. Dazwischen befinden sich flächig Rohböden, z. T. mit grabbarem Substrat und Nagerbauten. Im Nordwesten wird die Fläche von einem eutrophen, vegetationsreichen Graben begrenzt. In diesem Bereich findet sich eine dichtere Staudenvegetation mit einzelnen Bäumen und niedrigwüchsigen Gehölzen sowie liegendes und stehendes Totholz. Im Südwesten der Fläche findet

sich ein 2 m hoher, strukturreicher Wall aus Schuttablagerungen. Zudem befindet sich ein Strohhaufen als Überrest einer Nutzung auf der Fläche.

Die ehemals durch Landwirtschaftsgewerbe genutzte Planfläche liegt in einem großräumig durch Landwirtschaftsflächen geprägten Areal. Vereinzelt sind Siedlungsgrundstücke in dem Großraumgebiet vorzufinden. In nordwestlicher Nachbarschaft zur Planfläche befindet sich ein Graben. Zum Planareal führt ein geschotterter Weg. Dieser liegt nordöstlich der Fläche.

Biotope

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wurden gem. der „Biotopkartierung Brandenburg 2007“ erfasst (Zimmermann, Düvel, & Herrmann, 2007). Die Ergebnisse sind in Abbildung 8 dargestellt und werden im Folgenden kurz beschrieben.

Beim Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandort. Die Gebäude (Stall- und Nebengebäude) sowie die Versiegelung wurden 2017 nach einem Brand rückgebaut und beräumt. Zum Kartierzeitpunkt (06/2018) war die entsiegelte Fläche wieder bewachsen.

Der zentrale Bereich des Plangebietes wird von einer Möhren-Steinklee-Flur (Code **03242**) eingenommen. In der Krautschicht herrschen zwei- und mehrjährige Ruderalarten vor wie Weißer und Echter Steinklee (*Melilotus albus*, *M. officinalis*), Falsche Strandkamille (*Tripleurospermum perforatum*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Lichtnelke (*Silene alba*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und in geringeren Anteilen kommen Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) usw. vor. Im südlichen und östlichen Bereich ist die Vegetation vergleichsweise lückig und weist einzelne Trockenrasenelemente auf. In der Fläche sind kleinere Ablagerung vorhanden.

Im Norden ragt geringfügig eine feuchte Brennesselflur (Code **051413**) in das Plangebiet, die hauptsächlich von Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert und teilweise von Schilf (*Phragmites australis*) und Holunder (*Sambucus nigra*) durchsetzt wird. Der artenarme Bestand weist einzelnes Totholz (Windbruch von angrenzenden Pappeln) auf und säumt den außerhalb des Plangebietes verlaufenden „Fließgraben Freienhagen“. In diesem Bereich weist die GÜK50 Niedermoorboden aus (LBGR, 2019).

Im Süden ragt eine mit Pferden beweidete Fläche in das Plangebiet (Code **051112**).

Das Plangebiet ist weiträumig von Grünland umgeben.



Abbildung 4: Möhren-Steinkleeblum mit lückiger Vegetation und angrenzender Pferdeweide (Foto: Maier 2018)



Abbildung 5: Möhren-Steinkleeblum (Foto: v. Tschirnhaus 2018)



Abbildung 6: Distelsaum und angrenzend Pferdeweide (Foto: Maier 2018)



Abbildung 7: Brennnesselflur im Nordwesten (Foto: Maier 2018)



Abbildung 8: Biotope im Untersuchungsgebiet

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

Im Rahmen der Untersuchungen konnten die Knoblauchkröte, der Moorfrosch sowie die Zauneidechse im Untersuchungsgebiet als (potentiell) vorkommende und vorhabensrelevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt werden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Von den Wirkungen des Vorhabens (potentiell) betroffene Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Art deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Bestand/ Status im Untersuchungsraum
		D	BB	
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	*	3	Vorkommen im MTBQ; potentiell Durchwanderung des Gebiets
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	*	3	Vorkommen im MTBQ; potentiell Durchwanderung des Gebiets
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	Es befindet sich eine vermutl. kleine Population der Art auf der Fläche.

RL D - Rote Liste der Reptilien Deutschlands (Kühnel et al., 2009a)

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

RL D Rote Liste der Amphibien Deutschlands Kühnel et al. (2009b)

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 et al., 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

5.2.1 Amphibien

Methodik

Die Erfassung der Amphibien erfolgte im Rahmen einer Begehung im Mai 2018 bei geeigneter Witterung. Während der Begehung wurden alle relevanten Strukturen nach Amphibien auf dem UG abgesucht. Der Graben in westlich des Untersuchungsgebietes (direkte Entfernung 10-30 m) wurde als Gewässer in die Untersuchung einbezogen. Dort erfolgte das Absuchen der Uferzonen, an einigen Stellen wurde stichprobenhaft gekeschert. Die Witterungsbedingungen der Begehung sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Begehungstermin der Amphibienerfassung

Begehungstermin	Temperatur	Bewölkung	Wind
27.05.2018	18- 19°C	4/8	2 Bft

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet selbst befinden sich weder Wasser- noch Landlebensräume für Amphibien. Der nächste Graben befindet sich nordwestlich außerhalb des Vorhabensgebietes (Abbildung 9). Im Rahmen der Untersuchung konnte hier der Teichfrosch festgestellt werden.

Die Datenrecherche ergab das Vorkommen der Arten Teichmolch, Moorfrosch, Grasfrosch sowie Erdkröte im Messtischblattquadranten (Landesamt für Umwelt Brandenburg, 2018) (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Liste der nachgewiesenen und potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibienarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutz

Art	RL BB 2004	RL D 2009	FFH- RL	GS	Status
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	**	*	-	§	Nachweis im MTB
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	*	*	V	§	nachgewiesen im Graben
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	3	IV	§§	Nachweis im MTB
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	3	*	V	§	Nachweis im MTB
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	*	*	-	§	Nachweis im MTB
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	*	3	IV	§	Nachweis in angrenzenden MTBs

MTB - Messtischblattquadrant

RL D Rote Liste der Amphibien Deutschlands Kühnel et al. (2009b)

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 et al., 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

FFH-RL Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

II - nach Anhang II, Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; IV - nach Anhang IV streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse; V - Art nach Anhang V, für deren Entnahme aus der Natur besondere Regelungen getroffen werden können.

GS Gesetzlicher Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ - besonders geschützt, §§ - streng geschützt



Abbildung 9: Graben - nordwestlich des Plangebiets

Betroffenheit

Im Bereich des vorgesehenen Solarfeldes selbst befinden sich weder Laichgewässer noch geeignete Landlebensräume für die (potentiell) vorkommenden Amphibien. Aufgrund der Lage im Niederungsbereich und der Nähe zum Graben ist eine Durchwanderung (Nutzung als Wanderkorridor) jedoch nicht auszuschließen. Dies betreffe möglicherweise den Moorfrosch sowie die Knoblauchkröte als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die Knoblauchkröte gibt es zwar keine bekannten Vorkommen im betroffenen Messtischblattquadranten, jedoch in angrenzenden Quadranten. Überwinterungsräume der Art sind auf dem vermutlich stark vorverdichteten Boden nicht zu erwarten.

Amphibien: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Schutzstatus

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

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Moorfrösche bevorzugen als Landlebensräume Biotope mit hohem Grundwasserstand, wie feuchte Wiesen, Moore, Bruch- und Auwälder, werden manchmal aber auch in suboptimalen Bereichen gefunden. Als Laichplätze dienen die besonnten Flachwasserbereiche stehender Gewässer oder überschwemmte Wiesen, wichtig ist eine üppige submerse Vegetation.

Knoblauchkröten sind ursprünglich Steppenbewohner. Sie besiedeln mit Vorliebe waldfreie Flachlandbiotope mit sandigen, relativ trockenen Böden, wo sie sich mühelos und schnell eingraben können. Die adulten Tiere führen ein sehr verstecktes Leben. Sie sind strikt nachtaktiv und außerhalb der Laichzeit nur selten zu finden.

Als Laichgewässer suchen die Knoblauchkröten im Frühjahr nicht zu kleine Tümpel, Teiche oder Gräben auf. Eine gut ausgebildete submerse Vegetation in diesen Gewässern ist vorteilhaft, damit sie ihre dicken Laichschnüre daran befestigen können. Die Tiefe des Laichgewässers sollte mindestens 50 cm betragen.

Amphibien: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Beide Arten konnten im Gebiet sowie dem angrenzenden Graben nicht nachgewiesen werden. Vorkommen des Moorfroschs liegen für den betreffenden Messtischblattquadranten vor, für die Knoblauchkröte aus angrenzenden Messtischblattquadranten. Es befinden sich im Gebiet selbst weder geeignete Fortpflanzungsgewässer noch Landlebensräume der Arten. Aufgrund der Grabennähe sowie ihres grundsätzlichen Vorkommens in der Umgebung, kann jedoch eine Durchwanderung des Gebietes nicht ausgeschlossen werden.

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

V_{AFB2} Errichtung eines Reptilien- und Amphibienschutzzaunes

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.

Individuen der Arten sind vor allem durch Beräumungs- und Bauarbeiten während der Wanderzeit gefährdet. Durch die Maßnahme V_{AFB2} wird ein Einwandern ins Baufeld und somit eine Verletzung von Individuen vermieden, da die Tiere nicht mehr in die Vorhabensfläche einwandern können.

Der Verbotstatbestand der Tötung liegt somit nicht vor.

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

Erhebliche Störungen der Amphibien sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten, da keine Laichhabitate betroffen sind. Auch liegt das Vorhabensgebiet wahrscheinlich nicht in einem bedeutenden Hauptwanderkorridor.

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

Amphibien: Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

- 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 Vorhabensbereich befinden sich keine Lebensräume der Arten. Der Tatbestand 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)
-

5.2.2 Zauneidechse

Methodik

Für die Erfassung der Reptilien auf dem Plangebiet Liebenwalde RK VII wurden geeignete Lebensräume ermittelt und das Planareal in sechs Begehungen im Frühjahr und Sommer 2018 bei geeigneter Witterung flächendeckend kartiert. Hauptaugenmerk lag auf der nach BNatSchG 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) bei 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 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Begehungstermine zur Reptilienerfassung

Begehungstermin	Temperatur	Bewölkung	Wind
19.04.18	14°-19°C	2/8	1 Bft
07.05.18	15°-20°C	0/8	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
28.06.18	24°C	1/8	2-3 Bft
05.07.18	19°-23°C	1/8	0-1 Bft
15.07.18	18°-21°C	4/8	2-3 Bft

In den 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 Untersuchungsgebietes wurde auch der äußere Randbereich im 10 m Umkreis und ggf. darüber hinaus mitkartiert.

Ergebnisse

Die Gewerbebrache mit ruderaler Stauden- und Hochstaudenflur (kleinräumig niederwüchsig) sowie Rohbodenanteilen zeigt ein naturräumliches Potenzial für Reptilien, insbesondere die Zauneidechse.

Artspezifische Habitatstrukturen wie Sonnenbereiche, Rohboden, lockere grabfähige Substrate, Totholz, Versteck- und Überwinterungsplätze sowie auch Nahrungsflächen sind vorhanden. Insbesondere im nordöstlichen, östlichen und südlichen Teil finden sich gute Habitatbedingungen für Eidechsen, da ein Mosaik aus Rohbodenfläche und ruderaler Staudenflur vorhanden ist. Generell ist der westliche Plangebietsteil als hochwüchsig, der östliche als niederwüchsig ausgeprägt. Vereinzelt sind Totholz-Auflagerungen im westlichen Plangebiet zu finden. Da dieser Bereich sehr dicht und hoch von Staudenflur bewachsen

ist, dient er gerade auch in den Saumbereichen zu den niederwüchsigen Arealen als Versteckmöglichkeit für Reptilien. Insgesamt ist das Plangebiet somit gut für Reptilien/Zauneidechsen geeignet.

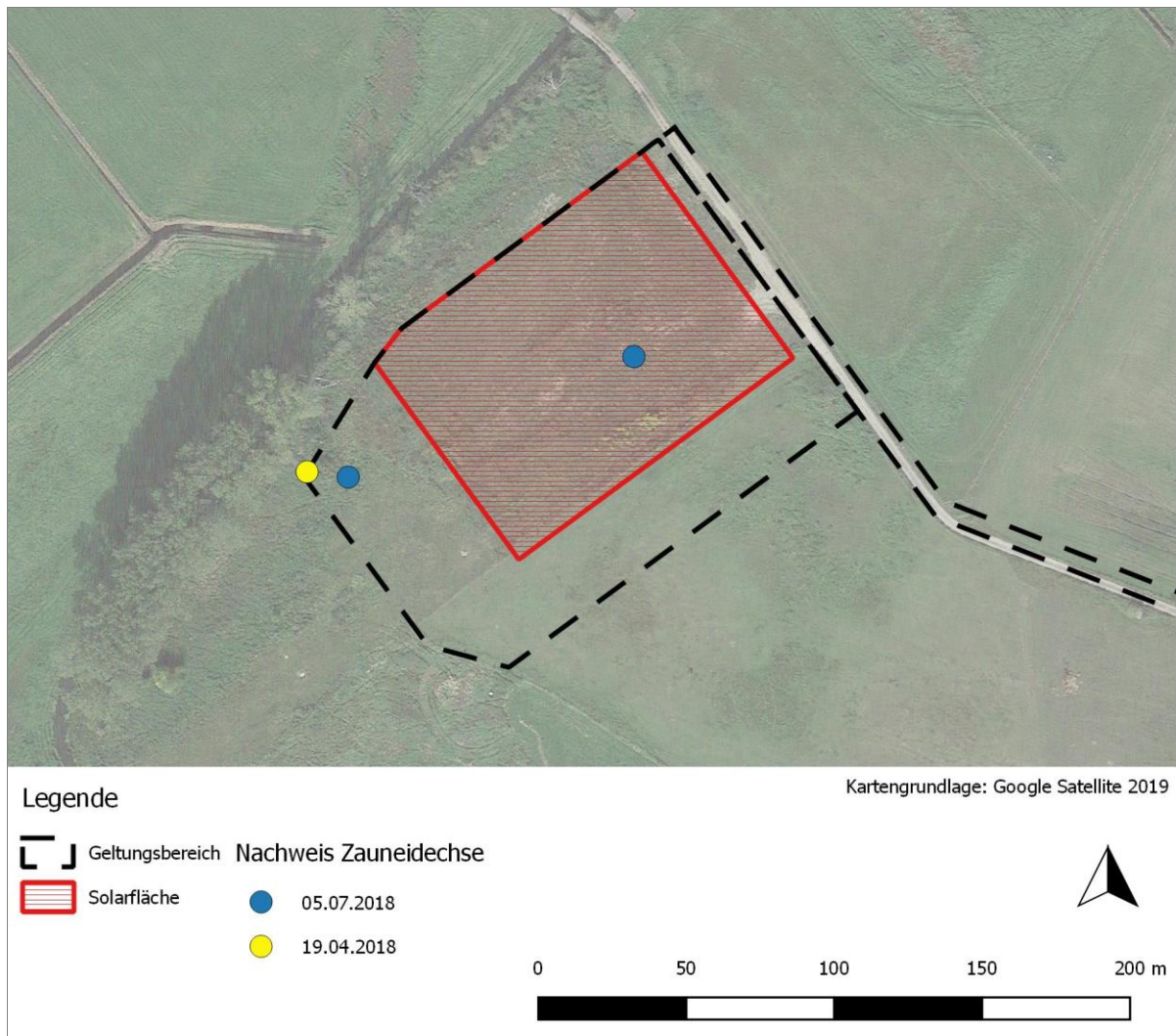


Abbildung 10: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet

In den Begehungen des Plangebiets konnte die Zauneidechse an zwei Terminen (19.04. und 5.07.) mit drei Individuen nachgewiesen werden (siehe Abbildung 10). Darunter befanden sich ein adultes Männchen, ein subadultes Männchen sowie ein subadultes Tier unbestimmten Geschlechts. Ein Isolationseffekt und ein Prädationsdruck durch Katzen sind anzunehmen. Aufgrund der vorhandenen Strukturen im Gebiet sowie westlich angrenzend ist dennoch von einer flächigen Nutzung durch eine kleine Population auszugehen.

Zauneidechsen besitzen einen strengen Schutzstatus nach BNatSchG und sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (Tabelle 5).

Tabelle 5: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienart mit Angaben zu Gefährdung und Schutz

Art	RL BB	RL D	FFH-RL	GS
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	3	V	IV	§§

RL D - Rote Liste der Reptilien Deutschlands (Kühnel et al., 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 et al., 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

FFH-RL - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

II - nach Anhang II, Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; IV - nach Anhang IV streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse; V - Art nach Anhang V, für deren Entnahme aus der Natur besondere Regelungen getroffen werden können.

GS - Gesetzlicher Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ - besonders geschützt, §§ - streng geschützt



Abbildung 11: nördlicher Rand des Plangebiets (Blick nach Westen)



Abbildung 12: Blick ins südliche Gelände (Baumreihe außerhalb des Planbereichs)



Abbildung 13: westliche Seite der Planfläche



Abbildung 14: Blick nach Norden über das Plangebiet

Fotos: Maier 2018

Betroffenheit

Durch die geplante Errichtung des Solarfeldes findet eine Veränderung der Flächen statt. Bisher dient der vorgesehene Eingriffsbereich vermutlich vorwiegend als Nahrungsfläche für die Zauneidechse und, aufgrund der vorhergehenden Versiegelung und Verdichtung der Fläche, weniger als Eiablageplatz. In Bereichen mit Kleinsäugerbauten können die Tiere außerdem überwintern. Letzteres ändert sich durch das Vorhaben nicht.

Durch das Vorhaben bei einer maximalen Überbauung von 60 % (Grundflächenzahl 0,6) sowie der regelmäßigen Mahd der Fläche findet kein vollständiger Verlust der Fläche als Nahrungsraum, sondern eine Verschlechterung ihrer Eignung als solchen statt. Die Fläche kann nach der Fertigstellung weiterhin als Nahrungsraum genutzt werden, so dass ein flächenmäßiger Ausgleich der Habitatfläche von 1:0,5 als ausreichend angesehen wird.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Schutzstatus

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

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Die sehr wärmebedürftige Zauneidechse bevorzugt als Lebensraum offene oder halboffene Trockenbiotop, die sonnenexponiert sind. Dazu gehören Trocken- und Halbtrockenrasen, trockene Wald- und Wegränder, Aufschüttungen, Dämme, Böschungen und Brachflächen. Als eierlegende Art benötigt die Zauneidechse besondere Eiablageplätze, welche die notwendige Wärme und Feuchtigkeit aufweisen, um die Eier zu zeitigen. Die Individuen sind sehr ortstreu. Sie bewohnen kleine Territorien, in denen die Unterschlupf-, Sonnen- und Eiablageplätze liegen. Die Größe individueller Reviere (Mindest-home-range-Größen) in Optimallebensräumen wird mit 100 – 270 m² angegeben (Blanke, 2004).

Die Zauneidechse kommt in Brandenburg in nahezu allen Landesteilen vor und ist hier die am weitesten verbreitete Eidechsenart. In den 1990er Jahren konnten regionale Ausbreitungsprozesse registriert werden. Individuenreiche Vorkommen sind jedoch selten und allgemein leidet die Art an Habitatverlusten. Als Gefährdungsursachen bewirken verschiedene anthropogene Faktoren eine Vernichtung oder Fragmentierung von Zauneidechsenlebensräumen. In besonderem Maße relevant sind die Zerstörung von Saumbiotopen und kleinräumigen Sonderbiotopen, die Nutzungsaufgabe ehemaliger Truppenübungsplätze, die Einstellung der Nutzung auf Heide- und nährstoffarmen Sandstandorten, sowie die Aufforstung waldfreier Flächen (Schneeweiß et al., 2004).

Aufgrund der geringen Größe der Zauneidechsenhabitate, der hohen Ortstreue, sowie des geringen Aktionsraumes stellen selbst kleinflächige Lebensraumverluste einen hohen Gefährdungsfaktor dar. Die zunehmende Zerschneidung der Zauneidechsenlebensräume führt mehr und mehr zu Inselbiotopen und letztlich zu einem fehlenden Genaustausch zwischen den Populationen.

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Für die Zauneidechse liegen insgesamt drei Einzelnachweise im Gebiet vor. Es ist von einer Nutzung der gesamten Fläche plus westlich angrenzende Bereiche durch eine kleine Population auszugehen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

V _{AFB2}	Bau eines Reptilien- und Amphibienschutzzaunes
V _{AFB3}	Abfang und Umsiedlung von Zauneidechsen
V _{AFB5}	Ökologische Baubegleitung
CEF1	Anlage eines Ersatzhabitats für die Zauneidechse
CEF2	Anlage von Reisighaufen

Prognose u. Bewertung des Verbotes zum Fang, zur Verletzung oder Tötung von Tieren gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. 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 (u. a. Eingriffe in den Boden durch) besteht die Gefahr von Individuenverlusten. Durch die Maßnahmen V_{AFB2} sowie V_{AFB3} und kann eine baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen weitestgehend verhindert werden. Im Baufeldbereich werden Tiere vor Baubeginn abgefangen und auf die Ersatzhabitatfläche (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 Vorhabensfläche vorkommenden Tieren grundsätzlich aus methodischen Gründen nicht gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung einzelner gegebenenfalls im Eingriffsbereich verbleibender Individuen als nicht vermeidbar anzusehen. Das Tötungsrisiko ist gemäß § 44 Abs. 5, Satz 2 als nicht signifikant zu werten.

Der im Zuge der Maßnahmen erforderliche Zugriff auf die Tiere ist gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2, 2. Anstrich zum Schutz der Art unvermeidbar und daher nicht verbotstatbeständig. Es kommen keine nicht-selektiven Fangmethoden zum Einsatz.

Der Verbotstatbestand der Tötung ist 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

Während des Baubetriebs kann es durch Erschütterungen zu Störungen der randlich der Vorhabensfläche siedelnden bzw. umgesiedelten Tiere kommen. Mit dem Abfangen sind ebenfalls Störungen verbunden, die sich kurzfristig auf die Fitness der jeweiligen Tiere auswirken kann. 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.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

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 Zauneidechse ist durch bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme eines Teils der Habitatfläche betroffen. Durch die Maßnahmen CEF1 und CEF2 wird ein Ersatzhabitat in ausreichendem Umfang bereitgestellt, indem eine bisher ungeeignete Fläche (Weide) hergerichtet und strukturell aufgewertet wird. Das Ersatzhabitat liegt in unmittelbarer Nähe zu den Eingriffsbereichen im Geltungsbereich und innerhalb der Aktionsräume der Art. Damit bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang 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)

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 50 m, teilweise bis zu 250 m durchgeführt. Auf diese Weise konnten z. B. außerhalb des UG stehende Gehölze in die Erfassung der Brutvögel am UG einbezogen werden. Die Begehungen wurden in den frühen Morgen- und Abendstunden durchgeführt. Weitere Begehungsparameter können Tabelle 6 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 6: Begehungstermine zur Brutvogelkartierung

Datum	Tageszeit	Temperatur in °C	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

Die Kartierung wies 13 Brutvogelarten in 14 Revieren nach. Davon sind fünf Arten gefährdet und/oder im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Braunkelchen, Feldlerche und Wiedehopf werden sowohl in der Roten Liste Deutschland als auch in der Roten Liste Brandenburg, der Fischadler in der Roten Liste Deutschland geführt. Außerdem handelt es sich bei Fischadler und Neuntöter um zwei Anhang I - Arten der Vogelschutzrichtlinie.

Bis auf den Sumpfrohrsänger mit 2 Revieren konnte je Art ein Brutrevier ermittelt werden.

Eine Auflistung sämtlicher nachgewiesener Brutvogelarten mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Revieranzahl erfolgt in Tabelle 7. Die Lage der Reviere ist der Karte in Abbildung 15 zu entnehmen.

Tabelle 7: Nachgewiesene Brutvögel mit Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Angabe zur Nistökologie

Artnamen	wiss. Artname	Reviere	RL D 2015	RL BB 2008	VS- RL	Nistökologie
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	*	*		Gebäude
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	2		Boden
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	*	*		Höhle
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	3	3		Boden
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	*	x	Gebäude
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	V	*		Boden
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	*	*		Boden
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	*	*		Höhle
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	1	*	*		Baum
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1	*	V	x	Gebüsch
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	1	*	*		Boden
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	2	*	*		Staudenflur
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	3		Höhle
Summen:	13	14	4	3	2	

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

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

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

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

VS-RL: Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL, 2009)

x - Art im Anhang I der Richtlinie aufgeführt

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

Als Nahrungsgäste konnten folgende Arten auf der Fläche nachgewiesen werden: Birkenzeisig, Braunkehlchen, Elster, Fasan, Feldlerche, Feldsperling, Kolkrabe, Nebelkrähe, Rot- und Schwarzmilan, Star, Stieglitz, Turmfalke und Wiedehopf.

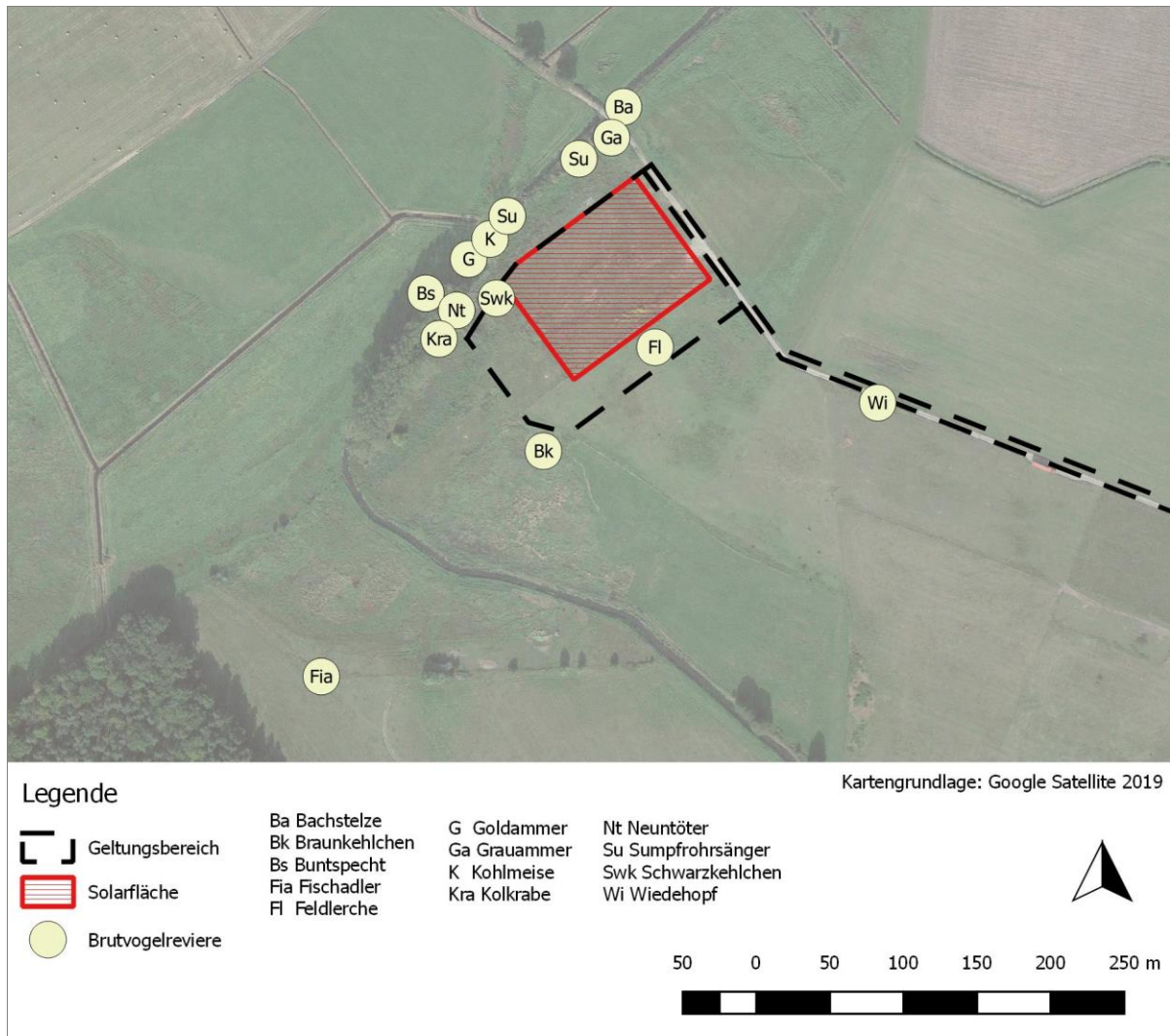


Abbildung 15: Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung

Obleich die Biotopausprägung des Plangebiets mit ruderalen Stauden und Hochstauden sowie zum Teil ruderalen Halbtrockenrasen (vgl. Abbildung 16 bis Abbildung 21) Habitate für boden- und gebüschbrütende Arten und Brüter der Staudenflur aufwies, konnten Revierzentren dieser Arten jedoch ausschließlich außerhalb des Vorhabensbereichs festgestellt werden. Höhlen- und Baumbrüter siedelten im Umfeld der Planfläche, insb. in der angrenzenden Pappelbaumreihe. Die Bachstelze nistete an einem kleinen Häuschen am Feldrand nordöstlich außerhalb der Planfläche. Der Fischadler nistete auf einem Mast in rund 260 m südwestlicher Entfernung zum Planbereich.



Abbildung 16: Nordwestlicher Bereich des Untersuchungsgebietes mit dahinter liegendem Graben



Abbildung 17: mittlerer Teil des Plangebiets (Blick nach Westen)



Abbildung 18: Blick nach Nordosten über das nördliche Plangebiet



Abbildung 19: östlicher Teil der Planfläche (Blick nach Nordosten)



Abbildung 20: Blick nach Südwesten mit Brutplatz des Fischadlers (Mast schemenhaft in horizontaler Mitte)



Abbildung 21: Graben im Nordwesten außerhalb des Plangebiets

Fotos: Abbildung 16 - Abbildung 18 (Maier 2018); Abbildung 19 - Abbildung 21 (Tschirnhaus 2018).

Betroffenheit

Aufgrund der geringen Eingriffe in den Boden (einzelne Punktfundamente) sowie der lockeren Bebauung (maximale Überbauung von 60 %) kann davon ausgegangen werden, dass das Solarfeld seine Eignung als Nahrungsfläche für die meisten Arten beibehalten wird.

Die ermittelten Revierzentren befanden sich ausschließlich außerhalb der vorgesehenen Solarfläche (vgl. Abbildung 15). Der Großteil der Arten war dabei entweder an den bestehenden bleibenden Grabensaum mit seinen Gehölzen und seiner dichteren Vegetationsstruktur gebunden oder befand sich in größerer Entfernung zum Vorhabensgebiet (Fischadler, Braunkelchen, Wiedehopf).

Das **Schwarzkelchen** sowie die **Feldlerche** waren die einzigen Arten, die in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet brüteten. Sie können durch das Vorhaben betroffen sein. Generell kann insbesondere für die vorkommenden Bodenbrüter eine künftige Brut auf dem Vorhabensbereich nicht ausgeschlossen werden. Daher wird im Folgenden die mögliche Betroffenheit der Feldlerche als gefährdete Art einzelartweise sowie die der Bodenbrüter, hier vertreten durch die im Gebiet nachgewiesenen und potentiell auf der Vorhabensfläche brütenden Arten Braunkelchen und Schwarzkelchen, dargelegt.

Der Horst des **Fischadlers** auf einem Mast liegt südwestlich in einer Entfernung von ca. 275 m zur geplanten Solarfläche sowie von 225 m zur Vorhabensfläche (nächste Stelle der Maßnahmenfläche). Die Art gilt als störungsempfindlich und hat Fluchtdistanzen von 200-500 m (Flade, 1994). Die mögliche Betroffenheit der Art wird daher im Folgenden ebenfalls erörtert.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutzstatus

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

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg

Die Feldlerche ist Brutvogel der Acker- und Grünlandgebiete. Für die Nahrungssuche werden Flächen mit niedriger, lückiger Vegetation genutzt. Die Art ist in Brandenburg noch sehr häufig, der Bestand zeigt jedoch durch die intensive Landwirtschaft in Brandenburg und deutschlandweit eine abnehmende Tendenz.

In Brandenburg wird sie als gefährdet eingestuft Ryslavy et al. (2008).

Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde mit einem Revier südlich der Vorhabensfläche auf einem Grünlandstandort nachgewiesen.

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- V_{AFB1} Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von Vögeln
V_{AFB5} Ökologische Baubegleitung

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.

Im Untersuchungsjahr konnte kein Revier innerhalb der Vorhabensfläche nachgewiesen werden. Dennoch ist es aufgrund der dortigen Habitatstruktur nicht auszuschließen, dass sich Bodenbrüter in diesem Bereich ansiedeln werden. Durch die tiefe Mahd vor Beginn der Vegetationszeit (siehe V_{AFB1}) wird eine Ansiedlung auf der Vorhabensfläche und damit das Risiko einer Verletzung von Tieren verhindert.

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

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

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

Baubedingte Störungen sind für die nahe zum Vorhabensgebiet siedelnden Individuen zwar nicht auszuschließen, diese wirken sich aber nicht auf die lokalen Bestände der Art aus, da sie lediglich kurzzeitig stattfinden und es sich um eine häufige Art handelt, womit kurzzeitige Einbußen, z. B. im Falle einer vorübergehenden Nistplatzaufgabe, rasch 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

Das Revier wurde randlich außerhalb des Vorhabensgebietes festgestellt. Nach Vorhabensrealisierung wird es möglicherweise zu einer geringfügigen Revierverschiebung kommen. Es ist von einem Reviererhalt auszugehen. Die Art nutzt sogar Solarflächen als Brutplätze, wie mehrere Untersuchungen zeigen (Raab, 2015; Tröltzsch & Neuling, 2013). 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)
-

Fischadler (*Pandion haliaetus*)*Schutzstatus*

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

*Bestandsdarstellung***Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg**

Fischadler benötigen hohe, möglichst einzelnstehende Altbäume zur Nestanlage, vermehrt werden aber auch Gittermasten als Horststandort gewählt. Zur Nahrungsaufnahme werden unterschiedliche Gewässer (Seen, Flüsse, Teiche) mit einer Entfernung von bis 6 km (teilweise bis 12 km) aufgesucht, die durchschnittliche Entfernung ist jedoch geringer. Eine wichtige Eigenschaft der Gewässer ist ein gutes Fischangebot, daher werden nährstoffreiche Gewässer häufiger für den Nahrungserwerb aufgesucht (ABBO, 2001).

In Brandenburg befinden sich 64 % der deutschen Fischadlerbrutvorkommen, womit Brandenburg eine herausragende Verantwortung für die Art hat. Der Bestandstrend des Fischadlers ist in Brandenburg seit längerem positiv, wodurch die Art 2008 aus der Roten Liste BB entlassen werden konnte (Ryslavy et al., 2008). Der gesamtdeutsche Bestandstrend ist ebenfalls positiv, die Art gilt hier aber trotzdem noch als gefährdet. Der Weltbestand der Art konzentriert sich nicht auf Europa, ist aber insgesamt in einem ungünstigen Erhaltungszustand ("BirdLife in Europe : Newsletter from the European Programme of BirdLife International," 2004).

Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Fischadler brütete in einem Horst auf einem Masten etwa 250 m südwestlich der Vorhabensfläche.

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

V_{AFB1} Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von Vögeln
V_{AFB4} Bau oder Umsetzung der Maßnahmen außerhalb der Brutzeit des Fischadlers
V_{AFB5} Ökologische Baubegleitung

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.

Der Horst befindet sich außerhalb des Vorhabensgebietes, so dass eine Verletzung von Tieren ausgeschlossen werden kann. Der Verbotstatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

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

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

- Die Störungen führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da sich das Vorhabensgebiet innerhalb der bekannten Fluchtdistanz zum Horst befindet, sind baubedingte Störungen nicht auszuschließen. Auch die vorgesehenen naturschutzfachlichen Maßnahmen, wie der Abfang von Zauneidechsen im Frühjahr, stellen ungewohnte Tätigkeiten im Sichtbereich des Horstes dar, die möglicherweise dazu führen, dass der Horst in dem Jahr nicht benutzt wird. Störungen, die vorhersehbar sind bzw. zu Beginn der Brutphase bereits stattfinden, werden eher toleriert als sporadische Störungen oder Störungen während der Brut und Aufzucht (Ruddock & Whitfield, 2007).

Beim geplanten Vorhaben beginnt die Störung bereits im April mit der Umsiedlung der Zauneidechsen (Anwesenheit von 1 - 2 Personen), so dass davon ausgegangen werden kann, dass das Brutpaar diese Störung (auch weiterhin) toleriert. Selbst bei einer unwahrscheinlichen, vorübergehenden Nistplatzaufgabe ist nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen, da die Art in Brandenburg als ungefährdet gilt und mögliche Einbußen im Bestand ausgeglichen werden können. Es ist damit zu rechnen, dass der Horst spätestens in der Folgesaison nach Bau wieder genutzt wird, da die anschließenden betriebsbedingten Störungen deutlich geringer ausfallen und mit der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld vergleichbar sind. Die übrigen und zumeist intensiveren baubedingten Störungen finden außerhalb der Brutzeit des Fischadlers statt (V_{AFB1}, V_{AFB4}).

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

Eine unmittelbare Betroffenheit des Brutplatzes ist aufgrund seiner Lage außerhalb des Vorhabensgebietes nicht gegeben. Eine störungsbedingte, temporäre Nistplatzaufgabe (Verlust der Niststätte für eine Brutsaison) durch die Anwesenheit von Menschen im Rahmen des Zauneidechsen-Abfangs wird als unwahrscheinlich angesehen.

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 Bodenbrüter:

Braunkelchen, Schwarzkelchen

Schutzstatus
 Anh. IV FFH-Richtlinie europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
*Bestandsdarstellung***Kurzbeschreibung der Biologie und Verbreitung in Brandenburg**

Das **Braunkehlchen** ist ein Charaktervogel der offenen Agrarlandschaften, insbesondere in Grünlandgebieten und auf Ackerbrachen. Natürliche Habitate sind u. a. Moore mit lockerem Gehölzaufwuchs, Uferstaudenfluren oder trockene Altschilfbestände mit Weiden in Flussauen. Weitere oft besiedelte Strukturen in der Kulturlandschaft sind Bahndämme, Wegränder, Aufforstungsflächen, Ruderalfluren, Ödland, Rieselfelder, Truppenübungsplätze und Tagebaue. Das Habitat muss geeignete Sitzwarten aufweisen, z. B. Hochstauden, Koppelzäune oder Einzelbüsche. Das Braunkehlchen ist Bodenbrüter und benötigt eine niedrige, vielfältig strukturierte Bodenvegetation mit guter Deckung für das Gelege. Das Nest wird oft in kleinen Erdmulden angelegt, die mit Grasbüscheln bedeckt sind. Es ist eine in Deutschland gefährdete und in Brandenburg stark gefährdete Art. Die Brandenburger Bestände sind stark rückläufig. Der Weltbestand der Art konzentriert sich auf Europa.

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

Vorkommen im Untersuchungsraum
 nachgewiesen potenziell möglich

Im Gebiet wurden diverse Bodenbrüter nachgewiesen. Zu den Arten, die hiervon potentiell im gehölzfreien Plangebiet brüten könnten, zählen Braunkelchen und Schwarzkelchen.

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

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

V_{AFB1} [Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode von Vögeln](#)
V_{AFB5} [Ökologische Baubegleitung](#)
CEF1 [Anlage eines Ersatzhabitats für die Zauneidechse](#)
K2 [Gebüschpflanzung](#)
K3 [Erhalt und Pflege von Ruderalflächen](#)

Artengruppe Bodenbrüter:

Braunkelchen, Schwarzkelchen

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.

Im Untersuchungsjahr konnte kein Revier innerhalb der Vorhabensfläche nachgewiesen werden. Dennoch ist es aufgrund der dortigen Habitatstruktur nicht auszuschließen, dass sich Bodenbrüter in diesem Bereich ansiedeln werden. Durch die Maßnahme V_{AFB1} werden Tötungen im Zuge der Baufeldfreimachung sowie eine Ansiedlung auf der Vorhabensfläche zu Beginn der Brutsaison und damit einhergehende Tötungen verhindert. 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

Baubedingte Störungen sind für im Umfeld des Baugebietes siedelnde Individuen zwar nicht auszuschließen, diese wirken sich aber nicht auf die lokalen Bestände der jeweiligen Arten aus, da es sich nur um jeweils ein Brutpaar handelt. Bei dem Braunkehlchen handelt es sich um eine mäßig häufige Art, das Schwarzkelchen ist in Brandenburg selten. Unter Einbeziehung der Maßnahme K 2 (Gebüschpflanzung) wird für beide Arten davon ausgegangen, dass kurzzeitige Einbußen, z. B. im Falle einer vorübergehenden Nistplatzaufgabe, 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

Da sich die Brutreviere der Arten außerhalb der Vorhabensflächen befanden, sind diese nicht betroffen. Das Braunkelchen nutzt sogar nachweislich Solarflächen als Brutplätze, wie mehrere Untersuchungen zeigen (Raab, 2015; Tröltzsch & Neuling, 2013). Die Arten profitieren von den Maßnahmen im Umfeld (CEF1, K2, K3), durch die mittelfristig weitere Habitatstrukturen entstehen. Der Verbotstatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Artengruppe Bodenbrüter:

Braunkelchen, Schwarzkelchen

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

Generell werden die nicht europarechtlich geschützten Arten in aller Regel durch die Eingriffsregelung und dem damit einhergehenden Biotopausgleich berücksichtigt. Der Vollständigkeit halber werden die festgestellten Arten im Folgenden aufgeführt.

Etwa im mittleren Bereich der südlichen Vorhabensgrenze befindet sich ein **Fuchsbau**. Hier konnte auch ein Vorkommen der **Dünen-Sandlaufkäfer** festgestellt werden.

6 Zusammenfassung

Im Ergebnis der im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag angestellten Betrachtungen ist zu konstatieren, dass durch die vorgesehenen Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Die Maßnahmen betreffen die Zauneidechse, Amphibien sowie mögliche Bodenbrüter im Vorhabensbereich.

7 Quellen

- ABBO. (2001). Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. 684.
- Binot, M., Bless, R., & Boye, P. (1998). Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*(55), 434.
- BirdLife in Europe : Newsletter from the European Programme of BirdLife International. (2004). Retrieved from <http://www.birdlife.org/search.html?sp-q=BirdLife+in+Europe+%3A+Newsletter+from+the+European+Programme+of+BirdLife+International>.
- Blanke, I. (2004). Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten. *Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7*, 160.
- 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).
- Flade, M. (1994). Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. 879.
- Fünfstück, H.-J., & Weiß, I. (2018). Die Vögel Mitteleuropas im Porträt - Alles Wissenswerte zu über 600 Arten.
- 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.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., & Südbeck, P. (2015a). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands : 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, 19-67.
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., & Südbeck, P. (2015b). 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.
- LBGR. (2019). Kartendienst des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg: Geologische Karten (Bodenübersichtskarte 1:300.000,), Hydrogeologische Karten (HYK50-1, HYK50-2, hydrogeologische Schnitte), Karte Bodengeologie/Physik. Retrieved from <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>.
- 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.
- 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.
- 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.
- Ruddock, M., & Whitfield, D. P. (2007). A Review of Disturbance Distances in Selected Bird Species - A report from Natural Research (Projects) Ltd to Scottish Natural Heritage. Retrieved from

<https://www.nature.scot/sites/default/files/2018-05/A%20Review%20of%20Disturbance%20Distances%20in%20Selected%20Bird%20Species%20-%20Natural%20Research%20Ltd%20-%202007.pdf>.

- 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.
- 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 Photovoltaikanlagen 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).
- 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.

8 Anhang

8.1 Relevanzprüfung

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vor- haben be- troffen	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 <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	(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 <i>Angelica palustris</i>	(2)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (wechselnasse Feuchtwiesen mit extensiver Bewirtschaftung).
Kriechender Scheiberich <i>Apium repens</i>	(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 <i>Cypripedium calceolus</i>	(3)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (lichte Wälder, wärmebegünstigte Waldrandbereiche, Säume sowie besonnte Waldlichtungen).
Sand-Silberscharte <i>Jurinea cyanooides</i>	(2)	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Sand-Trockenrasen).
Sumpf-Glanzkraut <i>Liparis loeselii</i>	(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 <i>Luronium natans</i>	(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 <i>Thesium ebracteatum</i>	(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 Vor- haben be- troffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
					Borstgrasrasen oder Sandmagerrasen).
Weichtiere (<i>Mollusca</i>)					
Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>	1	(2)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (pflanzenreiche, meist kalkreiche, klare Stillgewässer und Gräben).
Gemeine Flussmuschel <i>Unio crassus</i>	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 (<i>Odonata</i>)					
Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i>	(1)	(2)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Bestände der Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>) im Norddeutschen Tiefland).
Asiatische Keiljungfer <i>Gomphus flavipes</i>	(2)	(2)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (strömungsberuhigte Abschnitte und Zonen von Flüssen).
Östliche Mosaikjungfer <i>Leucorrhinia albifrons</i>	(1)	(1)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (kleinere, nährstoffarme Stillgewässer mit einer Verlandungszone).
Zierliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia caudalis</i>	(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 <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	(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 <i>Ophiogomphus cecilia</i>	(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 <i>Sympecma paedisca</i>	(2)	(3)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vor- haben be- troffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
-----	---------	----------	-------------------	----------------------------------	---

die Art (flache, besonnte Gewässer mit ausgedehnten Röhricht- oder Ried-Pflanzenbeständen aus z. B. Seggenarten oder Rohrglanzgras).

Käfer (Coleoptera)

Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	(1)	(1)	-	-	Es befinden sich keine Habitatbäume (Alteichen) für den Heldbock im Vorhabensbereich.
Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	(2)	(2)	-	-	Es befinden sich keine Habitatbäume (alte Laubbäume) für den Eremit im Vorhabensbereich.
Breitrand <i>Dytiscus latissimus</i>	(1)	(1)	-	-	Es befinden sich keine geeigneten Habitate (Gewässer) im Vorhabensbereich.
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer <i>Graphoderus bilineatus</i>	(1)	(1)	-	-	Es befinden sich keine geeigneten Habitate (Gewässer) im Vorhabensbereich.

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Phengaris nausithous</i>	V	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Feuchtwiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes <i>Sanguisorba officinalis</i>).
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Phengaris teleius</i>	2	1	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Feuchtwiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes <i>Sanguisorba officinalis</i>).
Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	3	2	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Feuchtwiesen mit den Ampferarten <i>Rumex hydrolapathum</i> , <i>R. crispus</i> bzw. <i>R. obtusifolius</i>).
Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>	*	V	-	-	Der Nachtkerzenschwärmer ist im Larvalstadium an Pionierbiotope mit Weidenröschen (<i>Epilobium</i> spp.) oder Nachtkerze (<i>Oenothera</i> 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 Vor- haben be- troffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
Lurche (<i>Amphibia</i>)					
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	1	2	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich weder geeignete Gewässer noch Landlebensräume für die Art. Im Raster gibt es keine Hinweise zu Vorkommen der Art.
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	2	2	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich weder geeignete Gewässer noch Landlebensräume für die Art.
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	3	R	-	-	Die Art besitzt in dieser Region keine Vorkommen.
Kleiner Wasserfrosch <i>Pelophylax lessonae</i>	G	3	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich weder geeignete Gewässer noch Landlebensräume für die Art.
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	2	3	-	-	Auf der Vorhabensfläche und auch im näheren Umfeld befinden sich keine geeigneten Gewässer für die Art (vegetationsarme Temporärgewässer)
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	2	*	?	ja	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine Gewässer oder Landlebensräume der Art, in angrenzenden Rastern gibt es Hinweise zu Vorkommen der Art. Eine Durchwanderung des Gebietes ist möglich.
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	3	3	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Gewässer, im Raster gibt es keine Hinweise zu Vorkommen der Art.
Kreuzkröte <i>Epidalea calamita</i>	3	3	-	-	Auf der Vorhabensfläche und auch im näheren Umfeld befinden sich keine geeigneten Gewässer für die Art (vegetationsarme Temporärgewässer)
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	2	*	?	ja	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine Gewässer oder Landlebensräume der Art, im Raster gibt es Hinweise zu Vorkommen der Art. Eine Durchwanderung des Gebietes ist möglich.
Schuppenkriechtiere & Schildkröten (<i>Squamata & Testudinata</i>)					
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	3	2	nein	-	Im Zuge der Kartierungen konnte kein Schlingnattervorkommen festgestellt werden.
Europäische Sumpfschildkröte <i>Emys orbicularis</i>	1	1	-	-	Im UG befinden sich keine als Lebensraum in Frage kommenden Gewässer.
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	V	3	ja	ja	Die Art wird im AFB behandelt.

Art	RL D	RL BB	Nachweis im UG	vom Vor- haben be- troffen	Bestand/ Status im Untersuchungsraum
Östliche Smaragdeidechse <i>Lacerta viridis</i>	1	1	-	-	Die Art besitzt in dieser Region keine Vorkommen.

Säugetiere (*Mammalia*)

Meeressäugetiere

Diese Gruppe ist für Brandenburg nicht relevant.

Landsäugetiere

Fledermäuse <i>Microchiroptera</i>			-	-	Das Untersuchungsgebiet spielt allenfalls als kleines Jagdhabitat eine Rolle für die Artengruppe.
Wolf <i>Canis lupus</i>	1	(0)	-	-	Aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffsbereiches sowie der Siedlungsnähe, können relevante Auswirkungen auf die Art ausgeschlossen werden.
Biber <i>Castor fiber</i>	V	(1)	-	-	Auf der Vorhabensfläche befinden sich keine geeigneten Habitate für die Art (Gewässer).
Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i>	1	(1)	-	-	Im Land Brandenburg existiert kein rezentes Vorkommen des Feldhamsters.
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	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

Quellenübersicht zu den Rote-Liste Angaben:

	<u>Rote Liste Deutschland</u>	<u>Rote Liste Brandenburg</u>
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 et al., 1998)	(Braasch, Hendrich, & Balke, 2000; Schulze, 1992; Weidlich, 1992)
Schmetter- linge:	(Reinhardt & Bolz, 2011; Rennwald et al., 2011)	(Gelbrecht et al., 2001)
Amphibien:	(Kühnel et al., 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., 2015a)	(Ryslavy et al., 2008)