Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

für den

Bürgersolarpark Bantikow in der Gemeinde Wusterhausen/Dosse

Unterlage Nr.: **1.01**

Stand: August 2026

Auftraggeber: **Bürgersolarpark Bantikow GmbH & Co. KG**

Trieplatzer Straße 1

16845 Dessow

E-Mail: info@buergersolarpark.eu

http://www.buergersolarpark.de

Auftragnehmer: PfaU GmbH

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: info@pfau-landschaftsplanung.de

http://www.pfau-landschaftsplanung.de

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 Einleitung ... 1

1.1 Anlass ... 1

1.2 Rechtliche Grundlagen ... 1

1.3 Aufgabenstellung und Herangehensweise ... 5

2 Datengrundlage – Beschreiben des Vorhabens ... 8

2.1 Untersuchungsgebiet ... 8

2.2 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung ... 9

2.3 Wirkung des Vorhabens ... 11

2.4 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten ... 13

3 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen ... 22

3.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 22

3.1.1 Chiroptera (Fledermäuse) ... 22

3.1.2 Reptilien ... 28

3.1.2.1 Erfassungsmethoden ... 28

3.1.2.2 Ergebnisse ... 30

3.1.3 Amphibien ... 34

3.2 Europäische Vogelarten nach Anhang V der VSchRL ... 35

3.2.1 Kartierung - Methodik ... 35

3.2.2 Ergebnisse ... 37

3.2.2.1 Bodenbrüter ... 41

3.2.2.2 Busch- und Baumbrüter ... 45

3.2.2.3 Höhlenbrüter ... 48

4 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ... 51

5 Fazit ... 55

6 Literaturverzeichnis ... 56

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite

Abbildung 1 Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung 7
Abbildung 2 Lage des Plangebiets..... 8
Abbildung 3 A) Getreidefeld im Norden des Plangebiet mit der im Osten verlaufenden Straße und Pappelreihe, B) südöstliche Ackerfläche mit Erbsenanbau und dem südwestlich angrenzenden Kiefernwald, dessen Waldrand von Laubgehölzen ausgebildet wird, C) abgängige Pappelreihe im Süden, D) Ackerbrache und (angeschnitten) lückiges Kiefernwäldchen im Südosten an das Plangebiet grenzend. 9
Abbildung 4 geplante Baumentnahmen im Bürgersolarpark Bantikow 28
Abbildung 5 Untersuchung-Set-up und Ergebnisse der Kartierung der Herpetofauna für den Bürgersolarpark Bantikow 29
Abbildung 6 A) Lichter Waldrand des Kiefernwälchens östlich des Geltungsbereichs. B) Lesesteinhaufen an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs. C) Waldrand im Süden des Geltungsbereichs..... 31
Abbildung 7 Gräben im Geltungsbereich A), B) besonnter Graben im Norden des Geltungsbereichs. C) beschatteter Graben im Süden des Geltungsbereichs 35
Abbildung 8 Ergebniskarte der Kartierung der Brutvögel in und um das Plangebiet „Bürgersolarpark Bantikow“ 39
Abbildung 9 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet „Bürgersolarpark Bantikow“ 45
Abbildung 10 Bauanleitung Höhlenbrüter-Kasten (Quelle: https://www.nabu.de/) 50

TABELLENVERZEICHNIS

Seite

Tabelle 1 Projektbedingte Wirkfaktoren 12
Tabelle 2 Relevanzprüfung für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 15
Tabelle 3 Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL 21
Tabelle 4 Witterungstabelle Reptilienkartierung 29
Tabelle 5 Nachgewiesene Reptilien in und um das Plangebiet „Bürgersolarpark Bantikow“ 30
Tabelle 6 Witterungstabelle Brutvogelkartierung 36
Tabelle 7 Nachgewiesene Brutvogelarten im Geltungsbereich sowie deren Gefährdungs- und Schutzstatus 37
Tabelle 8 Erfasste Brutgilden mit Revierzahlen im Plangebiet 40
Tabelle 9 Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen 51
Tabelle 10 Übersicht über ausgewiesene CEF-Maßnahmen 54

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

agg.	Aggregat, d.h. Sammelart bei formenreichen Taxa
BB	Brandenburg
CEF	continuous ecological functionality-measure (dt.: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion)
FFH-LRT	Lebensraumtypen des Anhangs I der **F**auna **F**lora **H**abitatrichtlinie
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
LK	Landkreis
mgl.	möglich
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PNV	Potentielle Natürliche Vegetation
PV-FFA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
SO	Sondergebiet
UG	Untersuchungsgebiet
VM	Vermeidungsmaßnahme

1 Einleitung

1.1 Anlass

Anlass zur Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) gibt die Aufstellung des Bebauungsplans „Bürgersolarpark Bantikow“ der Gemeinde Wusterhausen/Dosse im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Es plant die Gemeinde Wusterhausen/Dosse im Sinne der kommunalen Planungshoheit ein Sondergebiet mit PV-FFA südlich des Ortsteils Bantikow.

Mit einer ca. 29 ha großen PV-FFA bei Bantikow soll ein weiterer Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen geleistet werden, um das Aktionsprogramm „Klimaschutzplan 2050“ der Bundesregierung zu unterstützen. In verschiedensten Teilräumen soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil an erneuerbaren Energien deutlich zunehmen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst an vielen dezentralen Orten realisiert werden und der jeweils heimischen Bevölkerung zugutekommen. Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. PV-FFA sind effizient und flächensparend und sollen demnach verstärkt errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien, Deponieabschnitten, ehemaligen Tagebauflächen oder bereits versiegelten Flächen errichtet werden.

Das geplante Vorhaben zur Errichtung von PV-FFA bei Bantikow entspricht diesen Grundsätzen der Bundesregierung und den Grundsätzen der Landesregierung Brandenburg. Die Nutzung von Flächen für PV-FFAs ist grundsätzlich als positiv zu betrachten, da sie die zwei Faktoren Erzeugung von erneuerbaren Energien und Erhaltung der biologischen Vielfalt verbinden kann (Peschel et al., 2019; Peschel&Peschel, 2023).

Gegenstand des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist die Prüfung, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das geplante Vorhaben auf vorkommende Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäischer Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der VSchRL ausgelöst werden. Sofern Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen in Betracht kommen, gilt es deren Durchführbarkeit zu prüfen. Schließlich ist zu ermitteln, ob Ausnahmen nach § 45 BNatSchG aus naturschutzfachlicher Sicht gewährt werden können.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 veranlassten relevante Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes mit Blick auf den Artenschutz sind erstmals am 18.12.2007 in Kraft getreten (sog. Kleine Novelle des BNatSchG). Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl I, S.

2542) erfolgte eine erneute diesbezügliche Anpassung. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten unmittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest.

Der Artenschutz erfasst zunächst **alle** gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG **streng oder besonders geschützte Arten** (BVerwG, 2010; Gellermann&Schreiber, 2007).

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen wurde es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Als fachliche Grundlage für die erforderlichen Entscheidungsprozesse sind im Rahmen von Genehmigungsverfahren also artenschutzrechtliche Fachbeiträge (AFB) zu erarbeiten. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 FFH-RL 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 – VSchRL – (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

So verbietet Art. 12 Abs. 1 FFH-RL:

a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),

b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,

c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,

d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH-RL verbietet:

a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-RL kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen), die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgrad trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß Art. 5 der VSchRL ist es verboten:

a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,

b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,

c) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtszeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach Art. 9 der VSchRL kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und gem. Art. 13 VSchRL darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Art. 1 fallenden Vogelarten führen.

Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzten 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 Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt: Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG richten sich im Folgenden nach:

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Möglich ist dies

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlichen vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienenden Maßnahmen der Aufzucht und künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblichen günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher 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 Art. 16 Abs. 1 der der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Art. 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen."

Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden (Befreiungen gem. § 67 BNatSchG), wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Die Vorschrift nimmt eine Neukonzeption des Instrumentes der naturschutzrechtlichen Befreiung vor, die allerdings bereits durch das Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I 2873) angelegt wurde. Mit diesem Gesetz wurde für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des Besonderen Artenschutzes der Befreiungsgrund der unzumutbaren Belastungen eingeführt. § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG entspricht dem § 62 Satz 1 BNatSchG in der bis Ende Februar 2009 geltenden Fassung. Der Begründung zum BNatSchG (BT-Drs. 278/09, S. 241) ist zu entnehmen, dass die für die Verbote des besonderen Artenschutzes bestehende Befreiungslösung fortgeführt wird. Damit sind auch die Aussagen der LANA für das BNatSchG 2010 gültig. In Anwendung der Vollzugshinweise der LANA 2 sind folgende Aussagen zutreffend:

Die Befreiung schafft die Möglichkeit, im Einzelfall bei unzumutbarer Belastung von den Verboten des § 44 BNatSchG abzusehen, wenn ansonsten z. B. eine Instandsetzung nicht oder nicht mit dem gewünschten Erfolg vorgenommen werden könnte. Dies wäre als eine vom Gesetzgeber unter Berücksichtigung von Sinn und Zweck der Verbotsnorm unzumutbare Belastung anzusehen. Subjektiv als Lärm empfundene Belästigungen (z. B. Froschquaken) oder subjektiven Reinlichkeitsvorstellungen zuwiderlaufende Verschmutzungen durch Exkremente (z. B. unter Vogelnestern) rechtfertigen eine Befreiung nicht. Vielmehr war der Gesetzgeber der Auffassung, dass diese Auswirkungen von natürlichen Lebensäußerungen der Tiere hinzunehmen sind. In diesen Fällen liegt also keine unzumutbare Belastung vor. Vielmehr ist es zumutbar Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. das Anbringen von Kotbrettern unter Schwalbennestern. Soweit ein Lebensraum für Tiere künstlich angelegt wurde, kann eine besondere Härte vorliegen, wenn entsprechend der Art der Nutzung des Gebietes (z. B. ein Wohngebiet) die Belästigung unzumutbar ist (z. B. Froschteich).

In der Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. §§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen einbezogen. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) sind beim jeweiligen Vorhaben zu berücksichtigen.

Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, die als CEF- Maßnahmen bezeichnet werden (continuous ecological funktionality-measures), gewährleisten die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

Diese Prüfung von Verboten bei gleichzeitiger Betrachtung von Vermeidung oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) oder ggbfs. Ausnahmeprüfung bzw. Befreiungen sollen eigenständig abgehandelt und ins sonstige Genehmigungsverfahren integriert werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind nachfolgende Arten aus dem Anhang IV der FFH-RL, nämlich insbesondere Wolf, Luchs, Fischotter, Biber, Fledermäuse, Muscheln, Fische, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Libellen sowie die europäischen Vogelarten der VSchRL als relevante Arten in einer speziellen gutachterlichen Artenschutzprüfung abzuchecken.

Der Check dieser relevanten Arten erfolgt in Steckbriefform, wonach kurze Informationen zu autökologischen Kenntnissen der Art (spezifische Lebensweisen), Angaben zum Gefährdungsstatus, Angaben zum Erhaltungszustand und der Bezug zum speziell betroffenen Raum gegeben werden. Als Bezug zum speziellen Raum werden entweder vorhandene Datengrundlagen oder aktuelle Kartierergebnisse kurz zusammengefasst und die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft. In diesem Rahmen wird stets die Vermeidung oder CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Nachfolgend erfolgt die Prüfung der Ausnahmevoraussetzung, wenn Verbotstatbestände bestehen sollten und danach die Prüfung und Voraussetzung für eine Befreiung (vgl. Gellermann&Schreiber, 2007; Trautner, 1991; Trautner et al., 2006)

Ein entsprechendes Prüfverfahren auf Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG für das o. g. Projekt ist die Aufgabenstellung.

1.3 Aufgabenstellung und Herangehensweise

Planungsrechtlich sind die Belange des Artenschutzes eigenständig abzuhandeln. Allerdings ist hierzu kein eigenständiges Verfahren erforderlich, sondern der erforderliche Artenschutzfachbeitrag ist durch Bündelungswirkung in die jeweilige Planungsfeststellung bzw. in sonstige Genehmigungsverfahren (z. B. Verbindlichkeitserklärung des Sanierungsplans nach BBodSchG) zu integrieren (z. B. im Umweltbericht, im LBP usw.). Der AFB wird damit ein Bestandteil der Unterlagen zum jeweiligen Gesamtprojekt im jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt generell zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens, ist also abwägungsresistent. Die Unzulässigkeit eines Vorhabens ist nur auf dem Wege einer durch die Genehmigungsbehörde bei Verfahren mit konzentrierender Wirkung oder durch die zuständige Naturschutzbehörde zu erlassenden Ausnahme/Befreiung zu überwinden. Die hierfür erforderlichen entscheidungsrelevanten Tatsachen werden im AFB dargelegt, um entweder die

Verbotstatbestände auszuschließen inkl. CEF-Maßnahmen oder eine Ausnahme zu den Verbotstatbeständen zu bewirken, wenn eine Befreiung aussichtsreich erscheint.

Als Datengrundlage dienen die Unterlagen, welche bei einer jeweiligen Antragskonferenz oder Absprachen zur Vorgehensweise mit der zuständigen Genehmigungsbehörde oder dem Auftraggeber beschlossen wurden. Dabei können vorhandene Datengrundlagen oder aktuell erhobene Datengrundlagen relevant sein bzw. eine Kombination aus diesen zwei Möglichkeiten.

Generell sollen nur die Arten geprüft werden, für die eine potentielle Erfüllung von Verbotstatbeständen in Frage kommt – also Arten für die der jeweilige Planungsraum entsprechende Habitate (Lebensräume) aufweist. Für jede systematisch taxonomische Einheit gem. FFH-RL und VSchRL wird zunächst eine Relevanzanlayse in Tabellenform durchgeführt. Danach werden in Kapiteln jene relevanten Arten betrachtet, bei denen eingangs die Ergebnisse einer etwaigen Erfassung vorgestellt werden und danach die Konfliktanalyse erfolgt. Nach der Abbildung 1, die die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung veranschaulicht, soll gearbeitet werden. Das Prüfverfahren für die einzelnen Arten erfolgt im Steckbriefformat. Bei der Prüfung von Verbotstatbeständen werden die potentiell zu tätigen CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Eventuelle Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden nach den jeweiligen Steckbriefen für die Arten nochmals separat genannt. Die Untere Naturschutzbehörde ist die dann zuständige Behörde für das Prüfen der Unterlagen und der Entscheidungsfinder zur Genehmigung.

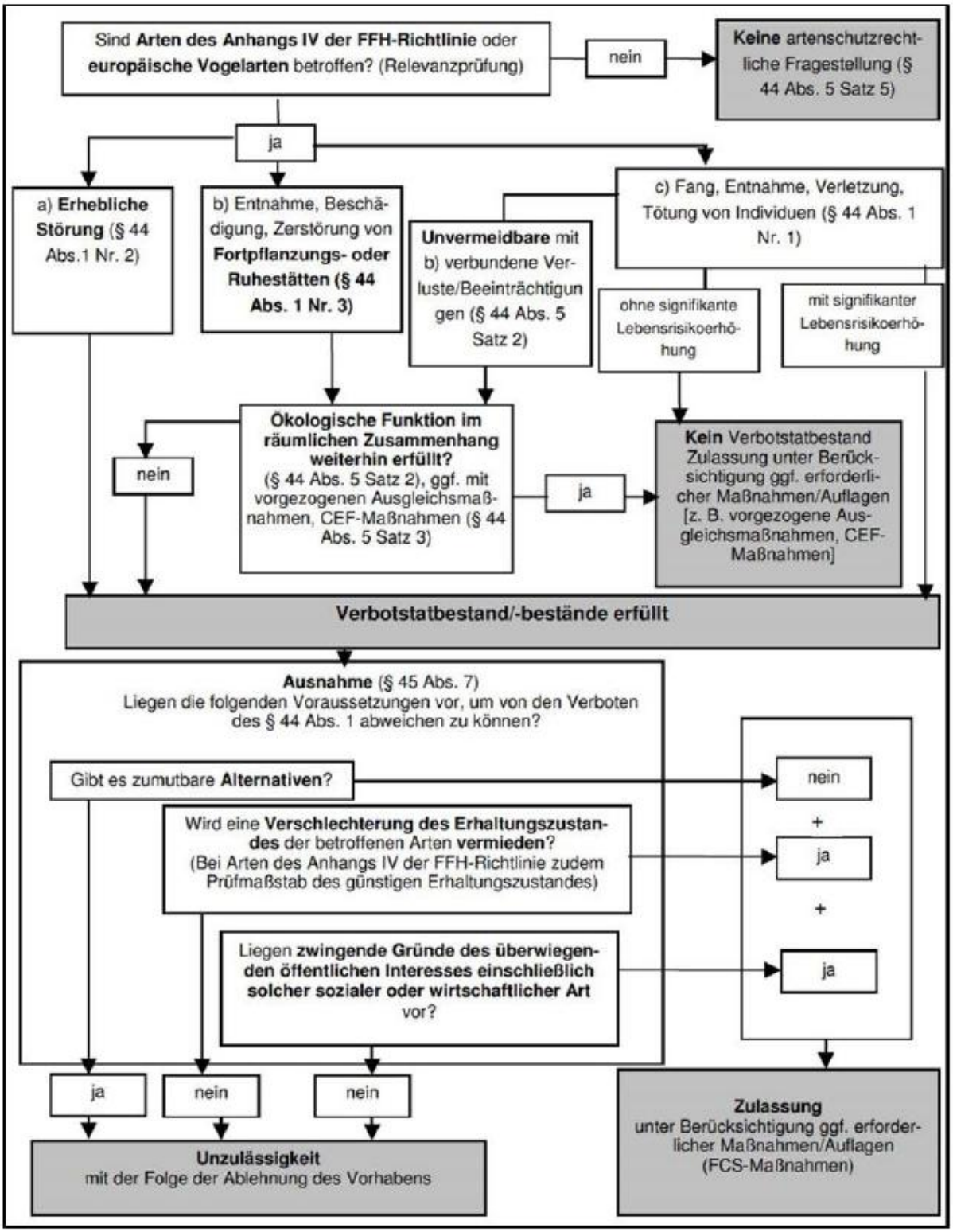

Abbildung 1 Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

2 Datengrundlage – Beschreiben des Vorhabens

2.1 Untersuchungsgebiet

Das verwaltungsseitig zur Gemeinde Wusterhausen/Dosse im Landkreis Ostprignitz-Ruppin gehörende Plangebiet liegt südöstlich des Ortsteils Bantikow zwischen dem Klempowsee im Westen und dem 40 m hohen Horstberg im Osten (s. Abbildung 2). Das Plangebiet hat eine Größe von 27,9 ha. Eine 50 m breite Wildschneise trennt die beiden Sondergebiete 1 und 2 voneinander. Das Sondergebiet SO 1 wird mit einer Größe von 4,78 ha ausgewiesen und SO 2 mit 15,506 ha. Die GRZ innerhalb der Baugrenzen beträgt 0,65. Folgende Abbildung erlaubt eine räumliche Einordnung des B-Plangebiets.

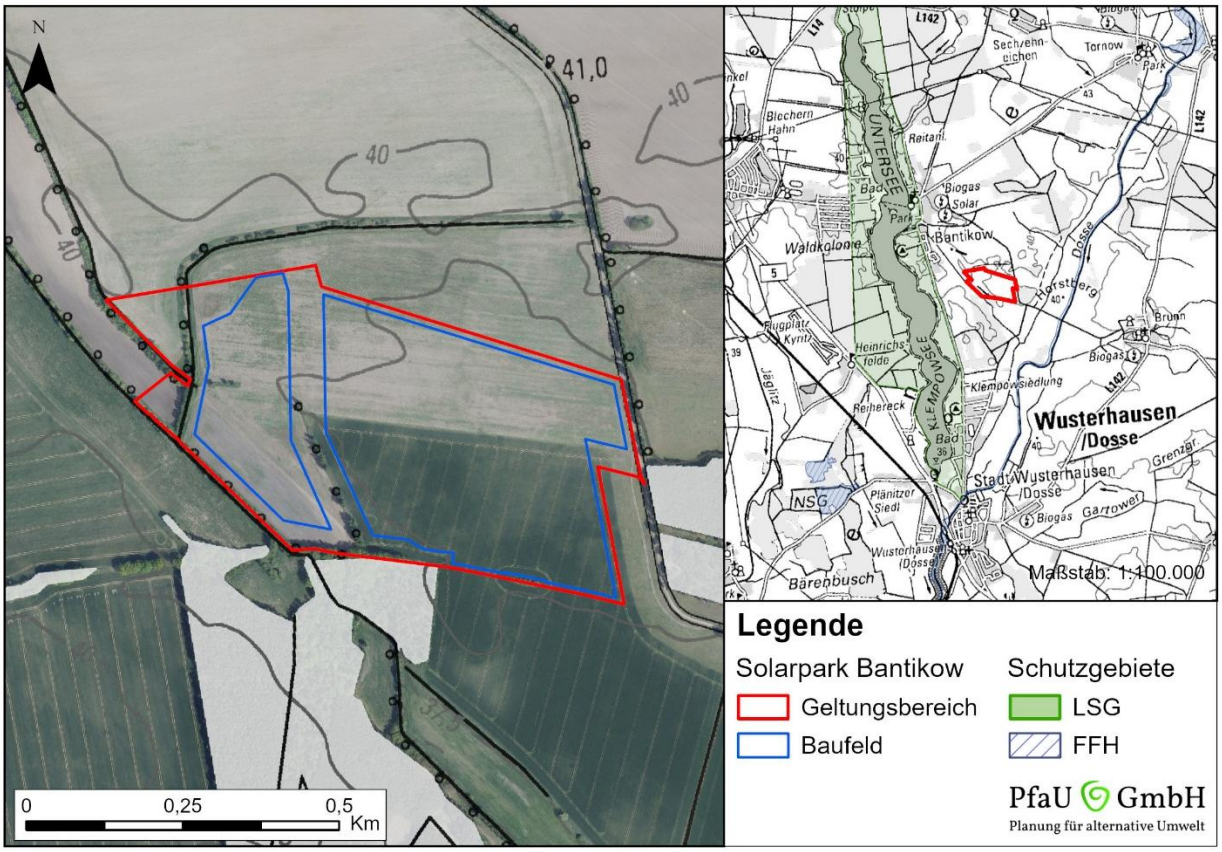

Abbildung 2 Lage des Plangebiets

Bei den Flächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft auf sandigen Böden mit Bodenzahlen zwischen 18 und 23. Das Relief ist eben. In 2024 wurde auf den Flächen Getreide, Erbsen und Mais angebaut.

Eine befestigte, einspurige Straße verläuft im Osten außerhalb des Plangebiets und verbindet Bantikow mit Brunn. Diese Straße wird im Osten teilweise von einer Pappelreihe begleitet. Im Westen des Plangebiets verläuft ein von Bantikow kommender Graben, der von Gehölzen (überwiegend Erle) begleitet wird und weiter südlich in die Dosse mündet. Im Südwesten grenzt das Plangebiet an einen Kiefernwald, dessen Waldrand aber von Laubbäumen geprägt wird (Birke, Eiche, Ahorn). Ein natürlicher Waldsaum ist nicht ausgebildet. Weiter Gehölze im Plangebiet sind eine abgängige Pappelreihe aus westlicher Balsampappel sowie ein kleines Schlehengebüsch an der südlichen Grenze

des Plangebiet. Im Südosten wird das Plangebiet von Ackerbrache mit Blühaspekten begrenzt. Weiter östlich schließt sich ein Kiefernwäldchen an, welches im Norden sehr dicht und im Süden sehr lückig ausgebildet ist.

Es gibt im Plangebiet keine Standgewässer. Innerhalb des Plangebiets befinden sich bis auf den Graben keine gesetzlich geschützten Biotope.

Abbildung 3 **A) Getreidefeld im Norden des Plangebiet mit der im Osten verlaufenden Straße und Pappelreihe, B) südöstliche Ackerfläche mit Erbsenanbau und dem südwestlich angrenzenden Kiefernwald, dessen Waldrand von Laubgehölzen ausgebildet wird, C) abgängige Pappelreihe im Süden, D) Ackerbrache und (angeschnitten) lückiges Kiefernwäldchen im Südosten an das Plangebiet grenzend.**

2.2 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte und Ziele der Planung im Bereich des Ortsteils Bantikow vorgestellt. Hinsichtlich weiterer Ausführungen und Abgrenzungen des Planungsraumes wird auf die Begründung der 13. Änderung des FNPs bzw. auf die Begründung des Angebots-Bebauungsplans verwiesen.

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sondergebiet (SO) „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 2 Nr. 12 BauNVO, § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung der vorwiegenden Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaik-Modulen festgesetzt. Auch der Bau eines Batteriespeichers ist zulässig. Die Grundfläche (GRZ) für jedes Sondergebiet beträgt 0,65. Beide Sondergebiete zusammengefasst haben eine Fläche von 20,286 ha.

Zulässig sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaikmodule einschließlich ihrer Befestigung auf und in dem Erdboden,
- technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Photovoltaikmodule, z.B. Wechselrichter, Übergabestationen,
- Einrichtungen und Anlagen für Wartung, Instandhaltung, Service und Pflege des Solarparks,
- oberirdische und unterirdische Versorgungsanlagen und -leitungen sowie Entsorgungsanlagen und –leitungen,
- die für die Erschließung und Wartung des Gebietes erforderlichen befahrbaren Wege,
- Anlagen zur technischen Überwachung und der Sicherheitsüberwachung des Solarparks,
- Einfriedungen durch Zaunanlagen mit Toren.

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer Einfriedung. Die Höhe der Geländeeinzäunung (inkl. Übersteigschutz) darf maximal 2,5 m über Geländeniveau betragen. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen. Zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit soll eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm eingehalten werden.

Die maximale Höhe der Solarmodule wird auf 4 m und sonstiger baulicher Anlagen auf 4 m über der natürlichen Geländeoberfläche begrenzt. Masten für Videoüberwachung dürfen eine Höhe von bis zu 5,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche aufweisen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 / § 18 BauNVO). Die Aufständerung der Solarmodule weist minimal eine Höhe von 0,8 m. Der Abstand zwischen den Modulreihen beträgt mindestens 3 m. Eine Geländeprofilierung zur Baufeldfreimachung ist nicht nötig und nicht vorgesehen. Auch kann auf eine regelmäßige Beleuchtung verzichtet werden.

Das Gebiet wird erschlossen durch die kommunale Ortsteilverbindungsstraße Bantikow – Brunn auf dem Flurstück 134/1 in der Flur 3 der Gemarkung Bantikow, die im Osten angrenzt. Die Wartungswege, die als teilversiegelte Schotterwege angelegt werden, sollen eine Breite von 5,0 m erhalten, damit sie auch von der Feuerwehr genutzt werden können. An einer Stelle wird das östliche Sondergebiet direkt an die Straße angebunden. An zwei Stellen ist es zulässig die als Schotterwege teilversiegelten Wartungswege durch den Wildtierkorridor, der beide Sondergebiete trennt, zu führen, sodass das im Westen gelegene Sondergebiet über den Wildtierkorridor erschlossen wird.

Weiterhin beabsichtigt der Vorhabenträger im östlichen Sondergebiet mit direkter Anbindung an die Ortsteilverbindungsstraße einen Batteriespeicherkomplex zu bauen. Aktuell ist eine Anlage mit 15 Containern mit 60 MW Speicherkapazität zu errichten und einer Vollversiegelung von 225 m² auf einer 1.350 m² großen Schotterfläche. Der Batteriespeicher ist im Nordosten des SO 2 im Bereich der Zufahrt geplant..

2.3 Wirkung des Vorhabens

Die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen, die zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen können, lassen sich nach ihrer Ursache in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen gliedern. Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung des geplanten Vorhabens, welche nach Bauende wieder eingestellt bzw. beseitigt werden. Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen, die über die Bauphase hinausgehen. Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Nutzung der Fläche.

Die projektbedingten Wirkfaktoren können wie in Tabelle 1 zusammengefasst werden.

Tabelle 1 Projektbedingte Wirkfaktoren

	1. Baubedingt (vorübergehend)	2. Anlagebedingt (dauerhaft)	3. Betriebsbedingt (wiederkehrend)
1. Flächennutzung	1.1.1. Überbauung oder Versiegelung für eventuelle notwendige Materiallager oder Bautrassen	2.1.1. Versiegelung durch Anlagenfundamente, Aufständerung und Wechselrichtergebäude 2.1.2 Überschirmung von Fläche durch Modultische 2.1.3. Flächeninanspruchnahme für Umzäunung 2.1.4. Flächeninanspruchnahme für das Einbringen von Kabeln	keine
2. Veränderung der Habitatstruktur	1.2.1. Baufeldfreimachung	2.2.1. Verschattungen durch die Modultische 2.2.2. Ausbildung veränderter Vegetationsstrukturen	3.2.1. Mahd oder Beweidung
3. Veränderung der abiotischen Standort-faktoren	1.3.1. physikalische Veränderungen der Bodenverhältnisse durch Bautätigkeit möglich (Abtrag, Auftrag, Vermischung usw.) 1.3.2. Umlagerung von Böden und Vermischung mit künstlichen Materialien 1.3.3. leichte Bodenverdichtung auf Bautrassen	2.3.1. Veränderung der Wasserverfügbarkeit und Bodenfeuchte abhängig von der Lage des Standortes zum Modultisch 2.3.2. kleinräumige Boden-Erosion aufgrund geänderter Wasserführung möglich 2.3.3. standörtliche Temperaturveränderungen und daraus resultierende Veränderungen des Mikroklima aufgrund der Überschirmung und Verschattung	3.3.1. Wärmeabgabe durch das Aufheizen der Module
4. Barriere- und Fallenwirkung / Individualverluste	1.4.1. Baufeldfreimachung 1.4.3. Kollision	2.4.1. mgl. Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern durch die Einzäunung der Flächen	3.4.1. Kollisionen
5. Nichtstoffliche Einwirkungen	1.5.1. akustische Reize der Bautätigkeit 1.5.2. Beleuchtung der Baustelle 1.5.3. Erschütterungen und Vibrationen durch die Bautätigkeit 1.5.4. Mechanische Einwirkungen durch Maschinen und Personen (Tritt, Befahren)	2.5.1. Kulissenwirkung der Anlage als Vertikalstruktur 2.5.2. Veränderung des Landschaftscharakters 2.5.3. Reflexion und Polarisation von Licht	3.5.1. Mechanische Einwirkungen durch Wartungspersonal (Tritt, Befahren) 3.5.2. Elektrische und Magnetische Felder
6. Stoffliche Einwirkungen	1.6.1. Aufwirbelung und Deposition von Staub möglich	keine	keine

2.4 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten

In Ergänzung zu sonstigen Unterlagen für das Vorhaben werden in dieser Unterlage die speziellen Belange des Artenschutzes berücksichtigt, die sich aus dem Zusammenhang der verschiedenen nationalen und internationalen Schutzkategorien ergeben. Es wird deshalb untersucht, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG in Bezug auf alle Arten des Anhang IV der FFH-RL (streng geschützte Arten), die Verordnung (EG) Nr. 338/97 und alle „europäischen Vogelarten“ durch das Vorhaben berührt werden.

Dieses umfangreiche Artenspektrum (62 Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle im Land wild lebenden Vogelarten) soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beeinträchtigungen im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung). Im Rahmen der Relevanzanalyse werden die Arten herausgefiltert für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Für die konkrete Prüfung werden die wirklich relevanten Arten herangezogen. Relevant können die Arten sein, welche in dem Vorhabenbereich oder dessen unmittelbaren Umgebung vorkommen, z. B. in typischen Nahrungshabitaten, Fortpflanzungsstätten oder selbst errichteten Brutplätzen.

Die Relevanzprüfung für die Arten erfolgt anhand folgender Kriterien:

1- Wirkraum des Vorhabens innerhalb (ja) oder außerhalb (nein) des Verbreitungsgebietes

2- Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorkommend (ja) oder nicht (nein)

3- Wirkungsempfindlichkeit gegeben (ja) oder projektspezifisch gering (nein)

Für die Relevanzanalyse wurde eine Datenrecherche durchgeführt. Sie beruht im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html
- https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html
- https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/woelfe-in-brandenburg/
- https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/berichtsdaten.html
- https://geoportal.brandenburg.de
- Rote Listen Brandenburgs
- Rote Liste der Brutvögel des Landesbrandenburgs 2019

- Der Luchs *Lynx lynx* (Linneaus, 1758) im Land Brandenburg – historische und aktuelle Nachweise. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 3, 46-53.

In den nachfolgenden Tabellen wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artkulisse an Arten des Anhang IV der FFH-RL und der VSchRL ermittelt.

Tabelle 2 Relevanzprüfung für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB[1]	Range	Habitateignung	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Säugetiere									
Canis lupus	Wolf	1	x	U2	+	+	/	-	Kein Nachweis im 10 km x 10 km Raster. Weiter nördlich existiert ein Wolfsvorkommen mit unklarem Status (Nr. 58 Schönberg). Der Wolf benötigt größere zusammenhängende Waldgebiete und meidet weitgehend menschliche Siedlungen.
Castor fiber	Biber	V	1	FV	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber kein Nachweis im Plangebiet und Umgebung. Der Biber bevorzugt langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Uferbewuchs aus Weiden, Pappeln, Erlen.
Felis silvestris	Wildkatze	3	k.A.	U1	-	-	MLUK	-	Nicht betroffen, da Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebietes. Gesicherte Nachweise aus dem Hohen und Niederen Fläming sowie der Schorfheide.
Lutra lutra	Fischotter	3	1	U1	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber kein Nachweis im Plangebiet und Umgebung. Der Fischotter bevorzugt Fließ- und Stillgewässer mit reich strukturierten Uferzonen mit deckungsreicher Vegetation.
Lynx lynx	Luchs	1	k.A.	U2	-	-	Teubner et. al	-	Nicht betroffen, da Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebietes. Aktuelle Vorkommen befinden sich ausschließlich in der Niederlausitz.
Fledermäuse									
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	2	1	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung. Die Art bevorzugt naturnahe produktive, reich gegliederte Wälder mit hohem Anteil an Laubwaldarten und vollständigem Kronenschluss. Kein Nachweis im UTM Raster des BfN. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	1	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - isoliertes Vorkommen bei Jüterborg - somit kein potentielles Vorkommen.
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	3	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, da die Art eine gebäudebewohnende Art ist. Potentielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften mgl, dennoch keine Beeinträchtigungen durch Vorhaben ableitbar. Jagdgebiete bleiben unberührt.
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	2	1	U1	-	+	/	-	Nicht betroffen, da keine Habitateignung - keine naturnahen Wälder - somit kein potentielles Vorkommen. Zudem bleiben potentielle Jagdgebiete erhalten.
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	**	2	U1	+	-	BfN	-	Betroffenheit durch Gehölzentnahme mgl.: Sommerquartiere der Art finden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde.
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	G	1	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, da die Teichfledermaus eine gebäudebewohnende Art ist. Keine Nachweise im UTM-Raster des BfN. Keine Beeinträchtigungen durch Vorhaben ableitbar. Jagdgebiete bleiben unberührt.

Wissenschaft-licher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB[1]	Range	Habitat-eignung	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Myotis daubentonii	Wasser-fledermaus	**	4	FV	+	+	/	-	Betroffenheit durch Gehölzentnahme mgl.: Wochenstubenquartiere überwiegend in Baumhöhlen, Sommerquartiere finden sich in Baumhöhlen und Stammanrissen.
Myotis myotis	Großes Mausohr	**	1	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, potentielle Quartiere in den umliegenden Ortschaften (in historischen Gebäuden) und Jagdgebiete in Wäldern bleiben unberührt.
Myotis mystacinus	Kleine Bartfleder-maus	**	1	U1	+	+	/	-	Nicht betroffen, da die Kleine Bartfledermaus eine typische Siedlungsfledermaus ist. Keine Nachweise im UTM-Raster des BfN. Keine Beeinträchtigungen durch Vorhaben ableitbar. Jagdgebiete bleiben unberührt.
Myotis nattereri	Fransen-fledermaus	**	2	FV	+	+	/	-	Betroffenheit durch Gehölzentnahme mgl.: Die Fransenfledermaus ist eine Fledermausart mit sehr variabler Lebensraumnutzung. Wochenstuben und Männchenquartiere regelmäßig in Baumhöhlen im Wald.
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	D	1	U1	+	+	/	-	Betroffenheit durch Gehölzentnahme mgl.: Der Kleine Abendsegler ist eine überwiegend waldgebunden lebende Art. Paarungs- und Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, seltener in Spalten- und Rindenquartieren.
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	V	2	U1	+	+	/	-	Betroffenheit durch Gehölzentnahme mgl.: Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermausart. Paarungs- und Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen.
Pipistrellus nathusii	Rauhhaut-fledermaus	**	3	U1	+	+	/	-	Betroffenheit durch Gehölzentnahme mgl.: typische Art strukturreicher Waldhabitate. Wochenstubenquartiere bezieht sie in Baumhöhlen, Stammrissen, Spalten hinter loser Borke.
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfleder-maus	**	4	FV	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potentielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird. Quartiere zumeist in engen Spalten an Gebäuden. Jagdgebiete bleiben unberührt.
Pipistrellus pygmaeus	Mücken-fledermaus	**	k.A.	FV	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potentielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird. Wochenstubenquartiere sind häufig in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden. Jagdgebiete bleiben unberührt.
Plecotus auritus	Braunes Langohr	3	3	FV	+	+	/	-	Betroffenheit durch Gehölzentnahme mgl.: Das Braune Langohr ist eine sowohl baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. Jagdgebiete bleiben unberührt.
Plecotus austriacus	Graues Langohr	1	1	U2	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potentielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird. Das Graue Langohr ist eine typische Dorffledermaus - potentielle Quartiere und Jagdgebiete bleiben unberührt.
Vespertilio murinus	Zweifarb-fledermaus	D	1	U2	+	+	/	-	Nicht betroffen, da potentielles Vorkommen nicht durch Vorhaben beeinträchtigt wird. Die Zweifarbfledermaus bezieht hauptsächlich Spaltenquartiere an und in Häusern - potentielle Quartiere und Jagdgebiete bleiben unberührt.
Reptilien									
Coronella austriaca	Schlingnatter	3	**	U1	+	+	-	-	Nicht betroffen, da die Art bei der Kartierung nicht nachgewiesen wurde. Vorkommen in wärmebegünstigten, offenen bis halboffenen Lebensräumen.

Wissenschaft-licher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB[1]	Range	Habitat-eignung	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	3	U1	+	+	+	+	Betroffenheit möglich.
Lacerta viridis	Östliche Smaragd-eidechse	1	1	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebietes. Isolierte Vorkommen im östlichen Brandenburg (Sander- und Seentallandschaft im Städtedreieck Lieberose, Cottbus und Guben).
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschild-kröte	1	1	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebietes. Einzelne Vorkommen nur im nordöstlichen Brandenburg (Uckermark, Fürstenberger Kleinseengebiet, Märkische Schweiz und Gebiet der Alten Oder)
Amphibien									
Bombina bombina	Rotbauchunke	2	2	U2	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber keine Habitateignung des Plangebiets und kein Nachweis bei Kartierungen im Plangebiet und Umgebung. Die Art benötigt besonnten Standgewässer mit Flachwasserzonen.
Bufo calamita	Kreuzkröte	V	3	U2	-	-	-	-	Nicht betroffen, da laut Artendaten in Brandenburg (INSPIRE View Service) und Rangekarten des BfN Vorkommen im MTB nicht bekannt sind.
Bufo viridis	Wechselkröte	3	3	U2	+	-	-	-	Nicht betroffen, da laut Artendaten in Brandenburg (INSPIRE View Service) nicht im MTB bekannt. Plangebiet im Range der Art (BfN), aber keine Habitateignung und kein Nachweis bei Kartierungen im Plangebiet.
Hyla arborea	Laubfrosch	3	2	U1	+	-	-	-	Nicht betroffen, da laut Artendaten in Brandenburg (INSPIRE View Service) nicht im MTB bekannt. Plangebiet im Range der Art (BfN), aber keine Habitateignung und kein Nachweis bei Kartierungen im Plangebiet.
Pelobates fuscus	Knoblauch-kröte	3	**	U1	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber kein Nachweis bei Kartierungen im Plangebiet und Umgebung. Die Art benötigt offene Agrarlandschaften bzw. Heidegebiete mit grabbaren Böden.
Rana arvalis	Moorfrosch	3	**	U1	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber kein Nachweis im Plangebiet und Umgebung. Der Moorfrosch bevorzugt Gebiete mit hohen Grundwasserständen wie Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Bevorzugt fischfreie und pflanzenreiche Gewässer.
Rana dalmatina	Springfrosch	**	R	FV	-	-	-	-	Nicht betroffen, da das Plangebiet außerhalb der Range der Art liegt. Keine Nachweise laut Artendaten in Brandenburg (INSPIRE View Service).
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	G	3	k.A.	+	-	LfU	-	Nicht betroffen, da die Art bei Kartierungen nicht nachgewiesen wurde. Der kleine Wasserfrosch ist in und an moorigen und sumpfigen Wiesen- und Waldweihern anzutreffen, die es im Plangebiet nicht gibt.
Triturus cristatus	Kammmolch	V	3	U1	+	-	-	-	Kein Nachweis im MTB und keine Habitateignung. Das Verbreitungsmuster der Art deckt sich mit dem Vorkommen echter Sölle, die es im Plangebiet nicht gibt.

Wissenschaft-licher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB[1]	Range	Habitat-eignung	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Fische									
Acipenser oxyrinchus	Baltischer Stör	0	0	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebietes - Vorkommen ausschließlich in der Oder - somit kein potentielles Vorkommen.
Acipenser sturio	Europäischer Stör	0	0	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da außerhalb des Verbreitungsgebiets - Vorkommen ausschließlich bei Prignitz - somit kein potentielles Vorkommen.
Insekten									
Aeshna viridis	Grüne Mosaik-jungfer	2	3	U2	+	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Vorkommen konzentrieren sich an der Elbe, Spree und Havel.
Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)	Asiatische Keiljungfer	**	V	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Vorkommen an größeren Fließgewässern.
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	2	V	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Hauptverbreitungs-gebiete in Brandenburg sind die Seenplatte im Nordosten und die Tieflagen im Süden.
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	3	**	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Vorkommens-schwerpunkte liegen in Uckermark, Schorfheide und Rheinsberger Seenlandschaft.
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	3	**	U1	+	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Vorkommens-schwerpunkte sind die Uckermark, der Raum um Eberswalde und um den Stechlinsee, sowie das Westhavelland und die Lieberoser Heide.
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	**	**	FV	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber keine Habitateignung des Plangebiets.
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	1	G	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Vorkommen liegen in der Schorfheide und bei Gartz.
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock	1	k.A.	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet (keine **alten** Eichen).
Cucujus cinnaberinus	Scharlach-käfer	1	k.A.	FV	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Isoliertes Vorkommen im Havelländischen Luch.
Dytiscus latissimus	Breitrand	1	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Vorkommen ausschließlich zwischen Prenzlau und Fürstenberg.

Wissenschaft-licher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB[1]	Range	Habitat-eignung	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	3	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Vorkommen im Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft und im Naturpark Uckermärkische Seen.
Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	2	k.A.	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Der Eremit besiedelt vor allem wärmebegünstigte Laubwälder mit altem Baumbestand. Vorkommens-schwerpunkte sind die Uckermark, die Schorfheide und das Baruther Urstromal.
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	3	2	FV	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet (keine Feuchtwiesen mit Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*) vorhanden).
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-bläuling	V	1	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Einzelne Vorkommen östlich von Berlin und im Süden Brandenburgs.
Maculinea teleius	Heller Wiesen-knopf-Ameisen-bläuling	2	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet (Vorkommen auf Wiesen mit dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)). In Brandenburg gibt es nur 4 bekannte Vorkommen: je ein Vorkommen nördlich und östlich von Berlin, zwei im Süden an der Grenze zu Sachsen.
Proserpinus proserpina	Nachtkerzen-schwärmer	**	V	k.A.	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet. Isoliertes Vorkommen nordöstlich von Berlin - somit kein potentielles Vorkommen.
Weichtiere									
Anisus vorticulus	Zierliche Teller-schnecke	1	2	k.A.	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber keine Habitateignung des Plangebiets.
Unio crassus	Gemeine Fluss-muschel	1	1	k.A.	+	-	LfU	-	Vorkommen im MTB, aber keine Habitateignung des Plangebiets.
Gefäßpflanzen									
Angelica palustris	Sumpf-Engelwurz	2	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet - isolierte Vorkommen bei Prenzlau, Fürstenberg und Falkensee.
Apium repens	Kriechender Scheiberich, -Sellerie	2	2	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet - isolierte Vorkommen an Fluss- oder Seeufern vereinzelt in ganz BB.
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	3	1	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet - isoliertes Vorkommen bei Eisenhüttenstadt.

Wissenschaft-licher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	EHZ KBR BB[1]	Range	Habitat-eignung	Nachweis im UR	mögliche Beeinträchtigungen	Ausschlussgründe für die Art
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte	2	1	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet - isoliertes Vorkommen bei Bahnsdorf.
Liparis loselii	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	2	1	U1	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung (Kalksümpfe) im Plangebiet - isolierte Vorkommen über die Flachlandzone, Konzentration um Fürstenberg und Templin.
Luronium natans	Schwimmen-des Froschkraut	2	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung (dystrophe Gewässer) im Plangebiet - isoliertes Vorkommen beim Semmelberg und zwischen Herzberg und Lauchhammer.
Thesium ebracteatum	Vorblattloses Leinblatt	1	1	U2	-	-	/	-	Nicht betroffen, da kein Nachweis und keine Habitateignung im Plangebiet - isolierte Vorkommen bei Falkensee und im Niederen Fläming.

	Betroffene Art. Nähere Betrachtung in Kapitel 3.
	Nicht betroffene Art. Die Belange der Art decken sich mit anderen Arten und werden automatisch in Kapitel 3 mitbehandelt. Die Arten profitieren von dem Vorhandensein anderer Arten.
RL D	Gefährdungsstatus in Deutschland 0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, D – Daten unzureichend, R – extrem selten, ** - derzeit nicht als gefährdet anzusehen – nicht in Roter Liste enthalten
RL BB	Gefährdungsstatus in Brandenburg 0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, V – Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, D – Daten unzureichend, R – extrem selten, ** - derzeit nicht als gefährdet anzusehen – nicht in Roter Liste enthalten, k.A. – keine Angabe
EHZ KBR BB	Erhaltungszustand in der kontinental biogeographischen Region Brandenburg FV – günstig, U1 – ungünstig - unzureichend, U2 – ungünstig - schlecht
Range	Verbreitungsgebiet der Art + Vorhaben liegt im Verbreitungsgebiet der Art - Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebiet der Art
Habitat-eignung	+ Untersuchungsraum (entsprechend der Mobilität der Art) entspricht den Lebensraumbedingungen der Art - Untersuchungsraum (entsprechend der Mobilität der Art) entspricht nicht den Lebensraumbedingungen der Art
Nachweis im UR	/ es wurde keine Kartierung durchgeführt - die Art konnte bei der Kartierung durch die PfaU GmbH nicht nachgewiesen werden + die Art konnte bei der Kartierung durch die PfaU GmbH nachgewiesen werden LfU Bestätigtes Vorkommen durch das Landesamt für Umwelt (Stand: 30.04.2020) Teubner et al. Aufarbeitung von Luchssichtungen in Brandenburg
Mögl. Beeinträch tigungen	+ Beeinträchtigungen durch die Wirkungen auf die Art möglich - Beeinträchtigungen durch die Wirkungen auf die Art nicht gegeben

Für die Relevanzanalyse für die Europäischen Vogelarten nach VSchRL wurde in 2024 eine Brutvogelkartierung durchgeführt, die Erkenntnisse über vorkommende Brutvögel im Geltungsbereich liefert. Methodik und Ergebnisse werden in Kapitel 3.2 ausführlich dargestellt. Mit einer tabellarischen Zusammenfassung wird hier inhaltlich vorweggegriffen, da es sich an dieser Stelle nahtlos an die Relevanzprüfung der Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL anschließt.

Tabelle 3 Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL

Gilde	allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten	Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (ja/nein)
Baumbrüter	Nester auf oder in Bäumen	Ja, Baumbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Bodenbrüter	Nester in Wiesen, Feldern, Dünen, Röhrichten; in Gehölzstrukturen wie Hecken, Windwurfflächen, Gärten, Unterholz; zwischen Steinhaufen, in Kuhlen oder Mulden; auf Kiesbänken; Nester sind in der Regel getarnt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	Ja, Bodenbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Buschbrüter	in Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	Ja, Buschbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden
Gebäudebrüter	an Hauswänden, in Dachstühlen, in Türmen z.B. von Kirchen	Nein, es konnten keine Gebäudebrüter im Geltungsbereich aufgenommen werden
Koloniebrüter	durch hohe Individuenanzahl meist recht auffällig; Kolonien in Baumgruppen (z.B. Eichen), auf Gehölzinseln großer Ströme, an Seen im Binnenland, an Küsten, auf Sandsteinfelsen, auf Felssimsen, an Gebäuden; Nester klar sichtbar, Schutz durch Gemeinschaft	Nein, es konnten keine Koloniebrüter im Geltungsbereich aufgenommen werden
Nischenbrüter	Nischen in Bäumen, Gebäuden, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	Nein, Nischenbrüter konnten bei der Kartierung nicht aufgenommen werden.
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	Ja, Höhlenbrüter konnten bei der Kartierung aufgenommen werden.
Horstbrüter	Horste im Schilf, Getreide oder Gras; Horste auf Felsvorsprüngen oder Felsbändern; Horste auf alten Bäumen (z.B. Kiefern, Buchen, Eichen) mit geeigneter Kronenausbildung	Nein, es konnten keine Horstbrüter im Geltungsbereich aufgenommen werden.
Schilfbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Schilfformen z.B. Schilfröhrichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhricht	Nein, es konnten keine Schilfbrüter im Geltungsbereich aufgenommen werden.
Rastvögel	Rastvögel nutzen meist größere Gewässer oder Feuchtgebiete als Schlafgewässer, tagsüber sind sie häufig auf Acker- und Grünlandflächen auf Nahrungssuche	Das Plangebiet liegt außerhalb von Vogelschutzgebieten und ist nicht teil der Rastgebietskulisse Brandenburgs.

3 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

3.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Chiroptera (Fledermäuse)

Baumbewohnende Fledermausarten		
Schutz- und Gefährdungsstatus: Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Code: 1320		
☒ FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
☒ FFH-Anhang IV-Art	☒ RL D, Kat. **	☐ FV günstig / hervorragend
☐ europäische Vogelart	☒ RL BB, Kat. 2	☒ U1 ungünstig / unzureichend
☒ streng geschützte Art	nach § 7 BNatSchG	☐ U2 ungünstig - schlecht
Schutz- und Gefährdungsstatus: Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Code: 1314		
☐ FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
☒ FFH-Anhang IV-Art	☒ RL D, Kat. *	☐ FV günstig / hervorragend
☐ europäische Vogelart	☒ RL BB, Kat. 4	☒ U1 ungünstig / unzureichend
☒ streng geschützte Art	nach § 7 BNatSchG	☐ U2 ungünstig - schlecht
Schutz- und Gefährdungsstatus: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Code: 1322		
☐ FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
☒ FFH-Anhang IV-Art	☒ RL D, Kat. *	☐ FV günstig / hervorragend
☐ europäische Vogelart	☒ RL BB, Kat. 2	☒ U1 ungünstig / unzureichend
☒ streng geschützte Art	nach § 7 BNatSchG	☐ U2 ungünstig - schlecht
Schutz- und Gefährdungsstatus: Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Code: 1312		
☐ FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
☒ FFH-Anhang IV-Art	☒ RL D, Kat. V	☐ FV günstig / hervorragend
☐ europäische Vogelart	☒ RL BB, Kat. 2	☒ U1 ungünstig / unzureichend
☒ streng geschützte Art	nach § 7 BNatSchG	☐ U2 ungünstig - schlecht
Schutz- und Gefährdungsstatus: Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Code: 1317		
☐ FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
☒ FFH-Anhang IV-Art	☒ RL D, Kat. *	☐ FV günstig / hervorragend
☐ europäische Vogelart	☒ RL BB, Kat. 3	☒ U1 ungünstig / unzureichend
☒ streng geschützte Art	nach § 7 BNatSchG	☐ U2 ungünstig - schlecht
Schutz- und Gefährdungsstatus: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Code: 1326		
☐ FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
☒ FFH-Anhang IV-Art	☒ RL D, Kat. 3	☒ FV günstig / hervorragend
☐ europäische Vogelart	☒ RL BB, Kat. 3	☐ U1 ungünstig / unzureichend
☒ streng geschützte Art	nach § 7 BNatSchG	☐ U2 ungünstig - schlecht
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Biologie:		
Die wichtigsten Lebensraumelemente der **Großen Bartfledermaus** (*M. brandtii*) sind Wälder und Gewässer. Außerdem spielen Feldgehölze und Hecken eine wichtige Rolle als Jagdgebiete (Dietz et al., 2007). Sommerquartiere finden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde sowie in Spalträumen an Gebäudefassaden und in Dachräumen. Fledermauskästen werden ebenfalls angenommen		

Baumbewohnende Fledermausarten

(Kraus, 2004). Gebäudequartiere liegen meist nahe an Waldrändern (Sachanowicz, 2002) oder sind über Leitstrukturen (z. B. Baumreihen) an Wälder angebunden (Dietz et al. 2007) und stehen zudem im Austausch mit benachbarten Baumquartieren (Dense&Rahmel, 2002). Die Flugstrecken zwischen dem Quartier und den Jagdgebieten werden meist auf kürzestem Wege (Flugstraßen) entlang von Hecken, Baumreihen oder ähnlichen Strukturen zurückgelegt. Es werden bis zu 13 Teiljagdgebiete von 1-4 ha Größe in Entfernungen von bis zu 10 km vom Quartier beflogen. Für eine Wochenstubenkolonie in Niedersachsen ergab sich deshalb ein rechnerischer Aktionsraum von etwa 100 km² (Dense&Rahmel, 2002). Winterquartiere sind bisher nur in Höhlen, Stollen und Kellern bekannt (Meschede&Heller, 2002).

Das Wanderverhalten von *M. brandtii* ist kaum untersucht (Hutterer et al. 2005). Es sind einige kürzere Ortswechsel unter 40 km und mindestens fünf Funde über 100 km bekannt geworden (Blohm & Heise, 2003, Kraus 2004).

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) nutzt als Wochenstubenquartiere überwiegend Baumhöhlen. Bevorzugt werden alte, nach oben ausgefaulte Spechthöhlen in vitalen Laubbäumen. Aber auch Stammrisse, Spalten, Astlöcher und Fledermauskästen werden angenommen (Diez&Boye, 2004). Es gibt nur einzelne Nachweise von Wochenstuben in unterirdischen Quartieren (Dietz et al., 2007). Wochenstuben umfassen i. d. R. 20-50 Weibchen. Ein Wochenstubenverband kann durch regelmäßige Quartierwechsel im Jahresverlauf bis zu 40 Baumhöhlen aufsuchen, die in Abständen von bis zu 2,6 km voneinander auf Flächen von bis zu 5,3 km² verteilt sind. Männchen bilden eigene Kolonien von bis zu 20, vereinzelt bis zu 200 Tieren (Dietz et al., 2007). In Jagdgebieten oder in deren Umgebung werden auch weitere Quartiere angeflogen, die Schutz für Ruhepausen und vor schlechtem Wetter bieten bzw. eine soziale Funktion haben. Winternachweise werden fast ausschließlich in Höhlen, Stollen, Kellern, Bunkeranlagen und ähnlichen Räumlichkeiten erbracht, die frostfrei bleiben, eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen und störungsfrei sind. Das Temperaturoptimum liegt während des Winterschlafs bei 4-8° C. Ein Teil der Population dürfte aber in Baumhöhlen und Felsspalten überwintern (Dietz et al. 2007). Zwischen ihrem Baumquartier und dem Jagdgebiet benutzen Wasserfledermäuse meistens ausgeprägte „Flugstraßen“ entlang von markanten Landschaftsstrukturen. Die Jagdgebiete sind vornehmlich offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche und kleinere Flüsse, gelegentlich und vor allem im Frühsommer auch wasserferne Stellen, wie z. B. Waldlichtungen (Jones&Teeling, 2006). Bevorzugt werden Gewässer, deren Ufer mit Gehölzen bestanden sind, so dass die Wasseroberfläche nicht überall durch Wind bewegt wird (Stebbings, 1988). Die Männchen sind im Sommer nur z. T. reviertreu, die übrigen sind unstet in der Lebensraumnutzung. Als aktuelle Gefährdungsursachen sind anzuführen: Fällung von Quartierbäumen im Rahmen forstwirtschaftlicher Maßnahmen bzw. im Zuge von Verkehrswegesicherung im Siedlungsbereich und an Gewässern (Diez&Boye, 2004).

Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) galten lange als typische Waldfledermäuse (Boye et al., 1999; Schober&Grimmberger, 1998). Zunehmende Nachweise von Wochenstuben im Siedlungsbereich haben diese Annahme relativiert (Simon et al., 2004b). Wochenstuben liegen sowohl in Wäldern als auch im Siedlungsbereich. Als Quartier dienen Mauerspalten, Dachstühle, Baumhöhlen und Baumspalten, sowie Fledermauskästen (Meschede&Heller, 2002). Kurz vor der Geburt der Jungtiere sammeln sich die Weibchen in großen Gruppen in einem Quartier. Direkt nach der Geburt teilen sie sich in mehrere kleinere Wochenstuben auf. Die Jagdgebiete der Fransenfledermaus unterscheiden sich in den Jahreszeiten. Während sie im Frühling vorwiegend im Offenland über Feldern und Weiden in Streuobstbeständen und an Hecken oder Gewässern jagt, liegen die Jagdhabitate ab dem frühen Sommer in Wäldern und dort teilweise auch in reinen Nadelbeständen. Dabei entfernen sich die Tiere nicht weiter als 3 km von Quartier. Fransenfledermäuse gehören zu den „Gleanern“, d. h. sie fangen ihre Beute nicht im Flug, sondern picken sie von Blättern oder vom Boden, ohne auf bestimmte Tiergruppen spezialisiert zu sein (Dietz&Simon, 2003). Aus verschiedenen Gebieten sind Populationen bekannt, die ihr Quartier regelmäßig in Kuhställen beziehen und in diesen auch Fliegen jagen (Simon et al., 2004). Zum Teil verlassen diese Tiere die Ställe überhaupt nicht (Trappmann & Clemen, 2001). Ihr Winterquartier beziehen Fransenfledermäuse in frostfreien Höhlen und Stollen. Dort verkriecht sie sich in enge Spalten und Ritzen, zum Teil auch in Zwischenräume von Stein- und Geröllhaufen (Topál, 2001).

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) ist eine typische Waldfledermaus, die sowohl im Sommer als auch in frostfreien Wintern Baumhöhlen von Spechten als Quartiere jeglicher Art aufsucht. Fledermauskästen oder Gebäude, in Südeuropa auch Gesteinshöhlen werden als Wochenstuben genutzt. Die Tiere verlassen ihr Quartier bereits in der frühen Dämmerung und nutzen Jagdgebiete bis in Entfernungen von über 10 km, meist aber im Umkreis von ca. 6 km über den Waldstandorten und deren Umgebung, wo sich die Wochenstuben befinden. Große Abendsegler fliegen schnell und hoch im freien Luftraum und jagen über dem Kronendach von

Baumbewohnende Fledermausarten
Wäldern, auf abgemähten Flächen, in Parks oder über Gewässern. Die Art jagt vornehmlich entlang von linearen Strukturen. Die bevorzugte Beute sind weichhäutige Insekten wie Eintags- und Köcherfliegen oder Zuckmücken, aber je nach Jahreszeit auch Mai- und Junikäfer (Dietz et al., 2007). Nach Auflösen der Wochenstuben ziehen die Tiere vornehmlich in südwestlicher Richtung ab. Neben vereinzelten dickwandigen Baumhöhlen in Buchen oder Eichen (müssen frostfrei bleiben) werden bevorzugt unterirdische Spalten, in Südeuropa Gesteinshöhlen oder bauliche Anlagen als Winterquartier genutzt, in denen sich zum Teil sehr viele Individuen versammeln. Große Abendsegler sind Fernwanderer. Die weiteste dokumentierte Entfernung beträgt ca. 1.600 km, Wanderungen von 1.000 km sind keine Seltenheit. Die Rückkehr in die norddeutschen Wochenstubenquartiere erfolgt bei wandernden Individuen im April und Mai. Ab Ende Oktober bis Mitte November beginnt der Einflug in die Winterquartiere (Weid, 2002). Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) ist eine typische Waldfledermausart. Sie besiedelt zur Wochenstubenzeit vor allem gewässernahe bzw. -reiche Waldgebiete in Tieflandregionen, wie dem Norddeutschen Tiefland, ist aber auch Nadelwälder und Parklandschaften zu finden (Dietz et al., 2007). Als Quartiere werden Baumhöhlen und Stammrisse bevorzugt, aber auch Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden angenommen. Die Jagdgebiete (Wälder und Waldrändern, häufig an Gewässern) können sowohl in unmittelbarer Umgebung zu ihren Quartieren, als auch in bis zu 6,5 km Entfernung liegen (Arnold&Braun, 2002). Im Siedlungsbereich befinden sich die Jagdgebiete in Parkanlagen, an hohen Hecken und Büschen oder an Straßenlampen. Beuteinsekten sind überwiegend an Gewässer gebundene Zweiflügler (vor allem Zuckmücken), saisonal spielen auch Köcherfliegen und Eintagsfliegen eine Rolle (Taake, 1992, Beck, 1995, Eichstädt, 1995, Arnold&Braun, 2002). Die Rauhautfledermaus gehört zu den weit ziehenden Fledermausarten. Zwischen den Sommer- und den Winterquartieren unternimmt sie Wanderungen von mehreren hundert Kilometern. Die Überwinterungsgebiete befinden sich südwestlich (Limpens&Schulte, 2000, Dietz et al., 2007). Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) meidet nur ausgesprochen waldarme Gebiete (Meschede&Heller, 2002). Jagdflüge erstrecken sich über die ganze Nacht. Beutetiere werden im freien Luftraum gefangen sowie von der Vegetation im Rüttelflug abgelesen (gleaning). Die Art ist nicht wählerisch in Bezug auf die Beuteorganismen. Als Jagdgebiet werden mehrschichtige Laubwälder bevorzugt, aber auch strukturärmerer Waldtypen (einschließlich Nadelforste), Waldränder, Gebüsche und Hecken, Obstplantagen, Parks und Gärten werden zur Nahrungssuche genutzt (Swift, 1998). Wochenstubenkolonien umfassen meist 5 bis 25, selten bis zu 100 Tiere. Mitte Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und während der ersten drei Juliwochen werden die Jungen geboren (Swift, 1998). Es findet fast kein Individuentausch zwischen den Wochenstubenkolonien, sondern nur zwischen verschiedenen Quartieren statt, wenn diese von Tieren einer Kolonie im Verbund genutzt wird (Entwistle et al., 2000). In Mitteleuropa finden sich kaum Männchen in den Sommerkolonien (Petersen et al., 2004). Sommerquartiere werden bevorzugt in Baumhöhlen gewählt, daneben auch in Spalten, hinter abstehender Rinde und oft in Nist- und Fledermauskästen. Von Mitte August bis in den September ist Balzzeit, in der auch spezielle Paarungsquartiere aufgesucht werden. Paarungen erfolgen aber auch danach im Winterquartier. Der Winterschlaf dauert von Ende November bis Anfang März. In dieser Zeit wechseln die Tiere mehrfach ihren Hangplatz oder auch das Quartier. Die Art ist nur wenig wanderfreudig. Sommer- und Winterquartiere liegen selten mehr als 20 km auseinander. Auch die weitesten Wanderungen erstrecken sich fast nie über 50 km.
<u>Verbreitung in Deutschland:</u> Die **Große Bartfledermaus** ist von Frankreich und Großbritannien bis zum Ural und weiter ostwärts verbreitet. In weiten Teilen Westeuropas und des Mittelmeerraumes ist *M. brandtii* bislang nicht nachgewiesen. In Süd- und Südosteuropa ist die Verbreitung erst ungenügend bekannt bzw. lückenhaft (auf die Gebirge beschränkt) (Dietz et al., 2007).Auch in Deutschland gibt es Nachweislücken. Wochenstuben sind zwar aus zahlreichen Bundesländern bekannt, viele einzelne Funde darüber hinaus machen aber Sommervorkommen, die bisher übersehen wurden, in weiteren Regionen wahrscheinlich (Dense&Rahmel, 2002). In Europa ist die **Wasserfledermaus** bis 63° N verbreitet. Im Mittelmeergebiet scheint die Verbreitung allerdings relativ lückig zu sein, Vorkommen sind oft auf Berggegenden beschränkt. Die Art fehlt nur auf manchen Inseln wie den Balearen, Sizilien, Malta und Zypern sowie in Südgriechenland (Mitchell-Jones et al., 1999). In Deutschland kommt die Wasserfledermaus überall dort vor, wo größere Seen und Teiche vorhanden sind. Das Areal der **Fransenfledermaus** umfasst gemäß ihrer paläarktischen Verbreitung (Mitchell-Jones et al., 1999) die gesamte Fläche Deutschlands. Entsprechend ist die Art in weitgehend allen Bundesländern mit Wochenstuben nachgewiesen (Trappmann&Boye, 2004). In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern

Baumbewohnende Fledermausarten

nachgewiesen, sie fehlt jedoch im Nordwesten (Boye et al., 1999). Verbreitungsangaben werden überwiegend anhand von Winterfunden erstellt, bei gezielter Suche in Sommerlebensräumen können beachtliche Dichten festgestellt werden (z. B. Simon et al., 2004a).

Das Verbreitungsgebiet des **Großen Abendseglers** erstreckt sich weit über Europa. In Deutschland kommt er bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Unterschieden.

Die **Rauhhautfledermaus** kommt in fast ganz Europa vor. Im Osten erreicht die Verbreitung den Ural und den Kaukasus, im Westen das östliche Irland, Frankreich und den nördlichen Teil der Iberischen Halbinsel. Deutschland hat eine besondere Verantwortung für die Erhaltung ungehinderter Zugwege sowie geeigneter Paarungs- und Überwinterungsgebiete (Jagdhabitate und Quartiere) (Boye&Meyer-Cords, 2004).

Das **Braune Langohr** ist nach Mitchell-Jones et al., 1999 über ganz Europa verbreitet. In Deutschland sind Wochenstuben des Braunen Langohrs aus allen Bundesländern bekannt, wobei die Art im Tiefland etwa seltener zu sein scheint, als in den Hügel- und Mittelgebirgsregionen (Boye et al., 1999).

Vorkommen im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Vorkommen dieser Arten sind im Gebiet potentiell möglich. Im Plangebiet befinden sich alte, abgängige Pappeln, die aufgrund ihres Alters über Quartierstrukturen verfügen könnten.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Bei der Errichtung des Bürgersolarparks Bantikow sowie der Zuwegungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand Gehölze entnommen. Dabei handelt es sich um bereits abgängige Pappeln im Westen des Flurstücks 125 der Flur 4 Gemarkung Bantikow und um drei abgängige Pappeln im Südwesten von Flurstück 361 der Flur 4 Gemarkung Bantikow. Weitere Gehölzentnahmen sind nicht geplant. Ein Abstand zu den umgebenden Gehölzen wird eingehalten. Wenn Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, werden keine Tiere verletzt oder getötet.

Die Hypothese eines „Lake Effects" der Solarmodule (Verwechslung von Solarmodulen mit Gewässeroberflächen) kann aufgrund der Untersuchungsergebnisse von Szabadi et al., 2023 und Tinsley et al., 2023 zurückgewiesen werden.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

***V-FM1**: Für die Entnahme von Gehölzen (siehe Abb. 4) ist eine Begleitung durch eine Fachkraft erforderlich (ÖBB). Der Umfang der Begleitung hängt von der Jahreszeit ab. Ohne nähere (z.B. endoskopische) Begutachtung sollten Bäume mit Quartierpotential nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04 (wenn nicht anders möglich und falls keine Vogelbruten betroffen sind) gefällt werden (Zahn et al., 2021). Ansonsten sind weiterführende Untersuchungen nötig. Bei besetzten Quartieren muss die Fällung verschoben werden. Alternativ können Quartierstrukturen (hauptsächlich Höhlen) mit Einwegverschlüssen (siehe V-FM2) versehen werden. Dadurch lässt sich das Risiko einer Tötung oder erheblichen Störung vermeiden. Auch der mögliche Fällzeitraum kann dadurch verlängert werden.*

***Alternativ V-FM2**: Quartierstrukturen (Spalten und Höhlen) werden mit einer Vorrichtung versehen, die einen Ausflug aus den Höhlen ermöglicht, einen Einflug aber verhindert. Dieser Einwegverschluss (siehe Erläuterung im Anschluss) muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein und darf nur außerhalb der Wochenstubenzeit und außerhalb der Lethargiephasen bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. – 15.5. und dem 15.8. - 15.10. angebracht werden (Pfeiffer&Zahn, 2021). Nach Möglichkeit erfolgt die Fällung zwei bis drei Wochen nach Anbringung der Einwegverschlüsse bei geeigneter Witterung, d.h. die Fledermäuse haben genug Zeit das Quartier zu verlassen. Der Einsatz von Einwegverschlüssen darf nur mit Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen. Einwegverschlüsse lassen sich nur an Höhlen anbringen, die mit einer Leiter bis ca. 3 m Höhe erreichbar sind. Ansonsten wird der Einsatz eines Hubsteigers erforderlich.*

Baumbewohnende Fledermausarten

***Alternativ V-FM3**: Bei Höhlen bzw. Strukturen mit Quartierverdacht, die nicht verschlossen werden können, wird eine Bergung von Quartierstrukturen bei der Fällung erforderlich. Dabei sollte möglichst der ganze Baum z.B. mit einem Harvester oder Fällbagger vorsichtig (erschütterungsarm) geborgen und abgelegt werden. Der Stamm kann senkrecht an bestehenden Altbäumen fixiert werden, um weiterhin eine Quartierfunktion zu übernehmen (Zahn et al., 2021).*

Entstehen weitere signifikante Risiken? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja ☒ nein

Da die Maßnahme V-BV1 Arbeiten innerhalb der Brutzeit ausschließt, wird auch die sensible Phase der Jungenaufzucht der Fledermäuse berücksichtigt. Die Arbeiten finden tagsüber statt und sind temporär, so dass keine erheblichen Störungen abzuleiten sind.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen sind nach derzeitigem Wissenstands nicht gegeben. Bisherige Studien (Szabadi et al., 2023; Tinsley et al., 2023) stellen erste wichtige Grundlagen dar, berücksichtigen allerdings die Ausgestaltung der untersuchten Solarparks nicht. Die Ausgestaltung von PV-FFA hat aber einen entscheidenden Einfluss auf die Biodiversität. Generell wird angenommen, dass die Habitatqualität für Fledermäuse durch strukturreiche, heterogene Landschaften mit linearen Strukturen gesteigert wird (Monck-Whipp et al., 2018; Froidevaux et al., 2019). Fledermäuse nutzen lineare Strukturen zum Pendeln und Jagen (Froidevaux et al. 2017). Der geplante Bürgersolarpark Bantikow wird über mehrere neuen Hecken verfügen (SPE 1.1 und 1.2). Außerdem werden Feldlerchen-Ausgleichsflächen (SPE 2.1 – 2.2), Waldabstandsflächen (SPE 5.1 und 5.2) und eine Wildschneise (GF 2) angelegt, die gestaffelt gemäht werden (siehe V-BV2), so dass in jeder dieser Flächen ein breiter Streifen an Kräutern und Gräsern bis in den Sommer des nächsten Jahres stehen bleibt. Dadurch können Insektenlarven oder in den Stängeln abgelegte Insekteneier überwintern und die Biodiversität gesteigert werden. Es ist deshalb nicht anzunehmen, dass der geplante Bürgersolarpark Bantikow negative Auswirkungen auf die Qualität des Fledermaushabitats hat.

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

Durch die Entnahme von Gehölzen könnten Fledermausquartiere entnommen werden.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

***CEF-FM:** Eine mittelbare Schädigung von Lebensstätten durch Quartieraufgabe infolge von Eingriffen in der Umgebung kann durch Maßnahmen im lokalen Umfeld vermieden werden, etwa durch das Anbringen von Ersatzquartieren. Nicht alle Strukturen an den abgängigen Pappeln können als Quartier überhaupt in Frage kommen. Es ist zudem davon auszugehen, dass sich durchnässte, modernde Stämme von Weichhölzern wie Pappel für Fledermäuse wenig eignen (Zahn et al., 2021). Eine tatsächliche Quartiereignung sowie die*

Baumbewohnende Fledermausarten
Beurteilung, ob es sich auch um ein tendenziell frostsicheres Winterquartier handeln könnte, wird sich erst bei weiterer Bearbeitung (ÖBB, Anbringen von Einwegverschlüssen) darstellen. Aus gutachterlicher Sicht kann das Anbringen von frostsicheren Winterquartierkästen, von Großraumkästen, die als Wochenstubenquartiere geeignet sind, Fledermaushöhlenkästen sowie Fledermausspaltenkästen nach Begutachtung der zu fällende Bäume notwendig werden. Die genannten möglichen Ersatzquartiere stellen zunächst eine fachliche Abschätzung des potenziell erforderlichen Maßnahmenumfangs dar und sind nicht als bereits abschließend ermittelter Ausgleichsbedarf zu verstehen. Als Standort sind standstabile Gehölze in den angrenzenden Wäldern geeignet. Die Kästen sind an Bäumen anzubringen, deren Überleben auf absehbare Zeit (> 20 Jahre) gesichert erscheint. Die Standorte dürfen nicht durch Licht von Verkehrswegen erhellt werden. Die Kästen können in Gruppen angebracht werden. Bei jeder Fledermauskastengruppe sollte mindestens ein Vogelkasten für Höhlenbrüter (z. B. Meisen) angebracht werden, um die Konkurrenz durch Vögel in den Fledermauskästen zu verringern. Alternativ können künstliche Baumhöhlen in bestehenden Baumbestand gebohrt werden (falls keine Kästen durch Hersteller lieferbar sind). Eine gute Anleitung dazu liefert die Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (Zahn et al., 2021). ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF) ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.** ☐ ja ☒ nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ **werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)** ☒ **werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)**

<u>Erläuterung: Anbringen von Einwegverschlüssen</u>

Fledermäuse nutzen in milden Wintern oder in Witterungsphasen mit Tiefsttemperaturen von über -10 °C durchaus Quartiere, die nicht frostsicher sind, weshalb ein Verschluss von Höhlen angestrebt werden kann. Frostsichere Gehölze müssen nicht zwangsläufig über einen entsprechenden Stammumfang verfügen. Die Höhlen bleiben zunächst offen und werden bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. und dem 15.10. mit einem Einwegverschluss versehen (Zahn et al., 2021). Einwegverschlüssen ermöglichen einen Ausflug aus dem Quartier aber verhindern einen Einflug. Die Methode eignet sich sehr gut für zugängliche Höhlen mit abgrenzbarem Einflugbereich, wie Spechthöhlen oder Ausfaulungen. Ein Einwegverschluss muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein.

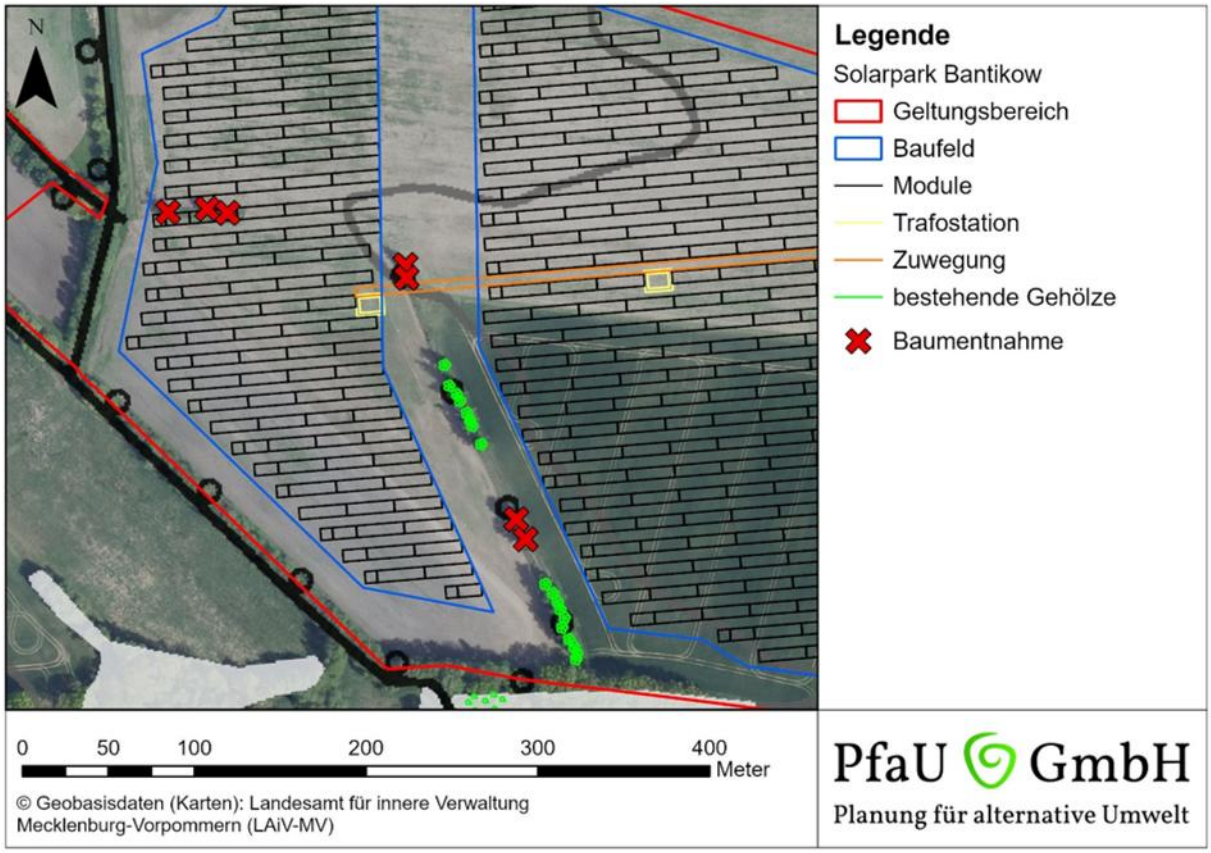

Abbildung 4 geplante Baumentnahmen im Bürgersolarpark Bantikow

3.1.2 Reptilien

3.1.2.1 Erfassungsmethoden

Als relevante Artengruppe wurden für eine adäquate Erfassung potentiell vorkommender Reptilien sechs Schlangenbleche am 23.04.2024 an geeigneten Saumstrukturen ausgelegt (siehe Abbildung 5). Für die Schlangenbleche wurden Dachpappen mit einer Größe zwischen 0,5 m² und 1 m² an geschützten, mehr oder weniger besonnten Stellen (verschiedene Expositionen gewählt), bevorzugt an Grenzlinien und Übergangsbereichen (z.B. Waldränder, Grenzbereiche) ausgelegt. Unebenheiten des Bodens bzw. der Vegetation garantieren Hohlräume unter denen sich Reptilien aufhalten können. Die Schlangenbleche werden von Reptilien im Frühjahr/Frühsommer gerne aufgesucht, da sie sich rasch von der Sonne erwärmen und diese an die wechselwarmen Tiere abgeben. Die Kontrolle der Schlangenbleche erfolgte am 14.05.2023, 08.06.2024, 18.06.2024 und 10.07.2024 (siehe Witterungstabelle). Später im Jahr werden Schlangenbleche in der Regel nicht mehr angenommen, da die Umgebungstemperatur hoch genug ist und kein unmittelbarer „Wärmeeffekt“ durch die Schlangenbleche nötig ist.

Hinzukommen avisierte Sichtbeobachtungen (vor allem für den Nachweis der Eidechsen) durch langsames und ruhiges Angehen von potentiellen Reptilienlebensräumen, wobei schwerpunktmäßig Grenz- und Randstrukturen (Waldsäume) abgesucht wurden.

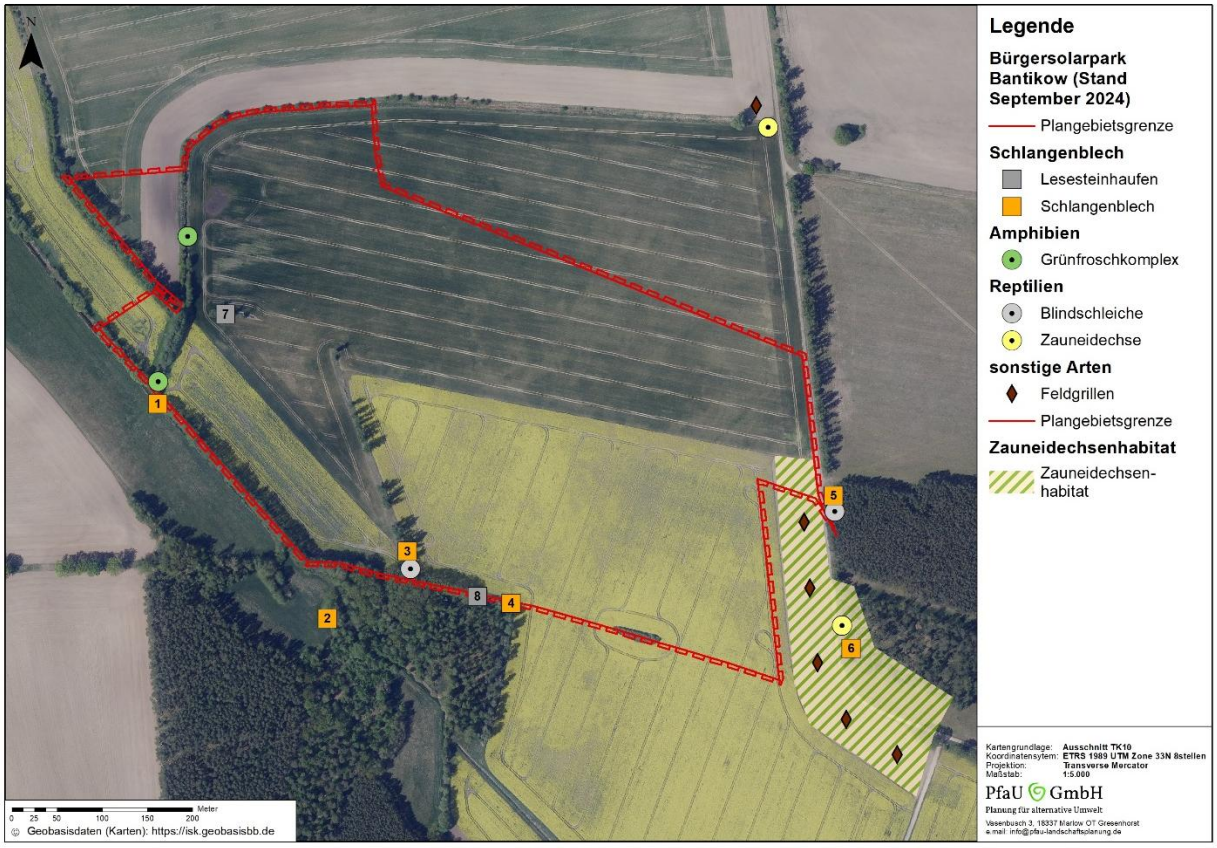

Abbildung 5 **Untersuchung-Set-up und Ergebnisse der Kartierung der Herpetofauna für den Bürgersolarpark Bantikow**

Ein Aufenthalt von Reptilien auf den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen kann ausgeschlossen werden. Bei der Sichtbeobachtung wurde auf Geräusche flüchtender Tiere geachtet, die einen Rückschluss zulassen, ob eine Eidechse oder eine Schlange flüchtet. Auch bevorzugte Sonnenplätze (z.B. Totholz, Stubben, Reisig- und Steinhaufen) sowie mögliche Verstecke wurden abgesucht. Sichtbeobachtungen wurden vor allem im Sommer und Spätsommer avisiert, da hier durch die hohe Umgebungstemperatur die Agilität der Arten gegeben ist. Die Begehungen wurden an folgenden Tagen durchgeführt.

Tabelle 4 **Witterungstabelle Reptilienkartierung**

ID	Datum	Uhrzeit	Witterung	Temperatur [°C]	Untersuchung
1	23.04.2024	08:00 - 12:00	bewölkt, schwacher Wind aus West, keine Niederschläge	2 - 6	Auslegung Schlangenbleche
2	14.05.2024	06:00 - 11:00	sonnig, schwacher Wind aus Ost, keine Niederschläge	15 - 20	Kontrolle Schlangenbleche, Transektbegehung
3	08.06.2024	14:30 - 18:30	bewölkt, später aufklarend, schwacher Wind aus West, keine Niederschläge	18	Kontrolle Schlangenbleche, Transektbegehung
4	18.06.2024	8:30 - 10:00	leicht bewölkt, leichter Wind aus Südwest, keine Niederschläge	20	Kontrolle Schlangenbleche, Transektbegehung
5	10.07.2024	8:00 - 11:00	sonnig, später bedeckt und zunehmender Wind aus West	24	Kontrolle Schlangenbleche, Transektbegehung

6	28.08.2024	7:30 - 10:30	sonnig, schwacher Wind aus Ost, keine Niederschläge	15 - 23	Abbau Schlangenbleche, Transektbegehung
7	10.09.2024	15:00 - 18:00	bedeckt mit sonnigen Abschnitten, schwacher Wind aus Südwest, keine Niederschläge	18	Transektbegehung

3.1.2.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsraum konnten folgenden Reptilien nachgewiesen werden:

Tabelle 5 Nachgewiesene Reptilien in und um das Plangebiet „Bürgersolarpark Bantikow“

Datum	ID Schlangen-blech	beobachtete Art
23.04.2024	3	2 Blindschleichen
	5	1 Blindschleiche
14.05.2024	3	1 Blindschleichen
08.06.2024		Sichtbeobachtung 3 Zauneidechsen (1 m / 2 w) am/im lichten Kiefernwäldchen
18.06.2024		Keine Beobachtung
10.07.2024		Keine Beobachtung
28.08.2024		keine Beobachtungen
10.09.2024		1 Zauneidechse weghuschend nördlich des Plangebiets

Bei der Erfassung der Reptilien wurden Blindschleichen (*Anguis fragilis*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) nachgewiesen.

Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist eine Echsenart, die einen schlangenähnlichen Habitus ohne Beine aufweist. Sie ist besonders geschützt und ist in der Roten Liste Brandenburgs ungefährdet (Schneeweiss et al., 2004). Besonders geschützte Arten dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet werden. Sie ist aber keine Anhang IV-Art der FFH-RL. Eine steckbriefliche Betrachtung entfällt deshalb.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde am Waldrand des Kiefernwäldchens östlich des Geltungsbereichs (siehe Abbildung 3D und 5A) sowie einmal weiter nördlich am Übergang Acker (dort Feldspur von landwirtschaftlichen Maschinen) zu trockenem Graben nachgewiesen (ca. 250 m entfernt). Hier konnten Feldgrillen – Nahrungsressource für die Zauneidechse - verhört werden. Die Vegetation auf der Brachfläche ist lückig und grabbares Substrat vorhanden. Durch Zauneidechsen-Sichtungen am Waldsaum kann diese Brachfläche in Verbindung mit dem Kiefernwäldchen als Zauneidechsen-Habitat ausgewiesen werden (siehe Abb. 5).

Abbildung 6 **A) Lichter Waldrand des Kiefernwälchens östlich des Geltungsbereichs. B) Lesesteinhaufen an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs. C) Waldrand im Süden des Geltungsbereichs.**

Der Waldrand im Süden des Geltungsbereichs weißt keine Habitateignung auf. Die Vegetation aus Gräsern und Brennnesseln ist dicht und schließt mit den aufwachsenden Gehölzen ab (siehe Abb. 6C). Grabbares Material für die Eiablage konnte nicht nachgewiesen werden. Als Versteckmöglichkeit kommt ein abgelegter Lesesteinhaufen in Betracht (Abb. 6B), aber durch die nördliche Ausrichtung des Waldrands fehlt die Besonnung. Sichtungen konnten nicht erbracht werden.

Die Zauneidechse kann sowohl baubedingt, als auch anlagebedingt betroffen sein, daher wird die Art steckbrieflich behandelt.

3.1.2.2.1 Zauneidechse (Lacerta agilis)

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
☒ Anhang IV FFH-Richtlinie ☐ Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland *V – Vorwarnliste* ☒ Rote Liste Brandenburg *3 – Gefährdet*	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☒ U1 ungünstig – unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in BB:

In Mitteleuropa werden heute Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen sowie Parklandschaften, Friedhöfe und Gärten besiedelt (Schiemenz&Günther, 1994, Elbing et al., 1996, Podloucky, 1988).

Die Paarungszeit beginnt meist gegen Ende April/Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Junis oder Anfang Juli, seltener bereits Ende Mai oder noch bis Ende Juli. Die Eiablage erfolgt in etwa 4–10 cm Tiefe in selbst gegrabenen Röhren, in flache, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steine, Bretter oder an sonnenexponierten Böschungen (Elbing et al., 1996). Die Gelege weisen bei älteren Weibchen zwischen 9 und 14 Eier auf. Die Jungtiere schlüpfen nach etwa 53–73 Tagen (Elbing et al., 1996). Beim Schlupf haben die Jungtiere eine Kopf-Rumpf-Länge von 20 bis 30 mm. Gegen Ende ihres zweiten Sommers können die Jungtiere bereits die Größe geschlechtsreifer Tiere erreichen (Blanke, 2010). Der Eintritt der Geschlechtsreife erfolgt bei den meisten Tieren vermutlich im 3. oder 4. Kalenderjahr (Elbing et al., 1996).

In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist ab Ende März/Anfang April ihre Winterquartiere. Einzelne Tiere treten bei günstiger Witterung aber auch schon ab Ende Februar auf. Nach beendeter Herbsthäutung ziehen sich die Adulten schon ab Anfang September, vorwiegend aber Ende September oder Anfang Oktober in ihre Winterverstecke zurück. Dagegen bleibt ein Großteil der Schlüpflinge noch bis Mitte Oktober aktiv. Im November werden Zauneidechsen nur ausnahmsweise beobachtet (Elbing et al., 1996, Blanke, 2010).Die maximale Lebenserwartung in der Natur ist nicht genau bekannt, sie dürfte etwa bei 12 -14 Jahren liegen.

Für die fast ausschließlich carnivore Ernährung werden vorwiegend Arthropoden, vor allem Fliegen (*Brachycera*), Geradflügler (*Orthoptera*), Hautflügler (*Hymenoptera*), Käfer (*Coleoptera*), Mücken (*Nematocera*), Ohrwürmer (*Dermaptera*), Schmetterlinge (*Lepidoptera*) und Wanzen (*Heteroptera*) sowie Spinnentiere (*Arachnida*) und Asseln (*Isopoda*) (Elbing et al., 1996, Blanke, 2010) erbeutet.

Als Prädatoren von *L. agilis* gelten allgemein alle carnivoren mittelgroßen Säugetiere, zahlreiche Vogelarten sowie Ringel- und Schlingnatter (*Natrix natrix*, *Coronella austriaca*). Selten wurde Kannibalismus beobachtet (Elbing et al., 1996, Blanke, 2010).

Die Zauneidechse ist über die gesamte Bundesrepublik **Deutschland** verbreitet und erreicht eine Rasterfrequenz von ca. 60 % bezogen auf die TK 25 (Elbing et al., 1996). In **Brandenburg** ist sie fast flächendeckend verbreitet, mit Schwerpunkt in den Sandergebieten und der Lausitz.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Nachweis der Zauneidechse erfolgte am Waldrand des Kiefernwäldchens östlich des Geltungsbereichs (siehe Abbildung 4) sowie einmal weiter nördlich am Übergang Acker (dort Feldspur von landwirtschaftlichen Maschinen) zu trockenem Graben. Letztere Sichtung ist über 250 m vom Plangebiet entfernt. Im Osten schließt eine Brachfläche mit Blühaspekten unmittelbar an das Plangebiet an. Dort wurden zahlreiche Feldgrillen verhört. Die Vegetation ist lückig und grabbares Substrat vorhanden. Durch Zauneidechsen-Sichtungen am Waldsaum kann diese Brachfläche in Verbindung mit dem Kiefernwäldchen als Zauneidechsen-Habitat ausgewiesen werden.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

☒ ja ☐ nein

Zauneidechse wurden am Waldrand des Kiefernwäldchens östlich des Geltungsbereichs (siehe Abbildung 5) sowie einmal weiter nördlich am Übergang Acker (dort Feldspur von landwirtschaftlichen Maschinen) zu trockenem Graben festgestellt werden. Das aufgrund der Biotopausstattung ausgewiesene Zauneidechsenhabitat im Osten überschneidet sich auf einer Fläche von ca. 0,2 ha mit dem Plangebiet. Ein

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

Vorkommen der Zauneidechse konnte auf den intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen des Plangebiets sowie an den unmittelbaren Wald- und Gehölzsäumen entlang der Plangebietsgrenze im Westen und Süden aber nicht nachgewiesen werden. Es ist auch aufgrund der landwirtschaftlichen Tätigkeit ausgeschlossen, dass sich dort Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden. Die Zauneidechse ist im Allgemeinen sehr ortstreu und zeigt nur eine geringe Wanderfreudigkeit (Schneeweiss et al., 2014). Nach Studien zur Raumnutzung wandert die Mehrzahl der Tiere nicht mehr als 10 oder 20 m (Gramentz, 1996).

*Die Zuwegung auf die geplante Solarparkfläche erfolgt über die Ortsverbindungsstraße zwischen Bantikow und Brunn und damit unmittelbar entlang des großflächigen Zauneidechsenhabitats im Osten (siehe Abb. 5). Dadurch kann ein Befahren von potentiellen Zauneidechsenhabitaten nicht ausgeschlossen werden. Deshalb gilt während der Bauphase **V-ZA 1 und V-ZA 2** um ein baubedingtes Überfahren und ein Einwandern und den Aufenthalt von Zauneidechsen in die Baustelle des Bürgersolarpark Bantikow zu verhindern.*

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

***V-ZA 1**: Eine Fläche von ~ 0,2 ha Größe im Osten des Plangebiets, die sich mit dem Zauneidechsenhabitat überschneidet, ist von Bebauung freizuhalten. Auf der Brachfläche dürfen im Zeitraum vom 01. 04. bis 30.09. eines Jahres kein Materiallager und Pausencontainer für die Bauarbeiter eingerichtet werden. Die hauptsächliche Zufahrt in das Plangebiet sollte im Zeitraum vom 01. 04. bis 30.09. aus Norden aus Richtung Bantikow kommend erfolgen, damit ein Ausweichen von der befestigten Fahrbahnspur in das Zauneidechsenhabitat bei Gegenverkehr vermieden wird.*

***V-ZA 2:** Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind **außerhalb** des Aktivitätszeitraum von Zauneidechsen, d. h. **außerhalb** des Zeitraums vom 01. 04. bis 30.09. eines Jahres, durchzuführen. Unabhängig von der Bauzeitenregelung ist das Zauneidechsenhabitat durch einen Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Dies soll sicherstellen, dass das Habitat auch außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Eidechsen vor Befahren u. Ä. geschützt wird, um ggf. überwinternde Tiere nicht zu beeinträchtigen. Der Zaun aus stabiler, mindestens 40 cm breiter Folie ist an Haltepfosten in das Substrat einzubauen, um ein Untergraben durch die Reptilien zu vermeiden. Ein lückenloser Anschluss der einzelnen Bauelement sowie ein Übersteigschutz in Form eines Überhanges der Oberkante müssen gewährleistet sein. Der Zaun ist einmal wöchentlich auf Unversehrtheit zu kontrollieren (ÖBB erforderlich). Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Vermeidungsmaßnahme zu beenden und eine Besiedlung des Bürgersolarparks Bantikow durch die Zauneidechse möglich.*

Entstehen weitere signifikante Risiken? ☐ ja ☒ nein

Betriebs- oder anlagenbedingt ist keine Erhöhung des signifikanten Tötungsrisikos für Zauneidechsen zu erwarten.

☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja ☒ nein

Es sind keine populationsrelevanten Störungen im Bereich der Baustelle und betriebsbedingt zu erwarten.

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung” tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Zauneidechse *(Lacerta agilis)*
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein *Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nutzungs- und strukturbedingt ausgeschlossen.* ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.** ☐ ja ☒ nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

3.1.3 Amphibien

Am westlichen Rand des Plangebiets verläuft ein von Bantikow kommender Graben (Abb. 7C), der von Gehölzen (überwiegend Erle) begleitet wird und weiter südlich in die Dosse mündet. Ein zweiter Graben verläuft zunächst nördlich des Plangebiets, quert dieses dann im Westen und mündet dann in den Graben aus Bantikow. Dieser ist überwiegend besonnt (Abb. 7A und B). An beiden Gräben konnten Individuen aus dem Grünfroschkomplex nachgewiesen werden. Der Nachweis von Amphibien erfolgte im Rahmen der Kartierungen zu anderen Artengruppen. Eine gezielte bzw. systematische Erfassung der Amphibien war dabei nicht Gegenstand der Untersuchungen. Aufgrund der wiederholten Begehungen des Vorhabenbereichs im Zuge der übrigen faunistischen Kartierungen konnten jedoch zahlreiche Beobachtungen von Amphibien gewonnen werden. Die regelmäßige Präsenz der Kartierer im Untersuchungsgebiet ermöglichte somit eine hinreichend umfassende Einschätzung des Vorkommens und der räumlichen Verteilung der Amphibien im Untersuchungsgebiet.

Bei den sogenannten Grünfröschen handelt es sich um ein Konglomerat aus Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Seefrosch (*P. ridibundus*) und Teichfrosch (*P.* kl. *esculentus*), der eine Mischform aus den beiden anderen Arten (Elterarten) darstellt, wodurch eine Identifizierung häufig schwierig ist. Es handelt sich bei dem Teichfrosch um keine „normale" biologische Art. Auch ohne das Vorkommen von Seefrosch und Kleinen Wasserfrosch kann der Teichfrosch dennoch als selbstständige „Art" existieren. Generell ist anzumerken, dass sämtliche Wasserfroscharten miteinander kreuzbar sind und fertile Nachkommen hervorbringen können, was eine Artabgrenzung immer schwierig gestaltet.

Während der Teichfrosch in Deutschland flächendeckend zu finden ist, können kleiner Wasserfrosch und Seefrosch im Plangebiet ausgeschlossen werden. Der Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus* oder *Rana esculenta*) aus dem Grünfroschkomplex ist eine Anhang V-Art der FFH-RL und in Brandenburg ungefährdet (Schneeweiss et al., 2004). Eine Betrachtung im Steckbriefformat ist deshalb nicht erforderlich.

Abbildung 7 **Gräben im Geltungsbereich A), B) besonnter Graben im Norden des Geltungsbereichs. C) beschatteter Graben im Süden des Geltungsbereichs**

3.2 Europäische Vogelarten nach Anhang V der VSchRL

3.2.1 Kartierung - Methodik

Die Brutvogelkartierung fand im Jahr 2024 im Geltungsbereich des „Bürgersolarparks Bantikow“ sowie in den umgebenden Strukturen statt. Als Brutvögel eines Gebietes werden Arten bezeichnet, die sehr wahrscheinlich innerhalb dieses Gebietes brüten. Gekennzeichnet werden diese Arten als geschätzter Reviermittelpunkt mit Brutverdacht durch einen farbigen Punkt (s. Karte 1 des Anhangs). Denn den eigentlichen Brutplatz findet man so gut wie niemals, wenn alle Arten ein Home Range von mehreren Quadratmetern aufweisen. Als nachgewiesen gelten die Arten, die mehrmals registriert wurden und eine Revierabgrenzung nach den allgemeinen Methoden (nämlich mind. 2-3 Beobachtungen) möglich war (Flade, 1994; Südbeck et al., 2005). Generell erfasst man nur ein lokales Vorkommen, niemals eine Population der jeweiligen Art. Populationen einer Art umfassen viel größere geografische Räume als den Untersuchungsraum und werden i. d. R. niemals durch eine flächige Kartierung eines spezifischen Raumes erfasst (vgl. Mauersberger, 1984).

Die Brutvögel wurden an 8 Erfassungstagen zwischen März und Juli 2024 erfasst. Die Begehungen erfolgten möglichst unter günstigen Wetterbedingungen: Tage ohne Sturm, wenig Regen. Etwas Wind oder etwas Regen galten als noch günstige Erfassungstage (s. Tabelle 6).

So ließen sich die artspezifischen Rufe und Beobachtungen lokalisieren und in entsprechende Arbeitstechnik eintragen. Als Arbeitstechnik für die Verwaltung der erhobenen Daten kam im Feld ein Fieldbook FZ-G1 von Panasonic mit mobiler GPS-Steuerung auf GIS-basierender ESRI-Technologie zum Einsatz. Gemäß dieser Methode können Beobachtungen potentiell revieranzeigender Brutvögel ortsgenau digital verortet werden. Bei der nächsten Begehung kann man dann genau sehen, ob die revieranzeigende Art unmittelbar am vorab eingetragenen Ort wieder revieranzeigend vorhanden ist, oder ob ein neuer revieranzeigender Punkt digital verortet werden muss.

Mit dieser Methode entstehen dann keine „Papierreviere“ wie nach Südbeck et al., 2005, sondern „Digitalreviere“, die durch die GPS-Technik zudem sehr ortsgenau platziert sind und nicht händisch ungefähr ortsgenau markiert werden. Das Ergebnis ist bei beiden Verfahren nicht der konkrete Brutplatz, sondern ein Brutrevier. In der endgefertigten Brutvogelkarte (Maßstab 1:5.000) sind die Mittelpunkte der potentiell ermittelten Reviere mit Revieranzahl der jeweiligen Art illustriert, wobei dieser Punkt ungefähr in dem Biotop verortet ist, in dem die jeweilige Art auch tatsächlich ihren Brutstandort haben könnte.

Tabelle 6 Witterungstabelle Brutvogelkartierung

ID	Datum	Uhrzeit	Witterung	Temperatur [°C]	Bemerkung
1	14.03.2024	6:00 - 10:00	bedeckt, keine Niederschläge, schwacher Wind aus Südwest	6 - 13	
2	26.03.2024	15:00 - 18:00	bedeckt, frischer Wind aus Südost, keine Niederschläge	11	
3	23.04.2024	06:00 - 10:00	bewölkt, schwacher Wind aus West, keine Niederschläge	2 - 6	
	07.05.2024	5:30 - 10:30	bedeckt, schwacher Wind aus Nordost, keine Niederschläge	9 - 11	
4	14.05.2024	05:00 - 10:00	sonnig, schwacher Wind aus Ost, keine Niederschläge	15 - 20	
5	23.05.2024	19:00 - 22:30	sonnig, klar, fast windstill, keine Niederschläge	19 - 15	Dämmerungs-begehung
6	08.06.2024	14:30 - 18:30	bewölkt, später aufklarend, schwacher Wind aus West, keine Niederschläge	18	
7	18.06.2024	4:00 - 8:30	leicht bewölkt, leichter Wind aus Südwest, keine Niederschläge	14 - 18	Dämmerungs-begehung
9	02.07.2024	4:30 - 10:30	stark bewölkt, schwacher Wind aus West, später einsetzende Schauer	13	Dämmerungs-begehung
10	10.07.2024	8:00 - 11:00	sonnig, später bedeckt und zunehmender Wind aus West	24	

3.2.2 Ergebnisse

Während der Untersuchungszeit in 2024 konnten im Plangebiet insgesamt 8 Brutvogelarten erfasst werden (Tabelle 7 sowie Ergebniskarte in Abb. 8). Auch über die Grenzen des Plangebiets hinaus wurden Arten erfasst, so dass insgesamt 20 Arten im Naturraum vertreten sind. Am häufigsten – mit 8 Brutrevieren - wurde die Feldlerche (*Alauda arvensis*) kartiert. Drei Brutreviere befinden sich unmittelbar im Plangebiet.

Eine weitere wertgebende Art stellt der Baumpieper (*Anthus trivialis*) dar, der allerdings östlich des Plangebiets in einem lichten Kiefernwäldchen anzutreffen war.

Zahlreiche ubiquitäre Arten konnten an den Waldrändern, in den Pappelreihen und Erlengehölzen entlang der Gräben nachgewiesen werden. Unter den Gehölzbrütern treten überwiegend ubiquistische Arten wie Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Blaumeise, Kohlmeise und Zilpzalp auf, die nur geringe Ansprüche an die Struktur ihrer Bruthabitate stellen.

Darüber hinaus finden sich einige anspruchsvollere, gleichwohl aber ebenfalls häufige und weit verbreitete Arten. So sind beispielsweise Goldammer und Klappergrasmücke zur Brut auf eine halboffene strukturreiche Landschaft mit linearen Gehölzstrukturen angewiesen, die an offene Nutzflächen angrenzen.

Tabelle 7 Nachgewiesene Brutvogelarten im Geltungsbereich sowie deren Gefährdungs- und Schutzstatus

Art-kürzel	wissenschaft-licher Name	deutscher Name	Anzahl der Brutreviere		Gilden-zugehörig-keit	Gefährdungs- und Schutzstatus				
			im Plangebiet	außerhalb des Plangebiets		RL D (2021)	RL BB (2019)	VS-RL Anh.I	BAV	BNatSchG
A	*Turdus merula*	Amsel	2	0	Ba, Bu	*	*			
B	*Fringilla coelebs*	Buchfink	1	1	Ba	*	*			
Bm	*Parus caeruleus*	Blaumeise	0	1	H	*	*			
Bp	*Anthus trivialis*	Baumpieper	0	1	Ba	V	V			
Fl	*Alauda arvensis*	Feldlerche	3	5	B	3	3			
G	*Emberiza citrinella*	Goldammer	0	3	Bu	*	*			
Gf	*Carduelis chloris*	Grünfink	1	0	Ba	*	*			
He	*Prunella modularis*	Hecken-braunelle	0	1	Bu	*	*			
K	*Parus major*	Kohlmeise	0	2	H	*	*			
Kg	*Sylvia curruca*	Klappergras-mücke	0	1	Bu	*	*			
Ku	*Coculus canorus*	Kuckuck	0	1	Brutparasit	3	*			
Mg	*Sylvia atricapilla*	Mönchs-grasmücke	0	2	Bu	*	*			
N	*Luscinia megarhynchos*	Nachtigall	0	2	Ba, Bu	*	*			
P	*Oriolus oriolus*	Pirol	0	1	Ba	V	*			

R	*Erithacus rubecula*	Rotkehlchen	1	1	Ba, Bu	*	*			
Ro	*Emberiza schoericulus*	Rohrammer	0	1	B, Sc	*	*			
S	*Sturnus vulgaris*	Star	1	2	H	3	*			
Sti	*Carduelis carduelis*	Stieglitz	1	1	Ba	*	*			
Wm	*Parus montanus*	Weidenmeise	0	1	H	*	*			
Zi	*Phylloscopus collybita*	Zilpzalp	0	1	Ba	*	*			

Gilde B=Boden-, Ba=Baum-, Bu=Busch-, Gb=Gebäude-, Ho=Horst-, Sc=Schilf-, N=Nischen-, H=Höhlen-, K=Koloniebrüter
RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DRV und NABU 2015)
RL BB = Rote Liste der Brutvögel Brandenburgs
0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
R = Arten mit geographischer Restriktion
V = Arten der Vorwarnliste
* = ungefährdet
VS-RL EG-VO 338/97 = Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels
BAV = Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009); Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)
X = Streng geschützt

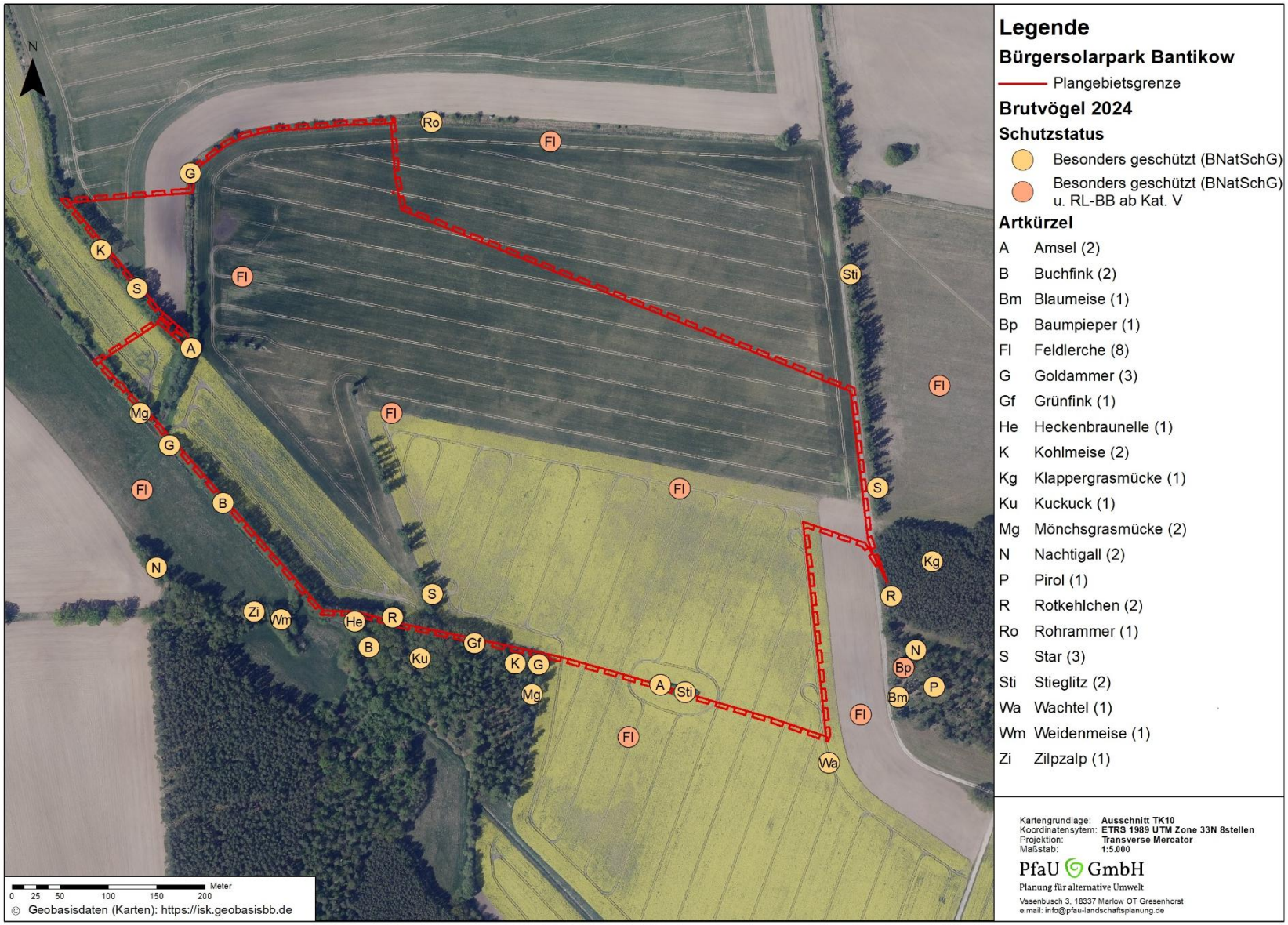

Abbildung 8 Ergebniskarte der Kartierung der Brutvögel in und um das Plangebiet „Bürgersolarpark Bantikow“

Die Verwendung ökologischer Gilden für Brutvögel in Artenschutzbeiträgen erfolgt in Anlehnung an Simberloff&Dayan, 1991 und dient der Übersichtlichkeit und der Vermeidung von Wiederholungen, da sowohl die (betroffenen) Lebensstätten als auch die zu ergreifenden Maßnahmen in der Regel innerhalb der Gilden übereinstimmend sind. So werden auch die Belange anderer Arten der Gilden, welche bei der Kartierung nicht aufgenommen werden konnten, welche aber potentiell im Gebiet vorkommen könnten, automatisch berücksichtigt.

Dabei sind folgende Gilden zu berücksichtigen: Bodenbrüter, Gehölzbrüter (Baum- und Buschbrüter) und Höhlenbrüter. Die Gilde des Brutparasiten wird nicht extra besprochen, da dessen Belange den Gilden der Aufzuchtstiere entsprechen.

Tabelle 8 Erfasste Brutgilden mit Revierzahlen im Plangebiet

Brutgilde	Vertreter der Brutgilde innerhalb der Vorhabensfläche	Anzahl kartierter Brutreviere je Brutgilde
Bodenbrüter	1	3
Baum- und Buschbrüter	5	6
Höhlenbrüter	1	1

Da das Vorhaben komplett auf Ackerflächen umgesetzt wird, sind durch die Bautätigkeit direkt Bodenbrüter und aufgrund von Baufeldfreimachung auch die Gehölzbrüter betroffen. Die Nischen- und Höhlenbrüter sind indirekt vom Vorhaben betroffen, weil sie im Bereich des Geltungsbereiches ihren Reviermittelpunkt haben und somit die Vorhabenflächen als Jagdhabitat nutzen.

Das Jagdhabitat geht durch die Errichtung der PV-FFA nicht verloren. Durch den Erhalt einer autochthonen artenreichen Vegetation und den festgesetzten SPE-Flächen, wird auch nach der Errichtung der PV-FFA eine stabile Insektenpopulation auf der Fläche fortbestehen (vgl. Montag et al., 2016; Peschel et al., 2019). Auch die Bodenbrüter profitieren von dem festgesetzten SPE-Flächen bzw. den Waldabstandsflächen und der Wildschneise.

Im Folgenden findet eine Analyse der Betroffenheit der Gilden Bodenbrüter, Baum- und Gebüschbrüter, sowie Höhlen- und Nischenbrütern im Steckbriefformat statt.

3.2.2.1 Bodenbrüter

Gilde der Bodenbrüter	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland Kat 3 ☒ Rote Liste Brandenburg Kat 3	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in BB: Als **Bodenbrüter** werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütender Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Bodenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich den Boden als Nistplatz. Zu den Bodenbrütern zählen zahlreiche Hühnervögel, die meisten Limikolen (Ausnahme: Waldwasserläufer, der in alten Amsel-, Sing- oder Wachholderdrosselnestern brütet) und unter den Singvögeln die Lerchen, Rotkehlchen, Pieper und unter den Greifvögeln beispielsweise die Weihen. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung. Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsche oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse&Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat vielen Bodenbrütern einen Lebensraum geboten, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982). Gefahren für die Bodenbrüter gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Bodenbrüter (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006). Keine dieser Arten ist als besonders lärm- und damit bauempfindlich gegenüber Siedlungslärm – wozu auch Baulärm zu zählen ist – einzustufen. Ansonsten würden sämtliche Vogelarten mittlerweile nicht vielmehr in Städten (das sowohl in Artenzahl als auch in Individuenzahl) vorkommen (Reichholf, 2011). Selbst zahlreiche Vogelarten der Roten Listen kommen mittlerweile in Siedlungsnähe (damit logischerweise in der Nähe von etwaigen Baustellen) vor und gehen umgekehrt in der offenen Landschaft zurück (Reichholf, 2011). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Reichholf 2011b, Berthold, 2003; Kinzelbach, 2001; Kinzelbach, 1995). Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in **Deutschland** recht häufig auf (Flade, 1994). Nur die Greifvögel (Weihen) sind deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz&Flade, 2000; Südbeck et al., 2007; Witt et al., 2008). In **Brandenburg** gilt die Feldlerche als gefährdet (Kategorie 3).	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich *Je nach Nutzungsintensität ist mit dem Vorkommen von Bodenbrütern im Plangebiet oder in der Umgebung zu rechnen. Aus der Gilde der Bodenbrüter wurden die Feldlerche (Alauda arvensis) mit drei Brutrevieren im Plangebiet festgestellt. Im Untersuchungsraum wurden darüber hinaus auch die Rohrammer (Emberiza schoericulus) und die Goldammer (Emberiza citrinella) nachgewiesen, wobei erstere auch als Schilfbrüter erfasst werden kann. Die Goldammer errichtet ihre Nester am Boden in der Deckung von Gebüschen.*	

Gilde der Bodenbrüter

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

☐ ja ☒ nein

Die Brutzeiten von Bodenbrütern erstrecken sich von Anfang März bis Ende August. Alle außerhalb dieser Zeit stattfindenden Bauaktivitäten führen nicht zu Verletzungen und Tötungen im Zuge von Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Wenn Bauarbeiten erst während der Bauphase beginnen, müssen Vergrämungsmaßnahmen ergriffen und kontinuierlich fortgeführt werden, da sich bei laufenden Aktivitäten keine Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Für Bodenbrüter, die zuvor in diesen Bereichen brüteten, werden Ausgleichsflächen SPE 2.1 bis 2.2 geschaffen. Die Home Range zur Nahrungssuche kann sich bis auf die Bautrasse erstrecken, weil keine dieser Arten besonders empfindlich gegenüber bewegenden Fahrzeugen oder bewegenden Menschen ist. Wenn Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, werden keine Tiere verletzt oder getötet.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

***V-BV1**: Bauzeitenregelung: Eine etwaige Baufeldfreimachung und somit auch der Baustart müssen **außerhalb** des Brutzeitraums erfolgen (01.09. bis 28./29.02). Dies gilt für jedes separate Baufeld (SO 1und SO 2). Sollte das Schaffen eines Baufeldes und das Errichten des Solarparks bis in den März eines Jahres dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Nach der Baufeldfreimachung ist eine kontinuierliche Bautätigkeit während der Monate März bis Mai (01.03. bis 01.05.), d.h. vor dem Besetzen des Brutplatzes und während der Brutplatzwahl, zu gewährleisten, um eine Ansiedlung von europäischen Vogelarten durch Vergrämung zu verhindern. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit (also März bis Ende August) möglich, ist eine begleitende ökologische Bauüberwachung erforderlich, um die Vermeidung zu gewährleisten.*

***V-BV2:** Pflegeregime: Die Mahd kann innerhalb des Sondergebiets stets bedarfsweise durchgeführt werden. Eine Besiedlung des mit Modulen belegten Sondergebiets kann auch bei einem Abstand der Module von 3 m nicht ausgeschlossen werden (Lieder & Lumpe, Thiemann, 2024 und Peschel&Peschel, 2025). Eine Besiedlung von Modulzwischenflächen durch die Feldlerche ist ab einen Reihenabstand von 6 m nachgewiesen worden (Peschel et al., 2019; Tröltzsch&Neuling, 2013). Um die Belange der Bodenbrüter zu berücksichtigen ist allerdings in den Ausgleichsflächen SPE 2.1 – 2.2 (Feldlerchen-Ausgleichsfläche) bzw. SPE 5.1 und 5.2 (Waldabstandsflächen) und GF 2 (Wildschneise) und 3 die Mahd ab Mitte August zulässig. Die Mahd ist abschnittsweise und gestaffelt durchzuführen, so dass in jeder dieser Flächen ein breiter Streifen an Kräutern und Gräsern bis in den Sommer des nächsten Jahres stehen bleibt. Dadurch können Insektenlarven oder in den Stängeln abgelegte Insekteneier überwintern und die Biodiversität gesteigert werden. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 10 cm über Geländeoberkante und ist mit einem Messerbalken durchzuführen. Das Mahdgut ist zur Aushagerung des Standorts abzutransportieren. Alle 5 Jahre wird der jeweilige Pflegestreifen ab September gefräst. So entstehen punktuelle „Störbereiche“, die offene Bereiche entstehen lassen, welche die Nestanlage der Feldlerche begünstigen und Insekten die Ablage von Eiern in den Boden erleichtern. Zusätzlich zum vorgesehen Pflegeregime können die Flächen 2.1 und 2.2 auch alle zwei bis drei Jahre im Herbst umgebrochen werden.*

Entstehen weitere signifikante Risiken? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Gilde der Bodenbrüter

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja ☒ nein

Eine Überwinterung von Bodenbrütern im Gebiet findet nicht statt. Da die Bauarbeiten und Mähtätigkeiten (V-BV1, V-BV2) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft regelmäßig keine Veränderung im Verhalten von ansässigen bodenbrütenden Vögeln der Agrarlandschaft hervor. Die Untersuchungen von Herden et al., 2009 und Lieder&Lumpe, 2012 ergaben keine Hinweise auf eine generelle Scheuch- oder Meidewirkung von PV-Freiflächenanlagen auf die untersuchten Vogelarten. Lieder & Lumpe, Thiemann, 2024 und Peschel&Peschel, 2025 konnten Feldlerchen sogar innerhalb von PV-Anlagen nachweisen. Arten wie die Grauammer und Heidelerche wurden ebenfalls innerhalb von Solarparks nachgewiesen (Peschel et al., 2019). Auch die aktuelle Orientierungshilfe von Trautner et al. 2024 setzt für PV-FFA bei der Feldlerche eine Stördistanz von 75 m zum Revierzentrum an (Sächsisches Landesamtes für Umwelt, 2024). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung.

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

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

☐ ja ☒ nein

Da die Bauarbeiten und Mähtätigkeiten (V-BV1, V-BV2) außerhalb der Brutzeiten stattfinden, werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen.

Fortpflanzungsstätten der Feldlerche sind im Planbereich nachgewiesen worden. Fortpflanzungsstätten sind ausschließlich für die jeweilige Brutperiode geschützt. In der folgenden Brutperiode wird ein neues Nest angelegt. Eine Besiedlung des mit Modulen belegten Sondergebiets kann auch bei einem Abstand der Module von 3 m nicht ausgeschlossen werden (Lieder & Lumpe, Thiemann, 2024 und Peschel&Peschel, 2025). Um die Belange der Bodenbrüter dennoch ausreichend zu berücksichtigen sind deshalb Ausgleichsflächen SPE 2.1 – 2.3 geplant bzw. mit SPE 5.1 und 5.2 (Waldabstandsflächen) und GF 2 (Wildschneise) und 3 weiter Grünflächen beabsichtigt. Brutreviere können sich in die Randbereiche verlagern, denn für die Feldlerche werden gegenüber vertikalen Strukturen je nach Art und Ausprägung unterschiedliche Orientierungswerte angegeben. Der NRW-Leitfaden (FÖA Landschaftsplanung GmbH, 2021) nennt beispielsweise 25 m bei Hecken/Gehölzen bis 5 m Höhe, 50 m zu hohen Einzelbäumen und von 100m zu Baumreihen und Waldkanten mit Höhen bis 15 m. Die im Plangebiet kartierten Brutreviere befinden sich min. 50 m von Baumreihen und Einzelbäumen entfernt.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

***CEF-BV1**: Vor Beginn der Baufeldräumung sind insgesamt drei Ausgleichsflächen (siehe Abb. 9) für den Verlust von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche herzurichten. Die SPE-Flächen und Grünflächen werden bisher ackerbaulich genutzt. Die Nutzung wird aufgegeben und standortangepasstes Saatgut ausgesät. Die Flächen können statt angesät zu werden auch der Selbstbegrünung überlassen werden. Die SPE 2.1 ist 0,8 ha groß. SPE 2.2 ist 0,3 ha groß. Hinzukommen die Grünflächen 2 mit 2,3 ha sowie die Grünfläche 3, die 0,6 ha groß ist. In der aktuellen Diskussion zum Brandenburger Feldlerchen-Erlass wird ein Umfang von 2.000 m² (= 0,2 ha) aufgewerteter Fläche je Brutrevier genannt. Die Flächen sind demnach ausreichend groß um als Ersatzhabitate*

Gilde der Bodenbrüter
gewertet werden zu können. Die Pflege der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgt entsprechend der Bedürfnisse der Feldlerche (siehe V-BV 2), wodurch die Eignung als Habitat gewährleistet wird. *Die Maßnahmenfläche SPE 2.1 weist eine dreieckige Grundform auf und wird an zwei Seiten durch Baumreihen begrenzt. Der Abstand zu den angrenzenden Baumreihen beträgt im Süden mindestens etwa 30 m und im Norden etwa 120 m. Die Maßnahmenfläche SPE 2.2 ist annähernd quadratisch ausgebildet und weist eine Größe von etwa 60 × 60 m auf. Der als Grünfläche 2 festgesetzte Wildtierkorridor weist eine Breite von etwa 50 m auf und wird lediglich an seiner Südseite durch eine Waldfläche begrenzt. Im südlichen Bereich befindet sich zudem eine lückige und bereits abgängige Pappelreihe, die im Zuge der erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen geköpft werden soll. Auf der insgesamt etwa 2,3 ha großen Fläche stehen damit ausreichend geeignete, von vertikalen Strukturen weitgehend unbeeinträchtigte Bereiche zur Verfügung, um die Ansiedlung von ein bis zwei Feldlerchenbrutpaaren zu ermöglichen. Auch die Grünfläche 3 im Bereich der Niedermoorsenke weist geeignete Habitatstrukturen für die Feldlerche auf. Hier wird ebenfalls ein Abstand von etwa 50 m zu der grabenbegleitenden Baumreihe eingehalten.* *Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine maximale Höhe von 5 m nicht überschreiten. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Feldlerche die anlagenbezogenen Bereiche bis unmittelbar an die baulichen Strukturen heran besiedeln kann. Selbst bei einer vorsorglichen Berücksichtigung eines Abstandes von 25 m zu Hecken und Gehölzen mit einer Höhe von bis zu 5 m verbleiben auf den genannten Flächen ausreichend große, zusammenhängende und für die Feldlerche geeignete Bereiche. Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass die vorgesehenen Maßnahmen- und Grünflächen ein ausreichendes Flächenpotenzial für die Aufnahme der durch das Vorhaben betroffenen Feldlerchenreviere bieten.* ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.** ☐ ja ☒ nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ☒ **werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)** ☐ werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

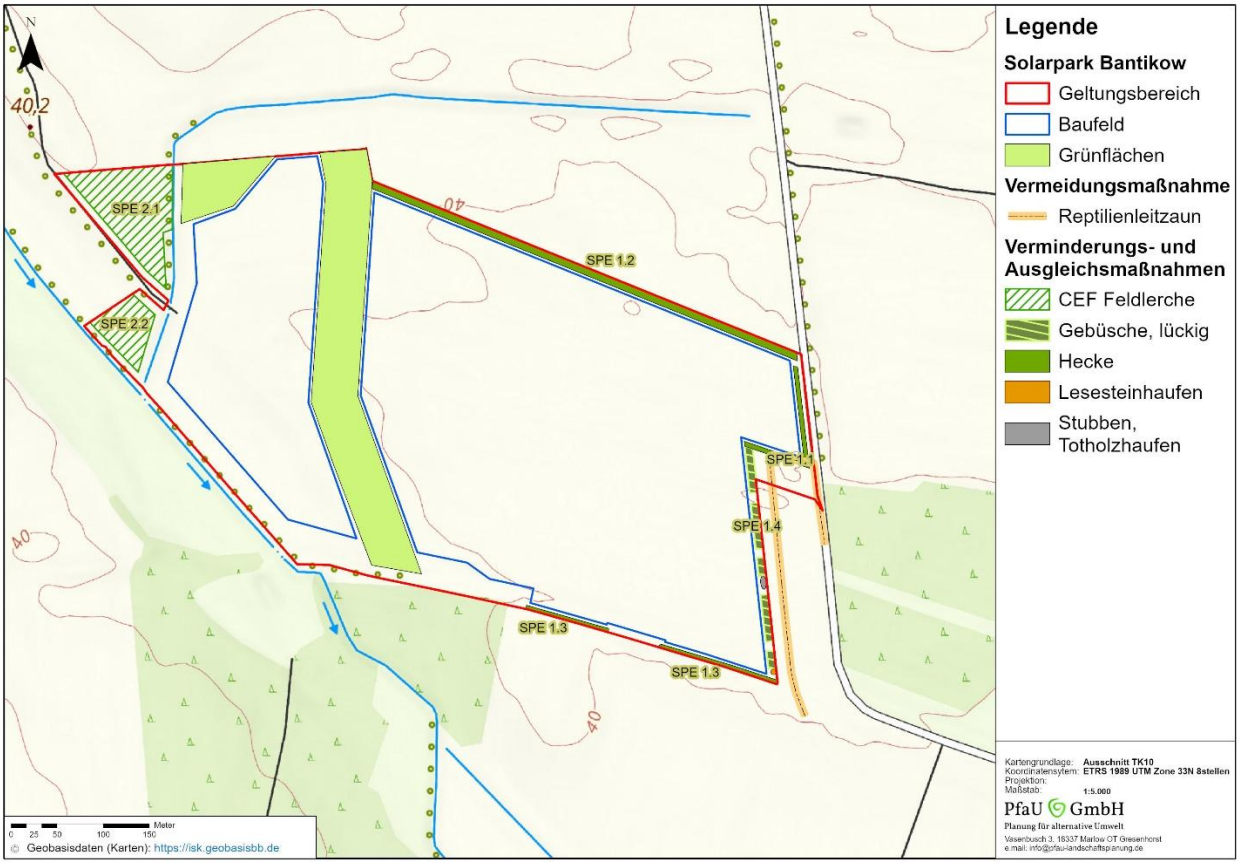

Abbildung 9 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet „Bürgersolarpark Bantikow“

3.2.2.2 Busch- und Baumbrüter

Gilde der Busch- und Baumbrüter	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☐ Rote Liste Deutschland ☐ Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
<u>Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in BB</u>: Als **Baum- und Buschbrüter** werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Kräutern, Gebüschen oder Bäumen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern - eine Tarnfärbung auf. Die meisten Vogelarten Deutschlands und selbst in Gesamteuropa zählen zu dieser ökologischen Gilde (Bairlein, 1996; Gaston&Blackburn, 2003). Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsche oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei diesen Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse&Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat auch für viele Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982; Mayr, 1926; Sudhaus et al.,	

Gilde der Busch- und Baumbrüter

2000). Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus. Siedlungsstrukturen mit allen seinen Elementen fördern viele dieser Vogelarten (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006, Reichholf 2011).

Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <10 - 20 m Flade, 1994. Für die meisten Arten liegen artspezifische Effektdistanzen vor, diese liegen bei 100 m (Amsel, Buchfink, Goldammer, Zaunkönig), bei 200 m (Mönchsgrasmücke) oder sogar bei 300 m (Kuckuck).

Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in **Deutschland** recht häufig auf (Flade 1994). Häufig sind die Greifvögel (Horstbaumnutzer) deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz&Flade, 2000). Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise und Mönchsgrasmücke gehören zu den häufigsten Arten in **Brandenburg**. Der Baumpieper ist in Brandenburg auf der Vorwarnliste.

Vorkommen im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Aus der Gilde der Busch- und Baumbrüter wurden Amsel (Turdus merula), Buchfink (Fringilla coelebs), Grünfink (Carduelis chloris), Rotkehlchen (Erithacus rubecula) und Stieglitz (Carduelis carduelis) innerhalb des Plangebiets festgestellt. Im Untersuchungsraum kommen auch Baumpieper (Anthus trivialis), Heckenbraunelle (Prunella modularis), Klappergrasmücke (Sylvia curruca), Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla), Nachtigall (Luscinia megarhynchos), Pirol (Oriolus oriolus) und Weidenmeise (Parus montanus) vor. Die Arten sind in den Saumstrukturen (Waldrand, Uferbegleitende Gehölze entlang der Gräben und in Baumreihen) rund um das Plangebiet aufgenommen worden. Das Nest der Goldammer (Emberiza citrinella) befindet sich gut versteckt am Boden, weshalb sie auch zu den Bodenbrütern gezählt werden kann, oder niedrig in Büschen.

Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Bei der Errichtung des Bürgersolarparks Bantikow sowie der Zuwegungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand Gehölze entnommen (siehe Abb. 4). Dabei handelt es sich um bereits abgängige Pappeln im Westen des Flurstücks 125 der Flur 4 Gemarkung Bantikow und um drei abgängige Pappeln im Südwesten von Flurstück 361 der Flur 4 Gemarkung Bantikow. Weitere Gehölzentnahmen sind nicht geplant. Ein Abstand zu den umgebenden Gehölzen wird eingehalten. Wenn Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, werden keine Tiere verletzt oder getötet.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

***V-BV3**: Bauzeitenregelung: Um dem Tötungs- und Zerstörungsverbot wirksam zu begegnen, sind Gehölzentnahmen und Lichtraumprofilschnitte nur außerhalb Brutperiode im Zeitraum vom 30.09. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres zulässig. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.*

Entstehen weitere signifikante Risiken? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja ☒ nein

Gilde der Busch- und Baumbrüter

Da die Bauarbeiten (V-BV1) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.

Der Bürgersolarpark Bantikow stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervorruft (Herden et al., 2009; Lieder & Lumpe, 2012). Der Solarpark selber stellt somit kein störendes Element dar.

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

*Bei der Errichtung des Bürgersolarparks Bantikow werden nach derzeitigem Kenntnisstand Pappeln entnommen. Gehölzentnahmen und Lichtraumprofilschnitt müssen vor Beginn der Brutperiode (vor dem 28.02.) erfolgen (**V-BV3**).*

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

CEF-BV2: Anbringen von Ersatz-Nistkästen. *Vor der Entnahme der fünf potenziellen Brutbäume sowie dem Pflegeschnitt der beiden Pappelbaumreihen (ca. 60 m und 40 m) in der Wildschneise sind die betroffenen Gehölze durch eine fachkundige Person auf vorhandene Höhlen, Spalten, Nester und sonstige für Brutvögel geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu kontrollieren (ÖBB). Die festgestellten Strukturen sind zu dokumentieren und hinsichtlich ihrer tatsächlichen bzw. potenziellen Funktion als Brutplatz zu bewerten. Die Ergebnisse der Kontrolle sind als Grundlage für die quantitative Herleitung der notwendigen Ersatz-Nistkästen zu dokumentieren. Dabei sollte auch erläutert werden, welche Kastenarten vorgesehen sind und für welche Arten bzw. Artengruppen sie geeignet sind.*

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☒ **werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)**

☐ werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

3.2.2.3 Höhlenbrüter

Gilde der Höhlenbrüter	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
☐ Anhang IV FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VSch-RL ☐ Durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	
☒ Rote Liste Deutschland Kat. 3 ☐ Rote Liste Brandenburg	Einstufung des Erhaltungszustandes ☐ FV günstig/hervorragend ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in BB: Als **Höhlenbrüter** werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in Baumhöhlen bzw. im Verfall befindlichen Bäumen anlegen, aber auch in menschliche Baustrukturen (Häuser, Brücken, Ställe). Die Nester werden nur einmal genutzt, dann aus hygienischen Gründen im nächsten Jahr nicht wieder, erst nach 2-3 Jahren werden zuvor genutzte Höhlen (Neststandorte) wieder aufgesucht (Bezzel, 1993). Höhlen- und Halbhöhlenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich Höhlen und Halbhöhlen als Nistplatz. Als Höhlenbauer sind in Deutschland die Spechte zu nennen. Die meisten anderen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nutzen als Sekundärnutzer diese und andere Neststandorte. Gleichsam sind viele Fledermäuse, Insekten und Arthropoden von diesen Erbauern – den Spechten - abhängig. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Höhlung als sicheren Standort. Als Ausnahme eines Nestflüchters ist die Schellente zu nennen. Die Jungvögel dieser Art springen unmittelbar nach dem Schlupf aus der Höhle (bis zu 30 m tief), um dem Lockruf der Mutter folgend sofort das nächste Gewässer aufzusuchen. Der Lebensraum dieser Gilde umfasst nicht nur die Höhle sondern auch die Umgebung, wo die Arten ihre Nahrung suchen. Das Home range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse&Bezzel, 1984). Die Kulturlandschaft hat nicht nur den Bodenbrütern einen vorzüglichen Lebensraum geboten, sondern durch die anthropogenen Bauaktivitäten auch gerade den Höhlen- und Halbhöhlenbrütern (Bezzel, 1982). Gefahren für diese Gilde entstehen immer dann, wenn forstwirtschaftliche Umbaumaßnahmen die Altersklasse eines Waldes in eine Richtung verschieben oder wenn neue bauliche Aktivitäten der Menschen einen Abriss von alten Gebäuden beinhalten. Ansonsten gilt das Gleiche für diese Gilde wie für die o.g. Gilde: die größeren Städte weisen mittlerweile mehr Arten aus dieser Gilde auf als die offene Landschaft (Reichholf, 2006, 2011b). Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in **Deutschland** und **Brandenburg** recht häufig auf (Flade 1994). Allein an der momentanen jeweiligen Ausbreitungsgrenze einer Art ist die Häufigkeit geringer und damit die Gefährdung stets höher als im Zentrum eines Areals (vgl. dazu Gaston&Spicer, 2004; Hanski, 2011).	
Vorkommen im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich *Im Plangebiet wurde der Star (Sturnus vulgaris) nachgewiesen.*	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 BNatSchG	
Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG) Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?	

Gilde der Höhlenbrüter

☐ ja ☒ nein

Bei der Errichtung des Bürgersolarparks Bantikow sowie der Zuwegungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand Gehölze entnommen. Dabei handelt es sich um bereits abgängige Pappeln im Westen des Flurstücks 125 der Flur 4 Gemarkung Bantikow und um drei abgängige Pappeln im Südwesten von Flurstück 361 der Flur 4 Gemarkung Bantikow. Weitere Gehölzentnahmen sind nicht geplant. Ein Abstand zu den umgebenden Gehölzen wird eingehalten. Wenn Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, werden keine Tiere verletzt oder getötet.

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

***V-BV3**: Bauzeitenregelung: Um dem Tötungs- und Zerstörungsverbot wirksam zu begegnen, sind Gehölzentnahmen und Lichtraumprofilschnitte nur vor Beginn der Brutperiode im Zeitraum vom 15.08. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres zulässig. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen*

Entstehen weitere signifikante Risiken? ☐ ja ☒ nein

☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Störung (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

☐ ja ☒ nein

Baumaßnahmen in räumlicher Nähe zu Brutrevieren von Höhlenbrütern können eine Störung bedeuten. Die Bauarbeiten sind allerdings nur sehr lokal und temporär. Es ist deshalb nicht von einer erheblichen Störung auszugehen.

Die PV-FFA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervorruft (Herden et al., 2009; Lieder&Lumpe, 2012). Somit stellt die PV-FFA kein störendes Element dar.

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung” tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Prognose und Bewertung des Verbotstatbestandes Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

Bei der Errichtung des Bürgersolarparks Bantikow sowie der Zuwegungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand Gehölze entnommen (siehe Abb. 4). Dabei handelt es sich um bereits abgängige Pappeln, die zwischen den Flurstücken 365 und 125 der Flur 4 Gemarkung Bantikow stehen. Weitere Gehölzentnahmen sind nicht geplant. Ein Abstand zu den umgebenden Gehölzen wird eingehalten.

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Gilde der Höhlenbrüter
***CEF-BV2**: Die Entnahme von Höhlen wird durch das Anbringen von Nistkästen für höhlenbrütende Arten kompensiert. Für Stare werden Kästen mit einem 45 - 48 mm Einflugloch notwendig. Die Kästen können auch selbst gebaut werden (siehe Bauanleitung des Nabu in Abb. 10). Als Standort werden die angrenzenden Wälder im Süden und östlich des Plangebiets empfohlen. Die Kästen sind an Bäumen anzubringen, deren Überleben auf absehbare Zeit (> 20 Jahre) gesichert erscheint. Die Kästen sollten in etwa zwei bis drei Metern Höhe nach Osten bzw. Südosten ausgerichtet sein, so dass sie weder zur Wetterseite (Westen) zeigen noch der prallen Sonne (Süden) ausgesetzt sind.* ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein.** ☐ ja ☒ nein
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ☐ werden erfüllt (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ **werden nicht erfüllt (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)**

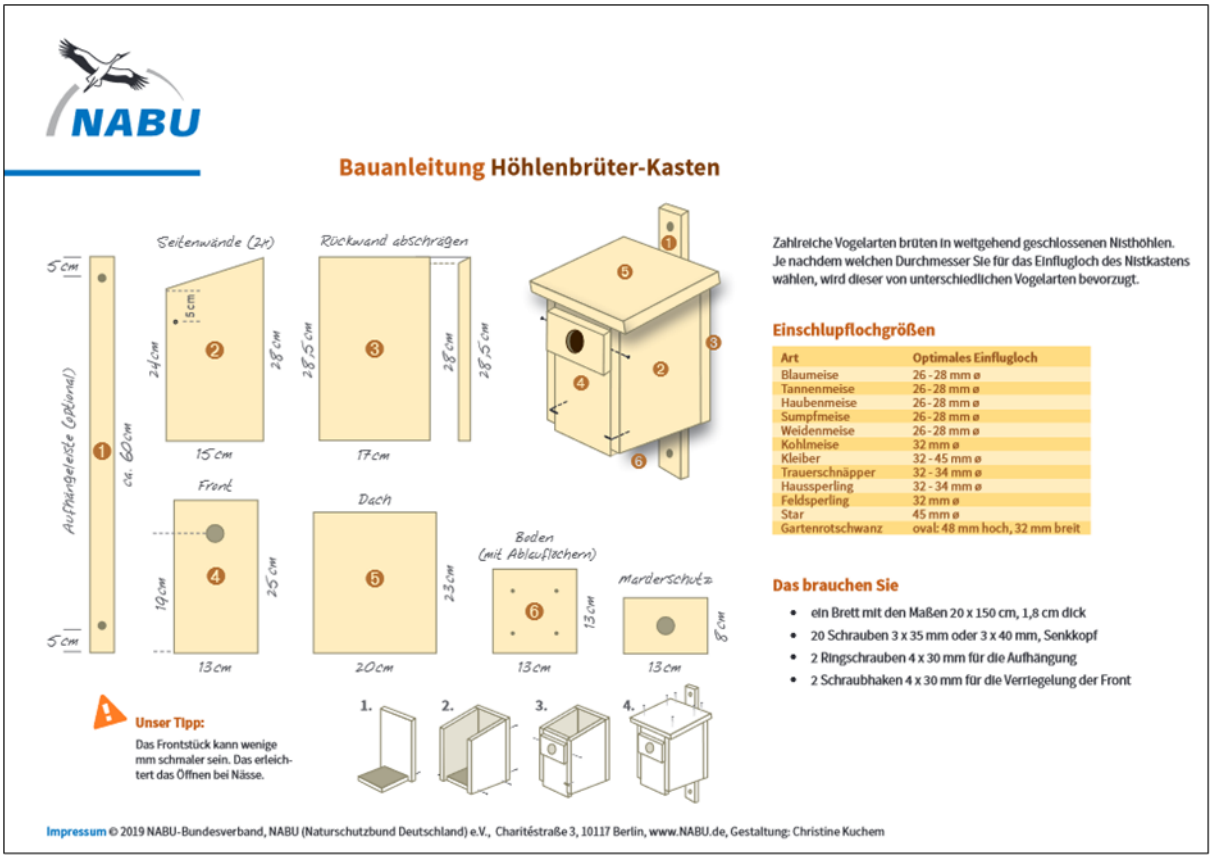

Abbildung 10 Bauanleitung Höhlenbrüter-Kasten (Quelle: https://www.nabu.de/)

4 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen nochmals zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 9 Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	V-FM1
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung	**ÖBB:** Für die Entnahme von Gehölzen ist eine Begleitung durch eine Fachkraft erforderlich. Der Umfang der Begleitung hängt von der Jahreszeit ab. Ohne nähere (z.B. endoskopische) Begutachtung sollten Bäume mit Quartierpotential nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04. (wenn nicht anders möglich und falls keine Vogelbruten betroffen sind) gefällt werden. Ansonsten sind weiterführende Untersuchungen nötig. Bei besetzten Quartieren muss die Fällung verschoben werden. Alternativ können Quartierstrukturen (hauptsächlich Höhlen) mit Einwegverschlüssen (siehe V-FM2) versehen werden. Dadurch lässt sich das Risiko einer Tötung oder erheblichen Störung vermeiden. Auch der mögliche Fällzeitraum kann dadurch verlängert werden.
Maßnahme	**V-FM2 (alternativ)**
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung	Quartierstrukturen (Spalten und Höhlen) werden mit einer Vorrichtung versehen, die einen Ausflug aus den Höhlen ermöglicht, einen Einflug aber verhindert. Dieser **Einwegverschluss** muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein und darf nur außerhalb der Wochenstubenzeit und außerhalb der Lethargiephasen bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.04. – 15.05. und dem 15.08. - 15.10. angebracht werden (Pfeiffer&Zahn, 2021). Nach Möglichkeit erfolgt die Fällung zwei bis drei Wochen nach Anbringung der Einwegverschlüsse bei geeigneter Witterung, d.h. die Fledermäuse haben genug Zeit das Quartier zu verlassen. Der Einsatz von Einwegverschlüssen darf nur mit Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen. Einwegverschlüsse lassen sich nur an Höhlen anbringen, die mit einer Leiter bis ca. 3 m Höhe erreichbar sind. Ansonsten wird der Einsatz eines Hubsteigers erforderlich.
Maßnahme	**V-FM3 (alternativ)**
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung	Bei Höhlen bzw. Strukturen mit Quartierverdacht, die nicht verschlossen werden können, wird eine **Bergung von Quartierstrukturen** bei der Fällung erforderlich. Dabei sollte möglichst der ganze Baum z.B. mit einem Harvester oder Fällbagger vorsichtig (erschütterungsarm) geborgen und abgelegt werden. Der Stamm kann senkrecht an bestehenden Altbäumen fixiert werden, um weiterhin eine Quartierfunktion zu übernehmen.

Maßnahme	V-ZA1
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
Beschreibung	Eine Fläche von ~ 0,2 ha Größe im Osten des Plangebiets, die sich mit dem Zauneidechsenhabitat überschneidet, ist von **Bebauung freizuhalten**. Auf der Brachfläche dürfen im Zeitraum vom 01. 04. bis 30.09. eines Jahres kein Materiallager und Pausencontainer für die Bauarbeiter eingerichtet werden. Die hauptsächliche Zufahrt in das Plangebiet sollte im Zeitraum vom 01. 04. bis 30.09. aus Norden aus Richtung Bantikow kommend erfolgen, damit ein Ausweichen von der befestigten Fahrbahnspur in das Zauneidechsenhabitat bei Gegenverkehr vermieden wird.

Maßnahme	V-ZA2
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
Beschreibung	**Bauzeitenregelung:** Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen sind, d. h. außerhalb des Zeitraums vom 01.04. bis 30.09. eines Jahres, durchzuführen. Unabhängig von der Bauzeitenregelung ist das Zauneidechsenhabitat durch einen Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Dies soll sicherstellen, dass das Habitat auch außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Eidechsen vor Befahren u. Ä. geschützt wird, um ggf. überwinternde Tiere nicht zu beeinträchtigen. Der Zaun aus stabiler, mindestens 40 cm breiter Folie ist an Haltepfosten in das Substrat einzubauen, um ein Untergraben durch die Reptilien zu vermeiden. Ein lückenloser Anschluss der einzelnen Bauelement sowie ein Übersteigschutz in Form eines Überhanges der Oberkante müssen gewährleistet sein. Der Zaun ist einmal wöchentlich auf Unversehrtheit zu kontrollieren (ÖBB erforderlich). Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Vermeidungsmaßnahme zu beenden und eine Besiedlung des Bürgersolarparks Bantikow durch die Zauneidechse möglich.

Maßnahme	V-BV1
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Störung
betroffene Art	Brutvögel (Bodenbrüter)
Beschreibung	**Bauzeitenregelung:** Eine etwaige Baufeldfreimachung und somit auch der Baustart müssen außerhalb des Brutzeitraums erfolgen (01.09. bis 28./29.02). Dies gilt für jedes separate Baufeld (SO 1und SO 2). Sollte das Schaffen eines Baufeldes und das Errichten des Solarparks bis in den März eines Jahres dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Nach der Baufeldfreimachung ist eine kontinuierliche Bautätigkeit während der Monate März bis Mai (01.03. bis 01.05.), d.h. vor dem Besetzen des Brutplatzes und während der Brutplatzwahl, zu gewährleisten, um eine Ansiedlung von europäischen Vogelarten durch Vergrämung zu verhindern. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit (also März bis Ende August) möglich, ist eine begleitende ökologische Bauüberwachung erforderlich, um die Vermeidung zu gewährleisten.

Maßnahme	V-BV2
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Störung
betroffene Art	Brutvögel (alle Brutgilden)
Beschreibung	**Pflegeregime:** Die Mahd kann innerhalb des Sondergebiets stets bedarfsweise durchgeführt werden. Ein Ansiedeln von Bodenbrütern – insbesondere der Feldlerche – ist bei einem Modulreihenabstand von 3 m nicht zu erwarten. Eine Besiedlung von Modulzwischenflächen durch die Feldlerche ist ab einen Reihenabstand von 6 m nachgewiesen worden (Peschel et al., 2019; Tröltzsch&Neuling, 2013). Um die Belange der Bodenbrüter zu berücksichtigen ist allerdings in den Ausgleichsflächen SPE 2.1 – 2.2 (Feldlerchen-Ausgleichsfläche) bzw. SPE 5.1 und 5.2 (Waldabstandsflächen) und GF 2 (Wildschneise) und 3 die Mahd ab Mitte August zulässig. Die Mahd ist abschnittsweise und gestaffelt durchzuführen, so dass in jeder dieser Flächen ein breiter Streifen an Kräutern und Gräsern bis in den Sommer des nächsten Jahres stehen bleibt. Dadurch können Insektenlarven oder in den Stängeln abgelegte Insekteneier überwintern und die Biodiversität gesteigert werden. Die Mahdhöhe beträgt mindestens 10 cm über Geländeoberkante und ist mit einem Messerbalken durchzuführen. Das Mahdgut ist zur Aushagerung des Standorts abzutransportieren. Aller 5 Jahre wird der jeweilige Pflegestreifen ab September gefräst. So entstehen punktuelle „Störbereiche“, die offene Bereiche entstehen lassen, welche die Nestanlage der Feldlerche begünstigen und Insekten die Ablage von Eiern in den Boden erleichtern. Zusätzlich zum vorgesehen Pflegeregime können die Flächen 2.1 und 2.2 auch alle zwei bis drei Jahre im Herbst umgebrochen werden.

Maßnahme	V-BV3
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Störung
betroffene Art	Brutvögel (Baum- und Buschbrüter, Höhlenbrüter)
Beschreibung	**Bauzeitenregelung**: Um dem Tötungs- und Zerstörungsverbot wirksam zu begegnen, sind Gehölzentnahmen und Lichtraumprofilschnitte nur außerhalb Brutperiode im Zeitraum vom 30.09. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres zulässig. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Tabelle 10 Übersicht über ausgewiesene CEF-Maßnahmen

Maßnahme	CEF-FM
Verbotstatbestand	Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung	Anbringen von **Ersatzquartieren**: Aus gutachterlicher Sicht kann das Anbringen von frostsicheren Winterquartierkästen, von Großraumkästen, die als Wochenstubenquartiere geeignet sind, Fledermaushöhlenkästen sowie Fledermausspaltenkästen nach Begutachtung der zu fällende Bäume notwendig werden. Die genannten möglichen Ersatzquartiere stellen zunächst eine fachliche Abschätzung des potenziell erforderlichen Maßnahmenumfangs dar und sind nicht als bereits abschließend ermittelter Ausgleichsbedarf zu verstehen. Als Standort sind standstabile Gehölze in den angrenzenden Wäldern geeignet. Die Kästen sind an Bäumen anzubringen, deren Überleben auf absehbare Zeit (> 20 Jahre) gesichert erscheint. Die Standorte dürfen nicht durch Licht von Verkehrswegen erhellt werden. Die Kästen können in Gruppen angebracht werden. Bei jeder Fledermauskastengruppe sollte mindestens ein Vogelkasten für Höhlenbrüter (z. B. Meisen) angebracht werden, um die Konkurrenz durch Vögel in den Fledermauskästen zu verringern. Alternativ können künstliche Baumhöhlen in bestehenden Baumbestand gebohrt werden (falls keine Kästen durch Hersteller lieferbar sind).
Maßnahme	**CEF-BV1**
Verbotstatbestand	Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Bodenbrüter
Beschreibung	Vor Beginn der Baufeldräumung sind insgesamt drei **Ausgleichsflächen** (siehe Abb. 8) für den Verlust von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche herzurichten. Die SPE-Flächen und Grünflächen werden bisher ackerbaulich genutzt. Die Nutzung wird aufgegeben und standortangepasstes Saatgut ausgesät. Die SPE 2.1 ist 0,8 ha groß. SPE 2.2 ist 0,3 ha groß. Hinzukommen die Grünflächen 2 mit 2,3 ha sowie die Grünfläche 3, die 0,6 ha groß ist. In der aktuellen Diskussion zum Brandenburger Feldlerchen-Erlass wird ein Umfang von 2.000 m² (= 0,2 ha) aufgewerteter Fläche je Brutrevier genannt. Die Flächen sind demnach ausreichend groß um als Ersatzhabitate gewertet werden zu können. Die Pflege der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgt entsprechend der Bedürfnisse der Feldlerche (siehe V-BV 2), wodurch die Eignung als Habitat gewährleistet wird.
Maßnahme	**CEF-BV2**
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Höhlenbrüter
Beschreibung	**Anbringen von Ersatz-Nistkästen**. Vor der Entnahme der sieben potenziellen Brutbäume sowie dem Pflegeschnitt der beiden Pappelbaumreihen (ca. 60 m und 40 m) in der Wildschneise sind die betroffenen Gehölze durch eine fachkundige Person auf vorhandene Höhlen, Spalten, Nester und sonstige für Brutvögel geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu kontrollieren (ÖBB). Die festgestellten Strukturen sind zu dokumentieren und hinsichtlich ihrer tatsächlichen bzw. potenziellen Funktion als Brutplatz zu bewerten. Die Ergebnisse der Kontrolle sind als Grundlage für die quantitative Herleitung der notwendigen Ersatz-Nistkästen zu dokumentieren. Dabei sollte auch erläutert werden, welche Kastenarten vorgesehen sind und für welche Arten bzw. Artengruppen sie geeignet sind.

5 Fazit

Im Rahmen der hier durchgeführten artenschutzrechtlichen Betrachtung nach § 44 BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Wirkungsraum (Vorhabenraum) des geplanten Bürgersolarparks Bantikow in der Gemeinde Wusterhausen/Dosse potentiell vorkommen könnten bzw. im Untersuchungsraum kartiert wurden. Entsprechend der Ergebnisse aus Kartierung und Potentialanalyse wurden baumbewohnende Fledermäuse, Zauneidechse, Boden-, Busch- und Baumbrüter sowie Höhlenbrüter steckbrieflich mit Ausweisung von Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen behandelt.

Vermeidungsmaßnahmen wurden vorgeschlagen, um Betroffenheiten gegenüber den nachgewiesenen Arten weiterhin zu vermeiden. Vorgezogene Ausgleichs-, und Förderungs-Maßnahmen sind ebenfalls notwendig, um Fortpflanzungs- und Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermäusen, Bodenbrütern und Höhlenbrütern zu erhalten. Gesamte Lebensräume der nachgewiesenen Arten waren nicht betroffen.

Unter Bezug auf die Bestimmungen des Artenschutzes hat der vorliegende AFB ergeben, dass keine Habitate (Lebensräume) von streng geschützten Arten dauerhaft zerstört werden, die für diese Arten nicht ersetzbar wären. Die Home Ranges und damit die Gesamtlebensräume bleiben grundsätzlich erhalten. Allein die langfristige Sicherung von Individuen bzw. ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten muss durch verschiedene Maßnahmen gewährleistet werden.

Für keine der geprüften Arten sind unter Einbeziehung von CEF- und Vermeidungsmaßnahmen „Verbotstatbestände“ des § 44 BNatSchG erfüllt.

Eine Gefährdung der gesamten lokalen Population irgendeiner relevanten Artengruppe ist hier zweifelsfrei auszuschließen. Die ökologische Funktion aller vom Vorhaben potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten der FFH- und VSchRL wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

6 Literaturverzeichnis

Arnold, A., Braun, M., 2002. Telemetrische Untersuchungen an Rauhautfledermäusen (Pipistrellus nathusii Keyserling & Blasius 1839) in den nordbadischen Rheinauen. in: Meschede, A., Heller, K.-G., Boy, P. (Eds.), Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, pp. 177–190.

Bairlein, F., 1996. Ökologie der Vögel. Stuttgart.

Banse, G., Bezzel, E., 1984. Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. Journal für Ornithologie, 125, 291–305.

Beck, A., 1995. Fecal analyses of European bat species. Myotis, 32/33, 109–119.

Berthold, P., 2003. Die Veränderung der Brutvogelfauna in zwei süddeutschen Dorfgemeindebereichen in den letzten fünf bzw. drei Jahrzehnten oder: verlorene Paradiese? Journal für Ornithologie, 144, 385–410.

Bezzel, E., 1982. Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Bezzel, E., 1993. Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.

Blanke, I., 2010. Die Zauneidechse: zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag, Braunschweig.

Boye, P., Dietz, M., Weber, M., 1999. Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn Bad Godesberg.

Boye, P., Meyer-Cords, C., 2004. *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). in: Petersen, B., Ellwanger, G., Boye, P., Schröder, E., Ssymank, A. (Eds.), Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Landwirtschaftsverlag, Münster, pp. 562–569.

BVerwG, 2010. Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.

Dense, C., Rahmel, U., 2002. Untersuchungen zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (Myotis brandtii) im nordwestlichen Niedersachsen. in: Meschede, A., Heller, K.-G., Boye, P. (Eds.), Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Münster, pp. 51–68.

Dietz, C., von Helversen, O., Nill, D., 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. Kosmos, Stuttgart.

Dietz, M., Simon, M., 2003. Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. BfN Skripten, 73, 87–140.

Diez, M., Boye, P., 2004. *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817). in: Petersen, B., Ellwanger, G., Boye, P., Schröder, E., Ssymank, A. (Eds.), Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Landwirtschaftsverlag, Münster, pp. 489–495.

Eichstädt, H., 1995. Ressourcennutzung und Nischengestaltung einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs. TU Dresden.

Elbing, K., Günther, R., Obst, F.J., 1996. Zauneidechse – Lacerta agilis (LINNAEUS, 1758). in: Günther, R. (Ed.), Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, pp. 535–557.

Entwistle, A.C., Racey, P.A., Speakman, J.R., 2000. Social and population structure of a gleaning bat, Plecotus auritus. J. Zool. Lond., 252, 11–17.

Flade, M., 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.

FÖA Landschaftsplanung GmbH, 2021. Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, Düsseldorf.

Froidevaux, J.S.P., Boughey, K.L., Hawkins, C.L., Broyles, M., Jones, G., 2019. Managing hedgerows for nocturnal wildlife: Do bats and their insect prey benefit from targeted agri-environment schemes? Journal of Applied Ecology, 56, 1610–1623.

Gaston, K.J., Blackburn, T.M., 2003. Dispersal and the interspecific abundance-occupancy relationship in British birds. Global Ecology & Biogeography 12, 373–379.

Gaston, K.L., Spicer, J.I., 2004. Biodiversity. An introduction. Blackwell Publishing, Oxford.

Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.

Gramentz, D., 1996. Zur Mikrohabitatselektion und Antiprädationsstrategie von *L. agilis*. Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden, 49, 83–94.

Hanski, I., 2011. Habitat loss, the dynamics of biodiversity, and a perspective on conservation. Ambio, 40, 248–255.

Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjeghi, B., 2009. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.

Jones, G., Teeling, E.C., 2006. The evolution of echolocation in bats. Trends in Ecology and Evolution, 21, 149–156.

Kinzelbach, R., 1995. Der Mensch ist nicht der Feind der Natur. Öko-Test, 4, 24.

Kinzelbach, R., 2001. Das Jahr 1492: Zeitwende für Flora und Fauna? Rundgespräche der Kommission für Ökologie, 22, 15–27.

Lieder, K., Lumpe, J., 2012. Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.

Limpens, H.J.G.A., Schulte, R., 2000. Biologie und Schutz gerährdeter wandernder mitteleuropäischer Fledermausarten am Beispiel von Rauhhautfledermäusen (Pipistrellus nathusii) und Teichfledermäusen (Myotis dasycneme). Nyctalus (N.F.), 7, 317 – 327.

Mauersberger, G., 1984. Zur Anwendung des Terminus "Population". Der Falke, 31, 373–377.

Mayr, E., 1926. Die Ausbreitung des Girlitz. Journal für Ornithologie, 74, 571–671.

Meschede, A., Heller, K.-G., 2002. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 66, 374 S.

Mitchell-Jones, A.J. et al., 1999. Atlas of European Mammals. Academic Press, London.

Monck-Whipp, L., Martin, A.E., Francis, C.M., Fahrig, L., 2018. Farmland heterogeneity benefits bats in agricultural landscapes. Agriculture, Ecosystem & Enviroment, 253, 131–139.

Montag, H., Parker, G., Clarkson, T., 2016. The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study. Clarkson and woods and wychwood biodiversity, 2–53.

Peschel, R., Peschel, T., 2025. Artenvielfalt im Solarpark. Eine bundesweite Feldstudie. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V., Berlin.

Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., Hauge, J., 2019. Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft, 2–73.

Peschel, T., Peschel, R., 2023. Photovoltaik und Biodiversität - Integration statt Segregation! Naturschutz und Landschaftsplanung, 55, 18–25.

Petersen, B. et al., 2004. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des BfN, Bonn-Bad Godesberg.

Podloucky, R., 1988. Zur Situation der Zauneidechse Lacerta agilis LINNAEUS, 1758 in Niedersachsen – Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Mertensiella, 1, 146–166.

Reichholf, J.-H., 1995. Falsche Fronten - Warum ist es in Deutschland so schwierig mit dem Naturschutz? Eulen Rundblick, 42/43, 3–6.

Reichholf, J.H., 2006. Die Zukunft der Arten. Neue ökologische Überraschungen. C.H. Beck Verlag, München.

Reichholf, J.H., 2011. Der Tanz um das goldene Kalb. Der Ökokolonialismus Europas. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin.

Sachanowicz, K.Z., K., 2002. Numbers of hibernating Barbastella barbastellus (SCHREBER, 1774) (Chiroptera, Vespertilionidae) and thermal conditions in military bunkers. Mammalian biology, 67, 179–184.

Sächsisches Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie,, 2024. Förderung von Biodiversität in Freiflächensolaranlagen: fachliche Vorschläge zur Gestaltung und Umsetzung, pp. 90.

Schiemenz, H., Günther, R., 1994. Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur & Text, Rangsdorf.

Schneeweiss, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U., Baier, R., 2014. Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23, 4–22.

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, Beilage, 13, 2–36.

Schober, W., Grimmberger, E., 1998. Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen - schützen. Kosmos, Stuttgart.

Schwarz, J., Flade, M., 2000. Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. Vogelwelt, 121, 87–106.

Simberloff, D., Dayan, T., 1991. The guild concept and the structure of ecological communities. Annu. Rev. Ecol. Syst., 22, 115–143.

Simon, M., Hüttenbügel, S., Smit-Viergutz, J., 2004a. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 76, 1–275.

Simon, M., Hüttenbügel, S., Smit-Viergutz, J., 2004b. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, 1–275.

Stebbings, R., 1988. Conservation of European bats. Christopher Helm, London.

Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Südbeck, P. et al., 2007. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte Vogelschutz, 44, 23–81.

Sudhaus, W., Peters, G., Balke, M., Manegold, A., Schubert, P., 2000. Die Fauna in Berlin und Umgebung – Veränderungen und Trends. Sitzungsberichte der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde zu Berlin, 39, 75–87.

Swift, S.M., 1998. Long-Eared Bats. T & A D Poyser, London.

Szabadi, K.L. et al., 2023. The use of solar farms by bats in mosaic landscapes: Implications for conservation. Global Ecology and Conservation, 44.

Taake, K.H., 1992. Resource utilization of vespertilionid bats hunting over waters in forests. Myotis, 30, 7–74.

Thiemann, R., 2024. Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Vögel und Vogelgemeinschaften in einem Solarpark bei Köthen (Anhalt-Bitterfeld), pp. 22.

Tinsley, E., Froidevaux, J.S.P., Zsebők, S., Szabadi, K.L., Jones, G., 2023. Renewable energies and biodiversity: Impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity. Journal of Applied Ecology, 60, 1752–1762.

Trappmann, C., Boye, P., 2004. Myotis nattereri (KUHL, 1817). Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, 477–481.

Trautner, J., 1991. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung, 51, 5–254.

Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J., Hermann, G., 2006. Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie — fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 1, 1–20.

Tröltzsch, P., Neuling, E., 2013. Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt, 134, 155 – 179.

Weid, R., 2002. Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (Nyctalus noctula) in Deutschland. in: Meschede, A., Heller, K.-G., Boye, P. (Eds.), Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Münster, pp. 233–257.

Witt, K. et al., 2008. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz, 34, 11–35.

Zahn, A., Hammer, M., Pfeiffer, B., 2021. Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. in: Bayern, H.d.K.f.F.i. (Ed.), pp. 23.