planaufstellende Kommune:	**Gemeinde Bliesdorf** **16269 Bliesdorf**
Auftragnehmer:	Wattner SunAsset Solarkraftwerk 083 GmbH & Co. KG Maximinenstraße 6 D-50668 Köln
Projekt:	**Artenschutzfachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Bliesdorf II (An der Bahn – Gemeindeteil Sophienhof)“**
Projektstand:	**Genehmigungsexemplar**
Erstellt:	**August 2019**
Verfasser:	büro.knoblich LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA Heinrich-Heine-Straße 13 15537 Erkner
Bearbeiter:	M.Sc. S. Hebold
Projekt-Nr.	18-015_B
geprüft:	Dipl.-Ing. B. Knoblich (i.A. Dipl.-Ing. S. Winkler)

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1 Einleitung 4
1.1 Anlass 4
1.2 Vorhabenbeschreibung 4
1.3 Rechtliche Grundlagen 5
2 Methodik 7
2.1 Datengrundlage und Untersuchungsumfang 8
3 Wirkung des Vorhabens 8
4 Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums 10
5 Bestandsaufnahme 12
5.1 Fledermäuse 12
5.2 Vögel 12
5.3 Reptilien 15
5.4 Amphibien 16
6 Prüfung der Betroffenheit 17
6.1 relevante Wirkfaktoren des Vorhabens 17
6.2 artspezifische Betroffenheit 18
6.2.1 Säugetiere (Fledermäuse) 18
6.2.2 Vögel 19
6.2.3 Reptilien 21
6.2.4 Amphibien 22
7 Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung 23
7.1 Maßnahmen zur Kompensation 24
8 Konfliktanalyse 25
8.1 Vögel 26
8.2 Reptilien 30
8.3 Amphibien 32
9 Fazit 34
Quellenverzeichnis 35

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Darstellung der Brutvogelreviere im Vorhabenbereich 14
Abb. 2 Ausschnitt aus der Verbreitungskarte des LUGV (2013), grün schraffiert sind die nachgewiesenen Brutgebiete der Wiesenweihe 15
Abb. 3 Vermuteter Lebensraum der Zauneidechse 16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wirkfaktoren des Vorhabens 10
Tab. 2: Vorkommen und Betroffenheit der Artengruppen 11
Tab. 3 Übersicht zu den Terminen der Brutvogelkartierung 13
Tab. 4 Ergebnisse der Brutvogelkartierung 13

Tab. 5 relevante Wirkfaktoren 17
Tab. 6: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Fledermäuse 19
Tab. 7 Betroffenheit der Brutvogelarten im UR 20
Tab. 8 Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Wiesenweihe 21
Tab. 9: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Reptilien 22
Tab.10: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Amphibien 22

1 Einleitung

1.1 Anlass

Gemäß § 2a BauGB hat die Gemeinde Bliesdorf im Aufstellungsverfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Freiflächen-Photovoltaikanlage Bliesdorf II (An der Bahn – Gemeindeteil Sophienhof)" einen Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung beizufügen, in welchem die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Im Umweltbericht sollen die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammengefasst werden, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes für den Standort durchgeführt wurde.

Es erfolgte eine ausführliche Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf die einzelnen Schutzgüter. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen wurden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange ermittelt.

Die grundsätzliche Notwendigkeit des Umweltberichts ergibt sich aufgrund des § 2 Abs. 4 BauGB. Der inhaltliche Umfang des Umweltberichtes ist in der Anlage I zum BauGB ersichtlich.

Die Wattner Sun Asset Solarkraftwerk 083 GmbH & Co. KG (nachfolgend Investorin genannt), hat bei der Gemeinde Bliesdorf einen Antrag auf Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Freiflächen-Photovoltaikanlage Bliesdorf II (An der Bahn – Gemeindeteil Sophienhof)" gestellt, um die planungsrechtliche Voraussetzung für die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage am Standort intensiv genutzter Ackerflächen entlang der Bahnstrecke Wriezen - Werbig.

Gemäß § 2a Abs. 4 BauGB hat die Gemeindevertretung von Bliesdorf im Aufstellungsverfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Freiflächen-Photovoltaikanlage Bliesdorf II (An der Bahn – Gemeindeteil Sophienhof)" einen Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung beizufügen, in welchem die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Im Umweltbericht sollen die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammengefasst werden, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes für den Standort durchgeführt wurde.

Der nachfolgende Artenschutzfachbeitrag (AFB) ist dem Umweltbericht (BÜRO KNOBLICH, 2019) als Anlage beigefügt.

1.2 Vorhabenbeschreibung

Die Baugrenze für die geplanten Modultische, Wechselrichter- und Trafostationen orientiert sich vorrangig an die Abstandsvorgaben des EEG (Vergütungsregelung) unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Belange. Die Flächen unterhalb der Modultische und zwischen den Modultischreihen sollen zukünftig, sofern nicht bereits versiegelt, als naturnahe Wiese (Extensivgrünland) bewirtschaftet werden. Die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt. Sie ergibt sich aus der vorgesehenen Flächenüberdeckung durch die Modultische und den erforderlichen Flächenbedarf für die zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen wie Wechselrichter- und Trafostationen.

Aus versicherungstechnischen Gründen wird es erforderlich, die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage einzuzäunen. Die Höhe wird 3,50 m über Oberkante Gelände nicht überschrei-

ten. Diese Begrenzung gilt jedoch nicht für Stationen (Trafostationen) aufgrund der Lage im Hochwasserrisikogenbiet. Um einen Durchschlupf zwischen Plangebiet und Umgebung jedoch auch weiterhin zu ermöglichen, wird im Sinne des Biotopverbundes eine Bodenfreiheit von mind. 0,15 m eingehalten. Damit werden Barrierewirkungen, insbesondere für Klein- und Mittelsäuger, weitestgehend vermieden.

Bodenversiegelungen sind für die Photovoltaikanlage nur sehr partiell erforderlich. Für die Module selbst sind aufgrund der Rammtechnik keinerlei Bodenbefestigungen vorgesehen. Damit beschränken sich Eingriffe auf ein unbedingt notwendiges Maß. Eine in der Mitte des Plangebiets gelegene Gehölzinsel bleibt in ihrer derzeitigen Ausprägung vollständig erhalten. Die Erschließung erfolgt über die Straße „Sophienhof". Damit die PVA zuwegbar ist, wird beidseitig der Bahnanlage eine Zuwegung aus Schotter neu angelegt.

Der gesamte Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Flächengröße von 204.011 m^2. Innerhalb des SO PV wird eine Fläche von 163.209 m^2 mit Modultischen überdeckt (GRZ 0,8), so dass sich eine nicht überdeckte Fläche, zwischen und randlich der Solarmodule, von 40.802 m^2 ergibt.

Die Bebauung erfolgt in zwei Bauabschnitten, dem BA_{NORD} und $BA_{SÜD}$. Der BA_{NORD} umfasst einen Geltungsbereich von 92.181 m² und der $BA_{SÜD}$ einen Geltungsbereich von insgesamt 111.830 m². Im BA_{NORD} wird eine Fläche von 73.745 m^2 und im $BA_{SÜD}$ eine Fläche von 89.464 m^2 Innerhalb des SO PV mit Modultischen überdeckt (GRZ 0,8).

Als Flächen für die Zuwegung, welche in wasserdurchlässiger Schotterbauweise ausgeführt wird, werden 3.865 m^2 auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in Anspruch genommen. Zusätzlich wird von weiteren ca. 5.000 m^2 Zuwegung innerhalb der Solarmodulfläche (für Wartungs- und Servicearbeiten) ausgegangen.

Das Plangebiet wird unterquert von einer bestehenden Erdgas-Hochdruckleitung. Hierfür ist ein Schutzstreifen von insgesamt 8,00 m Breite freizuhalten. Die genaue Trassenführung ist zu ermitteln. Hierfür sowie für alle anderen Arbeiten in diesem Bereich sind die entsprechenden Hinweise und Richtlinien des Netzbetreibers (EWE Netz GmbH) zu beachten und alle Maßnahmen mit ihm abzustimmen.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage des AFB bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017.

Zugriffsverbote (§ 44 (1) BNatSchG)

Die Prüfung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auftreten, die gegen artenschutzrechtliche Vorgaben verstoßen, erfolgt auf der Grundlage von § 44 (1) BNatSchG.

Gemäß § 44 (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.*

Bei der fachlichen Prüfung der Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG werden die Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich von Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen einbezogen.

Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit von betroffenen Lebensstätten (§ 44 (5) BNatSchG)

Gemäß § 44 (5) BNatSchG gilt:

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 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die Voraussetzungen des § 44 (5) BNatSchG sind erfüllt, wenn entweder genügend Lebensstätten vorhanden sind, oder sie aufgrund bestimmter Maßnahmen weiterhin ihre ökologische Funktion behalten. Nachzuweisen sind die für eine erfolgreiche Fortpflanzung oder Ruhemöglichkeit erforderlichen Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe. Abzustellen ist hier auf das Individuum oder die Individuengruppe, welche die von dem Vorhaben unmittelbar betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nutzt. Diese Betrachtung erfolgt unter Berücksichtigung direkt benachbarter Lebensstätten. Hier ist zu beurteilen, ob diese auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass in diesen Bereichen bereits weitere lokale Vorkommen der betroffenen Individuen leben können.

Stehen nach dieser Beurteilung angrenzende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgenommen werden. Diese müssen sich im räumlichen Zusammenhang der unmittelbar betroffenen Individuengruppe befinden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass die CEF-Maßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs, d. h. bereits zu Beginn der Durchführung von Baumaßnahmen und vor Realisierung des geplanten Bauvorhabens, zur Verfügung stehen. Anderenfalls greifen die artenschutzrechtlichen Verbote, so dass es einer Ausnahme oder Befreiung bedarf. Für die Anerkennung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen als CEF-Maßnahmen muss somit vor Realisierung der geplanten Baumaßnahmen feststehen, dass die Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen gegeben ist.

Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 (7) BNatSchG)

Ist ein Verletzungstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG gegeben, ist in Folge die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich. Gemäß § 45 (7) BNatSchG können Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zugelassen werden

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*

2. *zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,*

3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*

4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*

5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaft*licher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 (1) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 (3) der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 (2) der Richtlinie 2009/147/EG (VS-RL) sind zu beachten. Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung sind danach kumulierend:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
- keine zumutbare Alternative
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art
- und bezüglich der Arten des Anhanges IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Population der Art gewahrt bleibt

2 Methodik

Die methodische Vorgehensweise des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt in Anlehnung an die „Hinweise zur Erstellung des Artenschutzfachbeitrages bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg" (MIL, 2015) anhand der folgenden 4 Hauptschritte:

1) Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums
In einem ersten Schritt können die Arten „abgeschichtet" werden, für die mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die einschlägigen Verbotstatbestände betroffen sein könnten.

Dabei werden zunächst die Arten abgeschichtet, die laut den Roten Listen Brandenburgs ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend sind.

Ein weiteres Abschichtungskriterium bildet der Lebensraum-Grobfilter. Hierbei werden diejenigen Arten ausgeschlossen, die an bestimmte Lebensräume (Habitatkomplexe) gebunden sind, welche im Vorhabenwirkraum nicht vorhanden sind.

Arten, deren erforderlicher Lebensraum außerhalb dieser Habitatkomplexe und damit außerhalb des Wirkraumes liegt, werden abgeschichtet, da davon ausgegangen wird, dass diese Arten den UR aufgrund ihrer spezifischen Habitatbindungen allenfalls zeitweise, z.B. während der Nahrungssuche, aufsuchen.

2) Bestandsaufnahme: Bestandssituation der relevanten Arten im Bezugsraum
In einem zweiten Schritt ist für die relevanten Arten, welche nicht kartiert wurden, durch eine „worst-case-Abschätzung" die einzelarten- und artengruppenbezogene Bestandssituation im definierten UR zu erheben. Die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung vorgenommenen Abschichtung sind nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

3) Prüfung der Betroffenheit/Konfliktanalyse
Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse werden alle artenschutzrelevanten Arten, deren Verbreitung im Vorhabenwirkraum und den dort vorhandenen Lebensräumen anhand der ausgewerteten Daten nicht auszuschließen sind, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können.

4) Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme
Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

2.1 Datengrundlage und Untersuchungsumfang

Als Datengrundlagen für die Bestandserfassung wurden die Artendaten des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LFU, 2018) verwendet sowie die Verbreitungskarten der Arten des Bundesamtes für Naturschutz (BFN, 2018) und des Agena e.V. (Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz e.V.) (HERPETOPIA, 2019). Unterstützt werden die Angaben durch eine fachplanerische Potentialabschätzung anhand eines Vor-Ort-Termins und einer faunistischen Kartierung der Brutvögel zwischen den Monaten März-Juli 2018.

Darüber hinaus wurden die bei den zuständigen Naturschutzbehörden vorliegenden Daten (z.B. Rasterdaten zum potentiellen Vorkommen von Reptilien und Amphibien) abgefragt. Unter Anwendung der worst-case-Abschätzung wird davon ausgegangen, dass wenn günstige Habitatstrukturen vorhanden sind, mit einem Besatz der jeweiligen Tierart gerechnet wird.

Das Plangebiet stellt sich durch seine direkte Nähe zu einer Bahngleisanlage (Bahnstrecke Wriezen - Werbig) als geeignet für die Aufstellung einer PVA dar. Das Plangebiet selbst wird momentan intensiv landwirtschaftlich genutzt und gilt dadurch als stark anthropogen überprägt.

3 Wirkung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren dargelegt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tierarten verursachen können. Die Wirkfaktoren des Vorhabens im Hinblick auf die Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Satz 1-3 BNatSchG sind der folgenden Tab. 1 zu entnehmen. Vom geplanten Vorhaben ausgehende Projektwirkungen lassen sich differenzieren in:

- baubedingte Wirkungen (vorrübergehend)

- anlagebedingte Wirkungen (dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft, wiederkehrend)

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens und unter Beachtung der anzustellenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkprognose bezieht sich der Untersuchungsraum (UR) ausschließlich auf das Plangebiet (ausschließlich eng begrenzte Wirkungen zu erwarten).

Baubedingte Wirkfaktoren

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

- Entfernung der Vegetation in Teilen des Baufeldes,
- Temporäre Inanspruchnahme von Boden,
- Erhöhtes Störungspotenzial (optische Störungen, Lärmentwicklung, Erschütterungen) infolge der Bautätigkeit,
- Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr,
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren treten durch Photovoltaikanlage v.a. durch die Aufständerung mit Solarmodulen auf. Folgender Wirkfaktor ist zu betrachten:

- dauerhafter Verlust von vornehmlich bereits anthropogen überprägten Lebensräumen (Flächeninanspruchnahme: 20,4 ha)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren treten durch die veränderte Nutzung der Flächen auf. Die in Tab. 1 aufgeführten betriebsbedingten Wirkfaktoren beziehen sich hauptsächlich auf Wartungs- und Flächenfreihaltungsarbeiten, die nur temporär (i.d.R. 1 – 3 Mal jährlich) wirken und daher von geringer Intensität sind. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Verkehrsnutzung zur Wartung der Anlagen,
- optische Störungen (Vögel).

Tab. 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächen-/Biotopinanspruchnahme einschließlich Bodenversiegelungen	X	X	-
Bewegungen durch Maschinen und Fahrzeuge	X	-	(X)
Schallemissionen	X	-	(X)
Lichtemissionen	X	-	(X)
Erschütterungen	X	-	(X)

( ) = Beeinträchtigungen treten nur temporär und räumlich begrenzt auf und erreichen nicht die Schwelle der Erheblichkeit

4 Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet" werden, die aufgrund vorliegender Daten (Bestandserfassung, Lebensraum-Grobfilter, Wirkungsempfindlichkeit) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

Dies sind Arten:

- die in Brandenburg gemäß der Roten Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- nachgewiesenermaßen im Untersuchungsraum nicht vorkommen,
- deren erforderlicher Lebensraum/Standort im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten und der eigenen Bestandserhebungen sowie der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Vorkommen besitzen bzw. deren Auftreten im Untersuchungsraum keine verbotstatbeständliche Betroffenheit auslösen, ausgeschlossen werden.

Eine Übersicht zu Artengruppen, deren Vorkommen auszuschließen ist bzw. deren Betroffenheit innerhalb des Untersuchungsraumes zu prüfen ist sowie zur Begründung der Vorkommenseinschätzung, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2: Vorkommen und Betroffenheit der Artengruppen

Artengruppe	**kein Vorkommen**	**erforderliche Prüfung der Betroffenheit**	**Begründung**
Säugetiere	X	-	Im Ergebnis der Datenreche ist nicht mit einem Vorkommen von Fischotter und Biber im Plangebiet zu rechnen. Auch ein Vorkommen des Feldhamsters ist den Verbreitungskarten des BfN nach nicht zu erwarten. Außerdem benötigt dieser gut grabbare Böden (Löß) welche im UR nicht vorkommen.
Fledermäuse	-	X	Geeignete Sommerhangplätze, Leitstrukturen oder Winterhabitate konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Das Vorhabensgebiet kann Fledermäusen als Jagdhabitat dienen.
Amphibien	-	X	Strukturierte Laichgewässer (geeignete Amphibiengewässer) sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden, Wanderkorridore sind nicht bekannt. Eine Nutzung der Ackerstandorte als Landlebensraum der Knoblauchkröte kann wegen der schwer grabbaren lehmigen Böden und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden. Allerdings kommen auf dem Acker immer wieder Senken vor (Auswertung Luftbilder), welche als temporäre Kleingewässer fungieren. Somit kann die **Wechselkröte (*Bufo viridis*)** innerhalb des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden. Die Wechselkröte hat im Oderbruch ein Verbreitungsschwerpunkt innerhalb des Landes Brandenburg (vgl. www.herpetopia.de)
Reptilien	-	X	Aufgrund der Habitatstrukturen (besonders die Bereiche zwischen dem Bahngleis und den ruderalen Wiesen) im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen streng geschützter Arten (hier Zauneidechse) nicht auszuschließen.
Schmetterlinge	X	-	Ein Vorkommen artenschutzrelevanter Arten kann gemäß den Verbreitungskarten des BfN ausgeschlossen werden.
Libellen	X	-	Es befinden sich keine für Libellen geeigneten Habitat-Gewässer in der Umgebung der geplanten PVA und ihrer Zuwegungen
Käfer	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen streng geschützter Arten nicht anzunehmen.
Fische	X	-	In Brandenburg kommen keine nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Fischarten vor.
Weichtiere	X	-	Im Vorhabensgebiet befinden sich keine für das Vorkommen streng geschützter Arten relevanten Habitate.

Artengruppe	kein Vorkommen	erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
Vögel	-	X	Vorkommen von störungsunempfindlichen Boden- und Gehölzbrütern sind nicht auszuschließen.
Farn- und Blütenpflanzen	X	-	Für ein Vorkommen artenschutzrelevanter Farn- und Blütenpflanzen liegen im UR keine Hinweise vor.

5 Bestandsaufnahme

Folgende Abkürzungen werden in den Tabellen der Bestandsaufnahme verwendet:

Rote Liste Brandenburg 2008 (RL BB) und Rote Liste Deutschland 2016 (RL D):

R extrem selten
0 Bestand erloschen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnliste
* keine Angaben

FFH-RL nach FFH-Richtlinie geschützte Arten:
Anh. IV geschützte Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

EU-VSRL nach EU-Vogelschutz-Richtlinie geschützte Arten
Art. 1 europäische Vogelart nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

BNatSchG/ BArtSchV:
sg. streng geschützt nach EG-ArtSchV Anhang A (im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
bg. besonders geschützt nach EG-ArtSchV Anhang B (im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

5.1 Fledermäuse

Das Vorhabensgebiet kann Fledermäusen als Jagdhabitat dienen. Besonders entlang der Bahngleise und den daran angrenzenden ruderalisierten Flächen, ist mit Jagdgeschehen zu rechnen.

5.2 Vögel

Zur Bestandserfassung der Brutvögel wurde in Abstimmung mit der zuständigen UNB (Schreiben vom 26.02.2018, Landkreis Märkisch-Oderland) eine Kartierung mit 5 Begehungen, von Anfang März bis Anfang Juli 2018 durch das Büro Knoblich durchgeführt. Untersucht wurden die Vorhabenflächen inklusive eines 50 m Puffer um die geplante PVA-Außengrenze (Abstimmung mit Hr. Fischer uNB Landkreis Märkisch-Oderland vom 07.03.2018). In der nachfolgenden Tabelle sind die Kartiertermine, sowie die Witterungsverhältnisse aufgeführt.

Tab. 3 Übersicht zu den Terminen der Brutvogelkartierung

Datum der Kartierung	KartiererIn	Uhrzeit	Witterung
05.04.2018	Wartenberg	05:45 Uhr – 11:45 Uhr	bewölkt mit sonnigen Abschnitten, 12-15°C, trocken
10.05.2018	Wartenberg	05:00 Uhr – 11:00 Uhr	sonnig, trocken, 16-21°C
23.05.2018	Wartenberg	07:30 Uhr – 13:30 Uhr	aufgelockerte Bewölkung, zunehmend heiter, 19-27°C
07.06.2018	Wartenberg	07:00 Uhr – 13:00 Uhr	sonnig, trocken, 16-29°C
28.06.2018	Wartenberg	08:00 Uhr – 14:00 Uhr	sonnig, trocken, 18-31°C

Im Ergebnis der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 6 Brutvogelarten im UR festgestellt. Davon sind 3 Arten in der Roten Liste Deutschland und 1 in der Roten Liste Brandenburgs aufgeführt. Folgende Brutvogelarten kommen im UR vor:

Tab. 4 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Art		Brutpaare	RL D	RL BB	BNatSchG	VS RL	Wiederholte Nutzung der Fortpflanzungsstätte	Neststandort nach Anlage IV Windkrafterlass
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name							
Buchfink	*Fringilla coelebs*	1	*	*	§	-		Frei
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	1	*	*	§	-		Frei, Boden
Feldlerche	*Alauda arvensis*	4	3	3	§	-		Boden
Goldammer	*Emberiza citrinella*	1	V	*	§	-		Boden, Frei
Grauammer	*Emberiza calandra*	1	V	*	§	-		Boden
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	1	*	*	§	-		Boden, Frei

Im Zuge der Kartierungen wurden Kolkraben, Nebelkrähen, ein Rotmilan und Rauchschwalben aus der angrenzenden Bebauung, beobachtet. Diese nutzen das Vorhabengebiet Teilweise (2018 mit Mais bestanden) als Jagdgebiet.

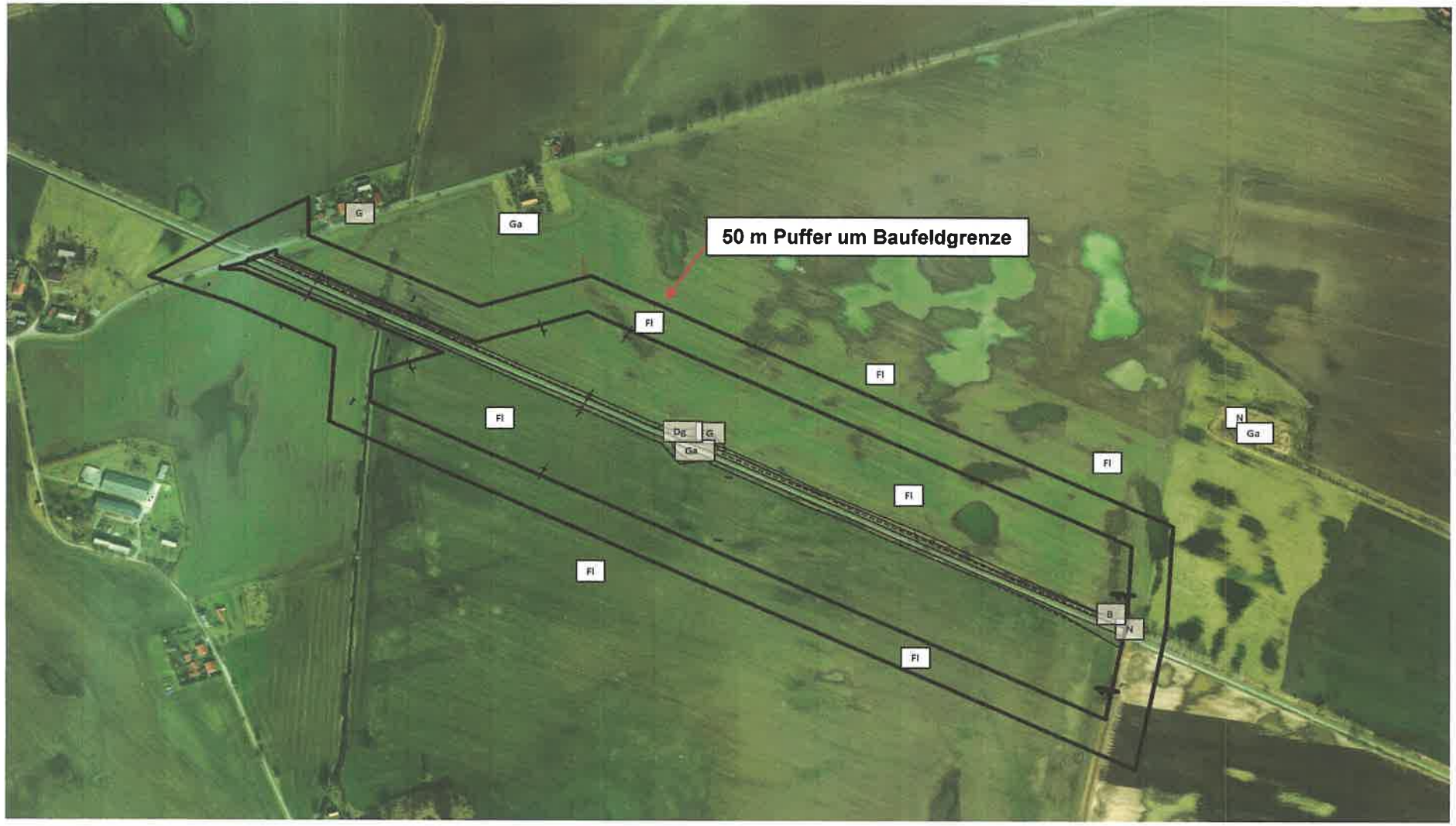

Abb. 1 Darstellung der Brutvogelreviere im Vorhabenbereich

Wiesenweihe *(Circus pygargus)*

Den Verbreitungskarten des LUGV (Stand 2013) ist zu entnehmen, dass in der Umgebung des geplanten PVA-Standortes Vorkommen der Wiesenweihe existieren (siehe Abb. 2). Wiesenweihen brüten am Boden. Das geschah früher gewöhnlich in feuchten oder nassen Wiesen oder Sumpfgebieten, daher der Name der Art. Diese Lebensräume sind in Mitteleuropa jedoch fast völlig zerstört. Die Art besiedelt hier jedoch in den letzten Jahrzehnten stark zunehmend intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen mit vergleichbarer Vegetationsstruktur, vor allem Getreidefelder. Wiesenweihen jagen über den Flächen, die auch als Bruthabitate dienen; auf Äckern brütende Paare nutzen zur Jagd vor allem Brachland in der Umgebung.

In Brandenburg wird die Wiesenweihe in der Roten Liste der Brutvögel (LUA, 2008) der Kategorie 2 (stark gefährdet) zugeordnet.

Während der avifaunistischen Untersuchungen wurde am 10.05.2018 der Abflug einer Wiesenweihe beobachtet. Dies war jedoch eine einmalige Beobachtung. Im nahen Umfeld der geplanten PVA wird nicht mit dem Vorkommen der Wiesenweihe gerechnet. Die Felder im Umfeld des geplanten PVA Standort 2018 mit Mais bestellt wurden. Dieser wächst für die Brutnutzung durch die Wiesenweihe zu hoch. Somit sind die umgebenden Flächen durch die Wiesenweihe nicht nutzbar.

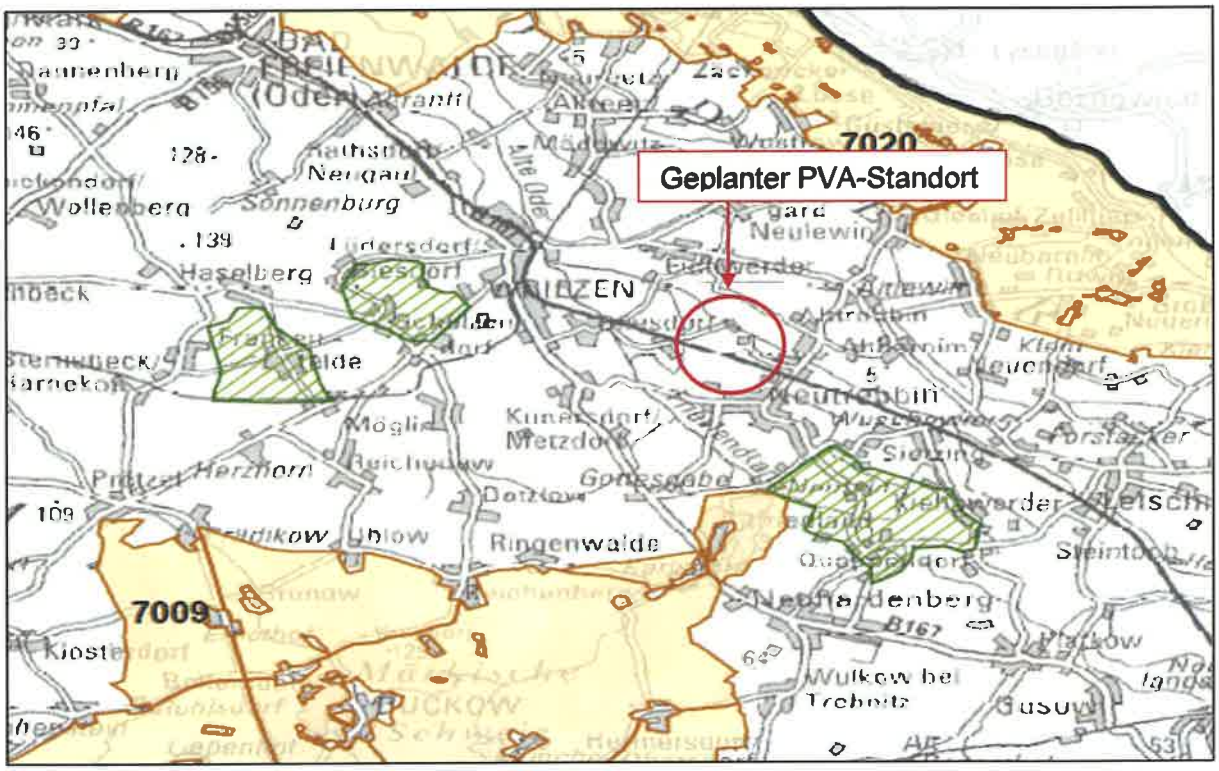

Abb. 2 Ausschnitt aus der Verbreitungskarte des LUGV (2013), grün schraffiert sind die nachgewiesenen Brutgebiete der Wiesenweihe

5.3 Reptilien

Aufgrund der Ausstattung des Vorhabensgebietes ist mit einem Vorkommen der Zauneidechse im Sinne der Wort-Case-Einschätzung in den Bereichen zwischen den Gleisen und dem intensiv genutzten Acker zu rechnen. Dieses sind ruderalisierte Grünlandflächen,

welche wegen ihrer Strukturiertheit der Zauneidechse als Lebensraum dienen können. Ein Vorkommen der Art kann in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden. Die Abb. 3 zeigt Beispielhaft den im Rahmen der Worst-Case-Abschätzung zu erwartenden Lebensraum der Zauneidechse im Plangebiet.

Abb. 3 Vermuteter Lebensraum der Zauneidechse

5.4 Amphibien

Durch die im Vorhabensgebiet vorkommenden Senken innerhalb der Ackerstandorte, ist davon auszugehen, dass diese als temporäre Gewässer fungieren. Eine solche Art von Gewässern bietet der Wechselkröte (*Bufo viridis)* die Möglichkeit mit Beginn der Aktivitätszeit hier ihren Laich abzulegen. Die Laichzeit der Wechselkröte beginnt Anfang März. Zu dieser Zeit sind die Ackerkulturen noch nicht so stark aufgewachsen dass die ggf. entstandenen temp. Kleingewässer zu stark beschattet sind um die Laichentwicklung zu beeinträchtigen. Potentiell ist somit mit einem Vorkommen der Wechselkröte während der Laichzeit (Anfang März bis Ende Juni) im Vorhabensgebiet zu rechnen.

6 Prüfung der Betroffenheit

Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt durch Überlagerung der ermittelten bzw. modellierten Lebensstätten einer Art mit dem Wirkungsbereich des Vorhabens. Für diejenigen Arten, für die Betroffenheiten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, wird im Anschluss eine Konfliktanalyse erstellt.

6.1 relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG bewirken können. Eine Verletzung des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, kann aufgrund der Biotopausstattung des Vorhabensgebietes ausgeschlossen werden. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen betreffen die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der besiedelten Habitate einwirken, u.U. aber indirekt auf die Population bzw. das Individuum einwirken können.

Entwertungen/Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können.

Im Hinblick auf die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind folgende Wirkfaktoren des Vorhabens relevant:

Tab. 5 relevante Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	mögliche Beeinträchtigungen
baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
temporäre Schallimmissionen durch den Baubetrieb (akustische Reize) i.V.m. temporären Erschütterungen/Vibrationen durch Anlage von Baustelleneinrichtungen, Baustellenbetrieb und- verkehr	temporäre Störungen, Beunruhigung und Vergrämung, temporäre Verlärmung von Habitaten, Störung in Brutzeiten und damit temporärer Funktionsverlust (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Bewegung/optische Reizauslöser (auch mit Licht) durch Fahrzeugbewegungen bzw. durch ungerichtete Bewegungen von Menschen	Störung, Beunruhigungen und Vergrämung und damit temporärer Funktionsverlust bzw. Entzug von Brut- und Nahrungshabitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG)
temporäre, stoffliche Einwirkungen (Immission von Staub und Luftschadstoffen durch den Baubetrieb)	Standortveränderungen und damit Veränderungen von Habitaten bzw. des Arteninventars (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Kollision durch/mit Baumaschinen	Verletzung/Tötung von Arten durch Kollision (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Veränderung der Habitat- und Biotopstruktur	Verlust von ruderalisierten Grünlandbrachen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
anlagebedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
Veränderung der Habitat- und Biotopstruktur	Verlust von ruderalisierten Grünlandbrachen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Wirkfaktoren	mögliche Beeinträchtigungen
Betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
Pflege- und Wartungsarbeiten	Verletzung/Tötung von Bodenbrütern und Zauneidechsen durch Maschinen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

6.2 artspezifische Betroffenheit

Arten, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, brauchen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen zu werden. Im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung werden daher auf der Grundlage der bereits vorliegenden Daten und der Bestandserfassung sowie der erwarteten Wirkungen des Vorhabens die artenschutzrelevanten Arten ausgeschlossen, die im Plangebiet bzw. an dessen Grenze zwar vorkommen, für die aber keine Beeinträchtigungen bzw. keine Verletzungen von Verbotstatbeständen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Weiterhin werden Arten ausgeschlossen, die keinen besonders strengen Schutzstatus aufweisen. Betrachtet werden Arten, die nach BNatSchG als „streng geschützt" eingestuft sind, im Art. 1 der EU-VSRL gelistet sind oder im Anhang IV der FFH-RL gelistet sind. Die Abhandlung der Artengruppen orientiert sich hierbei an der Bestandsaufnahme.

Bei der Prüfung der Betroffenheit werden die zu erwartenden Wirkungen bei Umsetzung der Baumaßnahme der Photovoltaikanlage benannt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darstellen können.

6.2.1 Säugetiere (Fledermäuse)

<u>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren</u>

Durch den Bau der PVA gehen keine Lebensstätten von Fledermäuse verloren. Bauzeitliche Verletzungen oder Tötungen durch Kollision mit Baufahrzeugen können ausgeschlossen werden, da die Baumaßnahmen zeitlich begrenzt und während der Tageszeit stattfinden.

<u>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen</u>

Durch die Aufständerung der PV-Module kommt es in der Gesamtbetrachtung der Umgebung des geplanten PVA-Standortes, zu keiner großflächigen Überbauung und somit Beseitigung des vorhandenen Offenlandes. Untersuchungen zu den Auswirkungen von PV-Anlagen auf Fledermäuse haben gezeigt, dass eine Nutzung der Flächen als Jagdhabitat auch über den aufgestellten Modulen weiterhin uneingeschränkt möglich ist. Da sich aufgrund der Beschaffenheit der Module unterhalb, zwischen und oberhalb der Kollektoren unterschiedliche Mikroklimata bilden, kann sogar von einem erhöhten Insektenaufkommen und somit der Verbesserung des Nahrungsangebotes ausgegangen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Es sind keine Gehölzentfernungen innerhalb des Plangebiets vorgesehen. Gebäude oder technische Bauwerke sind vom Vorhaben nicht betroffen. Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen kann somit ausgeschlossen werden.

Tab. 6: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Fledermäuse

Artengruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Fledermäuse	-	-	-

6.2.2 Vögel

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Verletzung oder Tötung von Tieren

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptbrutzeit (01.03.-30.09.) kann zu unmittelbaren Verlusten führen. Durch das Abschieben der Vegetationsdecke innerhalb der Hauptbrutzeit ist für die geplante PVA auf den intensiv genutzten Ackerflächen die Tötung von Tieren bzw. die Beschädigung von Entwicklungsformen nicht auszuschließen. Auf den Offenlandstandorten (Ackerflächen) sind bodenbrütende Arten betroffen. Gemäß dem avifaunistischen Kartierungen (Büro Knoblich, 2018) sind hierdurch **Feldlerche und Grauammer betroffen**.

Direkte Verluste durch den Baustellenverkehr (Kollision mit Baufahrzeugen) können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Selbst wenn unter ungünstigen Bedingungen tatsächlich Kollisionen vorkommen können, liegt keine Tötung vor, wenn dieses Ereignis nicht mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vorherzusehen ist. Ansonsten liegt auch hier keine Erhöhung des „allgemeinen Lebensrisikos" der Tiere vor.

Betriebsbedingt unterliegt die zu entwickelnde Frischwiese einer 1 – 3 schührigen Mahd pro Jahr, so dass auch eine betriebsbedingte Tötung von Bodenbrütern nicht ausgeschlossen werden kann.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Bei Vögeln maskiert der Lärm zusätzlich zum natürlichen Schallpegel (durch Regen, Wind, Vegetation, Fauna) wichtige arteigene akustische Signale, die beispielsweise bei Brutvögeln der Partnerfindung, Revierverteidigung u.ä. dienen. Zudem ist mit Lärm eine Scheuchwirkung auf die Vögel verbunden. Eine vermehrte und dauerhaft anhaltende Scheuchwirkung kann Folgen auf die Kondition und Gesundheit der Arten bis zur mittelbaren Aufgabe von Niststätten haben.

Bei dem vorhabenspezifischen Lärm sowie optischen Reizen handelt es sich zunächst um bauzeitlich und räumlich begrenzten, diskontinuierlichen Baustellenbetrieb in einem mit Vorbelastungen behafteten Raum (durch die intensiv genutzten Ackerflächen, die Bahngleisanlage sowie die Sophienstraße). Die mit Unterbrechungen stattfindenden Einwirkungen durch den Baustellenverkehr, Kipp- und Ladevorgängen sowie dem Einrammen der Gestellstützen für die Aufständerung der Solarmodule und die geplante Wechselrichter- bzw. Trafo-

/Übergabe-station sind zwar als wesentliche Störfaktoren zu werten, dennoch kann ein akustischer Austausch bei der Mehrzahl der nachgewiesenen gering lärmempfindlichen Vogelarten während der Lärmpausen als möglich erachtet werden.

Zur Pflege des Extensivgrünlandes muss dieses unter und randlich der Solarmodule jährlich gemäht werden, sollte die Mahd während der Hauptreproduktionszeit der Bodenbrüter erfolgen, kann eine erhebliche Störung für die Arten, die nach Beendigung der Baumaßnahme die PVA besetzen, nicht ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Brutzeit kann unmittelbare Verluste von Niststätten mit sich bringen. Besonders davon betroffen sind die im Vorhabengebiet nachgewiesene Feldlerche und Grauammer. Hier sind durch die Baufeldfreimachung während der Hauptvogelbrutzeit mögliche Gelege von einer Zerstörung betroffen. Die restlichen nachgewiesenen Vogelarten sind nicht durch die Baufeldfreimachung betroffen, da diese überwiegend in Gebüschen und Hecken brüten. Gehölzrodungen werden durch das Bauvorhaben nicht ausgelöst.

Betriebsbedingt unterliegt die geplante Frischwiese einer 1 – 3 schührigen Mahd pro Jahr, so dass eine betriebsbedingte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Bodenbrütern nicht ausgeschlossen werden kann

Eine generelle Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der am Boden brütenden Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

Tab. 7 Betroffenheit der Brutvogelarten im UR

Artengruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Brutvögel - Bodenbrüter	x	x	x
Brutvögel - Freibrüter	-	-	-

Wiesenweihe

Den Verbreitungskarten des LUGV (Stand 2013) ist zu entnehmen, dass in der Umgebung des geplanten PVA-Standortes Vorkommen der Wiesenweihe existieren (siehe Abb. 2). Im Zuge der Worst-Case-Abschätzung wird somit von einem Vorkommen der Art ausgegangen.

Auch wenn die Wiesenweihe im Zuge der avifaunistischen Untersuchungen im Jahr 2018 nicht bei einer erfolgreichen Brut im Umfeld der Vorhabenfläche beobachtet wurde, ist davon auszugehen, dass diese die Felder der Umgebung und die geplanten PVA Standorte nutzt. Zu begründen ist dies mit der diesjährig angebauten Ackerfrucht, Mais. Sollte im nächsten Jahr Beispielsweise Weizen oder Roggen angebaut werden, sind die Vorhabenflächen potentiell für die Wiesenweihe nutzbar. Deshalb wird an dieser Stelle die Betroffenheit der Wiesenweihe abgeprüft.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Während der Baufeldfreimachung innerhalb der Brutperiode der Wiesenweihe kann es zu Verletzungen oder Tötungen kommen. Somit kann dieser Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Störungen auf Ebene der lokalen Population können baubedingt durchaus auftreten. Diese sind jedoch temporär und räumlich begrenzt. Eine erhebliche Störung kann somit ausgeschlossen werden.

Von den regelmäßig stattfindenden Pflege- und Wartungsarbeiten lassen sich aufgrund ihrer geringen Häufigkeit keine erheblichen Störungen der Wiesenweihe ableiten, da diese nicht über das ohnehin vorhandene Störpotential (Bahnanlage und intensive Landwirtschaft) hinausreichen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Da Wiesenweihen in den letzten Jahrzehnten auch vermehrt auf Ackerflächen brüten, wird davon ausgegangen das im Zuge der Baufeldfreimachung und der notwendigen Pflegearbeiten (Flächenmahd) der PVA, Fortpflanzungsstätten zerstört werden können.

Tab. 8 Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Wiesenweihe

Arten	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Wiesenweihe	x	-	x

6.2.3 Reptilien

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Aufgrund seiner strukturellen Ausstattung stellt das Plangebiet in einigen Teilbereichen einen (Teil-)Lebensraum der Zauneidechse dar. Je nach Bauzeitraum kann eine Verletzung oder Tötung von Tieren nicht ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Störungen auf Ebene der lokalen Population können baubedingt möglicherweise auftreten. Diese sind jedoch temporär und räumlich begrenzt. Außerdem finden keine direkten Baumaßnahmen innerhalb der vermuteten Zauneidechsenhabitate statt. Eine erhebliche Störung kann somit ausgeschlossen werden.

Durch betriebsbedingte Pflege- und Wartungsarbeiten kann es zu Störungen von Zauneidechsen kommen, welche die PVA möglicherwiese in den randlichen Gebieten wiederbesiedeln. Jedoch sind diese Störungen lediglich temporär und treten nur selten auf. Somit ist nicht mit einer erheblichen Störung zu rechnen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Die vermuteten Habitate der Zauneidechse (zwischen Bahngleisanlage und den intensiv genutzten Ackerstandorten) werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Die PVA wird so angelegt, dass keine Beschattung der vermuteten Lebensstätten der Zauneidechse erfolgt.

Tab. 9: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Reptilien

Artengruppe		**Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG**		
		Abs. 1, Nr. 1	**Abs. 1, Nr. 2**	**Abs. 1, Nr. 3**
Reptilien	**Zauneidechse** ***(Lacerta agilis)***	x	-	-

6.2.4 Amphibien

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Die geplanten Baumaßnahmen finden großflächig auf Ackerstandorten mit Senken, welche als temp. Kleingewässer fungieren können statt. Eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Wechselkröte während der Laichzeit durch Baumaßnahmen kann nicht ausgeschlossen werden. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Wechselkröten zu entwickeln.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Es wird von erheblichen Störungen durch das Vorhaben ausgegangen, da ggf. Wanderkorridore zwischen potenziellen Lebensräumen beeinträchtigt werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Zwar werden durch den Bau der PVA kurzzeitig potentielle Laichhabitate in Anspruch genommen. Die Senken werden durch das Vorhaben jedoch nicht entfernt und stehen nach Abschluss der Bauarbeiten den Wechselkröten wieder zur Verfügung. Ein weiterer Fakt welcher gegen die Verletzung des $ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG spricht, ist das der Wechselkröte in der näheren Umgebung ausreichend temp. Kleingewässer als Laichhabitat zur Verfügung stehen.

Tab.10: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Amphibien

Artengruppe		**Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG**		
		Abs. 1, Nr. 1	**Abs. 1, Nr. 2**	**Abs. 1, Nr. 3**
Amphibien	**Wechselkröte** ***(Bufo viridis)***	x	x	-

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Kontinuität

7 Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung

Die sich in Kapitel 6 anschließende artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen, die aus dem Umweltbericht Kap. 2.3 übernommen wurden:

$V_{AFB}1$ Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien sind die Bauarbeiten jahreszeitlich, außerhalb der Hauptreproduktionszeiten, zwischen dem 10. September und 28. Februar einzuordnen. Sind aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen Bauarbeiten zwischen dem 01. März und 09. September erforderlich, sind die Maßnahmen VAFB2NORD, VAFB2SÜD und VAFB3 umzusetzen.

$V_{AFB}2_{NORD}$ Stellung Amphibien- Reptilienschutzzaun

Vor Baubeginn ist entlang des gesamten Baufelds des BA_{NORD} auf einer Länge von 2.575 m ein Amphibien- Reptilienschutzzaun zu errichten (siehe auch Maßnahmenplan Anlage 3 des UB). Damit wird das bestehende Habitat abgegrenzt und ein Einwandern der Zauneidechse und Wechselkröte in das Baufeld verhindert. Die Zuwegungen sind an die bestehenden ruderalisierten Flächen anzupassen.

Der Zaun ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Auf eine sachgerechte Ausführung der Zaunstellung ist zu achten: Senkrechte und faltenfreie Errichtung, Abdichten der Verbindungsstellen der einzelnen Teilstücke, Eingraben des Zauns mind. 10 cm in den Boden oder Anschüttung mit Sand als Schutz vor Unterwanderung. Der Zaun besteht die gesamte Bauphase über.

Diese Maßnahme dient der Vermeidung von potentiellen Schädigungen oder Tötungen der Zauneidechse und der Wechselkröte während der Bauphase.

$V_{AFB}2_{SÜD}$ Stellung Amphibien- Reptilienschutzzaun

Vor Baubeginn ist entlang des gesamten Baufelds des $BA_{SÜD}$ auf einer Länge von 2.875 m ein Amphibien- Reptilienschutzzaun zu errichten (siehe auch Maßnahmenplan Anlage 3 des UB). Damit wird das bestehende Habitat abgegrenzt und ein Einwandern der Zauneidechse und Wechselkröte in das Baufeld verhindert. Die Zuwegungen sind an die bestehenden ruderalisierten Flächen anzupassen.

Der Zaun ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Auf eine sachgerechte Ausführung der Zaunstellung ist zu achten: Senkrechte und faltenfreie Errichtung, Abdichten der Verbindungsstellen der einzelnen Teilstücke, Eingraben des Zauns mind. 10 cm in den Boden oder Anschüttung mit Sand als Schutz vor Unterwanderung. Der Zaun besteht die gesamte Bauphase über.

Diese Maßnahme dient der Vermeidung von potentiellen Schädigungen oder Tötungen der Zauneidechse und der Wechselkröte während der Bauphase.

$V_{AFB}3$ Flächenfreigabe durch öBB vor Baubeginn

Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von $V_{AFB}1$ nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen 01. März und 10. September (Hauptbrut- sowie Wanderungszeit) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tierarten zu kontrollieren.

Kommt man bei der artenschutzrechtlichen Begehung zu dem Ergebnis, dass sich Bruthabitate, Sommerlebensräume von Vögeln oder Wandergeschehen bzw. Laichentwicklung (der Wechselkröte) im bebaubaren Bereich be/stattfinden, dann ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

7.1 Maßnahmen zur Kompensation

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Dies erfolgt durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden. Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Flora und Fauna vorbereitet, Maßnahmen zur Kompensation dieser Eingriffe sind in den Maßnahmenblättern der Anlage 3 des Umweltberichts (BÜRO KNOBLICH, 2019) ausführlich beschrieben.

Hier eine Kurzdarstellung:

M1: Entwicklung, Pflege und Erhalt einer Frischwiese

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nichtbebauten Flächen, einschließlich der Flächen zwischen den Modultischreihen durch Ansaat als naturnahe Wiese zu entwickeln. Als Ansaat ist die Regelsaatgutmischung RSM Regio 4 (Ostdeutsches Tiefland) in der Ausführung als Grundmischung Frischwiese zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Anlage der PVA entstanden sind, zu beheben.

Die Flächen unter den Solarmodulen entwickeln sich durch Selbstbegrünung aus dem Samenvorrat des Bodens (sonstige ruderale Staudenfluren).

Das Pflegekonzept (**P 1**) der vorliegenden Planung sieht eine regelmäßige Mahd der Modulzwischenräume vor. Dabei sind jedoch folgende naturschutzfachliche Anforderungen an die Nutzung zu berücksichtigen:

- keine Bodenbearbeitungen
- vollständiger Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Nach Inbetriebnahme der PVA ist die jährliche Mahd von Teilen der Vegetationsbestände frühestens dann zulässig, wenn deren Höhe die Höhe der unteren Kanten der Module (60 cm) erreicht haben und eine potenzielle Brandgefahr besteht. Die Wiederholung der Mahd ist jeweils dann zulässig, wenn die Vegetation erneut die Höhe der Module erreicht. Die Mahd der übrigen niedriger wachsenden Vegetationsbestände ist nur einmal jährlich Ende Oktober zulässig.

Bei Mähdurchgängen im Zeitraum zwischen dem 01.03. und 30.08. sind vor der Mahd die Vegetationsbestände durch einen Artenschutzfachmann auf das Vorhandensein von Individuen, deren Entwicklungsformen und Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln zu kontrollieren. Es ist sicher zu stellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd

- Der Mindestabstand von 15 cm zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd zwingend einzuhalten.
- Vor der Durchführung von Mäharbeiten während der Hauptaktivitätszeiten der Zauneidechsen (Mitte März bis Mitte Oktober) sind auf den Fahrstreifen ggf. vorhandene Zauneidechsen und Schlingnattern fachgerecht zu vergrämen.
- Die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten.
- Das Mahdgut ist generell von der Fläche zu beräumen und schadlos entsprechend der geltenden Richtlinien zu entsorgen.

Alternativ zu einer maschinellen Mahd, kann zur Pflege der Flächen auch eine Beweidung mit Schafen erfolgen.

Nur durch stringente Umsetzung des Pflegekonzeptes ist die Entwicklung einer Frischwiese möglich und die naturschutzfachliche Kompensation durchführbar. Damit können hochwertige Biotopstrukturen geschaffen werden, die das Plangebiet als möglichen Lebensraum insbesondere für die Avifauna aufwerten. Für die vorhandenen Bodenbrüter bleibt das Plangebiet so weiterhin in (weiten) Teilen als Lebensraum erhalten.

8 Konfliktanalyse

Nachfolgend werden die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die im Plangebiet betroffenen Artengruppen der Vögel und Reptilien. Die in Kap. 7 angeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden entsprechend berücksichtigt.

8.1 Vögel

Artengruppe: Bodenbrüter

Feldlerche	***Alauda arvensis***
Grauammer	***Emberiza calandra***

1 Grundinformationen

Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL

☐ europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL

☒ besonders geschützt nach § 7 BNatSchG (Feldlerche, Grauammer)

Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit

Die Feldlerche ist ein in Mitteldeutschland weitverbreiteter und häufiger Brutvogel, der in allen Landesteilen vorkommt. Es handelt sich um einen Bodenbrüter, der jährlich sein Nest neu errichtet. Sie bevorzugt weitgehend offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung. Verteilung und Dichte der Art ist sehr stark von Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. Außerhalb der Brutzeit findet man die Feldlerche auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Ödland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen. In Europa leben 40 bis 80 Millionen Brutpaare. Damit erreicht die Art eine der höchsten Brutpaardichten unter den Offenlandvögeln. Der Bestand in Deutschland wird auf 1,6 bis 2,7 Millionen Paare geschätzt. Vor allem die intensivierte Landwirtschaft führt seit den 70er Jahren trotz dieser weiten Verbreitung zu einem anhaltenden Bestandsrückgang. Die ehemals extrem häufige Feldlerche steht daher inzwischen in der Kategorie 3 der RL D (GRÜNEBERG et al., 2015) und ebenfalls in derselben Kategorie RL BB.

Die Grauammer besiedelt große Teile der südwestlichen Paläarktis von den Kanarischen Inseln, dem Nordwesten Afrikas, Portugal und Irland nach Osten bis in den Südwesten des Iran und Kasachstan. Sie bewohnt offene Landschaften mit einzelnen Bäumen oder Büschen und zumindest teilweise dichter Bodenvegetation, in Mitteleuropa vor allem extensiv genutztes Grünland, Ackerränder und Brachen.
Der Bestand ist in Nordwest- und Mitteleuropa in den 1960er bis 1980er Jahren zum Teil dramatisch eingebrochen, nach 1990 wurde in Teilen Europas eine Zunahme, in anderen Teilen jedoch eine weitere Abnahme beobachtet, die Gründe liegen vor allem in der Intensivierung der Landwirtschaft. Insgesamt gilt der Weltbestand als rückläufig, weltweit wird die Grauammer von der IUCN aber noch als ungefährdet („least concern") eingestuft. In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands von 2015 wird die Art auf der Vorwarnliste geführt

Verbreitung im UR ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Während der avifaunsitischen Untersuchungen zwischen April und Juli 2018 wurden 4 Reviere der Feldlerche und ein Revier der Grauammer festgestellt.

2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
gemäß AFB vorgesehen ☒

V_{AFB}1	Bauzeitenregelung
V_{AFB}3	ökologische Baubegleitung
P 1	Pflegemaßnahmen

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Bei einer Durchführung der Baumaßnahme kann eine Tötung von Bodenbrütern, vor allem durch die Besetzung des Baufeldes, nicht ausgeschlossen werden. Gemäß **V_{AFB}1** ist vorgesehen, die Besetzung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, so dass eine Tötung in dieser Zeit ausgeschlossen werden kann. Sollte dies aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen nicht möglich sein, so hat eine Flächenfreigabe durch die öBB vor Baubeginn zu erfolgen (**V_{AFB}3**). Nach Abschluss der Baumaßnahme steht in der darauf folgenden Brutsaison den Brutvögeln das Plangebiet wieder zur Verfügung.

Betriebsbedingt kann sich eine Tötung von Bodenbrütern durch die notwendigen Pflegemaßnahmen der geplanten Frischwiese ergeben. **P 1** sieht vor diese Pflegemaßnahmen außerhalb der Hauptreprodukti-

Artengruppe: Bodenbrüter **Feldlerche** ***Alauda arvensis*** **Grauammer** ***Emberiza calandra***			
onszeiten durchzuführen, so dass eine Tötung ausgeschlossen werden kann.			
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja	☒ **nein**	
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population			
Eine erhebliche Störung kann sich betriebsbedingt für die Individuen ergeben, die nach Beendigung der Baumaßnahme ihren Brutplatz im Bereich der PVA errichten, da dieser einer jährlichen Pflege unterliegt. Unter Beachtung der oben genannten Pflegemaßnahme **P 1** lässt sich die Störung insofern ausschließen, als dass die Vögel zum Zeitpunkt der Mahd das Plangebiet bereits verlassen haben.			
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	☐ ja	☒ **nein**	
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja	☒ **nein**	
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten			
Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann bei einer Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptreproduktionszeit der Brutvögel durch die Vermeidungsmaßnahem **V_{AFB}3** (bzw. **V_{AFB}1**) ausgeschlossen werden. Eine betriebsbedingte Betroffenheit ergibt sich jedoch durch die notwendige Pflege der Frischwiese, wenn der Zeitpunkt der Mahd innerhalb der Hauptbrutzeit liegt. Unter Beachtung der Pflegemaßnahme **P 1** kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Brutvögeln jedoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.			
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja	☒ **nein**	
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	☐ ja	☒ **nein**	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	☐ ja	☒ **nein**	
3 Fazit			
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen ☒ zur Vermeidung ☐ zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.			

Wiesenwelhe (*Circus pygargus*)

1 Grundinformationen

Schutz- und Gefährdungsstatus

☐ streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL

☒ europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL

☒ besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit

Wiesenweihen brüten am Boden. Das geschah früher gewöhnlich in feuchten oder nassen Wiesen oder Sumpfgebieten, daher der Name der Art. Diese Lebensräume sind in Mitteleuropa fast völlig zerstört, die Art besiedelt hier jedoch in den letzten Jahrzehnten stark zunehmend intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen mit vergleichbarer Vegetationsstruktur, vor allem Getreidefelder. Wiesenweihen jagen über den Flächen, die auch als Bruthabitate dienen; auf Äckern brütende Paare nutzen zur Jagd vor allem Brachland in der Umgebung.

Verbreitung im UR ☐ nachgewiesen (teilweise) ☒ potenziell möglich

Während der avifaunistischen Untersuchungen wurde am 10.05.2018 der Abflug einer Wiesenweihe beobachtet. Dies war jedoch eine einmalige Beobachtung. Im nahen Umfeld der geplanten PVA wird nicht mit dem Vorkommen der Wiesenweihe gerechnet. Die Felder im Umfeld des geplanten PVA Standort 2018 mit Mais bestellt wurden. Dieser wächst für die Brutnutzung durch die Wiesenweihe zu hoch. Somit sind die umgebenden Flächen durch die Wiesenweihe nicht nutzbar.

2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
gemäß AFB vorgesehen ☒

$V_{AFB}1$ Bauzeitenregelung/Schutz der Wiesenweihe
$V_{AFB}3$ ökologische Baubegleitung

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Eine Tötung der Wiesenweihe kann unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme **$V_{AFB}1$** und **$V_{AFB}3$** ausgeschlossen werden.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ **nein**

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme **$V_{AFB}1$** kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden.

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ☐ ja ☒ **nein**

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ **nein**

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Werden die Bauarbeiten zur Anlage der PVA innerhalb der Brutzeit der Wiesenweihe (01. April bis 10. September; nach MUGV, 2011) begonnen, hat unmittelbar vor Beginn der Bautätigkeit eine Kontrolle der Bauflächen durch einen Artspezialisten zu erfolgen (**$V_{AFB}3$**). Sollten dabei Fortpflanzung- und Ruhestätten aufgefunden werden sind diese weiträumig von Bautätigkeit freizuhalten und es sind Maßnahmen mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ **nein**

Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt ☐ ja ☒ **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ☐ ja ☒ **nein**

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)
3 Fazit
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen ☒ zur Vermeidung ☐ zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.

8.2 Reptilien

Artengruppe: Reptilien

Zauneidechse ***Lacerta agilis***

1 Grundinformationen

Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL

☐ europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL

☐ besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit

Die sehr wärmebedürftige Zauneidechse bevorzugt als Lebensraum offene oder halboffene Trockenbiotope, die sonnenexponiert sind. Dazu gehören Trocken- und Halbtrockenrasen, trockene Wald- und Wegränder, Aufschüttungen, Dämme, Böschungen, Bahntrassen 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 (Mindesthome-range-Größen) in Optimallebensräumen wird mit 100 – 270 m² angegeben. 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. Im Jahresverlauf zeigt die Zauneidechse eine aktive und inaktive Phase. In der inaktiven Phase werden Winterquartiere aufgesucht. Die Beginn der aktiven Phase richtet sich nach der Witterung und der Nahrungsverfügbarkeit. I.d.R. beginnt die aktive Phase Anfang April und endet für die Männchen nach der Paarung und der Erneuerung der Fettreserven. Für die Weibchen endet sie später, d.h. nach der Eiablage und entsprechendem Anlegen von Fettreserven (BLANKE 2010).
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).

Verbreitung im UR ☐ nachgewiesen (teilweise) ☒ potenziell möglich

Die Zauneidechse besiedelt offene und halboffene Habitate z.B. entlang von Bahnlinien, auf Konversionsflächen und auf Flugplätzen (SCHNEEWEISS et al., 2014). Diesen Ausführungen folgend ist von einem potentiellen Vorkommen von Individuen in den Bereichen zwischen den Gleisen und dem intensiv genutzten Acker zu rechnen. Dieses sind ruderalisierte Grünlandflächen welche wegen ihrer Strukturiertheit der Zauneidechse als Lebensraum dienen können. Ein Vorkommen der Art kann in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
gemäß AFB vorgesehen ☒

$V_{AFB}1$	Bauzeitenregelung
$V_{AFB}2_{NORD}$	Stellung Amphibien- Reptilienschutzzaun (nördlicher BA)
$V_{AFB}2_{SÜD}$	Stellung Amphibien- Reptilienschutzzaun (südlicher BA)

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Die Tötung von Zauneidechsen kann baubedingt nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung einer Tötung oder Beschädigung der Zauneidechse sollen die deutlich abgrenzbaren Habitate der Zauneidechse so durch einen Zaun gesichert werden (vgl. **$V_{AFB}2_{NORD}$ und $V_{AFB}2_{SÜD}$**), dass ein Eindringen der

Artengruppe: Reptilien **Zauneidechse** ***Lacerta agilis***		
Individuen in das Baufeld und somit eine Tötung während der gesamten Baumaßnahme ausgeschlossen werden kann.		
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja	☒ **nein**
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population		
Unter Beachtung von **$V_{AFB}2_{NORD}$** und **$V_{AFB}2_{SÜD}$**, also einer bauzeitlichen Einzäunung der Zauneidechsenhabitate, kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	☐ ja	☒ **nein**
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja	☒ **nein**
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme **$V_{AFB}1$ - $V_{AFB}3$** mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.		
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja	☒ **nein**
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	☐ ja	☒ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	☐ ja	☒ **nein**
3 Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen ☒ zur Vermeidung ☐ zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.		

8.3 Amphibien

Artengruppe: Amphibien

Wechselkröte ***Bufo viridis***

1 Grundinformationen

Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL

☐ europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL

☐ besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit

Der Verbreitungsschwerpunkt der Wechselkröte *(Bufo viridis)* liegt in den südosteuropäischen Steppengebieten. Im Norden stößt das Verbreitungsgebiet an die Ostseeküste Deutschlands und im Süden reicht es über den Balkan bis nach Griechenland. Die westliche Verbreitungsgrenze liegt im Westen Deutschlands, in der Kölner Bucht. Der Rhein bildet dort eine geographische Grenze. In östlicher Richtung dehnt sich das Verbreitungsgebiet bis nach Zentralasien aus.

Die kontrastreiche Zeichnung mit den scharf abgesetzten grünlichen Flecken auf der gesamten Oberseite macht die Wechselkröte unter den einheimischen Krötenarten mehr oder weniger unverwechselbar. Ihr Name leitet sich von der Fähigkeit ab, je nach Licht, Temperatur oder „Stimmung" den Kontrast des Fleckenmusters zu verändern. So entsteht einmal hellerer oder auch dunklerer Gesamteindruck.

Heimat der Wechselkröte sind offene, trockenwarme Lebensräume mit grabbaren, unbewachsenen Böden. Zur Fortpflanzung nutzt sie gut besonnte, nicht oder kaum mit Pflanzen bewachsene Laichgewässer mit längerer Wasserführung und flachen Ufern. Durch die Rekultivierung von Abgrabungen, deren Wiederbewaldung nach Nutzungsaufgabe und den Verlust der strukturellen Vielfalt in der Agrarlandschaft gilt die Wechselkröte als gefährdet (nach BFN, 2019).

Verbreitung im UR ☐ nachgewiesen (teilweise) ☒ potenziell möglich

Auf den vom Vorhaben in Anspruch genommenen Ackerstandorten befinden sich mehrere Senken (in verschiedener Größe), welche als temp. Kleingewässer fungieren. Diese dienen der Wechselkröte potentiell als Laichgewässer.

2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
gemäß AFB vorgesehen ☒

$V_{AFB}1$	Bauzeitenregelung
$V_{AFB}2_{Nord}$	Stellung Amphibien- Reptilienschutzzaun (nördlicher BA)
$V_{AFB}2_{Süd}$	Stellung Amphibien- Reptilienschutzzaun (südlicher BA)
$V_{AFB}3$	Flächenfreigabe durch öBB vor Baubeginn

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Durch die Umsetzung der Maßnahme $V_{AFB}1$, $V_{AFB}2_{Nord}$, $V_{AFB}2_{Süd}$ und $V_{AFB}3$ kann eine baubedingte Tötung von Wechselkröten vermieden werden.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ **nein**

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

Grundsätzlich weisen Amphibien keine großen Empfindlichkeiten gegenüber akustischen und optischen Reizen auf. Von einer erheblichen Störung in etwaigen Laichhabitaten durch den Baubetrieb wird nicht ausgegangen.

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ☐ ja ☒ **nein**

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt ☐ ja ☒ **nein**

Artengruppe: Amphibien **Wechselkröte** ***Bufo viridis***		
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
Die auf dem Acker befindlichen Senken unterliegen mehrfach im Jahr einer Bearbeitung (Pflügen) des Oberbodens. Zur Anlage der PVA ist keine Bodenbearbeitung oder ähnliches vorgesehen welche die Senken von der Fläche entfernt. Somit wird davon ausgegangen, dass auch nach Umsetzung des Vorhabens genügend temporäre Kleingewässer (Laichhabitate) der Wechselkröte zur Verfügung stehen.		
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt	☐ ja	☒ **nein**
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	☐ ja	☒ **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	☐ ja	☒ **nein**
3 Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen ☒ zur Vermeidung ☐ zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) ☐ weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS- Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.		

9 Fazit

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Beitrag wird festgestellt, dass bei Umsetzung des Planvorhabens unter Beachtung der getroffenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL ist daher nicht erforderlich.

Büro Knoblich

Erkner, August 2019

Quellenverzeichnis

Literatur/Gutachten/Planungen:

BÜRO KNOBLICH (2019): Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Bliesdorf II", Erkner im April 2019

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

LAPRO (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg.

LUA (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008, in Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Beilage zu Heft 4, 2008

LUA (2011): Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen, Herausgeber: Landesumweltamt Brandenburg.

LUGV (2013): Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz , Ref. Ö2, Verbreitungskarten - Wiesenweihe Brutgebiete, Stand 2013

MIL (2015): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB).

MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung.

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 13 (4), Beilage: S. 35

SCHNEEWEISS, N. ET AL. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg

Gesetzliche Grundlagen/Richtlinien/Verordnungen:

BBGABFBODG (2014): Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).

BBGNATSCHAG (2016): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004, GVBl. I/2004, Nr. 16 S. 350), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016

BBGDSCHG (2004): Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S. 215).

BBODSCHG (2017): Bundes-Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999 zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

BIMSCHG (2017): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) In der Fassung der Bekanntmachung vom

26.09.2002 (BGBl. I S. 3830)zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017

BNatSchG (2017): Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017

EEG (2017): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2532) geändert worden ist

Internetquellen:

BFN **(2018):** Interaktiver Kartendienst des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zu den Landschaften in Deutschland, Im Internet unter: http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=75400, letzter Abruf am 12.03.2018.

BFN (2016-**a):** Die Zauneidechse, *Lacerta agilis*. Im Internet unter: http://www.ffh-anhang4.bfn.de/oekologie-zauneidechse.html?&no_cache=1. Abruf am 12.03.2018.

BFNN (2019): Steckbriefe der Anhang 4 Arten: online unter: https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/wechselkroete-bufo-viridis.html, letzter Abruf am 19.02.2019.

HERPETOPIA (2019): Vorkommen von Reptilien und Amphibien in Brandenburg, www.herpetopia.de, letzter Abruf am 19.02.2019.

LFU (2017): Landesamt für Umwelt Brandenburg, Naturschutzfachdaten, im Internet unter: http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.320507.de, zuletzt abgerufen am 12.13.2018

MLUL (2016): Rote Listen für gefährdete Pflanzen und Tiere in Brandenburg. Im Internet unter: http://www.lfu.brandenburg.de/info/rotelisten, letzter Abruf am: 12.03.2018

Anlage 3

Maßnahmenplan

Anlage 4

Bestands- und Konfliktplan