

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber*in

EnBW Niederlassung Lausitz
Nordparkstraße 30
03044 Cottbus

Tel.: 0355 757005-0
E-mail: solarenergie.cottbus@enbw.com

Bearbeiter*in

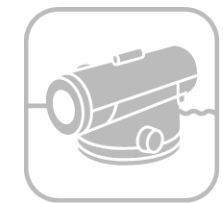
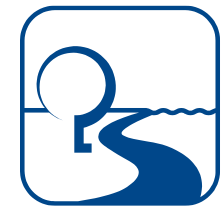
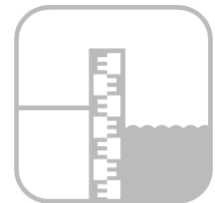
Dipl.-Ing. Kathrin Pflanz

verfasst am

Cottbus, 05.04.2023, geändert am 30.06.2025

Hauptsitz Cottbus

Unterlage 3



www.ipp-hydro-consult.de

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Rechtliche Grundlagen	5
1.3	Methodik	8
2.	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	11
2.1	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	11
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	15
3.	VORAUSSICHTLICH ZU ERWARTENDE WIRKFAKTOREN	16
4.	RELEVANZPRÜFUNG	19
4.1	Arten nach Anh. IV FFH-RL	19
4.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 VRL	26
5.	MAßNAHMEN FÜR DIE EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTEN ARTEN	29
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung	29
5.1.1	01_V _{AFB} : Bauzeitenregelungen	29
5.1.2	02_V _{AFB} : Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen	30
5.1.3	03_V _{AFB} : Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet	30
5.1.4	04_V _{AFB} : Gehölzschutz	31
5.1.5	05_V _{AFB} - Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter	31
5.1.6	06_V _{AFB} - Anlage extensiver Ackerstreifen in Gehölzrandbereichen	31
5.1.7	07_V _{AFB} - Bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutzzaun	32
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	32
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)	32
5.3.1	01_A _{FCS} : Ersatzhabitate Feldlerche	33
5.4	Risikomanagement	36
5.4.1	Umweltbaubegleitung	36
5.4.2	Monitoring	38
5.4.3	Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen	39
6.	BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN (ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG)	40
6.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anh. IV FFH-RL	41

6.1.1	Wolf	41
6.1.2	Fledermäuse	43
6.1.3	Zauneidechse	47
6.1.4	Knoblauchkröte	49
6.2	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Art. 1 VRL	52
6.2.1	Heidelerche	52
6.2.2	Feldlerche	55
6.2.3	Ortolan	58
6.2.4	Neuntöter	60
6.2.5	Sperbergrasmücke	63
6.2.6	Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)	65
6.2.7	Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)	67
6.2.8	Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)	69
6.2.9	Ökologische Gilde der Bodenbrüter mit Gehölzbindung	71
6.2.10	Ökologische Gilde der Bodenbrüter im Offenland	73
6.2.11	Ökologische Gilde der Gebäudebrüter	75
6.2.12	Ökologische Gilde der Röhrichtbrüter	77
7.	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	79
7.1	Arten des Anh. IV FFH-RL	79
7.2	Vogelarten des Art. 1 VRL	79
8.	NORMEN, MERKBLÄTTER, RICHTLINIEN	81
9.	QUELLENVERZEICHNIS	82

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2.1:	Flächenanteile im Geltungsbereich des B-Plan nach Flächenkategorien	12
Tabelle 2.2:	Versiegelungsbilanz des B-Plangebietes gemäß GRZ 0,6	12
Tabelle 4.1:	Relevanzprüfung für Arten des Anh. IV FFH-RL	19
Tabelle 4.2:	Gefährdung, Schutzstatus der Fortpflanzungsstätten und Prüfrelevanz der im UG nachgewiesenen europäischen Vogelarten	26
Tabelle 5.1:	Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	29
Tabelle 5.2:	Anrechnung FCS-Maßnahmenflächen für Feldlerchen	36
Tabelle 5.3:	Prüfmatrix für Monitoringmaßnahmen Feldlerche, Ortolan	39
Tabelle 6.1:	Gesamtübersicht der Prüfblätter der artenschutzrechtlichen Prüfung	40
Tabelle 6.2:	Formblatt Art 1 - Wolf	41

Tabelle 6.3:	Formblatt Art 2- Fledermäuse	43
Tabelle 6.4:	Formblatt Art 3 - Zauneidechse	47
Tabelle 6.5:	Formblatt Art 4 - Knoblauchkröte	49
Tabelle 6.6:	Formblatt Avi 1 - Heidelerche	52
Tabelle 6.7:	Formblatt Avi 2 - Feldlerche	55
Tabelle 6.8:	Formblatt Avi 3 -Ortolan	58
Tabelle 6.9:	Formblatt Avi 4 -Neuntöter	60
Tabelle 6.10:	Formblatt Avi 5 -Sperbergrasmücke	63
Tabelle 6.11:	Formblatt Avi 6 -Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)	65
Tabelle 6.12:	Formblatt Avi 7 - Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)	67
Tabelle 6.13:	Formblatt Avi 8 - Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)	69
Tabelle 6.14:	Formblatt Avi 9 - Ökologische Gilde der Bodenbrüter mit Gehölzbindung	71
Tabelle 6.15:	Formblatt Avi 10 - Ökologische Gilde der Bodenbrüter im Offenland	73
Tabelle 6.16:	Formblatt Avi 11 - Ökologische Gilde der Gebäudebrüter	75
Tabelle 6.17:	Formblatt Avi 12 - Ökologische Gilde der Röhrichtbrüter	77

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1:	Räumliche Abgrenzung des B-Plangebietes (PLANUNGSBÜRO WOLFF 2025)	5
Abbildung 5.1:	Ermittelte Feldlerchenreviere im Untersuchungsraum mit Abständen zu geschlossenen Gehölzbeständen	34
Abbildung 5.2:	Maßnahme 01_A _{FCS}	35

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ABl.	Amtsblatt
AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BB	Brandenburg (Bundesland)
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBL.	Bundesgesetzesblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites or resting places (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)
D	Deutschland
EE	Elbe-Elster
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union

EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FCS	Measures aimed at the favourable conservation status (kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FV	Erhaltungszustand gemäß FFH-RL günstig
KBR	Kontinentalbiogeographische Region
OK _{max}	maximal zulässige Höhe über Höhenbezug
PV-FFA	Photovoltaik-Freiflächenanlage
RL BB	Rote Liste Brandenburg
RL D	Rote Liste Deutschland
RL	Richtlinie oder Rote Liste Rote Liste-Kategorien: 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, R: extrem seltene Arten mit geografischer Restriktion, G: Gefährdung anzunehmen/Status unbekannt, V: Art der Vorwarnliste, D: Daten defizitär, *: ungefährdet
U1	Erhaltungszustand gemäß FFH-RL ungünstig - unzureichend
U2	Erhaltungszustand gemäß FFH-RL ungünstig - schlecht
UG	Untersuchungsraum
VRL	Vogelschutz-Richtlinie

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Sonnewalde beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Sonnewalde“ in der Gemarkung Sonnewalde, Flur 2, Flächen zur Solarenergieerzeugung bereitzustellen.

Um im Rahmen der späteren Vorhabenrealisierung Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG abzuwenden, ist im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) zu prüfen, ob durch die Festsetzungen des B-Plans Tier- und Pflanzenarten des Anh. IV FFH-RL oder/und europäische Vogelarten des Art. 1 VRL betroffen sein können.

Die Ergebnisse des AFB dienen als fachliche Grundlage für die erforderlichen Entscheidungsprozesse im Rahmen des weiteren B-Planverfahrens. In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz sowie im Umweltbericht werden die entsprechenden Maßnahmen zur Lösung artenschutzrechtlicher Konflikte jeweils im Gesamtkontext dargestellt.

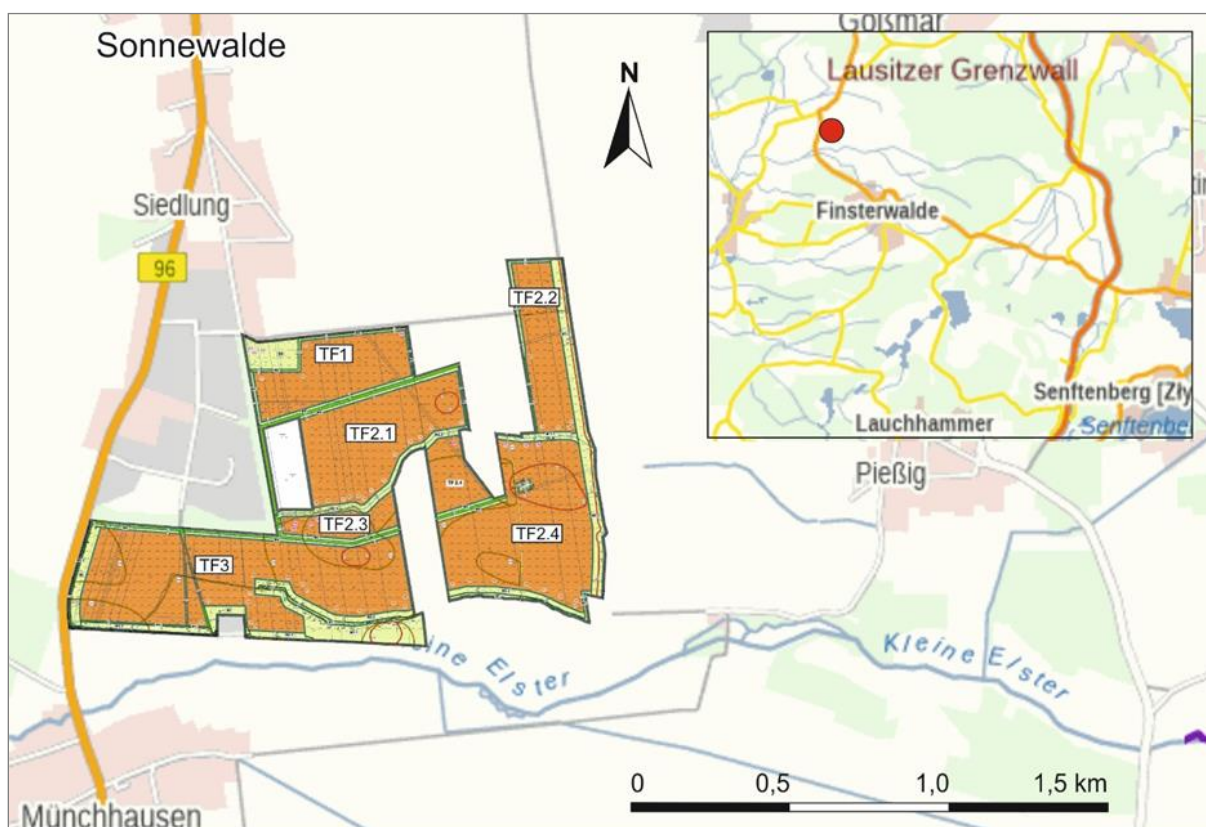


Abbildung 1.1: Räumliche Abgrenzung des B-Plangebietes (PLANUNGSBÜRO WOLFF 2025)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung.

Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)

Die Prüfung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auftreten, die gegen artenschutzrechtliche Vorgaben verstoßen, erfolgt auf der Grundlage von § 44 Abs. 1 BNatSchG. Demnach ist es verboten:

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

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

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

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt:

Sind in Anh. IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen, festgesetzt werden.

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

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

Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG)

Ist ein Verletzungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG gegeben, ist in Folge die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Art. 16 Abs. 3 der FFH-RL und Art. 9 Abs. 2 der VRL sind dabei zu beachten.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zugelassen werden:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder 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 Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) weitergehende Anforderungen enthält.

Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung sind danach kumulierend:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses,
- keine zumutbare Alternative,
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art und
- bezüglich der Arten des Anh. IV FFH-RL Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Population der Art.

1.3 Methodik

Das methodische Vorgehen zur Erstellung des AFB folgt den „Hinweisen zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB)“ (LS BRANDENBURG 2022).

Bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG ist der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zu beachten für:

- in Anh. IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten,
- europäische Vogelarten und
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Arten.

Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die gefährdete Arten definiert, für die die Bundesrepublik in hohem Maße verantwortlich ist und die gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG unter den gleichen Schutz wie die gemeinschaftlich geschützten Arten gestellt werden, liegt bislang nicht vor.

Betrachtungsgegenstand des Fachbeitrages sind demnach die europarechtlich geschützten Arten nach Anh. IV FFH-RL sowie nach Art. 1 VRL (heimische, wildlebende europäische Vogelarten). Alle weiteren nationalrechtlich geschützten Arten werden unter Berücksichtigung der Vermeidung und des Ausgleichs im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung geprüft und sind daher nicht Bestandteil des AFB.

Nachfolgend sind die grundsätzlichen Arbeitsschritte der artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt:

Vorprüfung (Relevanzprüfung)

- Auswahl der kartierten und potenziell vorkommenden Arten
- Relevanzprüfung der möglicherweise beeinträchtigten Arten

In der Relevanzprüfung (vgl. Kapitel 4) wird untersucht, welche im Sinne des Artenschutzes relevanten Arten im Wirkraum vorkommen (Verbreitung) und ob sie allgemein und gegenüber den Projektwirkungen, die der B-Plan vorbereitet, empfindlich reagieren (Gefährdung/Empfindlichkeit). Weiterhin werden die möglichen Auswirkungen des durch den B-Plan vorbereiteten Vorhabens auf die Art(en) betrachtet und dabei geprüft, welche Beeinträchtigungen im Sinne der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auftreten können. Es werden die europarechtlich geschützten Arten selektiert, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Für die nach der Vorprüfung verbleibenden betrachtungsrelevanten Arten wird im Rahmen der Konfliktanalyse (vgl. Kapitel 6) geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vorhabenbedingt eintreten können.

Konfliktanalyse (Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG)

- Prognose der Auswirkungen/Betroffenheit
- Entwicklung und Einbeziehung von Maßnahmen zur Vermeidung und Schadensminderung sowie zum Funktionserhalt (CEF-Maßnahmen)
- Feststellung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Für die europarechtlich geschützten Arten nach Anh. IV FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VRL erfolgt die Konfliktanalyse in der Regel auf der Artebene. Das Prüfniveau sollte im Weiteren der naturschutzfachlichen Bedeutung der jeweiligen Art angepasst sein. Je seltener und gefährdeter eine Art ist, je spezieller ihre Habitatbindung und je geringer das Ausweichvermögen der Art ist, desto höher sind die Anforderungen an die artenschutzrechtliche Prüfung. Häufige, weit verbreitete Arten mit einem hohen Dispersionspotenzial und unspezifischen Lebensraumsansprüchen können zu ökologischen Gilden zusammengefasst und auf dieser Ebene der weiteren Prüfung unterzogen werden.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG tritt eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht ein, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies gilt sogar für damit verbundene, unvermeidbare Beeinträchtigungen der wild lebenden Tiere für das Tötungs-/Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Es werden artspezifische Vermeidungsmaßnahmen oder artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen, um das Eintreten von Zugriffsverboten zu verhindern.

Vermeidungsmaßnahmen sind meist technische Vorkehrungen, die von vornherein beeinträchtigende Wirkungen des Vorhabens verhindern sollen (z. B. Baufeldräumung außerhalb von sensiblen (Brut-)Zeiträumen, ökologische Baubetreuung u. a.).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dienen der Sicherung einer durchgängigen ökologischen Funktionalität und werden als CEF-Maßnahmen (Measures which ensure the continuous ecological functionality) bezeichnet. Es handelt sich um Maßnahmen, die nicht vermeidbare negative Auswirkungen von Eingriffen auf die betroffene (Teil-) Population durch Gegenmaßnahmen auffangen (EU KOMMISSION 2007). Sofern die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch vorgezogene Maßnahmen in derselben Größe (oder größer) und in derselben Qualität (oder besser) für die betreffende Art aufrechterhalten werden kann, erfolgt keine Beschädigung der Funktion, Qualität oder Integrität des Habitats. Diese Aufgaben erfüllen CEF-Maßnahmen nur, wenn sie in ausreichendem Umfang, auf die jeweils betroffene Art abgestimmt und so frühzeitig erfolgen, dass sie zum Eingriffszeitpunkt bereits funktionieren (Vermeidung eines „time-lag“/einer Engpass-Situation). In diesem Fall ist für das Vorhaben keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Ist trotz Vermeidungs- und/ oder CEF-Maßnahmen der Verbotstatbestand verletzt, lässt sich das Vorhaben nur bei Vorliegen einer Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchführen.

Ausnahmeprüfung (bei Feststellung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände)

- Entwicklung und Einbeziehung von Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)
- Prüfung des günstigen Erhaltungszustands der beeinträchtigten Populationen
- Vergleich anderweitig zufriedenstellender Lösungen (ggf. Alternativen)
- Darlegung der überwiegenden Gründe des Gemeinwohls

Ist ein Verletzungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG gegeben, ist in Folge die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG setzt voraus, dass die Anforderungen der Art. 16 Abs. 3 FFH-RL und Art. 9 Abs. 2 VRL erfüllt sind. Eine Befreiung setzt in jedem Fall artspezifische Erhaltungsmaßnahmen voraus (sog. FCS-Maßnahmen (Measures aimed at the favourable conservation status)). Diese Maßnahmen dienen dazu, die Population der betroffenen Art in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen zu lassen. Sie sind damit Bestandteil der Ausnahmenvoraussetzungen, durch sie kann das erfüllte Zugriffsverbot überwunden werden.

Für alle Arten, für die aufgrund der Datenlage und darauf beruhenden Prognose eine Ausnahme erforderlich ist, bleibt daher nachzuweisen, dass die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen. Mit dem vorliegenden AFB werden - wenn notwendig - die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG dargelegt.

2. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES UND ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

2.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Das Plangebiet wird gem. § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung ‚Solarpark‘ festgesetzt.

Nachfolgend werden die aus den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen abgeleiteten relevanten Inhalte erläutert.

Ziel und Zweck der Planung

Die Bundesregierung verfolgt mit dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) das Ziel, mit einem konsequenten, deutlich schnelleren Ausbau den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent zu steigern. Bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Gemäß Klimaschutzprogramm 2030 sollen in Deutschland bis zum Jahr 2030 55 Prozent weniger Treibhausgase wie CO₂ erzeugt werden.

Ziel des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) ist es, bis 2045 die Netto-Treibhausgasneutralität zu erreichen. Nach 2050 sollen negative Treibhausgasemissionen erreicht werden.

Kernpunkt des Energiesofortmaßnahmenpaketes von April 2022 ist, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Damit sollen die erneuerbaren Energien bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

Diese energiepolitischen Zielstellungen decken sich mit den landesplanerischen und raumordnerischen Vorgaben der brandenburgischen Landespolitik (Energienstrategie 2040), außerdem den energiepolitischen Zielen der Stadt Sonnewalde, indem der Anteil alternativer Energien am Gesamtverbrauch den Zielen entsprechend erhöht werden soll. Die Planaufstellung zielt darauf ab:

- die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern,
- dem Klimawandel entgegenzuwirken,
- einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten,
- gleichzeitig die Beeinträchtigungen der Land- und Forstwirtschaft zu minimieren,
- und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu reduzieren.

Das B-Plangebiet wird gem. § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung ‚Solarpark‘ festgesetzt. Nachfolgend werden die aus den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen abgeleiteten relevanten Inhalte erläutert.

Flächeninanspruchnahmen

Tabelle 2.1 stellt die Flächenanteile vorhandener und geplanter Nutzungen im B-Plangebiet gegenüber.

Tabelle 2.1: Flächenanteile im Geltungsbereich des B-Plan nach Flächenkategorien (PLANUNGSBÜRO WOLFF 2025)

Flächenkategorie	Bestand Fläche (ha)	Planung Fläche (ha)	Bilanz Fläche (ha)
Landwirtschaftsfläche	100,53	0	-100,53
Sondergebiet	0	78,94	+78,94
Grünflächen	1,35	22,93	+21,59
davon Grünfläche ohne Zweckbestimmung		1,58	
– M1 (Gehölzerhalt)		1,35	
– M2.1 (Blühwiese)		3,05	
– M2.2 (Extensivacker)		7,13	
– M2.3 (gehölzfreie Dauerbrachen)		3,13	
– M3 (lockere Sichtschutzpflanzung)		1,40	
– M4 (Sichtschutzhecke)		4,38	
– M5 (Sichtschutzhecke mit Bäumen)		0,46	
– M6 (Obstwiese)		0,46	
Σ	101,87	101,87	

Innerhalb des SO-Gebietes „Solarpark“ werden ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen, die dauerhaft in eine extensive landwirtschaftliche Nutzung mittels Ansaat mit gebietseigenem Saatgut, Mahd oder Schafbeweidung umgewandelt werden.

Die in den Randbereichen vorhandenen Gehölzbestände bleiben vollständig erhalten. Zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird der Solarpark vollständig eingegrünt. Es wird eine auch in den Wintermonaten blickdichte Schutzpflanzung angelegt.

Grundflächenzahl

Bei Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) ist die gesamte Fläche, die von den Solarmodulen überdeckt bzw. überschirmt wird, auf die Grundflächenzahl anzurechnen. Gemessen wird lotrecht von den Außenkanten der Modultische. Die zulässige GRZ für den Solarpark wird für alle Teilflächen einheitlich mit 0,6 festgesetzt. Tabelle 2.2 stellt die geplante maximale Bebauung innerhalb des B-Plangebietes dar.

Tabelle 2.2: Versiegelungsbilanz des B-Plangebietes gemäß GRZ 0,6

Flächenkategorie Planung (Bestand//Planung)	Bestand			Planung		Bilanz
	Fläche (ha)	Vers. Faktor	vers. Fläche (ha)	Fläche (ha)	Fläche GRZ 0,6 (ha)	Planung – Bestand (ha)
Sondergebiet GRZ 0,6 (Landwirtschaftsfläche//PV-FFA)	78,94	0	0	78,94	47,36	47,36
Maßnahmenflächen (Gehölzfläche, Acker//Gehölzfläche, ext. Dauergrünland)	22,50	0	0	22,50	0	0
Σ						47,36

Die versiegelte, d. h. die vollständig in Anspruch genommene Bodenfläche ist jedoch deutlich geringer als die festgesetzte GRZ, da Pfosten der Modultische fundamentlos in den Boden gerammt werden. Lediglich für die Nebenanlagen, dazu zählen bspw. Wechselrichter, Speicher, kleine Lager- und Wartungsgebäude, ist eine Versiegelung unumgänglich. Diese Nebenanlagen dürfen die zulässige GRZ nicht überschreiten (§ 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO), beanspruchen aber auch nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche (durchschnittlich drei bis max. fünf Prozent der bebaubaren Fläche). Eine Befestigung von Wegen ist nur im Ausnahmefall und nur für die inneren Hauptwege möglich, sofern dies für die dauerhafte Funktionserfüllung der PV-FFA notwendig ist. Insgesamt bleibt der Boden im weitaus überwiegenden Teil des Solarparks auch unter den Modulreihen „offen“ und wird dauerhaft als Extensivgrünland bewirtschaftet.

Dimensionierung der Module und Modulreihen

Der Abstand zwischen den Modulreihen beträgt jeweils mindestens 4,5 m. Die festgesetzte zulässige Höhe von maximal 3,5 m über dem Höhenbezug (OK_{max.} 3,5 m) lässt für die Wahl der konkreten Gestellkonstruktion ausreichend Spielraum.

Zur maschinellen Pflege der Bodenfläche oder bei einer Beweidung ist eine untere Freihaltezone von mind. 0,8 m erforderlich. Außerdem können Beeinträchtigungen der Umgebung und des Landschaftsbildes durch zu hohe technische Anlagen ausgeschlossen werden.

Höhenbegrenzungen sonstiger baulicher Anlagen

Folgende Höhen baulicher Anlagen werden auf der Basis bauordnungsrechtlicher Festsetzungen festgelegt: Die Höhe der Einfriedung wird aus Sicherheits- und gestalterischen Gründen auf 2,5 m begrenzt, kann jedoch bei Erfordernis von Blendschutzmaßnahmen ausnahmsweise auf 3,5 m erhöht werden. Auch die Errichtung bspw. von Antennen, Beleuchtungs- oder Videoüberwachungsmasten dürfen ausnahmsweise eine max. Höhe von 5,0 m aufweisen. Als Bezugspunkt wird jeweils die vorhandene Geländeoberfläche definiert.

Erschließung

Zur Grünlandpflege im Bereich der Solarmodule sowie für Wartungs- und Reparaturarbeiten an der PV-FFA ist eine Zufahrt zum Gelände erforderlich. Die äußere Erschließung erfolgt von Norden aus der Ortslage über vorhandene Wege. Auch entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Feldweg, der an das Verkehrsnetz angeschlossen ist.

Zur inneren Erschließung der einzelnen Teilflächen sind aufgrund ihrer Größe Wege vorgesehen, die bei Erfordernis maximal teilbefestigt werden können, sofern nur so die Funktion der Fläche dauerhaft gewährleistet werden kann. Im Bedarfsfall können die Abstandsflächen zwischen den Modulreihen zum Zwecke der Mahd, Reparatur und Wartung befahren werden. Diese dürfen jedoch zur Minimierung der Versiegelung im Plangebiet weder versiegelt noch befestigt werden.

Eine Festsetzung von Verkehrsflächen im B-Plan ist nicht erforderlich, die Ausweisung von Fahr- und Leitungsrechten ist für die Erschließung des Solarparks und der Landwirtschaftsflächen ausreichend.

Ver- und Entsorgung

– Entwässerung

Die für die PV-Anlage vorgesehenen Versiegelungen führen zu keiner signifikanten Erhöhung des Versiegelungsgrades. Das anfallende Niederschlagswasser wird weiterhin innerhalb des Plangebietes auf der belebten Bodenschicht und unter den Modulen zur Versickerung gebracht. Schmutzwasser fällt im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht an.

– Abfallentsorgung

Die durch Errichtung und Wartung der PV-FFA anfallenden Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Die Betriebsdauer der PV-FFA beträgt etwa 25 bis 30 Jahre. Nach Aufgabe der Nutzung wird diese fachgerecht unter Beachtung der geltenden Vorschriften demontiert und entsorgt.

Die durch die Unterhaltung der Grünlandflächen entstehenden Bioabfälle (Schnittgut) sind von der Fläche zu entfernen und entweder an Landwirte zur Weiterverwertung zu übergeben oder fachgerecht zu entsorgen.

– Brandschutz

Die Löschwasserversorgung erfolgt nach einem mit der Stadt abgestimmten Löschwasserkonzept (vgl. dazu Begründung zum B-Plan, Kapitel 6).

Immissionsschutz

– Blend- und Störwirkung

Das B-Plangebiet grenzt östlich an ein bestehendes Gewerbegebiet, das im Randbereich bereits mit einer PV-Anlage ausgestattet und zusätzlich durch einen Gehölzstreifen abgeschirmt ist. An der Nordostgrenze des Plangebietes befindet sich ein Einzelgehöft, das durch die nach Süden ausgerichteten Module nicht beeinträchtigt wird. Im südwestlichen Randbereich befindet sich die geplante PV-FFA in der Nähe der B96. Mögliche Blendwirkungen auf den Verkehr können durch die geplanten Heckenpflanzungen ausgeschlossen werden.

– Geräuschimmissionen

Für PV-Anlagen erforderliche Nebenanlagen der Übergabestation sowie die erforderlichen Wechselrichter verursachen Geräuschemissionen. Welche Intensität dabei erreicht wird, ist vom jeweiligen Anlagentyp abhängig, sodass zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Planunterlagen keine konkreten Aussagen getroffen werden können. Die Wechselrichter sind gemäß vorläufigem Belegungsplan im zentralen Bereich der Teilfläche 2.4 angeordnet und liegen somit mind. 520 m nördlich der FFH-Gebietsgrenze und 920 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung.

2.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Anhand der Biotopausstattung und der in Kapitel 3 beschriebenen Wirkfaktoren wird als Untersuchungsgebiet (UG) das gesamte B-Plangebiet einschließlich eines 50 m-Puffers festgelegt. Hierauf beziehen sich auch die durchgeführten Biotop- und faunistischen Kartierungen (NATUR+TEXT GMBH 2022).

Fischotter und Biber wurden bereits im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (vgl. Unterlage 2) betrachtet, eine Betroffenheit durch die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des B-Plans konnte ausgeschlossen werden, sodass eine weitere Betrachtung an dieser Stelle entfällt.

3. VORAUSSICHTLICH ZU ERWARTENDE WIRKFAKTOREN

Die für die geplante PV-FFA entsprechend der Prüfmatrix der FFH-VP-Info-Datenbank des BfN (2022) grundsätzlich relevanten Wirkfaktoren können Tabelle 3.1 entnommen werden. Anschließend wird anhand der örtlichen Rahmenbedingungen der konkrete Bezug zum B-Plan hergestellt.

Tabelle 3.1: Wirkfaktoren von PV-FFA gemäß FFH-VP-Info-Datenbank (BfN 2022)

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	Relevanz für den B-Plan		
		baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
direkter Flächenentzug	Überbauung/ Versiegelung	temporäre Baustraßen, BE-Flächen, Kabelgräben	Zufahrten, Wechselrichter, Wartungsgebäude	-
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen	temporäre Baustraßen, BE-Flächen, Kabelgräben	Überschirmung durch Modultische	dauerhafte Grünlandnutzung
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	temporäre Baustraßen, BE-Flächen	Zufahrten, Wechselrichter, Wartungsgebäude; Kabeltrassen	-
	Veränderung der Temperaturverhältnisse	-	Flächenüberschirmung durch Modultische	
Barriere- oder Fallenwirkung	Barriere- oder Fallenwirkung	Baustellenverkehr, Baustellenbetrieb	Einzäunung Anlagenstandort	-
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	Baustellenverkehr, Baustellenbetrieb	Wechselrichter	-
	Bewegung/optische Reizauslöser		techn. Baukörper, Reflexion Solarmodule	
	Erschütterungen/Vibrationen			
	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub)		-	

Direkter Flächenentzug

Mit der Anlage von Baustellenzufahrten, BE-Flächen und Kabelgräben sind zeitlich auf die Baumaßnahme begrenzte Versiegelungen, Bodenverdichtungen und Veränderungen natürlicher Bodenhorizonte verbunden. Zufahrten und BE-Flächen werden mit Beendigung der Arbeiten zurückgebaut, Kabelgräben fachgerecht verfüllt.

Die Errichtung der Solarmodule einschließlich Nebenanlagen und Zuwegungen wirkt dauerhaft, sodass Vegetationsflächen mit Funktionen als (Teil-)Habitate verloren gehen können. Im gegenständlichen B-Plan werden ausschließlich Intensivackerflächen beansprucht.

Veränderung der Habitatstruktur

Die temporären Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten werden nach Beendigung der Baumaßnahme zurückgebaut, Kabelgräben fachgerecht verfüllt.

Unter den Modultischen, die fundamentlos errichtet werden, ist eine dauerhafte extensive Grünlandnutzung vorgesehen. Gegenüber dem Ausgangszustand entwickeln sich trotz der Bodenüberschirmung durch die Solarmodule im Rahmen der Flächenextensivierung höherwertige Biotop- und Habitatstrukturen, die u. U. für bestimmte Tierarten zu einer Verbesserung des Nahrungsangebotes führen können.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Durch das Einbringen von Stützpfeilen und das Verlegen der Kabel zur Energieableitung, Zuwegungen, die Errichtung von Wechselrichterstationen sowie sonstige notwendige Aufschüttungen oder Abgrabungen können Beeinträchtigungen des natürlichen Bodengefüges nach sich ziehen. Durch die vorhandene intensive Ackernutzung erfolgte bereits ein regelmäßiger Umbruch der oberen Bodenhorizonte, außerdem haben regelmäßige Düngergaben zu einer Veränderung des Nährstoffgehaltes im Boden geführt.

Je nach Größe der Modultische und Art der Regenwasserableitung kann es kleinräumig zu einer stärkeren Austrocknung oder Vernässung des Bodens gegenüber dem Ausgangszustand kommen. Bodenerosionen sind aufgrund der geänderten Wasserabführung im ebenen Gelände des Plangebietes nicht von Belang. Die Etablierung von Dauergrünland führt zudem deutlich zu einer Verringerung von Winderosionen, wie sie sonst auf großflächigen Ackerschlägen, insbesondere Schwarzbrachen, auftritt.

Temperaturveränderungen können sich einerseits auf wärmebedürftige Arten negativ auswirken, indem eine Beschattung ihrer Habitate durch Solarmodule erfolgt. Es wird von einer Verschattung von rd. 30 % der Anlagenfläche ausgegangen. Jedoch herrscht derzeit kein wissenschaftlicher Konsens darüber, ob bei großflächigen PV-FFA doch eher der Wärmeinseleffekt überwiegt (vgl. BARRON-GAFFORD et al. 2016, FRAUNHOFER ISE 2020).

Auch in Baumhöhlen, wo sich bspw. Fledermaus-Winterquartiere oder Käferhabitate befinden, können günstige Temperaturverhältnisse anlagebedingt ggf. verändert werden. Die Prognose möglicher Auswirkungen hängt von den Lebensraumansprüchen der jeweiligen Art ab.

Barriere- oder Fallenwirkung

Die Einzäunung großflächiger PV-FFA kann dauerhafte Ausbreitungsbarrieren für wandernde Tierarten darstellen, auch wenn die einzelnen Teilflächen separat voneinander eingezäunt werden und schmale Wanderkorridore erhalten bleiben.

Nichtstoffliche Einwirkungen

Unter diese Kategorie fallen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zunächst baubedingte Wirkfaktoren: zum einen kurzzeitig wirkende akustische und optische Störreize, die durch Baumaschinen, Fahrzeuge, aber auch Personenbewegungen hervorgerufen werden. Zum anderen sind Erschütterungen durch die Rammung der Pfosten für die

Modultische und sonstige mechanische Einwirkungen ebenfalls räumlich und zeitlich eng auf die Bauphase beschränkt.

Negative optische Effekte, wie Spiegelungen durch Lichtreflexe (Blendwirkungen, reflektierte Umgebungsbilder, die Tieren Habitatstrukturen vortäuschen) oder die Ausbildung von polarisiertem Licht durch Reflexion, die für verschiedene Tierarten Wasseroberflächen vortäuschen, konnten bislang nicht nachgewiesen werden (vgl. LIEDER & LUMPE 2011, GFN 2007). Eine weitere Betrachtung entfällt.

Stoffliche Einwirkungen

Baubedingt ist grundsätzlich der Eintrag von Stäuben in angrenzende Habitate, v. a. in Gewässer, nicht grundsätzlich auszuschließen, die zu Schädigungen von Individuen bzw. zu Veränderungen der Habitate betroffener Arten führen können. Dies kann baubedingt im Zuge der Erdarbeiten für die Verlegung der Erdkabel sowie während der Materialtransporte der Fall sein.

4. RELEVANZPRÜFUNG

Im Rahmen einer Relevanzprüfung erfolgt die auf den Inhalt des B-Plans bezogene Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums (Abschichtung), für die verbotstatbeständliche Betroffenheiten durch die bauliche Umsetzung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Dies sind Arten,

- die im Land Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

4.1 Arten nach Anh. IV FFH-RL

In der folgenden Tabelle wird die Prüfungsrelevanz hinsichtlich möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen für die in Brandenburg geführten Arten des Anh. IV FFH-RL beschrieben.

Tabelle 4.1: Relevanzprüfung für Arten des Anh. IV FFH-RL

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Pflanzen							
Frauen- schuh (<i>Cypripedium cal- ceolus</i>)	3	1	U1	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Buchen- und Buchenmisch- wälder (Kalk-Buchenwald))	nein
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	1	2	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (offener Boden und/oder nie- driger Pflanzenbewuchs, feuchter bis zeitweise nasser Untergrund; hoher Lichtbedarf, geringe Konkurrenzkraft)	nein
Sand-Silber- scharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	2	1	U1	uf 2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Moränenkuppen, Talsandter- rassen, Binnendünen mit Blauschiller- gras-Fluren, kontin. Sandmagerrasen)	nein
Schwimm. Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	2	1	U2	uf 2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (flache meso-oligotrophe Still- gewässer und Gräben)	nein
Sumpf-En- gelwurz (<i>An- gelica palustris</i>)	2	1	U2	uf 2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Feuchtwiesen, wechsellasse Standorte mit entsprechender Bewirt- schaftung)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Sumpf- Glanzkrout (<i>Liparis lo- eselii</i>)	2	1	U1	uf 2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (ganzjährig nasse, unbewal- dete, basenarme und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Flach- und Zwi- schenmoore)	nein
Vorblattlo- ses Ver- meinkraut (<i>Thesium ebractea- tum</i>)	1	1	U2	uf 2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Borstgrasrasen, Heiden, Sandmagerrasen)	nein
Wasserfalle (<i>Aldrovanda vesiculosa</i>)	1	1	U2	ex	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (geschützte Stillgewässer- buchten, Schlenken von Flach- und Zwi- schenmooren)	nein
Tagfalter							
Großer Feu- erfalter (<i>Ly- caena dis- par</i>)	3	2	U1	fv	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (natürlich-eutrophe Gewässer- und Grabenufer, Niedermoore, Fluss- auen mit Verlandungsvegetation, Seg- genriede, Feucht- und Nasswiesen/-bra- chen mit Hochstauden, mesophile, tro- ckenere Standorte; an Raupenfutter- pflanzen <i>Rumex hydrolapathus</i> , <i>R. cris- pus</i> , <i>R. obtusifolius</i> gebunden)	nein
Dkl. Wiesen- knopf-Amei- sen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	V	1	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (wechselfeuchte Nass- und Moor-, Goldhafer- und Glatthaferwiesen; an Vorkommen des Gr. Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Wirtsamei- senart <i>Myrmica rubra</i> gebunden)	nein
Heller Wie- senknopf- Ameisen- Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	2	1	U1	uf 1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (nährstoffarme, frische und (wechsel-) feuchte Wiesen, an Gr. Wie- senknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Wirtsameisenart (hauptsächlich <i>Myrmica scabrinodis</i>) gebunden)	nein
Nachtker- zenschwär- mer (<i>Proser- pinus proser- pina</i>)	*	V	XX	xx	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Ruderalfluren mit Raupenfut- terpflanzen Weidenröschenarten - <i>Epi- lobium spec.</i> , Nachtkerzen- <i>Oenothera bi- ennis</i>), als Pionierart unstet)	nein
Libellen							
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	*	3	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (ausgedehnte Stromtalland- schaften, bevorzugt am Unter- und Mit- tellauf größerer Flüsse und Ströme mit	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
						geringen Fließgeschwindigkeiten und feinen Sedimenten)	
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	3	*	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Zwischenmoore, kleine und flache Stillgewässer, verlandende Teiche, anmoorige Seen, Torfstiche)	nein
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	2	2	FV	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (naturnahe, strukturreiche Fließgewässer mit Sedimentationsdynamik)	nein
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	2	2	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Stromtallandschaften mit Krebscherenbeständen)	nein
Östl. Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	2	2	U1	Uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (nährstoffarme Stillgewässer mit reichem Unterwasserpflanzenangebot)	nein
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympetma padesica</i>)	1	R	U2	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (flache, meist voll besonnte Gewässer mit Mosaik aus Ried- und Röhrichtpflanzen und offenen Gewässerbereichen, nur in Nord-BB)	nein
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	3	2	U1	fv	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (flache Gewässer mit dichten Tauchfluren und typischer Uferzonierung aus Röhrichten, Schwingriedern, Schwimmblattrasen; v. a. Nord-BB)	nein
Käfer							
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	1	1	U2	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (perennierende Moorgewässer und Flachwasserzonen nährstoffarmer Seen)	nein
Scharlachroter Plattkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	*	k. A.	FV	k. A.	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Lebensräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, in BB bisher nur in Niederungsgebieten der Havel (Hybridpappeln) nachgewiesen)	nein
Schmal. Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	3	1	U2	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (perennierende Moorgewässer und Flachwasserzonen nährstoffarmer Seen)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	2	2	U1	uf1	-	keine Bäume mit Habitatpotenzial im Plangebiet	nein
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1	1	U2	uf1	-	keine Bäume mit Habitatpotenzial im Plangebiet	nein
Weichtiere							
Kleine Fluss- muschel (<i>Unio cras- sus</i>)	1	1	U2	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (unverbaute und unbelastete Bäche und Flüsse mit guter Gewässerqualität und durchströmtem Sediment)	nein
Zierliche Tellerschne- cke (<i>Anisus vorticulus</i>)	1	2	U1	fv	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Niederungsbäche, Flüsse und Ströme)	nein
Amphibien							
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Feuchtgrünland mit Hecken, Feldgehölzen, Wäldern, fischfreien Kleingewässern mit Submersvegetation)	nein
Kleiner Was- serfrosch (<i>Rana les- sonae</i>)	G	3	XX	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher)	nein
Knoblauch- kröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3	*	U1	uf1	X		ja
Kreuzkröte (<i>Bufo cala- mita</i>)	2	3	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (flache, besonnte, vegetationsarme und möglichst prädatorenfreie Gewässer)	nein
Laubfrosch (<i>Hyla arbo- rea</i>)	3	2	U1	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte Weiher, Teiche, Alt- wässer mit strukturreichen Flachwasser- zonen/Ufern, strukturreiche Landlebens- räume in wärmebegünstigten Land- schaften mit hohem Grundwasserspie- gel)	nein
Moorfrosch (<i>Rana ar- valis</i>)	3	3	U1	fv	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte Flachwasserberei- che stehender/langsam fließender Ge- wässer in Auenbereichen und geeignete Sommerlebensräume (Auwälder, Moore, Bruchwälder, Graben-Grünlandgebiete)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Rotbauch- unke (<i>Bombina bombina</i>)	2	2	U2	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte pflanzenreiche Standgewässer (Feldsölle, Teiche, Über- schwemmungsflächen in Flussauen), Überwinterung in frostfreien Erdverste- cken)	nein
Spring- frosch (<i>Rana dal- matina</i>)	V	R	FV	-	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Einzelnachweise in Nord- so- wie Süd-BB im Anschluss an stabile Po- pulationen in Sachsen; flache Waldtüm- pel, Weiher, Teiche, Temporärgewässer, Gräben mit besonnten Flachuferzonen)	nein
Wechsel- kröte (<i>Bufo viridis</i>)	2	3	U2	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (flache, vegetationsarme bzw. temporär wasserführende Gewässer)	nein
Reptilien							
Europ. Sumpf- schildkröte (<i>Emys orbi- cularis</i>)	1	1	U2	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Restvorkommen nur in Nord- brandenburg)	nein
Glatt-/ Schling- natter (<i>Coronella austriaca</i>)	3	2	U1	uf1	-	keine Nachweise für UG (trockenwarme, kleinräumig gegliederte Lebensräume mit offenen Elementen (Steine), liegen- dem Totholz und niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, Gebü- schen oder lichtem Wald, auch in Sied- lungen)	nein
Smaragd- eidechse (<i>Lacerta viri- dis</i>)	1	1	U2	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (besonnte, nach Süden ausge- richtete Hänge, Trockenmauern, Schot- terhalden, Wiesenkanten, Heidegebiete; sandiger Bodengrund)	nein
Zaunei- dechse (<i>La- certa agilis</i>)	V	3	U1	uf1	X		ja
Säugetiere							
Bechstein- fledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	2	1	U1	uf2	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (alt- u. totholzreiche Laubwäl- der mit großem Baumhöhlenangebot, an kleinen Wasserläufen, Lichtungen; Jagd über Halboffenland, Habitatstruktur des UG und benachbarter Biotope ohne aus- reichende Quartierangebote)	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Biber (<i>Castor fiber</i>)	V	1	FV	fv	-	Plangebiet ragt randlich an Habitatflächen, Betroffenheit wurde i. R. d. FFH-VVS ausgeschlossen	nein
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	3	3	FV	fv	(X)		ja
Breitflügel- fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	U1	uf2	(X)	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Wochenstuben überwiegend in und an Häusern, Einzelgehöften, Siedlungen und Städten, Winterquartiere: Dachböden, Zwischendecken, Fassadenspalten)	nein
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	1	0	U2	ex	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (tiefgründige, gut grabbare Böden (oft Löß) mit Grundwasserspiegel deutlich < 1,20 m in Ackerbaugebieten)	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	3	1	U1	fv	-	Plangebiet ragt randlich an Habitatflächen, Betroffenheit wurde i. R. d. FFH-VVS ausgeschlossen	nein
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	*	2	FV	uf1	(X)		ja
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	1	2	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Wochenstuben meist an Gebäuden, Winterquartiere in Kellern, Mauerspalt, Höhlen, Stollen, Felsspalt, Kirchen, Spalten an Gebäude)	nein
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	3	1	U1	fv	(X)		ja
Gr. Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	*	2	FV	uf1	(X)		ja
Gr. Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1	2	U1	uf1	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Wochenstuben meist auf große warme Dachböden; Winterquartiere bis 250 km entfernt in warmen, feuchten und großen unterirdische Räumen, Jagd über Hallenwäldern, Gärten, Plantagen)	nein
Kl. Bartfledermaus	*	1	FV	xx	(X)		ja

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
<i>(Myotis mystacinus)</i>							
Kl. Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	D	2	U1	uf1	-	alte Laubwald- und Laubmischwaldbestände, in lichten Nadelwäldern nur in Kästen, gelegentlich auch in Gebäuden; keine OSIRIS-Rasternachweise aus Umgebung des UG	nein
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	2	1	U1	xx	(X)		ja
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	*	3	U1	fv	(X)		ja
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	3	-	U1	uf2	-	Mosaik aus Offenflächen und waldreichen Gebieten; Quartiere überwiegend in Baumhöhlen; Nachweise im Baruther Urstromtal; keine OSIRIS-Rasternachweise aus Umgebung des UG	nein
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	*	3	U1	uf1	(X)		ja
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	G	1	U1	xx	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Sommerlebensraum in gewässerreichen Tieflandregionen und Flusstälern, Wochenstuben in Gebäuden, Jagd über größeren Stillgewässern, langsam fließenden breiten Flüssen und Kanälen, vereinzelt auch entlang von Waldrändern und über Wiesen)	nein
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	-	FV	fv	(X)		ja
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	3	0	U2	uf2	X		ja
Zweifarb- fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	D	1	XX	uf1	-	Sommerquartiere in Dachisolierungen und Rinnenkästen von Siedlungswohnhäusern, Männchen auf Dachböden; wandert in Winterquartiere, Spalten in Felsen und Hochhausfassaden; keine OSIRIS-Rasternachweise aus Umgebung des UG	nein

Art	RL D	RL BB	EHZ D	EHZ BB	Vor- kom- men im UG	Ausschlussgründe für die Art	Prüf- relevanz (Beeintr. möglich)
Zwergfleder- maus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	FV	fv	-	kein potenziell geeigneter Lebensraum betroffen (Spaltenquartiere in Gebäu- den, Fledermauskästen; Winterquartiere in und an Gebäuden, Jagd in Wäldern, über Gewässern, in Parks, Siedlungen und innerstädtischen Bereichen)	nein
<u>Erläuterungen</u> Vorkommen X = im UG nachgewiesen, (X) = potenzielle Vorkommen im UG nicht gänzlich auszu- im UG schließen, - = keine Vorkommen im UG EHZ KBR FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt EHZ BB EHZ BB: fv = günstig, uf1 = ungünstig-unzureichend, uf2 = ungünstig-schlecht, ex = ausgestorben, xx = unbekannt RL D/RL BB Rote Liste Deutschland/Brandenburg; Gefährdungskategorien: 0 ausgestorben oder verschollen, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, G Gefähr- dung unbekannten Ausmaßes, R extrem selten, V Vorwarnliste (noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren her- beiführen), D Daten unzureichend, * ungefährdet, k. A. = keine Angaben							

4.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 VRL

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurden 44 Brutvogelarten mit 282 Revieren er-
mittelt. Elf weitere Arten traten ausschließlich als Nahrungsgäste auf.

In Tabelle 4.2 sind alle nachgewiesenen Vogelarten sowie bei den Brutvogelarten Angaben
zur Nistökologie zusammengefasst.

Tabelle 4.2: Gefährdung, Schutzstatus der Fortpflanzungsstätten und Prüfrelevanz der im UG
nachgewiesenen europäischen Vogelarten (NATUR+TEXT 2022)

Formblatt - Art	Form- blatt	Anh. I VRL	RL D (2021)	RL BB (2019)	Nistökol. Gilde	Anzahl Reviere
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	Avi 6	-	*	*	F	17
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	Avi 11	-	*	*	G	5
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Avi 7	-	*	*	H	13
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	Avi 8	-	3	3	F _(G)	1
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	Avi 6	-	*	*	F	15
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	Avi 7	-	*	*	H	1
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	Avi 8	-	*	V	F _(G)	10
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	Avi 6	-	*	*	F	4
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Avi 2	-	3	3	B _(O)	33
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	Avi 9	-	*	*	B _(G)	1

Formblatt - Art	Formblatt	Anh. I VRL	RL D (2021)	RL BB (2019)	Nistkol. Gilde	Anzahl Reviere
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Avi 7	-	*	*	H	3
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	Avi 8	-	*	*	F _(G)	4
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	Avi 6	-	*	3	F	4
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	Avi 9	-	*	*	B _(G)	28
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	Avi 6	-	*	*	F	1
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Avi 7	-	*	*	H	1
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Avi 11	-	*	*	G	1
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	Avi 11	-	*	*	G	1
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	Avi 7		*	*	F _(G)	1
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	Avi 1	X	V	V	B _(G)	3
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Avi 5		*	V	F	1
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	Avi 8	-	*	*	F _(G)	3
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Avi 7	-	*	*	H	1
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	Avi 7	-	*	*	H	15
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Avi 5	-	3	*	F	1
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Avi 8	-	*	*	F _(G)	22
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Avi 8	-	*	*	F _(G)	31
Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)	Avi 6	-	*	*	F	2
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Avi 4	X	*	3	F _(G)	1
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Avi 3	X	3	3	B _(G)	12
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Avi 6	-	V	*	F	2
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Avi 6	-	*	*	F	3
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	Avi 9	-	*	*	B _(G)	10
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	Avi 6	-	*	*	F	8
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	Avi 5	X	1	2	F _(G)	1
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Avi 7	-	3	*	H	5
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Avi 12	-	*	*	R	1
Sumpfmiese (<i>Poecile palustris</i>)	Avi 7	-	*	*	H	1
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	Avi 10	-	*	*	B _(G)	2
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	Avi 12	-	V	*	R	1
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Avi 12	-	*	*	R	3
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	Avi 10	-	V	*	B _(O)	1
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	Avi 10	-	*	*	B _(O)	1
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Avi 9	-	*	*	B _(G)	5

Formblatt - Art	Formblatt	Anh. I VRL	RL D (2021)	RL BB (2019)	Nistökol. Gilde	Anzahl Reviere
Liste der nachgewiesenen Nahrungsgäste im UG (ohne Prüfrelevanz)						
Kranich (<i>Grus grus</i>)	-	X	*	*		
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)		-	*	*		
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)		-	*	V		
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)		-	3	V		
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)		X	*	3		
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)		X	*	*		
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)		X	*	V		
Silbermöwe (<i>Larus argentatus/canus</i>)		-	V	*		
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)		-	*	*		
Silberreiher (<i>Ardea alba</i>)		X	*	*		
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)		-	*	3		
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)		X	V	3		
Erläuterungen						
Nistökologische Gilde: H = Höhlenbrüter, F = Freibrüter in Bäumen, F _(G) = Gebüschbrüter, B _(G) = Bodenbrüter mit Gehölzbindung, B _(o) = Bodenbrüter im Offenland, G = Gebäudebrüter, R = Röhrichtbrüter						

5. MAßNAHMEN FÜR DIE EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTEN ARTEN

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Bei der Prüfung der Verbotstatbestände kommt der Einbeziehung von Maßnahmen, die das Eintreten der Verbotstatbestände ausschließen und der Prognose zugrunde gelegt werden, eine wesentliche Bedeutung zu (vgl. ANL 2009). Derartige Maßnahmen beinhalten neben allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen insbesondere bauzeitliche Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung möglicher Beeinträchtigungen für das prüfrelevante Artenspektrum sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF - measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites or resting places) im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Im AFB sind die Möglichkeiten zur Vermeidung zwingend auszuschöpfen.

Mit Umsetzung der folgenden Maßnahmen können nach derzeitigem Kenntnisstand Gefährdungen von Tierarten des Anh. IV FFH-RL und von europäischen Vogelarten vermieden werden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

Tabelle 5.1: Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßn.-Nr.	Bezeichnung Maßnahme
01_V _{AFB}	Bauzeitenregelung
02_V _{AFB}	Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen
03_V _{AFB}	Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet
04_V _{AFB}	Gehölzschutz
05_V _{AFB}	Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter
06_V _{AFB}	Anlage extensiver Ackerstreifen in Gehölzrandbereichen
07_V _{AFB}	Bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutzzaun
01_A _{CEF}	Ausweichhabitate Zauneidechse
02_A _{CEF}	Ausweichhabitate Feldlerche
01_A _{FCS}	Ersatzhabitate Ortolan
01_A _{FCS}	Ersatzhabitate Feldlerche
UBB	Umweltbaubegleitung

5.1.1 01_V_{AFB}: Bauzeitenregelungen

Bauzeitenregelung im Jahresverlauf

Die Bauzeit der gesamten PV-FFA kann aufgrund der Flächenausdehnung nicht ausschließlich auf die Zeit außerhalb der Reproduktionszeiträume der im Gebiet vorkommenden Arten(-gruppen) beschränkt werden.

Deshalb wird vorgeschlagen in Bauabschnitten zu bauen, sodass unbebaute Teilbereiche zunächst weiterhin ihre Habitatfunktionen erfüllen können. Insbesondere der südwestliche Teil des SO (Teilfläche TF3, vgl. Abbildung 1.1) sollte außerhalb der Aktivitätszeiträume von Amphibien und Reptilien bebaut werden.

Bei Bauabschnitten, die innerhalb der Brutperiode begonnen werden müssen, werden ggf. bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Maßnahme 05_V_{AFB}).

So können Zugriffsverbote der Tötung, der Störung und der Entnahme von Lebensstätten i. S. d. § 44 Abs. 1 BNatSchG für im Gebiet vorkommende Brutvögel sowie Amphibien und Reptilien durch Lebensraum- und v. a. Individuenverluste wesentlich minimiert werden.

Bauzeitenregelung im Tagesverlauf

Durch den Verzicht auf Bauaktivitäten während der Dämmerungs- und Nachtzeit im gesamten Eingriffsbereich werden baubedingte Beeinträchtigungen nacht- und dämmerungsaktiver Arten, insbesondere von Fledermäusen, Biber und Fischotter vermindert, sodass für diese Arten der Verbotstatbestand der Störung nicht erfüllt ist und durch die Bautätigkeit keine Verhaltensbarriere innerhalb potenzieller Migrationskorridore zu erwarten ist.

5.1.2 02_V_{AFB}: Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen

Im Rahmen der bautechnischen Optimierungsmaßnahmen erfolgt zur Vermeidung von Beeinträchtigungen artenschutzfachlich sensibler Bereiche die Festlegung der Baufeldgrenzen und dadurch eine Beschränkung der baustellenbedingten Flächenbeanspruchung auf das zwingend erforderliche Maß. Die Baustelleneinrichtungen sind im direkten Umfeld der Maßnahmen und auf den dafür ausgewiesenen Flächen herzustellen.

Durch die UBB erfolgt die Kontrolle der Einhaltung der festgelegten Baufeldbegrenzung. Zur Abgrenzung besonders sensibler Bereiche wird die Aufstellung ortsfester Bauzäune empfohlen. Ein nachträglicher Anpassungsbedarf von BE-Flächen kann nur in Abstimmung mit der UBB und der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen. Sofern die Einfriedungen im Vorfeld der Baumaßnahmen errichtet werden, können diese zweckmäßigerweise die Funktion der Baufeldabgrenzung übernehmen.

Bei Erfordernis wird bei Arbeiten in Bauabschnitten ein bauzeitlicher Sichtschutz zwischen Baufeld und angrenzenden Offenflächen empfohlen, um Störungen potenzieller Offenlandbrüter während der Brutperiode zu vermeiden.

5.1.3 03_V_{AFB}: Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet

Der Alteichenbestand im Südteil des Plangebietes, der aufgelassene Obstbaum- und Heckenbestand im Zentrum (Erdmannshof) sowie um die Kläranlage herum sind dauerhaft zu erhalten. Der Abstand zwischen den PV-Modulen und Alteichenreihe beträgt mind. 35 m, zu den übrigen Gehölzrändern mind. 5 m und ist durch einen ortsfesten Bauzaun zu gewährleisten. Bei Errichtung von Einfriedungen der PV-FFA sind die Gehölzstrukturen von Baustelleneinrichtungen auszusparen (mind. Kronenraum zzgl. 1,5 m) und Gehölzschutzmaßnahmen einzuhalten (vgl. Maßnahme 04_V_{AFB}).

Mit der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme wird die Beeinträchtigung wertvoller Gehölzbestände als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten i. S. d. § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden.

5.1.4 04_V_{AFB}: Gehölzschutz

Grundsätzlich sollten die Bauarbeiten so durchgeführt werden, dass Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen angrenzender Gehölzbestände sowie der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren weitgehend verhindert werden können. Gehölzschutzmaßnahmen betreffen in erster Linie den Zaunbau zur Einfriedung der PV-FFA.

Im Baubereich (BE-Flächen, Lagerflächen, Baufeld etc.) sind die Kronentrauf- und Wurzelbereiche baufeldnaher Gehölze, die verschiedenen Tierarten als Habitatslemente dienen, vor Beginn der Arbeiten durch möglichst ortsfeste Bauzäune vor Beschädigungen durch den Baustellenbetrieb (Befahren, Betreten, Materialablagerungen) zu schützen. Im vorliegenden Fall können die zur Abgrenzung des Baufeldes errichteten Bauzäune gleichermaßen als Gehölzschutz dienen (vgl. auch 03_V_{AFB}).

5.1.5 05_V_{AFB} - Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter

Sofern der Baubeginn nicht außerhalb der Brutzeit erfolgen kann, sollten ab Ende Februar vorsorglich zusätzliche aktive Vergrämnungsmaßnahmen ergriffen werden, damit Bodenbrüter (Feldlerche, Ortolan) den Bereich der Bauflächen während der Baumaßnahmen als Brutreviere erst gar nicht besiedeln, was zu Verzögerungen im Bauablauf führen könnte.

Im Rahmen der aktiven Vergrämnung zur Verhinderung des Brutgeschäftes werden ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (ca. 1,5 m lang) im gesamten Baufeld errichtet. Die Stangen werden dabei in regelmäßigen Abständen von ca. 20 m aufgestellt.

5.1.6 06_V_{AFB} - Erhalt extensiver Ackerstreifen in Gehölzrandbereichen

Mit jeweils 35 m breiten Extensivackerstreifen entlang der östlichen und südwestlichen Baumhecken werden die angestammten Bruthabitate des Ortolan dauerhaft erhalten. Die Ackerflächen werden ohne Umbruch sowie Einsatz von Düngern und Pestiziden dauerhaft bewirtschaftet. Unter Einschränkung mechanischer Pflegearbeiten bis zum 1. Mai ist Sommergetreide (Gerste, Roggen, Hafer, Weizen) mit doppeltem Saatreihenabstand anzubauen. Die Stoppeln sind bis Ende Februar als Nahrungs- und Deckungsraum für Vögel und Kleinsäuger zu belassen.

Nach intensiver Vorabstimmung mit der UNB EE bleibt bei Realisierung dieser Maßnahme der gesamte Ortolanbestand von insgesamt 12 kartierten Brutrevieren erhalten, die Anlage zusätzlicher Ausweich- oder Ersatzhabitate ist nicht erforderlich.

Anmerkung: Perspektivisch werden mit den geplanten Heckenpflanzungen entlang der Plangebietsgrenzen in direktem Kontakt zu angrenzenden Ackerflächen langfristig noch weitere Lebensräume für den Ortolan geschaffen (vgl. Maßnahmen 03_A - 07_A in Anlage 2 zum Umweltbericht, Unterlage 1).

5.1.7 07_V_{AFB} - Bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutzzaun

In den Randbereichen des B-Plangebietes wurden einzelne Individuen der Knoblauchkröte und Zauneidechse als Arten des Anh. IV FFH-RL nachgewiesen. Bei den Amphibien sind trotz der geringen Nachweisdichte Wanderungsbeziehungen zwischen der Kleinen Elster und dem Kleingewässer westlich des B-Plangebietes nicht gänzlich auszuschließen. Da mehrere potenziell geeignete Habitate in den Randbereichen des Plangebietes kartiert wurden, besteht die Möglichkeit, dass Zauneidechsen während der Bauzeit in das beräumte Baufeld einwandern.

Diese Maßnahme dient dazu, kurzfristig Tötungen von Individuen während der Bauphase mit entsprechenden Schutzmaßnahmen entgegenzuwirken. Entlang der von NATUR+TEXT (2022) ausgewiesenen Amphibien- und Reptilienhabitate werden deshalb als Abgrenzung zum Baufeld zwischen Mitte Februar und Ende Oktober Amphibien- bzw. Reptilienschutzzäune errichtet und während der gesamten Bauzeit vorgehalten. Entlang der TF3 sind während der Amphibienwanderzeiten zusätzlich Fangeimer zu stellen sowie morgens und abends zu kontrollieren. In Abstimmung mit der UBB sind die geborgenen Amphibien in geeignete (Laich-)Habitate umzusetzen, während Zauneidechsen am Fangort verbleiben. Die Errichtung und Vorhaltung der Zäune erfolgt entsprechend der Bauabschnitte in Abstimmung mit der UBB.

Der Umstand, dass die Knoblauchkröte Ackerflächen auch als Winterlebensraum nutzt, ist in TF3 bei der Aufstellung der Zaunanlagen zu beachten. Wenn bspw. der Baubeginn für den Herbst vorgesehen ist, sind die Zäune bereits im Frühjahr davor zu stellen, während sich die Tiere an den Laichgewässern aufhalten. Detaillierte Angaben dazu enthält das Maßnahmenblatt 07_V_{AFB} in Anlage 2 zum Umweltbericht der Unterlage 1.

Mit dieser Maßnahme können das Einwandern in den Baubereich und somit potenzielle Tötungstatbestände ausgeschlossen werden.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind nach der Definition der EU-Kommission schadensbegrenzende Maßnahmen zur Minimierung oder Beseitigung negativer Auswirkungen auf die Funktionalität von Lebensstätten, die sicherstellen müssen, dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktionalität dieser Stätten kommt.

CEF-Maßnahmen kommen im Zusammenhang mit der vorliegenden B-Planung nicht zur Anwendung.

5.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)

Trotz der vorgesehenen bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Feldlerchenbestandes im B-Plangebiet zu erwarten, sodass die Möglichkeit der Ausnahmeregelung im Einzelfall gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG in Betracht gezogen wird (vgl. Kapitel 1.3). Neben der Darlegung zwingender Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses sowie einer Alternativenprüfung ist als dritte Ausnahmenvoraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG darzulegen, dass sich der Erhaltungszustand der Population in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird. In diesem Zusammenhang

ist sind sog. FCS-Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population (favourable conservation status) erforderlich, um den Nachweis zu erbringen, dass keine vorhabenbedingten erheblichen negativen Effekte für den Erhaltungszustand der betroffenen Art entstehen.

FCS-Maßnahmen müssen nicht in einer unmittelbar für die betroffenen Individuen erreichbaren Entfernung umgesetzt werden, sondern an Standorten in artgeeigneten Lebensräumen innerhalb des Bezugsraums, für den der Erhaltungszustand der Art bewertet ist (Naturraum, Land, biogeografische Region). Anders als CEF-Maßnahmen sind FCS-Maßnahmen zwar zeitnah zum Vorhaben durchzuführen, sie müssen jedoch zum Zeitpunkt ihrer Umsetzung noch nicht wirksam sein.

In der vorliegenden Planung wird für den Erhalt der lokalen Population der Feldlerche die Ausweisung von Ersatzhabitaten erforderlich, die nicht in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet stehen. Die Maßnahmen dazu werden im folgenden Kapitel beschrieben.

5.3.1 01_A_{FCS}: Ersatzhabitate Feldlerche

Ist-Zustand

Durch NATUR+TEXT (2022) wurden innerhalb des gesamten UG 33 Feldlerchenreviere kartiert. Davon befinden sich sieben Reviere außerhalb der geplanten PV-FFA (vgl. Abbildung 1.1). Aus den Kartierungsergebnissen geht weiterhin hervor, dass sich fünf Revierzentren in einem Abstand von ≤ 50 m und weitere 6 Revierzentren in einem Abstand von 50 m bis deutlich < 100 m zu geschlossenen Gehölzbeständen befinden - das macht ein Drittel des kartierten Gesamtbestandes aus (vgl. Abbildung 5.1).

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Lt. Vorabstimmung der Planung geht die UNB EE davon aus, dass der Solarpark bei einem Modulreihenabstand von 4,5 m mittelfristig nicht mehr von Feldlerchen besiedelt wird. Somit ergibt sich ein externer Kompensationsbedarf für 26 Brutpaare.

Als fachliche Grundlage für die Ermittlung von Ersatzhabitaten dient die „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 22.03.2023 in Verbindung mit der ergänzenden Vorgabe des Landkreises Elbe-Elster bzgl. der Auswahl der Maßnahmenflächen, zu Gebüschstrukturen und ähnlich kleinen Vertikalstrukturen einen Abstand von 50 m, zu geschlossenen Baumreihen, dichten Gehölzstrukturen mit Bäumen und anderen ähnlich hohen Vertikalstrukturen einen Abstand von 100 m einzuhalten.

Die für den vorliegenden B-Plan vorgeschlagenen Maßnahmen werden dem Maßnahmenkomplex unter Pkt. 2.1.2 „Blühfläche/Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache“ zugeordnet. Die Maßnahmen sind erfahrungsgemäß kurzfristig wirksam, wegen ihrer räumlichen Distanz zum Plangebiet zählen sie als FCS-Maßnahme. Als Flächenbedarf werden 0,5 ha pro auszugleichendem Revier bei einem Mindestumfang von 0,2 ha je Teilfläche zugrunde gelegt, d.h. für 26 Reviere ist eine Gesamtfläche von 13 ha erforderlich.

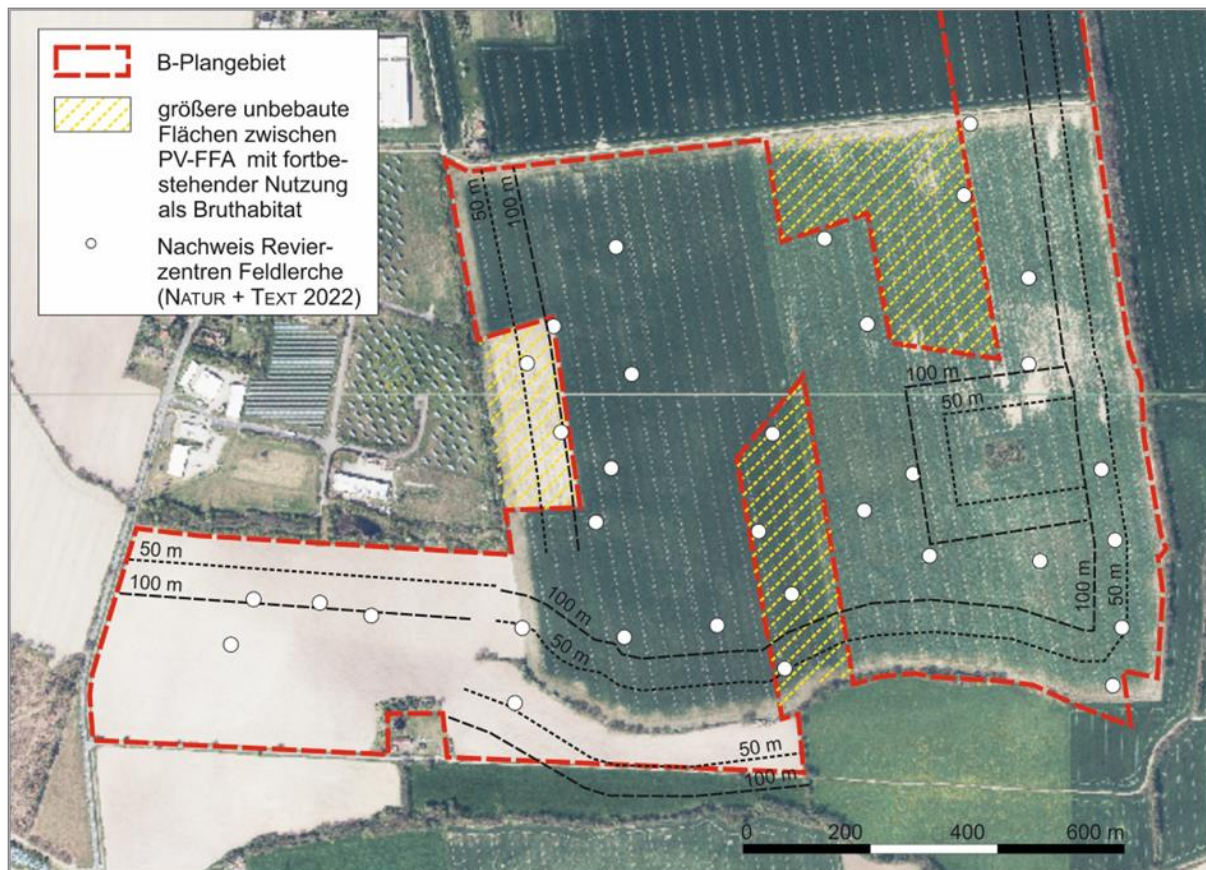


Abbildung 5.1: Ermittelte Feldlerchenreviere im Untersuchungsraum mit Abständen zu geschlossenen Gehölzbeständen

Maßnahmenbeschreibung

Zur Verfügung stehen zwei Stilllegungsflächen östlich (ca. 3,6 km nördlich des B-Plangebietes) und nördlich von Pahlisdorf (ca. 4,7 km nördlich des B-Plangebietes, vgl. Abbildung 5.2). Beide Standorte weisen eine überwiegend geringer Bodengüte, was einen lückigen Aufwuchs garantiert, der für die Annahme von Brutplätzen Voraussetzung ist.

Die Ackerzahlen der Fläche 01.1_A_{FCS} liegen zwischen 24 und 30, der Flächen 01.2_A_{FCS} zwischen 22 und 30, lediglich in den Randbereichen sind Ackerzahlen bis max. 39 zu verzeichnen.

Auf der Fläche 01.1_A_{FCS} östlich Pahlisdorf wird ein und auf der Fläche 01.2_A_{FCS} nördlich Pahlisdorf werden drei je 25 m breite Blühstreifen angelegt, die jeweils unmittelbar an Ackerbrachestreifen grenzen. Die Ansaat der Blühstreifen wird mit einer gebietseigenen Saatgutmischung lückig (für den Erhalt von Rohbodenstellen) vorgenommen, außerdem erfolgt keine Bodenbearbeitung, Mahd, Düngung, Kalkung oder Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Erst nach mind. zwei Jahren kann eine Bodenbearbeitung mit Neuansaat erfolgen, wobei Ruhezeiten während der Brutperiode zwischen Anfang April und Ende Juli einzuhalten sind.

Die Herrichtung der Maßnahmenflächen hat vor Beginn der Baumaßnahmen zu erfolgen. Die Maßnahmen entfalten unmittelbar nach der Herrichtung der Flächen ihre volle Wirksamkeit. Die detaillierte Beschreibung ist dem Maßnahmenblatt 01_A_{FCS} der Anlage 2 zum Umweltbericht zu entnehmen (vgl. Unterlage 1).



Abbildung 5.2: Maßnahme 01_Afcs

Alle Maßnahmenflächen befinden sich im Eigentum der Agrargenossenschaft Sonnewalde. Die Flächensicherung erfolgt über eine vertragliche Vereinbarung zwischen Vorhabenträger, Flächeneigentümer/-bewirtschafter und der Stadt. Außerdem wird eine grundbuchrechtliche Sicherung empfohlen.

Abstände zu vorhandenen Vertikalstrukturen

Die Fläche 01.1_Afcs östlich Pahlisdorf hält entsprechend der Vorgaben der UNB EE jeweils 100 m Abstand zur östlich verlaufenden Kreisstraße sowie zu nördlich vorhandenen Gehölzstrukturen.

Der östlich der Fläche 01.2_Afcs verlaufende Feldweg ist nur sehr gering frequentiert (Anliegerverkehr zu Einzelgehöften, sporadischer Landwirtschaftsverkehr). Das Verkehrsaufkommen ist daher nicht mit dem der Kreisstraße im Bereich der Fläche 01.1_Afcs östlich Pahlisdorf vergleichbar. Deshalb wird der Abstand der Habitatfläche auf 50 m zum Feldweg verringert. Die wegbegleitenden Gehölzbestände weisen geringe Höhen auf und sind z. T. lückig ausgebildet.

Der Abstand zur nördlich verlaufenden Gehölzkante wird auf 90 m festgelegt. Eine Erweiterung der Habitatfläche auf das südlich angrenzende Flurstück ist aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht möglich. Die Vorgehensweise erscheint gerechtfertigt, wenn man davon ausgeht, dass im B-Plangebiet, einer Fläche mit ähnlichen umgebenden

Gehölzstrukturen, ein nicht unerheblicher Anteil der Feldlerchenpopulation auch Bereiche mit geringeren Abständen zu geschlossenen Gehölzrändern besiedelt (vgl. Abbildung 5.1).

Anrechnung

Gemäß der „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 22.03.2023 sind bei der Anlage von Blühstreifen mit angrenzenden Ackerbrachen 0,5 ha für ein Feldlerchen-Brutpaar anrechenbar. Unter Berücksichtigung der Meideabstände zu Vertikalstrukturen und Verkehrswegen sind folgende Flächenanteile anrechenbar.

Tabelle 5.2: Anrechnung FCS-Maßnahmenflächen für Feldlerchen

Maßn.fläche	Gesamtfläche	Für Feldlerchen nutzbare Fläche	Kompensationsverhältnis	Anzahl anrechenbarer BP
01.1_AFCS	3,11 ha	2,69 ha	0,5 ha BP	5 BP
01.2_AFCS	12,70 ha	10,64 ha		21 BP
Σ				26 BP

5.4 Risikomanagement

Insbesondere für alle CEF- und FCS-Maßnahmen ist eine Funktionskontrolle (Monitoring) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit vorzunehmen. Im Rahmen eines Risikomanagements sind Angaben möglicher Nachbesserungsmaßnahmen im Falle der Nichtwirksamkeit der Ausgleichs- oder kompensatorischen Maßnahmen zu machen. Dies erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.

Tabelle 5.3 teilt die Maßnahmeneignung und somit die Erforderlichkeit eines Risikomanagements von CEF-/FCS-Maßnahmen in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Entwicklungsdauer bis zur vollen Funktionsfähigkeit des Habitats und Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele, fachgutachterliches Votum oder nachweisliche Annahme der Lebensstätte durch die betreffende Art ein.

5.4.1 Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung (UBB) ist Teil des Risikomanagements und dient während der Bautätigkeiten der Beachtung, rechtzeitigen Durchführung und Sicherstellung der artenschutzrechtlichen Auflagen, die dem Vorhabenträger im Rahmen der Baugenehmigung auferlegt werden.

Die UBB soll sicherstellen, dass die in Bezug auf die Wirksamkeit der Maßnahmen definierten Anforderungen eingehalten werden und auch dafür Sorge tragen, dass die erforderlichen Dokumentationen/Beweissicherungen durchgeführt werden.

Tabelle 5.3: Bewertung der Eignung einer Maßnahme als CEF- oder FCS-Maßnahmen aufgrund von Prognosesicherheit und Entwicklungsdauer (verändert nach MKULNV 2013)

Prognosesicherheit nach RUNGE et al. (2010)	Entwicklungsdauer				
	gering/kurzfristig (0 – 5 Jahre)	mittel (> 5 – 10 Jahre)	langfristig (> 10 Jahre)		
sehr hoch (Es liegen mehrere hinreichende Wirksamkeitsbelege vor.)	CEF: geeignet (sehr hoch), Risikomanage- ment nicht erforderlich	CEF: geeignet (sofern Projektumsetzung in > 5 Jahren), Risikoma- nagement nicht erfor- derlich	CEF: nicht geeignet		
	FCS: geeignet, Risiko- management nicht er- forderlich	FCS: geeignet, Risiko- management nicht er- forderlich	FCS: geeignet, Risiko- management erforder- lich		
hoch (Höchstens ein hinreichender Wirksam- keitsbeleg vorhanden, positive Expertenein- schätzungen auf der Basis umfangreicher Er- kenntnisse zu den art- spezifischen Ansprü- chen liegen vor.	CEF: geeignet (hoch), Risikomanagement nach Einzelfallprüfung	CEF: geeignet (sofern Projektumsetzung in > 5 Jahren), Risikoma- nagement nach Einzel- fallprüfung	CEF: nicht geeignet		
	FCS: geeignet, Risiko- management nach Ein- zelfallprüfung	FCS: geeignet, Risiko- management nach Ein- zelfallprüfung	FCS: geeignet, Risiko- management erforder- lich		
mittel (Im Grundsatz liegen positive Exper- teneinschätzungen vor. Jedoch sind Kenntnis- defizite zu den artspe- zif. Ansprüchen vorhan- den. Wirksamkeitsbe- lege sind nicht vorhan- den oder widersprüch- lich.)	CEF: nach Einzelfallprü- fung geeignet, Risiko- management erforder- lich	CEF: nach Einzelfallprü- fung geeignet (sofern Projektumsetzung in > 5 Jahren), Risikoma- nagement erforderlich	CEF: nicht geeignet		
	FCS: nach Einzelfallprü- fung geeignet, Risiko- management erforder- lich	FCS: nach Einzelfallprü- fung geeignet, Risiko- management erforder- lich	FCS: nach Einzelfallprü- fung geeignet, Risiko- management erforder- lich		
gering (Aufgrund von Kenntnislücken bei den artspezifischen Ansprü- chen ist keine sichere Einschätzung möglich. Publizierte Wirksam- keitsbelege wie auch positive Expertenein- schätzungen fehlen gänzlich.)	nicht zur Anwendung empfohlen	nicht zur Anwendung empfohlen	nicht zur Anwendung empfohlen		
keine (Entweder liegen überwiegend negative Experteneinschätzun- gen Wirksamkeit oder Belege für die Unwirk- samkeit der Maßnahme vor.	nicht zur Anwendung empfohlen	nicht zur Anwendung empfohlen	nicht zur Anwendung empfohlen		
Erläuterungen					
	s. hohe – hohe Eignung		mittlere Eignung		geringe/s. geringe Eignung, nicht empfohlen

5.4.2 Monitoring

Das Monitoring ist ein weiteres Instrument des Risikomanagements, mit dem die Wirksamkeit des Maßnahmenkonzeptes überprüft wird.

Mit dem „maßnahmenbezogenen Monitoring“ wird festgestellt, inwiefern die vorgesehenen Maßnahmen dauerhaft ihre angestrebten Lebensraumfunktionen erfüllen. Dies betrifft insbesondere solche Maßnahmen, die von einer regelmäßig wiederkehrenden Pflege abhängen.

Beim „populationsbezogenen Monitoring“ wird überprüft, inwiefern das Vorkommen einer Art tatsächlich von den vorgesehenen Maßnahmen profitiert bzw. die Lebensstätte angenommen wird. Das Vorkommen darf sich gegenüber der Situation vor Realisierung des Vorhabens beziehungsweise vor Realisierung der Maßnahmen nicht verschlechtern. Das populationsbezogene Monitoring umfasst immer auch eine maßnahmenbezogene Betrachtung.

Das Monitoring im Zusammenhang mit der bauplanungsrechtlich vorbereiteten PV-FFA schließt beide genannten Aspekte ein und bezieht sich auf den Brutvogelbestand, insbesondere auf die planungsrelevanten Arten Feldlerche, in diesem besonderen Fall auch den Ortolan.

Die Bestandserfassung vor Beginn des Vorhabens gilt mit der Kartierung von NATUR+TEXT (2022) als erbracht. Die dort ermittelten Bestandszahlen (Feldlerche 26 BP, Ortolan 12 BP) sind die Zielwerte, an denen sich die weiteren Erfassungen nach Fertigstellung der Anlage orientieren. Hierzu werden zwei weitere Brutvogelerfassungen im 3. und 7. Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage vorgeschlagen in Form von Revierkartierungen nach SÜDBECK et al. (2005). Als Parameter sind Standortqualität, Flächengröße, räumlicher Zusammenhang mit den vom Vorhaben beeinträchtigten Flächen, relevante Störungseinflüsse und die Kongruenz mit den vorliegenden Erfahrungen mit diesem Maßnahmentyp einzubeziehen und ggf. zu beschreiben. Neben den Arterfassungen sollte der Monitoringbericht Aussagen darüber enthalten

- ob der Zielwert der Bestandserfassung erreicht wurde bzw. das Entwicklungsziel in absehbarer Zeit erreichbar wird,
- Hinweise auf (Un-)Wirksamkeit und deren möglicherweise externe Gründe,
- Bedarf nach methodischen Anpassungen bezüglich des Monitorings (vgl. MKULNV 2013).

Feldlerche

Gemäß MKULNV 2013 zählen Maßnahmen im Ackerland generell zu den kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Prognosesicherheit, die einem maßnahmenbezogenen und aufgrund der hohen Populationsdichte im Plangebiet auch einem populationsbezogenen Risikomanagement zu unterziehen sind. Feldlerchen weisen eine ausgeprägte Reviertreue auf. Aus Langzeitbeobachtungen ergibt sich jedoch die Tendenz, dass in den ersten Jahren nach der Inbetriebnahme der Anlage noch vergleichsweise hohe Revierdichten bestehen, diese jedoch im Laufe der Zeit z. T. signifikant abnehmen (vgl. MÖCKEL 2024).

Deshalb sind die Monitoringziele erst dann erreicht, wenn nach sieben Jahren die im Voreingriffszustand ermittelten Bestandszahlen der jeweiligen Arten im Plangebiet zusammen mit

den jeweils relevanten externen Flächen nachgewiesen werden können. Wenn sich bei der Kartierung nach drei Jahren bereits ein deutlicher Rückgang abzeichnen sollte, sollte bereits frühzeitig mit Nachbesserungsmaßnahmen gegengesteuert werden.

Ortolan

Da der Ortolan im vorliegenden Fall eine außerordentlich hohe Bestandsdichte in der Nachbarschaft zur geplanten PV-FFA aufweist und über diese Art bislang wenig Kenntnisse über die Annahme von PVA-FFA vorliegen, sollte auch für diese Art ein Monitoring erfolgen, auch wenn über die Anlage von Extensivackerstreifen von einem Erhalt der Bruthabitate ausgegangen wird. Der Ortolan gilt als außerordentlich reviertreu.

Tabelle 5.4: Prüfmatrix für Monitoring Feldlerche, Ortolan

Maßn. Nr.	Biotopentwicklungsziel	Artenschutzziel gem. § 44 BNatSchG (Kartierungsergebnis NATUR+TEXT 2022)	Kontrollzeitpunkte		Prüfkriterien/-methodik
			Durchführungs-kontr.	Erfolgskontrolle/Monitoring	
06_V _{AFB}	Extensivacker	12 Ortolanreviere	Fertigstellung vor Baubeginn der PV-FFA	3. und 7. Betriebsjahr PV-FFA	Revierkartierungen nach SÜDBECK et al. (2005)
01_A _{FCS}	Blühstreifen mit Ackerbrache	26 Feldlerchenreviere	Fertigstellung vor Baubeginn der PV-FFA	3. und 7. Betriebsjahr PV-FFA	Revierkartierungen nach SÜDBECK et al. (2005)

Sonstige Arten

Für die Knoblauchkröte ist ein Monitoring nicht erforderlich, da keine Laichgewässer im Plangebiet vorkommen, das Plangebiet eine allgemeine Funktion als Landlebensraum aufweist und weiterhin durchwanderbar bleibt.

Zauneidechsen sind von der Realisierung bauplanungsrechtlicher Festsetzung nicht betroffen. Alle von NATUR+TEXT (2022) ausgewiesenen potenziellen Habitatflächen bleiben erhalten. Dies betrifft auch den lückigen Gehölzbestand entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze. Diesem wird nach Norden hin eine gehölzfreie 20 m breite Dauerbrache vorgelagert, ehe die Pflanzung einer Sichtschutzhecke erfolgt. Somit ist grundsätzlich von einer Habitataufwertung in diesem Bereich auszugehen.

5.4.3 Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen

Werden beim Risikomanagement Fehlentwicklungen festgestellt, müssen geeignete Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen ergriffen werden, die geeignet sind, bei Eintreten negativer Umstände bzw. Entwicklungen die prognostizierten Risiken rechtzeitig und wirksam auszuräumen. Dies betrifft i. d. R. entweder Maßnahmen, die auf die Änderung des ursprünglichen Maßnahmenkonzeptes abzielen, oder den Wechsel bzw. die Ergänzung von Maßnahmenflächen. Beide Fallkonstellationen wären im Umfeld der weiträumig ackerbaulichen genutzten Landschaft grundsätzlich möglich. Auf weitere Ausführung wird an dieser Stelle verzichtet, da die Art der Nachbesserung von der jeweiligen Situation abhängt.

6. BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN (ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG)

Im Folgenden wird in Formblättern die Betroffenheit der im UG nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten des Anh. IV FFH-RL sowie europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VRL auf der Ebene der Einzelart- bzw. gruppenweisen Betrachtung beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Baumbewohnende Fledermäuse wurden im UG nicht nachgewiesen, außerdem bleibt der Baumbestand erhalten. Deshalb erfolgt eine Betrachtung innerhalb der ökologischen Gilde.

Alle Brutvogelarten des Anh. I VRL werden auf Einzelartniveau geprüft, außerdem die Feldlerche aufgrund ihrer hohen Brutdichte und ihrer unmittelbaren Betroffenheit im Plangebiet. Alle anderen Brutvogelarten werden in ökologischen Gilden zusammengefasst der artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

In folgender Tabelle werden die für den UG planungsrelevanten Arten(-gruppen) des Anh. IV FFH-RL und europäischen Vogelarten aufgelistet.

Tabelle 6.1: Gesamtübersicht der Prüfblätter der artenschutzrechtlichen Prüfung

Formblatt	Art
Arten des Anh. IV FFH-RL	
Art 1	Wolf
Art 2	Fledermäuse
Art 3	Zauneidechse
Art 4	Knoblauchkröte
Europäische Vogelarten des Art. 1 VRL	
Avi 1	Heidelerche
Avi 2	Feldlerche
Avi 3	Ortolan
Avi 4	Neuntöter
Avi 5	Sperbergrasmücke
Avi 6	Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)
Avi 7	Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)
Avi 8	Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)
Avi 9	Ökologische Gilde der Bodenbrüter mit Gehölzbindung
Avi 10	Ökologische Gilde der Bodenbrüter im Offenland
Avi 11	Ökologische Gilde der Gebäudebrüter
Avi 12	Ökologische Gilde der Röhrichtbrüter

6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anh. IV FFH-RL

6.1.1 Wolf

Tabelle 6.2: Formblatt Art 1 - Wolf

Wolf (<i>Canis lupus</i>)		Art 1	
Schutzstatus			
☒	Anh. II FFH-RL, prioritäre Art	RL D	3
☒	Anh. IV FFH-RL	RL BB	0
EHZ KBR		EHZ BB	
☐	FV	☐	FV
☐	U1	☐	U1
☒	U2	☐	U2
Bestandsdarstellung			
Kurzbeschreibung Autökologie (vgl. MÖCKEL 2022) Wölfe leben einzeln, in Paaren oder Rudeln, wobei sehr weite Wanderungen (bis zu 150 km in 24 h) erfolgen können. Der Aktionsraum eines Paares bzw. Rudels hat in der zwischenzeitlich wieder besiedelten, wildreichen Lausitz eine Ausdehnung von etwa 200 km² (REINHARDT & KLUTH 2007, MÖCKEL 2022). Die scheuen Tiere bevorzugen Waldungen, können aber auch am Rand von Städten leben (PROMBERGER et al. 2002). Damit ist der Wolf ein hochmobiles und großräumig agierendes Tier, das wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Einflüssen (z. B. menschlichen Störungen, kleinräumigen Eingriffen in den Lebensraum) ist. Nur während der Jungenaufzucht benötigt das Rudel einen störungsarmen Rückzugsraum. Hier werden die Jungen in Erdhöhlen oder unter Baumwurzeln vom Wind geworfener Bäume abgelegt (OKARMA & LANGWALD 2002). In Mitteleuropa findet die Verpaarung nach mitunter mehrwöchiger Vorranz in der Regel Ende Februar/Anfang März statt. Ende April/Anfang Mai werden meist vier bis acht Welpen geboren. Jede Wolfsfamilie beansprucht ein eigenes Territorium, das gegen fremde Wölfe verteidigt wird. Daher ist die Zahl der Rudel und damit der Wölfe, die in einem Gebiet leben können, begrenzt. In Mitteleuropa ist der Wolf überwiegend nachtaktiv. Tagsüber ruht er in entlegenen Lagern. Als Nahrung dient vor allem Schalenwild, insbesondere Rehe sowie Jungtiere des Rot- und Schwarzwildes (KLUTH et al. 2009). Haustierte werden dann vermehrt erbeutet, wenn wildlebende Beute spärlich auftritt (OKARMA & LANGWALD 2002). Gefährdungsursachen – Lebensraumzerschneidung durch großflächige Bebauung/Zersiedelung, Straßenverkehr – illegale Jagd Verbreitung in BB In Brandenburg galt der Wolf bis vor 30 Jahren als ausgestorben (MUNR 1992). Diese Einstufung entspricht allerdings nicht mehr der Realität. Aus ganz Brandenburg gibt es mittlerweile Nachweise, Südbrandenburg nahezu flächendeckend besiedelt, im Norden ist die Dichte der Rudel noch deutlich geringer (vgl. LFU 2024). Vorkommen im UG/lokale Population ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Das Plangebiet ist Teil des großräumigen Streifgebietes (Jagdraum) der Rudels Hennersdorf, das Wurfhöhlen und Rückzugsräume im Waldgebiet des Hennersdorfer Rückens hat. Der Wolf zieht gern entlang der Kleinen Elster mit Deckung bietendem Gehölzbestand, wie auch aktuelle Fotofallen-nachweise belegen. Bevor das Hennersdorfer Rudel die dominierende Rolle in der Region übernahm, nutzten die aus der Babbener Heide kommenden Wölfe immer wieder auch den Hauptwechsel entlang des Südrandes der Hecke am Gewerbegebiet. Im UG selbst wurden während der			

Wolf (<i>Canis lupus</i>)	Art 1
aktuellen Kartierungen am Landwehrwall und nach der Ernte am Südrand des Plangebietes zahlreiche in Ost-Westrichtung verlaufende Wolfsspuren nachgewiesen (MÖCKEL 2022).	
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen 08_V_{AFB} Wildkorridor UBB Umweltbaubegleitung Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen -	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an. Die Wölfe durchstreifen das Plangebiet gegenwärtig sporadisch und vor allem entlang der Kleinen Elster. Mögliche Tötungen von Individuen der hochmobilen nachtaktiven Tiere sind auszuschließen. Damit ergibt sich für diese Art durch die Umsetzung des Vorhabens kein gegenüber dem bestehenden Grundlebensrisiko in einer Kulturlandschaft signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die spezifischen Wirkfaktoren (Lärm- und Lichtemissionen, Vibrationen, Personenverkehr, Rammarbeiten) sind nicht dazu geeignet, die im Waldbereich des Hennersdorfer Rückens angesiedelte Population hinsichtlich ihrer Größe oder ihres Reproduktionserfolges signifikant zu beeinträchtigen. Die geplante PV-FFA kann allein durch ihre Flächenausdehnung zu einem gewissen Zerschneidungseffekt führen. Derzeit besteht im Plangebiet kein Hauptwechsel, lediglich die südlich verlaufende Kleine Elster wird häufiger durchstreift. Darüber hinaus wird für andere Wildtiere ein Wildkorridor in Ost-West-Richtung durch das Plangebiet geführt (vgl. EAB, Maßnahme 16_V), ebenso ergeben sich barrierefreie Abstände zwischen den jeweils einzeln eingezäunten Teilflächen, sodass das Gebiet für den Wolf durchwanderbar bleibt. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die sich signifikant auf den Reproduktionserfolg bzw. die Größe der lokalen Population auswirken, können ausgeschlossen werden. Es ergibt sich demnach keine Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustands der lokalen Population durch Störungen im Zusammenhang mit der Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u>.	

Wolf (<i>Canis lupus</i>)	Art 1
Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Hennersdorfer Rudels befinden sich mind. 1,5 km vom B-Plan-gebiet entfernt, Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können daher ausgeschlossen werden.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG	
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

6.1.2 Fledermäuse

Tabelle 6.3: Formblatt Art 2- Fledermäuse

Fledermäuse	Art 2
Überwiegend baumbewohnende Arten: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kl. Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Mopsfledermaus (<i>Babastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Schutzstatus	
☒	Anh. II FFH-RL (Großes Mausohr, Mopsfledermaus)
☒	Anh. IV FFH-RL (alle Arten)
RL D	1 (Gr. Langohr) 2 (Mopsfledermaus) 3 (Br. Langohr) V (Gr. Abendsegler) * (Gr. Mausohr, Fransen-, Rauhaut-, Wasser-, Mücken-, Gr. u. Kl. Bartfledermaus)
RL BB	1 (Gr. Mausohr, Kl. Bartfledermaus, Mopsfledermaus) 2 (Fransenfledermaus, Gr. Langohr, Gr. Bartfledermaus) 3 (Gr. Abendsegler, Br. Langohr, Rauhaut-, Mückenfledermaus) - (Wasserfledermaus)
EHZ KBR	
FV	Rauhaut-, Fransen-, Wasserfledermaus, Br. Langohr
U1	Gr. Abendsegler, Mops-, Mückenfledermaus, Gr. Langohr, Gr. u. Kl. Bartfledermaus
XX	Zweifarbflfledermaus
EHZ BB	
fv	Mücken-, Wasserfledermaus, Br. Langohr
uf1	Gr. Abendsegler, Rauhaut-, Fransen-, Gr. Langohr, Gr. Bartfledermaus,
uf2	-
xx	Kl. Bart-, Mopsfledermaus
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie (vgl. MLUV 2008)	
– <u>Braunes Langohr</u>: Sommerquartiere 10 - 50 Weibchen und einzelne Männchen, übrige Männchen in kleinen Gruppen in Hohlräumen an Häusern, in Baumhöhlen und Kästen; Winterquartiere bis 2 km vom Sommerquartier entfernt, einzeln oder in kleinen Gruppen in Kellern, Bunkern, Stollen; Jagdraum in Wäldern, Parks, Siedlungen, Gärten, auch über Boden/bodennahen Vegetationsflächen – <u>Fransenfledermaus</u>: Sommerquartiere 20 - 60 Weibchen und einzelne Männchen auf Dachböden, in Spaltenquartieren an Gebäuden, Baumhöhlen, Fledermauskästen, übrige Männchen allein oder in kleinen Gruppen; Winterquartiere bis 60 km entfernt in feuchten Kellern, Kasematzen und Bunkern, besucht Winterquartiere schon im Spätsommer/Herbst zum Schwärmen;	

Fledermäuse	Art 2
Jagd im Wald und Park bis ins dichte Gebüsch, über kleinen Gewässern, Wiesen, Getreidefeldern, in Viehställen – <u>Große Bartfledermaus</u>: Sommerquartiere 20 - 100 Weibchen meist in und an Gebäuden, auch Baumhöhlen und Fledermauskästen; Winterquartiere weitgehend unbekannt, wandert über 200 km, in Brandenburg Einzeltiere in Kellern und Bunkern; Jagd im Lückensystem der Kronen von Laub- und Mischwäldern, an Schneisen und Gewässern – <u>Großer Abendsegler</u>: Sommerquartiere 20 - 70 Weibchen in Baumhöhlen (alte Buntspechthöhlen) und Fledermauskästen, Männchen in kleinen Gruppen; wandert bis 1.000 km in Winterquartiere (Baumhöhlen, Fassadenspalten an Hochhäusern), Jagdraum im freien Luftraum über Baumwipfelhöhe über Wäldern, Wiesen, Seen und Teichgebieten – <u>Kleine Bartfledermaus</u>: Sommerquartiere 20 - 100 Weibchen in von außen zugänglichen Spaltenquartieren, meist an Gebäuden, aber auch regelmäßig Nachweise von Kolonien im Wald oder in Waldnähe außerhalb von Siedlungen, wenn ein entsprechendes Angebot an Baumhöhlen oder Borkenspalten vorhanden; Winterquartiere in frostfreien Höhlen, Stollen und Kellern; Jagd an kleinen Gewässern im Wald, in Parks, Gärten – <u>Mopsfledermaus</u>: Sommerquartiere 10 - 30 Weibchen, hinter abplatzender Rinde, Baumhöhlen, Spaltenquartiere an Einzelgehöften, Männchen einzeln; Winterquartiere relativ trockene und bis in Frostbereich kalte Quartiere, Ruinen, Bunker; Jagd im Wald, über Schneisen, Lichtungen, Parks – <u>Mückenfledermaus</u>: Sommerquartiere 20 - >1.000 Weibchen in Spaltenquartieren von Einzelgehöften, Stammrissen, Fledermauskästen, Männchen erst einzeln und später mit bis zu 10 Weibchen im Paarungsquartier; Winterquartier in Stammrissen, aber noch weitgehend unbekannt; Jagd in feuchten Laub- und Mischwäldern und über dem Wasser stehender und langsam fließender Gewässer – <u>Rauhautfledermaus</u>: Sommerquartiere 20 - 100 Weibchen in Spaltenquartieren an Bäumen, Gebäuden und Kästen, Männchen erst einzeln und dann mit mehreren Weibchen im Paarungsquartier; wandert bis 1.000 km weit ins Winterquartier (Süddeutschland, Schweiz, Frankreich, Niederlande); Jagdraum in lichtem Wald, an Schneisen, über Gewässern – <u>Wasserfledermaus</u>: Sommerquartiere 20 - 50 Weibchen und einzelne Männchen in Baumhöhlen, selten unter Brücken, Männchen einzeln oder in kleinen Gruppen, selten auch im Sommer im Winterquartier; wandert bis 200 km in Winterquartiere (feuchte unterirdische Räume, Höhlen und Stollen, Schutt- und Schotterhalden), besucht die Winterquartiere schon im Spätsommer/Herbst zum Schwärmen; Jagdraum über Wasserflächen und angrenzenden Feuchtgebieten	
Gefährdungsursachen (vgl. MLUV 2008) – starke forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder – Quartierverluste durch Baumfällung und Baumpflegemaßnahmen – Verlust von Winterquartieren (Höhlen, Stollen, Tunnel) – Verlust von Leitelementen in der Offenlandschaft, dadurch Verschlechterung der Verbindung zwischen Jagdgebieten und Wochenstubenquartieren	
Verbreitung in BB (vgl. MLUV 2008) – Gr. und Kl. Bartfledermaus: in ganz Brandenburg, aber nirgends häufig – Mopsfledermaus: im ganzen Land, fast überall selten, Schwerpunkte Lausitz, Niederer Fläming – Großer Abendsegler: landesweit – Mückenfledermaus: besonders in seenreichen Wäldern der Landkreise Uckermark, Oberhavel und Ostprignitz-Ruppin, im übrigen Brandenburg seltener – Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus: in ganz Brandenburg/stellenweise häufig, im Winter fehlend – Braunes Langohr, Wasserfledermaus: fast überall in Brandenburg häufig	
Vorkommen im UG/lokale Population ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich	

Fledermäuse	Art 2
Nachweise der genannten Fledermausarten liegen als Rasterdaten auf der Basis von Messtischblatt-Quadranten aus einem 6 km-Umkreis um das B-Plangebiet vor (vgl. LUA 2008), der Datenstand ist nicht aktuell, bietet jedoch einen Anhaltspunkt für das im Plangebiet potenziell vorkommende Artenspektrum: – Braunes Langohr, Mops-, Rauhaut-, Wasser, Kl. Bartfledermaus: Winterquartiere – Fransenfledermaus: Wochenstuben und Winterquartiere – Gr. Abendsegler: Wochenstuben – Br. Langohr, Gr. Abendsegler, Fransen-, Gr. Bartfledermaus, Rauhautfledermaus: Einzelnachweise Innerhalb des B-Plangebietes bzw. in umgebenden Gehölzbeständen wurden keine Quartiere nachgewiesen, jedoch wurden insgesamt 33 potenzielle Habitatbäume mit Höhlen und Spaltenquartieren v. a. in der östlichen Baumhecke, Erdmannshof, vereinzelt auch in der südlichen Baumreihe und punktuell im Laubwald westlich des Plangebietes kartiert (vgl. NATUR+TEXT 2022). Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, die wiederum für die jeweilige Art von Bedeutung ist, d. h. Wochenstuben im Sommer, Winterquartiere im Winter. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Diese sind meist verstreut und lassen sich aufgrund fehlender Quartierkenntnisse nur schwer als lokale Population abgrenzen. Häufig ist deshalb die Abgrenzung nur über die Ermittlung geeigneter Lebensräume (z. B. alle Individuen einer Ortslage) möglich. Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht der sommerlichen. Winterquartiere können sowohl während eines Winters, als auch im Verlauf der Jahre gewechselt werden. Daher bezieht sich je nach Winterquartiervorkommen die Abgrenzung der lokalen Population punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere. Die lokale Population ist für Fledermäuse im UG nicht abgrenzbar, da keine Daten über vorkommende Arten und die Nutzungsart der Quartiere vorliegen.	
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen 01_V_{AFB} Bauzeitenregelung 02_V_{AFB} Baufeldebegrenzung/Bautabuzonen 03_V_{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet 04_V_{AFB} Gehölzschutz UBB Umweltbaubegleitung Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen -	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an. Vom Frühjahr bis Anfang Oktober, bevor die Winterruhe beginnt, kann die Anwesenheit flugaktiver Individuen im Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden. In diesem Zeitraum wird die erhöhte Kollisionsgefahr jedoch durch die Vermeidung von Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeiten (01_V_{AFB}), die Beschränkung des Baufeldes auf das zwingend erforderliche Maß und die	

Fledermäuse	Art 2
Bautabuzonen (02_V_{AFB}), den Erhalt von Gehölzen als potenzielle Quartiere (03_V_{AFB}) i. V. m. dem Schutz an das Baufeld grenzender Gehölzbestände (04_V_{AFB}) vermieden. Die vorhabenbedingte Auslösung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann für Fledermäuse, die das Plangebiet frequentieren, ausgeschlossen werden. Damit ergibt sich für die genannten Arten durch die Umsetzung des Vorhabens kein gegenüber dem bestehenden Grundlbensrisiko in einer Kulturlandschaft signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Im Hinblick auf die potenziell vorkommenden, dämmerungs- und nachtaktiven Fledermausarten wäre eine Betroffenheit durch Störungen (v. a. Licht, Erschütterungen und Lärmimmissionen) während der aktiven Zeit im Bereich der Jagdreviere möglich. Die Bauarbeiten werden tagsüber, d. h. außerhalb der Jagdzeiten durchgeführt (01_V_{AFB}). Baubedingte Lärmimmissionen/Vibrationen sind unvermeidbar und können zu Störungen von potenziell vorkommenden Individuen in ihren Quartieren führen. Bäume mit Habitatpotenzial befinden sich außerhalb des Baufeldes in mind. 25 m Entfernung, sodass von keinen unmittelbaren Störungen auszugehen ist. Während der Betriebsphase sind keine Störungen zu erwarten. Die Anlage wird nicht beleuchtet. Wartungsarbeiten finden sporadisch und in geringem Umfang bei Tageslicht statt.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u>. Das Zugriffsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 in Form der Beeinträchtigungen bzw. des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten kann ausgeschlossen werden, da sämtliche Gehölzstrukturen im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen erhalten bleiben. Leitstrukturen werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Nahrungs-, Jagdhabitats und Wanderkorridore gehören grundsätzlich nicht zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten und sind nur ausnahmsweise relevant, wenn dadurch die Funktion der Stätte vollständig entfällt (sog. „essenzieller Habitatbestandteil“). Eine bloße Verschlechterung z. B. der Nahrungssituation ist in Bezug auf Fledermausarten nicht ausreichend (vgl. KIEL 2019), da sie über einen großen Raumanspruch und eine hohe Mobilität verfügen und Jagdhabitats in der Umgebung nutzen können. Im vorliegenden Fall wird zudem mit einer Verbesserung der Nahrungssituation gerechnet, da durch die Entwicklung von Extensivgrünland im Bereich des Anlagenstandortes und dessen Randbereichen perspektivisch auch mehr Insekten als Nahrungsgrundlage zur Verfügung stehen.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.1.3 Zauneidechse

Tabelle 6.4: Formblatt Art 3 - Zauneidechse

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Art 3	
Schutzstatus			
☐	Anh. II FFH-RL	RL D	V
☒	Anh. IV FFH-RL	RL BB	3
EHZ KBR		EHZ BB	
☐	FV	☐	FV
☒	U1	☒	U1
☐	U2	☐	U2
Bestandsdarstellung			
Kurzbeschreibung Autökologie (vgl. BfN 2020) Als ehemaliger Steppenbewohner und Kulturfolger besiedelt die Art zahlreiche, ± anthropogen überformte Lebensräume in sonnenexponierten Habitaten (u. a. Ödländer, Trockenrasen, sonnige Kiefernsonnungen, Schneisen, Waldränder, Heiden, Hecken, Kahlschläge, Abbaugruben). Charakteristische Habitatbestandteile sind sandige/steinige, trockene, lockere Böden und der Wechsel von unterschiedlich dichter, stellenweise auch fehlender Vegetation für Sonnenplätze und Deckungen. Zur Jagd oder zur Senkung der Körpertemperatur werden schattige Quartiere unter hoher Vegetation aufgesucht. Offenbodenbereiche mit lockerem Substrat dienen als Eiablageplatz; Erdlöcher, Stein- oder Schotterhaufen, Holzhaufen oder Baumstubben als Tages- oder Nachtverstecke und, sofern frostfrei, auch als Winterquartier. Überwinterungsquartiere befinden sich in Tiefen von 0,1 bis 1,5 m. Der Aktivitätsbeginn liegt oft Mitte März, die Paarungszeit in der Regel April/Mai. Zwischen Ende Mai und August erfolgt die Eiablage. Zauneidechsen suchen ihre Winterquartiere auf, sobald sie ausreichende Reserven angelegt haben, die Überwinterung ist daher zeitlich gestaffelt. Altersabhängiges Wanderungsverhalten: Während Männchen und Weibchen zur Fortpflanzungszeit fast stationär leben, treten v. a. bei juvenilen Tieren Ausbreitungswanderungen von 0,3 bis zu 1,2 km auf. Gefährdungsursachen (vgl. BfN 2022) – Flächenverluste durch Beseitigung von Ökotonen, Kleinstrukturen und Sonderstandorten – Beeinträchtigung durch Einsatz von Bioziden, Auftaumitteln auf Verkehrsstrassen – Zerstörung von Ruderalflächen durch Ablagerungen und Überbauung – Auflassung und Verbuschung von Magerweiden, Aufforstungen oder Bebauung – Nutzungsintensivierung von Weg- und Ackerrainen sowie von Kleingärten – Aus- und Umbau von Verkehrs- und Wirtschaftswegen – Verlust halboffener Biotope durch Sukzession und Kahlschlagverbot – Verluste durch streunende Hauskatzen Verbreitung in BB Sandgebiete Brandenburgs, insbesondere des Odertals bis hin zur Lausitz und Heidelandschaften, die teilweise umfangreiche Populationen beherbergen(vgl. MLUK 2023) Vorkommen im UG/lokale Population ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Insgesamt wurden 10 adulte Individuen und 3 Jungtiere nachgewiesen. Habitatflächen befinden sich in den Randbereichen außerhalb des B-Plangebietes, der Intensivacker ist als Lebensraum ungeeignet. Sehr gute Habitateignung für die Zauneidechse besitzen ein ruderaler Halbtrockenrasen auf dem Betriebsgelände der Sonnewalder Kläranlage, aufgelichtete Bereiche und Randzonen eines naturnahen Laubwaldes westlich des B-Plangebietes und die Säume im südlichen Teil einer baumüberschirmten Hecke an der Ostgrenze des Plangebietes. Die Habitate fungieren als Fortpflanzungs- und			

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Art 3
Ruhestätten sowie als Ausbreitungslinien bzw. Trittsteine im Biotopverbund (vgl. Natur+Text GmbH 2022). Alle Zauneidechsen eines nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebietes sind als lokale Population anzusehen. Schmale Vernetzungselemente können den Austausch zwischen solchen Individuengemeinschaften ermöglichen, auch wenn sie keine optimale Lebensraumqualität besitzen. Hier sind vor allem Bahnstrecken und Straßenböschungen von Bedeutung (KLEWEN 1988, BLANKE 1999). Es reichen hier allerdings schon kleine Barrieren (z. B. Straßen, stark bewirtschaftete Äcker) aus, um den Kontakt zwischen benachbarten Populationen zu unterbinden (BLANKE 2004, HAFNER & ZIMMERMANN 2007).	
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen 01_V_{AFB} Bauzeitenregelung 02_V_{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen 03_V_{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet 04_V_{AFB} Gehölzschutz 07_V_{AFB} Bauzeitlicher Reptilienschutzzaun UBB Umweltbaubegleitung Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen -	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an. Mögliche Tötungen von Individuen werden zunächst durch die Beschränkung des Baufeldes auf das zwingend erforderliche Maß bzw. die Ausweisung von Tabuzonen (02_V_{AFB}) vermieden. An das Bau- feld grenzende Habitatflächen sind außerdem rechtzeitig vor Baubeginn mit Reptilienschutzzäunen abzugrenzen und während der gesamten Baumaßnahme funktionstüchtig vorzuhalten (07_V_{AFB}). Damit ergibt sich für diese Art durch die Umsetzung des Vorhabens kein gegenüber dem bestehen- den Grundlebensrisiko in einer Kulturlandschaft signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebli- ches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Po- pulation. Die spezifischen Wirkfaktoren (Lärm- und Lichtemissionen, Vibrationen, Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind nicht dazu geeignet, die im Umfeld potenziell vorhandene Population hinsicht- lich ihrer Größe oder ihres Reproduktionserfolges signifikant zu beeinträchtigen. Unter Berücksich- tigung der Maßnahmen 01_V_{AFB} (Bauzeitenregelung), 02_V_{AFB} (Baufeldabgrenzung/Tabuzonen), Er- richtung temporärer Reptilienschutzanlagen (07_V_{AFB}) und eine fachlich qualifizierte UBB ergibt sich demnach keine Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustands der lokalen Population durch Störungen im Zusammenhang mit der Umsetzung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Art 3
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		☐ ja ☒ nein
☐	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.	
☒	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .	
Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind mit der Realisierung der PV-FFA nicht verbunden. Randliche Ruderal- und Gehölzstrukturen bleiben vollständig erhalten (vgl. 03_VAFB, 04_VAFB). Unter Berücksichtigung der sonstigen Maßnahmen 01_VAFB (Bauzeitenregelung), 02_VAFB (Baufeldabgrenzung/Tabuzonen), 03_VAFB (Schutz an das Baufeld grenzender Gehölzbestände) und Errichtung temporärer Reptilienschutzzäune (07_VAFB) kann daher ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verschlechtert. Die ökologische Funktionalität als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens im räumlichen Zusammenhang i. S. d. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG gewahrt. Die Entwicklung von Extensivgrünland im Bereich der PV-FFA und den Randbereichen trägt zur Erhöhung des Lebensraumpotenzials der Zauneidechse bei.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.1.4 Knoblauchkröte

Tabelle 6.5: Formblatt Art 4 - Knoblauchkröte

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		Art 4
Schutzstatus		
☐	Anh. II FFH-RL	RL D 3
☒	Anh. IV FFH-RL	RL BB *
EHZ KBR		EHZ BB
☐	FV	☐ FV
☒	U1	☒ U1
☐	U2	☐ U2
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie		
Die Knoblauchkröte besiedelt als ursprünglicher Steppenbewohner bevorzugt offene Lebensräume mit lockeren, grabfähigen Böden. Diese findet sie als mittlerweile typischer Kulturfolger vorwiegend in landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Gebieten, Heiden und Sandgruben, aber auch auf schweren Lehm Böden sowie in lichten Kiefernwäldern (NÖLLERT 1990, NÖLLERT & GÜNTHER 1996). Zur Fortpflanzung wird ein breites Spektrum gut besonnener Gewässer aufgesucht. Wichtig ist ein ausgeprägter Sumpf- und Wasserpflanzenbewuchs zur Befestigung der Laichschnüre. Nährstoffreiche Gewässer werden bevorzugt (z. B. Weiher, Teiche, Sölle, Altarme, Druckwassertümpel oder Überschwemmungsflächen). Tagsüber gräbt sich die Knoblauchkröte im Boden in einer Tiefe von 10 - 20 cm ein oder nutzt Spaltenverstecke. Die zwischen Laichgewässern und Landlebensräumen maximal festgestellten Entfernungen betragen 1,2 km (im Extrem 2,8 km), i. d. R. liegen sie bei 400 - 600 m. Für kleine Populationen wird		

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Art 4
angenommen, dass sie nur einen eingeschränkten Aktionsradius von ca. 200 - 300 m aufweisen. (vgl. LAUFER & WOLSBECK 2007). Je nach Witterung verlassen die Knoblauchkröten bereits Anfang/überwiegend jedoch Ende März bis Anfang April ihre Winterquartiere. Die Laichperiode erstreckt sich meist von Mitte April bis Mai, tlw. sind Nebenlaichphasen zwischen Juni und August bekannt (NÖLLERT 1990). Zwischen Juli und August verlassen die Jungtiere die Laichgewässer. Die Winterruhe beginnt Ende September bis Mitte Oktober. Den Winter verbringen die Tiere in 30 - 60 cm tief eingegraben Höhlen im Boden oder in Kleinsäugerbauten (LAUFER & WOLSBECK 2007).	
Gefährdungsursachen (vgl. BfN 2020) – Veränderung und Zerstörung ihrer Lebensstätten (Laichgewässer und Landlebensräume) – Zerschneidung von Lebensräumen, Verinselung der Vorkommen – Entwässerung/Grundwasserabsenkungen – Bebauung von Brachen und landwirtschaftlich genutzten Flächen – Aufgabe extensiver Weidenutzung (geringer Viehbesatz, moderate Düngergaben) – hochtechnisierte Landwirtschaft mit engen Fruchtfolgen, großen Schlägen, Mehrschnittwiesen – Einsatz von Spritzmitteln in der Landwirtschaft – Bodenbearbeitungs- und Erntemethoden (Kartoffelroden, Spargelstechen) – Wegfall der Stilllegungsflächen - früher häufig in temporär überstauten Ackersenkungen – Besatz auch kleinster Gewässer mit Fischen und geänderte Teichbewirtschaftung	
Verbreitung in BB Das ostdeutsche Tiefland mit Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt ist der Verbreitungsschwerpunkt. In Brandenburg ist die Art überall anzutreffen mit Ausnahme nordwestlicher Landesteile (vgl. MLUK 2023).	
Vorkommen im UG/lokale Population ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Es erfolgte ein Einzelnachweis am Rande eines frisch bestellten Maisackers ohne Hinweise auf ein genutztes Laichgewässer. Sowohl für den benachbarten Weiher, als auch für die Kleine Elster sind Habitatfunktionen nicht auszuschließen, beide Gewässer bieten jedoch keine Optimalbedingungen. Der Acker stellt demnach einen potenziellen Landlebensraum dar. Der nächstgelegene bedeutsame Laichgewässerkomplex (Mühlteich und Kleine Elster bei Pießig) liegt ca. 400 m östlich des UG, wobei die Art in den vorliegenden Daten des LfU mit Stand von 2010 noch nicht enthalten ist. Bei den gut vernetzten und kopfstarken ostdeutschen Knoblauchkröten-Vorkommen ist dann von einer lokalen Population auszugehen, wenn ein besiedelter Gewässerverbund mehr als 2.000 m vom nächsten Vorkommen entfernt liegt. Sind Barrieren, wie etwa verkehrsreiche Straßen vorhanden, ist dieser Richtwert nach unten zu korrigieren. Für die stärker isolierten Vorkommen werden zur Abgrenzung der lokalen Population bei 400 - 500 m angenommen. Die aktuelle Situation bleibt nach derzeitigen Kenntnisstand unbekannt.	
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen 01_V_{AFB} Bauzeitenregelung 02_V_{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen 06_V_{AFB} Anlage extensiver Ackerstreifen in Gehölzrandbereichen 07_V_{AFB} Bauzeitlicher Amphibienschutzzaun UBB Umweltbaubegleitung Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen -	

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Art 4
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an. Die Baudurchführung überschneidet sich voraussichtlich mit den Aktivitätszeiträumen der Knoblauchkröte, sodass die Anwesenheit von Individuen im Eingriffsbereich nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Mögliche erhebliche Konflikte werden durch einen temporären Amphibienschutzzaun zwischen Ende Februar und Ende Oktober (07_V_{AFB}) sowie durch die Beschränkung des Baufeldes auf das zwingend erforderliche Maß bzw. die Ausweisung von Tabuzonen (02_V_{AFB}) vermieden. Vor Beginn der Baumaßnahme und baubegleitend erfolgen Flächenkontrollen und erforderlichenfalls Bestandsbergungen von möglicherweise im Baufeld vorhandenen Individuen. Das Wiedereinwandern in den unmittelbaren Gefährdungsbereich wird durch temporäre Amphibienzäune verhindert. Da die Knoblauchkröte vorwiegend nachtaktiv ist (vgl. BfN 2022), ist das Kollisionsrisiko für die Art mit den Baustellenfahrzeugen im Bereich der Bauzuwegung nicht signifikant erhöht, da Bautätigkeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeiten ausgeschlossen sind (01_V_{AFB} - Bauzeitenregelung im Tagesverlauf). Folglich ergibt sich für die Knoblauchkröte durch die Umsetzung des Vorhabens kein gegenüber dem bestehenden Grundlebensrisiko in einer Kulturlandschaft signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Die gesamte Baumaßnahme wird engmaschig durch die UBB begleitet. Der südwestliche Teil des SO (TF 3) sollte weitestgehend außerhalb der Aktivitätszeiträume von Amphibien bebaut werden (01_V_{AFB}). In diesem Zusammenhang wird durch die UBB sichergestellt, dass sich in Abhängigkeit von den Temperatur- und Witterungsverhältnissen im zeitigen Frühjahr und Herbst keine baubedingten Konflikte ergeben, falls Wanderungen sehr früh einsetzen sollten. Da es sich nach dem derzeitigen Kenntnisstand höchstens um eine sehr kleine Population handelt, wird bei den Begehungen besondere Sorgfalt erforderlich sein. Zudem wird entlang der während der Kartierarbeiten ausgewiesenen Amphibienhabitate ein Amphibienschutzzaun errichtet (07_V_{AFB}), mit dessen regelmäßiger Kontrolle Einwanderungen in das Baufeld und Störungen während der Fortpflanzungs- und Wanderungszeiten vermieden werden können. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 01_V_{AFB} (Bauzeitenregelung), 02_V_{AFB} (Baufeldabgrenzung/Tabuzonen) und 07_V_{AFB} (Amphibienschutz) zusammen mit dem Einsatz einer fachlich qualifizierten UBB ergibt sich demnach keine Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes bzw. signifikante Beeinträchtigungen des Reproduktionserfolges der lokalen Population durch baubedingte Störungen im Zusammenhang mit dem durch den B-Plan vorbereiteten Bauvorhaben. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die sich signifikant auf den Reproduktionserfolg bzw. die Größe der lokalen Population auswirken, können ausgeschlossen werden. Außerdem sind die Einfriedungen (Stabmattenzaun mit Bodenabstand von mind. 10 cm) von Individuen durchwanderbar.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		Art 4
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein		
☐	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.	
☒	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .	
Potenzielle Laichgewässer der Knoblauchkröte werden für die geplante PV-FFA nicht in Anspruch genommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind auch Schwerpunkt-Landlebensräume nicht unmittelbar betroffen. Potenzielle Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch die bereits erwähnte Bauzeitenregelung (01_V_{AFB}) und die Errichtung temporärer Amphibienschutzanlagen (07_V_{AFB}) vermieden werden. Im B-Plangebiet werden Extensivgrünland, -ackerstreifen und lückige Buntbrachen angelegt, die langfristig als zusätzliche Landlebensräume zur Verfügung stehen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Art. 1 VRL

6.2.1 Heidelerche

Tabelle 6.6: Formblatt Avi 1 - Heidelerche

Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		Avi 1
Schutzstatus		
☒	Art. 1 VRL	RL D V
☒	Anh. 1 VRL	RL BB V
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB		
<u>Lebensräume</u> der Heidelerche sind sonnenexponierte, trockensandige, vegetationsarme Flächen im Halboffenland. Bevorzugt werden Heidegebiete, Trockenrasen sowie lockere Kiefern- und Eichen-Birkenwälder, aber auch Brand-, Windwurf- und Kahlschlagflächen, Leitungstrassen und andere Schneisen im Wald, Schafhuten, Binnendünen, reich strukturierte trockene Waldränder oder sandige Äcker. Die Heidelerche ist sehr anspruchsvoll im Hinblick auf die Graslandqualität. Reviere sind in Brandenburg oft nur dort anzutreffen, wo lichte Kiefernforste an größere Flächenkomplexe mit älteren selbstbegrüntem Ackerbrachen auf leichten Böden mit aufgelockerter, lichter und nicht zu hoher Vegetation anschließen. Die Ortstreue ist v. a. bei den Männchen und in Optimalbiotopen hoch ausgeprägt. Wegen natürlicher Habitatveränderungen (Sukzession) können auch kurzfristige Umsiedlungen erfolgen (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005). <u>Neststandort</u>: Das Nest wird versteckt in kleinen Mulden am Boden in der Nähe von Bäumen zwischen vorjährigen Grasbüscheln jährlich neu angelegt. <u>Zugverhalten</u>: Die Tiere bleiben bis Mitte September in ihren Brutgebieten, ehe sie in die Überwinterungsgebiete nach Südwesteuropa ziehen. <u>Verhalten bei Störungen</u>: Die Fluchtdistanz der Heidelerche ist mit meist < 10 - 20 m äußerst gering (FLADE 1994). <u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeit</u> (MLUL 2018): 12.000 - 15.000 BP, M 03 - E 08, häufig, tendenzielle Zunahme		

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Avi 1

Es erfolgt i. d. R. keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.

Gefährdungsursachen (vgl. LFU RLP 2023)

- Rückgang geeigneter Bruthabitate und Lebensräume, speziell von Ödland- und Brachflächen, Heideland und schütterten (Sand-) Magerrasen (verstärkte Bautätigkeit, Ausbau der Feldwege, Veränderung/Intensivierung forst- und landwirtschaftlicher Nutzung mit Aufforstung oder Aufgabe extensiver Weideflächen (inkl. Verbuschung/Sukzession), Überdüngung von Mager- und Halbtrockenrasen
- Störungen durch Freizeitaktivitäten (Camping, Picknick, Parkplätze) und Freizeitsport (Motocross, Mountainbikes, Modellflieger) einschließlich der Erschließung und Bebauung entsprechender Lebensräume
- direkte Verfolgung in den Überwinterungsgebieten Südwest-Frankreichs und Iberiens
- starke Prädation u. a. durch Hauskatzen in Brutgebieten in Siedlungsnähe.

Vorkommen im UG/lokale Population

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Es konnten zwei Nachweise in den Randbereichen des B-Plangebietes erbracht werden: in der Nähe zur Motocross-Strecke und in nördlichen Randbereich der Kläranlage.

Die Fortpflanzungsstätte ist das Brutrevier. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 0,8 - 10 ha (FLADE 1994). Ruhestätten liegen während der Brutzeit im Brutrevier, meist in Zweigen junger Kiefern oder im Gras. Außerhalb der Brutzeit übernachteten Heidelerchen auch gesellig als Zugtrupp (STIEFEL 1979). Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.

Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- 01_V_{AFB} Bauzeitenregelung
- 02_V_{AFB} Baufeldbegrenzung/Tabuzonen
- 03_V_{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet
- 04_V_{AFB} Gehölzschutz
- 05_V_{AFB} Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter
- 06_V_{AFB} Anlage extensiver Ackerstreifen in Gehölzrandbereichen
- UBB Umweltbaubegleitung

Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen

-

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Mögliche Konflikte, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden zunächst durch den konsequenten Erhalt und Schutz von angrenzenden lichten Gehölzbeständen der Kläranlage (03_V_{AFB}, 04_V_{AFB}) auf das zwingend erforderliche Maß reduziert. Das Motorsportgelände befindet sich außerhalb des Plangebietes. Nicht brütende Alttiere können während der Bauaktivitäten aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit dem Betrieb der PV-FFA ist keine Erhöhung der Nutzungsintensität verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		Avi 1
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)		
☐	Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.	
☒	Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.	
Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind zeitlich begrenzt, zudem wird ein Bau in Bauabschnitten angestrebt (01_VAFB). Die Habitatflächen im Bereich der sehr sporadisch genutzten Motosportanlage sowie im Umfeld der Kläranlage bleiben vollständig erhalten. Beeinträchtigungen potenzieller Fortpflanzungsstätten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz (04_VAFB) vermieden. Störungen fanden bereits während der ackerbaulichen Nutzung statt. Ein erhöhtes Störpotenzial durch die PV-FFA ist nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Heidelerche oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein		
☐	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.	
☒	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .	
Die Brutplätze der Heidelerche befinden sich außerhalb des Plangebietes. Es sind keine Gehölzentnahmen vorgesehen, Übergangsbereiche von Gehölzbeständen zum Offenland bleiben vollständig erhalten und werden in der künftigen Nutzung extensiviert (Extensivacker, -grünland, Buntbrachen), sodass Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen sind. Durch den vorgesehenen Schutz baubedingt betroffener Gehölzränder in den westlichen und südlichen Randbereichen des B-Plangebietes können Schädigungstatbestände vollständig ausgeschlossen werden. Die Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.2.2 Feldlerche

Tabelle 6.7: Formblatt Avi 2 - Feldlerche

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		Avi 2
Schutzstatus		
☒ Art. 1 VRL	RL D	3
☐ Anh. 1 VRL	RL BB	3
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB		
<u>Lebensräume</u> Die Feldlerche bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Die am dichtesten besiedelten Biotope zeichnen sich durch kurze oder karge Vegetation, oft auch durch einen hohen Anteil von ± nacktem Boden aus (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Typische Biotope sind Äcker, (Mager-)Grünland und Brachen mit nicht zu dicht stehender Krautschicht. Günstig für die Feldlerche ist eine hohe Kulturendiversität mit hohem Grenzlinienreichtum (JENNY 1990, STÖCKLI et al. 2006). <u>Neststandort:</u> Feldlerchen brüten in Bodennestern in Ackerkulturen, im Grünland und in Brachen. Aufgrund der Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen Bearbeitung kann es in einer Brutsaison zu Revierschiebungen kommen, ansonsten besteht jedoch regelmäßig auch Reviertreue (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, JENNY 1990). Die Nestmulde wird am Boden versteckt angelegt, bevorzugt in Bereichen mit einer 15 - 25 cm hohen Vegetation und einer Bodenbedeckung von 20 - 50 %. <u>Zugverhalten:</u> Die Tiere bleiben bis Mitte September in ihren Brutgebieten, ehe sie in die Überwinterungsgebiete nach Südwesteuropa ziehen. <u>Verhalten bei Störungen:</u> Die Fluchtdistanz der Feldlerche ist sehr gering und beträgt nur 10 - 20 m (FLADE 1994). <u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeit</u> (MLUL 2018): 280.000 - 380.000 BP, A03 - M08, noch sehr häufig, Bestandszahlen jedoch deutlich rückläufig, Erhaltungszustand bislang nicht definiert Es erfolgt i. d. R. keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode, jedoch besteht im Allgemeinen eine Reviertreue.		
Gefährdungsursachen (vgl. BfN 2020)		
– Intensivierung der Landwirtschaft (dicht- und höherwüchsiger Wintergetreideanbau) – Rückgang von Brachflächen – Versiegelung der Landschaft – gesteigerter Einsatz von Umweltchemikalien – direkte Bejagung		
Vorkommen im UG/lokale Population		
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich	
Die Feldlerche kommt flächendeckend auf den Ackerflächen mit 26 Revieren im B-Plangebiet vor, 7 Reviere befinden sich im weiteren UG außerhalb des Sondergebietes (NATUR+TEXT GMBH 2022). Als Fortpflanzungsstätte wird das gesamte Revier abgegrenzt. Die Ruhestätte ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus existieren traditionell genutzte Schlafplätze als Ruhestätte (im Winter oft wochenlang am selben Platz in niedrigem Gras, zwischen höheren Kräutern oder in selbstgegrabenen körpertiefen Mulden im Schnee (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985). Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen		
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung		

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		Avi 2
02_V _{AFB}	Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen	
05_V _{AFB}	Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter	
06_V _{AFB}	Anlage extensiver Ackerstreifen in Gehölzrandbereichen	
UBB	Umweltbaubegleitung	
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen		
01_A _{FCs}	Ersatzhabitate Feldlerche (Blühstreifen an Ackerbrachen)	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.		
☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an.		
Die Anlagenerrichtung in Bauabschnitten, der Baubeginn möglichst außerhalb der Brutzeit (01_V_{AFB}), oder wenn dies nicht möglich ist, die temporäre Vergrämung von Bodenbrütern vor Beginn der Brutperiode (05_V_{AFB}), sind anzuwenden, um Tötungen von Individuen zu vermeiden. Ein konkreter Bauzeitenplan ist auf Ebene Genehmigungsplanung festzulegen. Nicht brütende Alttiere können während der Bauaktivitäten aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)		
☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.		
☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.		
Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind zeitlich begrenzt, zudem wird ein Bau in Bauabschnitten angestrebt (01_V_{AFB}). Ein Teil der Habitatflächen, wie das westlich gelegene sporadisch Motorsportgelände und Landwirtschaftsflächen zwischen den Solarflächen bleiben als Habitatflächen erhalten. Beeinträchtigungen potenzieller Fortpflanzungsstätten während der Bauzeit sind zu vermeiden, indem die Flächen abschnittsweise bebaut werden (01_V_{AFB}) und, sofern sich der Baubeginn in die Brutzeit verlagert, Maßnahmen ergriffen werden, sodass sich keine Feldlerchen im Baubereich siedeln (05_V_{AFB}). Ausweichmöglichkeiten bestehen jeweils in der unmittelbaren Umgebung. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der lokalen Begrenztheit des jeweiligen Bauabschnitts ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Feldlerche oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein		
☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.		

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		Avi 2
☐	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .	
Durch die bau- und anlagebedingte Beseitigung von Ackerflächen sind nach derzeitigem Stand der Kartierungen 26 Brutreviere der Feldlerche betroffen. Nach bisherigen Untersuchungen ist die Wiederbesiedlung von Solarparks unterschiedlich zu bewerten (vgl. BADEL et al. 2020). Häufig werden die Flächen zwischen den Modulreihen zur Nahrungsaufnahme aufgesucht (vgl. HERDEN et al. 2009). Für die Feldlerche wurden sowohl höhere als auch geringere Brutdichten in PV-FFA im Vergleich zu vorherigen Kartierungen bzw. umliegenden Flächen dokumentiert (MONTAG et al. 2016; TRÖLTZSCH & NEULING 2013). Das Offenland wird in Sonnewalde mit Modulreihen in einem Abstand von mind. 4,5 m bebaut. Nach NEULING (2009) wurden Brutplätze im Solarpark Turnow-Preilack bei vergleichbaren Abständen der Modulreihen wie in der geplanten PV-FFA aufgegeben, Bruten fanden jedoch in den Randbereichen der Anlage statt. Diese Beobachtung machte auch MÖCKEL (2024), der Bestandsrückgänge im Verlauf mehrerer Jahre belegt. Bei einer Untersuchung im Solarpark Finow schien der Standort für die Feldlerche, die zwischen den Modulreihen Brutplätze besetzte, eher vorteilhaft (TRÖLTZSCH & NEULING 2013, S. 175). Als Grund dafür wird der größere Modulabstand (4,87 m in Turnow-Preilack bis zu 6,75 m in Finow 1) angegeben (ebd.). Neueste Monitoringergebnisse, wie bspw. aus dem Solarpark Zobersdorf/LK EE, belegen eine stabile Revieranzahl innerhalb der Anlage bei einem Modulreihenabstand von nur 3,0 m (vgl. WIESNER 2023). In der großflächigen PVA (293 ha) Flugplatz Brandenburg-Briest wurde die erwartete Wiederbesiedlung von einem Drittel des Bestandes bei weitem übertroffen. Wesentliche Gründe dürften die relative Ungestörtheit der Anlage und das durch entsprechendes Pflegemanagement abwechslungsreich strukturierte Grünland sein (vgl. DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GBR 2012/2014/2016). Im B-Plangebiet Sonnewalde werden alle unbefestigten Flächen im Bereich des Sondergebietes sowie Randbereiche der Anlage dauerhaft als artenreiches Grünland (01_A) und östlich als Extensiväcker (06_VAFB) angelegt. Es wird davon ausgegangen, dass die verbleibenden Ackerflächen zwischen der PV-FFA und die sporadisch genutzte Motorsportanlage weiterhin von der Art besiedelt werden. Zusammen mit den externen Maßnahmen zur Entwicklung von Blühstreifen mit angrenzenden Ackerbrachen (01_AFCs) wird das Habitatangebot qualitativ deutlich aufgewertet. Mit den genannten Maßnahmen werden Revierdichten des Voreingriffszustandes angestrebt (vgl. dazu Kapitel 5.3.1). Alle Maßnahmen sind unmittelbar mit ihrer Umsetzung wirksam, sodass Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erheblich reduziert werden und der Erhaltungszustand der Gesamtpopulation des Stadtgebietes voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt wird. Da aufgrund der je nach Standort unterschiedlichen Reviergrößen keine absolute Prognosesicherheit bzgl. des Maßnahmenenerfolgs besteht, ist vorsorglich eine artenschutzrechtliche Ausnahme zu beantragen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☒	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☐	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.2.3 Ortolan

Tabelle 6.8: Formblatt Avi 3 -Ortolan

Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)		Avi 3
Schutzstatus		
☒ Art. 1 VRL	RL D	3
☒ Anh. 1 VRL	RL BB	2
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB		
<u>Lebensraum</u>: Der Ortolan besiedelt warme und niederschlagsarme Gebiete mit wasserdurchlässigen Böden. Voraussetzungen für eine Ansiedlung sind kurzrasige oder teilweise vegetationsfreie Flächen zum Nahrungserwerb sowie Felsblöcke, Sträucher oder Bäume als Singwarten. Die Art bewohnt bevorzugt Trockenrasen, Streuobstwiesen, terrassierte Weinberge, Alleen sowie Ränder von Eichen- und Kiefernwäldern, die an Getreide- und Hackfruchtäcker grenzen, aber auch an Brach- und Ödland. Offene Ackerlandschaften werden entlang weg- und straßenbegleitender Baumreihen besiedelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997, GNIELKA 1987, GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). <u>Neststandort</u>: Der Ortolan ist ein Bodenbrüter auf Ackerflächen, der zweimal im Jahr brütet. Das Nest wird in einer Bodenmulde angelegt. <u>Zugverhalten</u>: Der Ortolan überwintert im tropischen Afrika. <u>Verhalten bei Störungen</u>: Die Fluchtdistanz des Ortolan liegt bei < 100 m (LANUV 2023). <u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeit</u> (MLUL 2018): 4.100 - 4.900 BP, E04 - M08, mittelhäufig, Zunahme, teils auch rückläufig Es erfolgt meist keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		
Gefährdungsursachen (vgl. LANUV 2023)		
– Intensivierung im Ackerbau (große Ackerschläge, dichte, monotone Kulturpflanzenbestände auf den Äckern, ohne Offenboden, Zunahme des Anbaus ungünstiger Kulturarten (Mais, Wintergetreide), veränderter Erntezeitpunkt, sodass Brutplätze zerstört werden, Pestizideinsatz Befestigung von Wegen) – Beseitigung von Landschaftselementen – allgemeine Abnahme der kleinräumigen Gliederung in der Agrarlandschaft		
Vorkommen im UG/lokale Population		
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich	
Für den UG liegen insgesamt 12 Nachweise in den östlichen und südlichen Gehölzrandbereichen vor (NATUR+TEXT GMBH 2022). Die Revierdichte ist ungewöhnlich hoch. Im Allgemeinen wird von Brutpaardichten von > 2 Revieren/10 ha in günstigen Lebensräumen ausgegangen, Reviergrößen betragen meist 2 - 4 ha. Als Fortpflanzungsstätte wird das gesamte Revier betrachtet. Oft erfolgt die Bildung lokaler Brutgemeinschaften, in denen die einzelnen Reviere/Singwarten mitunter weniger als 25 - 50 m voneinander entfernt sind. Nester können dabei nur 30 m voneinander entfernt sein. Einzelsiedler sind selten. Der Ortolan ist ausgesprochen brutplatztreu. Die Abgrenzung der Ruhestätte ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Als lokale Population wird der Artbestand im Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen		
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung		
02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen		
03_V _{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet		
04_V _{AFB} Gehölzschutz		
05_V _{AFB} Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter		

Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Avi 3
06_V _{AFB} Erhalt von Extensivackerstreifen UBB Umweltbaubegleitung Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen -	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an. Grundsätzlich wird die Errichtung der PV-FFA in mehreren Bauabschnitten angestrebt (01_V_{AFB}), sodass nicht alle Habitate gleichzeitig betroffen sind. Nicht brütende Alttiere können außerdem während der Bauaktivitäten aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des jeweils lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind zeitlich begrenzt. Störungen im Bereich von Fortpflanzungsstätten während der Bauzeit sind zu erheblich zu minimieren, indem die Flächen abschnittsweise bebaut werden (01_V_{AFB}) und, sofern sich der Baubeginn in die Brutzeit verlagert, Maßnahmen ergriffen werden, dass sich keine Individuen im Baubereich ansiedeln (05_V_{AFB}). Ausweichmöglichkeiten bestehen in der unmittelbaren Umgebung, Hierfür werden entlang der östlichen und südlichen Gehölzstrukturen werden Extensivackerstreifen erhalten (06_V_{AFB}). Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes des Ortolan oder seines Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.	
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> . Die Nachweisorte des Ortolan i. R. d. faunistischen Kartierungen (NATUR+TEXT GMBH 2023) erfolgten jeweils innerhalb der Gehölzstrukturen. Es ist also anzunehmen, dass ein Teil des Bestandes auch auf Ackerflächen der gegenüberliegenden Seiten der östlichen und südlichen Gehölzreihen außerhalb des Plangebietes brütet.	

Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Avi 3
Mit den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des B-Plans sind keine Gehölzfällungen verbunden, die als Bestandteile von Bruthabitaten des Ortolan von essenzieller Bedeutung sind. Das Offenland wird mit Modulreihen in einem Abstand von mind. 4,5 m bebaut. Vergleichbare Studien über die Besiedlung von PV-FFA liegen für die Art nicht vor, es wird daher davon ausgegangen, dass die mit Solarmodulen bestanden Flächen zwar weiterhin zur Nahrungssuche genutzt werden, aufgrund der Bruthabitatsansprüche jedoch von keiner Besiedlung innerhalb der PV-FFA auszugehen ist. In einem aktuellen Monitoringbericht zum Solarpark Zobersdorf blieben die Reviere stabil, es konnte sogar ein Nest innerhalb des Solarparks nachgewiesen werden (vgl. WIESNER 2023). Die Aussagen des einzelnen Gutachtens lassen sich nicht verallgemeinern. Mit dem Erhalt von 35 m breiten den östlichen und südöstliche Gehölzreihen vorgelagerten Extensivackerstreifen (06_V_{AFB}) bleiben nach Vorabstimmung mit der UNB EE die angestammten Brutreviere erhalten, sodass keine weiteren Maßnahmen erforderlich werden. Der Erhaltungszustand der Gesamtpopulation des Stadtgebietes bleibt durch die Maßnahme stabil. Zusätzlicher Hinweis: Darüber hinaus können mittelfristig auch alle linearen Gehölzpflanzungen entlang der Außengrenzen des B-Plangebietes in direktem Kontakt zu vorhandenen Ackerflächen als zusätzliche Bruthabitate besiedelt werden. Für diese Flächen war zum Zeitpunkt der Planung jedoch keine Flächensicherung möglich. Zu nennen in diesem Zusammenhang die Maßnahmen 03_A, 04_A, 06_A und 07_A in direktem Kontakt zu angrenzenden Ackerflächen.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.2.4 Neuntöter

Tabelle 6.9: Formblatt Avi 4 -Neuntöter

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		Avi 4
Schutzstatus		
☒	Art. 1 VRL	RL D *
☒	Anh. 1 VRL	RL BB 3
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB <u>Lebensraum:</u> Der Neuntöter benötigt offene und halboffene, reich strukturierte und thermisch begünstigte Landschaften mit Sträuchern bzw. aufgelockerten Gebüschgruppen als Neststandort und Ansitzwarten sowie Flächen mit fehlender bzw. kurzrasiger Vegetation zur Nahrungssuche. In Mitteleuropa ist er v. a. auf Trocken- und Magerrasen, in Heidegebieten, Heckenlandschaften, Streuobstwiesen, aber auch gebüschreichen Feldgehölzen und Waldrändern, Gebüschbrachen, Ödland, Kahlschlägen, Jungwüchsen anzutreffen. Die Art hat ein breites Beutespektrum an Kleintieren und weist ein dementsprechendes Repertoire an Jagdtechniken auf. Meist werden von Warten aus Insekten, Spinnen und Kleinsäuger erbeutet. In Jahren von Feld- oder Erdmaus-Gradationen werden auch Kleinsäuger bejagt (vgl. BAUER, H.- G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER 2005). <u>Neststandort:</u> Der Neststandort befindet sich meist in bis zum Boden Deckung bietenden Hecken oder Gebüsch. Das Nest (in Dornsträuchern und kleinen Bäumen) wird jedes Jahr neu gebaut. (ebd.). <u>Zugverhalten:</u> Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher und überwintert im südöstlichen Afrika. <u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeit</u> (MLUL 2018): 4.100 - 4.900 BP, E04 - E08, häufig, Bestand rückläufig Es erfolgt i. d. R. keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Avi 4

Gefährdungsursachen (vgl. LFU RLP 2023)

- Lebensraumzerstörung oder -veränderung (Ausräumung der Agrarlandschaft, v. a. Beseitigung von Heckenmosaiken, Erstaufforstung, Grünlandumbruch, Nutzungsaufgabe von Magerrasen, Heide- und (trockengelegten) Moorflächen, Aufgabe der Weidewirtschaft, häufige Mahden, Landschaftsverbrauch und Versiegelung)
- Abnahme der Nahrung oder ihrer Zugänglichkeit durch Eutrophierung, Intensivierungsmaßnahmen (u. a. Grünlandumbruch, Vergrößerung der Schläge, Bewirtschaftung bis unmittelbar an die Randstrukturen)

Vorkommen im UG/lokale Population

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein Nachweis gelang im aufgelassenen Streuobstbestand der Wüstung im südöstlichen Plangebiet (NATUR+TEXT 2022). Die Fortpflanzungsstätte ist das gesamte Brutrevier. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt < 0,1 bis > 3 ha. Die kleinsten Reviere befinden sich meist an Linearstrukturen (z. B. Hecken) (FLADE 1994). Die Brutortstreue kann bei älteren Männchen ausgeprägt sein (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005). Ruhestätten liegen zur Brutzeit innerhalb des Brutreviers in (Dorn-)Sträuchern und kleinen Gehölzen. In den ersten Tagen nach dem Ausfliegen der Jungvögel übernachteten diese noch in Nestnähe (STIEFEL 1979).

Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.

Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- 01_V_{AFB} Bauzeitenregelung
02_V_{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen
03_V_{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet
04_V_{AFB} Gehölzschutz
UBB Umweltbaubegleitung

Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen

-

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Mögliche Konflikte, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden zunächst durch den konsequenten Erhalt und Schutz von angrenzenden Gehölzbeständen, insbes. Erdmannshof (03_V_{AFB}, 04_V_{AFB}) auf das zwingend erforderliche Maß reduziert.

Nicht brütende Alttiere können während der Bauaktivitäten aufgrund ihrer hohen Mobilität ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der PV-FFA ist künftig keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		Avi 4
☒	Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.	
Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind zeitlich begrenzt. Die Habitatflächen im Bereich Erdmannshof bleiben vollständig erhalten (03_VAFB). Beeinträchtigungen potenzieller Fortpflanzungsstätten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz (04_VAFB) vermieden. Randliche Störungen fanden bereits während der ackerbaulichen Nutzung statt. Ein erhöhtes Störpotenzial durch die PV-FFA ist nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten Baumaßnahme ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes des Neuntöters oder seines Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u>. Das Bruthabitat des Neuntöters wird von der Bebauung ausgenommen. Es sind keine Gehölzentnahmen vorgesehen, Übergangsbereiche von Gehölzbeständen zum Offenland bleiben vollständig erhalten und werden in der künftigen Nutzung extensiviert (Extensivgrünland, -acker, Buntbrachen), sodass Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen sind. Die Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

6.2.5 Sperbergrasmücke

Tabelle 6.10: Formblatt Avi 5 -Sperbergrasmücke

Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)		Avi 5
Schutzstatus		
☒ Art. 1 VRL	RL D	3
☒ Anh. 1 VRL	RL BB	3
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie /Verbreitung in BB <u>Lebensraum:</u> Die Sperbergrasmücke bevorzugt Regionen mit warmen, trockenen Sommern. Sie besiedelt in offenen und halboffenen Landschaften reich strukturierte Kleingehölze, die im Wesentlichen einen dreischichtigen Aufbau erkennen lassen. Der Nistplatz befindet sich vorzugsweise in dornigen Büschen, daneben sollten 2 - 4 m hohe Sträucher als Hauptbestand und zumindest punktuell einige höhere Sträucher bzw. niedrige Bäume als Ansitz- und Singwarten vorhanden sein (BEZZEL 1993, NEUSCHULZ in HAGEMAJER & BLAIR 1997). Diese Bedingungen sind in aufgelichteten älteren Streuobstbeständen, Windschutzhecken, Haldengebüschen, bahn-, weg- und gewässerbegleitenden Gehölzen, an den Rändern lichter Kieferpflanzungen und in der Bergbaufolgelandschaft erfüllt (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, PROFT in KUHLLIG & RICHTER 1998). <u>Neststandort:</u> Der Neststandort wird relativ niedrig angelegt. Die Art bevorzugt dornige und stachelige Sträucher, brütet häufig aber auch in Weidengebüschen. Die Sperbergrasmücke sucht offenbar aktiv enge Brutnachbarschaft zum Neuntöter (NLWKN 2011), wie auch im vorliegenden Fall. <u>Zugverhalten:</u> Langstreckenzieher, Überwinterung im östlichen Afrika vom Südsudan bis Nordtansania, die Ankunft erfolgt in Ostdeutschland in der ersten bis zweiten Maidekade (BEZZEL 1993) <u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeit</u> (MLUL 2018): 4.100 - 4.900 BP, E04 - M08, mittelhäufig, Zunahme, teils auch rückläufig Es erfolgt i. d. R. keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode. Gefährdungsursachen (vgl. BAUER & BERTHOLD 1997, HÖLZINGER 1987). – Ausräumung der Landschaft – Intensivierung der Landwirtschaft (Biozideinsatz) – Grünlandumbruch – Aufforstungen – in Brut- und Durchzugsgebieten direkten Verfolgungen ausgesetzt Vorkommen im UG/lokale Population ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Ein Nachweis gelang im aufgelassenen Streuobstbestand der Wüstung im südöstlichen Plangebiet (NATUR+TEXT 2022). Fortpflanzungsstätte ist das Brutrevier. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt nach FLADE (1994) 1,3 - > 7 ha. Ruhestätten liegen zur Brutzeit innerhalb des Brutreviers. Jungtiere übernachten häufig zunächst im Gebüsch des Neststandorts, adulte Tiere (einzeln oder paarweise) auch in anderen Gebüsch. Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen 01_V_{AFB} Bauzeitenregelung 02_V_{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen 03_V_{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet 04_V_{AFB} Gehölzschutz UBB Umweltbaubegleitung		

Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)		Avi 5
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen		
-		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
☐	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.	
☒	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an.	
Mögliche Konflikte, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden zunächst durch den konsequenten Erhalt und Schutz angrenzender Gehölzbestände, insbes. Erdmannshof (03_VAFB, 04_VAFB) auf das zwingend erforderliche Maß reduziert. Nicht brütende Alttiere können während der Bauaktivitäten aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)		
☐	Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.	
☒	Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.	
Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen) sind zeitlich begrenzt. Die Habitatflächen im Bereich Erdmannshof bleiben vollständig erhalten (03_VAFB). Beeinträchtigungen potenzieller Fortpflanzungsstätten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz (04_VAFB) vermieden. Störungen fanden bereits während der ackerbaulichen Nutzung statt. Ein erhöhtes Störpotenzial durch die PV-FFA ist nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten PV-FFA ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Sperbergrasmücke oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein		
☐	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.	
☒	Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .	
Das Bruthabitat der Sperbergrasmücke wird von der Bebauung ausgenommen. Es sind keine Gehölzentnahmen vorgesehen (03_VAFB), Übergangsbereiche von Gehölzbeständen zum Offenland bleiben vollständig erhalten und werden in der künftigen Nutzung extensiviert (Extensivgrünland, -acker, Buntbrachen), sodass Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen sind. Die Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		

Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	Avi 5
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG	
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

6.2.6 Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)

Tabelle 6.11: Formblatt Avi 6 -Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)

Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)		Avi 6
Amsel (<i>Turdus merula</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)		
Schutzstatus		
☒	Art. 1 VRL (alle Arten)	RL D V: Pirol *: alle sonstigen Arten
☐	Anh. 1 VRL	RL BB 3: Gelbspötter *: alle sonstigen Arten
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005)/Verbreitung in BB		
Bei den kartierten Arten handelt es sich aufgrund der anthropogen stark überprägten Habitatstrukturen im Umfeld des B-Plangebietes um typische Brutvögel der Gehölze, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen sowie hinsichtlich ihrer Störungssensibilität als vergleichsweise gering empfindlich gelten.		
<u>Bestandssituation</u> in Brandenburg (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeiten</u> (MLUL 2018):		
Amsel: 300.000 - 360.000 BP, A 02 - E 08 Buchfink: 400.000 - 600.000 BP, A 04 - E 08 Eichelhäher: 60.000 - 80.000 BP, E 02 - A 09 Gelbspötter: 20.000 - 35.000 BP, A 05 - M 08 Grünfink: 3.800 - 5.500 BP, A 04 - M 09 Nebelkrähe: 22.000 - 32.000 BP, M 02 - E 08 Pirol: 9.000 - 12.000 BP, E 04 - E 08 Ringeltaube: 130.000 - 180.000 BP, E 02 - E 11 Singdrossel: 60.000 - 100.000 BP, M 03 - A 09		
Bei allen aufgeführten Arten erfolgt in der Regel keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		
Vorkommen im UG/lokale Population		
☒	nachgewiesen	☐ potenziell möglich
Die genannten Brutvogelarten wurden in den umgebenden überwiegend linearen Gehölzbeständen des Plangebietes nachgewiesen.		
Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen		
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung		
02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen		
03_V _{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet		
04_V _{AFB} Gehölzschutz		
UBB Umweltbaubegleitung		
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen		
-		

Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)		Avi 6
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an. Mögliche Konflikte mit Freibrütern, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden durch den konsequenten Schutz angrenzender Gehölzbestände auf das zwingend erforderliche Maß reduziert (03_VAFB, 04_VAFB). Nicht brütende Alttiere können aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können bedingt durch die geringen Geschwindigkeiten ausgeschlossen werden. Mit der PV-FFA ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind marginal, da bereits Störungen durch Landwirtschaftsverkehr und Personenbewegungen (Fußgänger, Radfahrer) bestehen. Beeinträchtigungen von potenziellen Fortpflanzungsstätten der genannten Vogelarten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz vermieden (03_VAFB, 04_VAFB). Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Häufigkeit und der Verbreitung der aufgeführten Vogelarten in Brandenburg sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten Baumaßnahme ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Brutvogelarten oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u>. Es sind keine Gehölzfällungen vorgesehen, sodass Beeinträchtigungen potenziell geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Freibrütern auszuschließen sind. Durch den vorgesehenen Schutz baubedingt betroffener Gehölzränder in den westlichen und südlichen Randbereichen des B-Plangebietes (03_VAFB, 04_VAFB) können Schädigungstatbestände von Freibrütern vollständig ausgeschlossen werden. Es sind keine Gehölzentnahmen vorgesehen, Übergangsbereiche von Gehölzbeständen zum Offenland bleiben vollständig erhalten und werden in der künftigen Nutzung extensiviert (Extensivgrünland, -acker, Buntbrachen), sodass Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten auszuschließen sind. Die Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		

Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Freibrüter in Bäumen)		Avi 6
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.2.7 Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)

Tabelle 6.12: Formblatt Avi 7 - Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)

Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)		Avi 7
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Sumpfmehse (<i>Poecile palustris</i>)		
Schutzstatus		
☒	Art. 1 VRL	RL D 3: Star *: alle sonstigen Arten
☐	Anh. 1 VRL	RL BB *: alle Arten
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005)/Verbreitung in BB		
Bei den in den Randbereichen des B-Plangebietes zu erwartenden Arten handelt es sich aufgrund der anthropogen stark überprägten Habitatstrukturen um typische Brutvögel der Gehölze, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen und hinsichtlich ihrer Störungssensibilität als vergleichsweise gering empfindlich eingestuft werden.		
Bestandssituation in Brandenburg (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und Brutzeiten (MLUL 2018):		
Blaumeise: 400.000 - 600.000 BP, M 03 - A 08 Kleiber: 75.000 - 120.000 BP, A 03 - A 08		
Buntspecht: 80.000 - 150.000 BP, E 02 - A 08 Kohlmeise: 600.000 - 900.000 BP, M 03 - A 08		
Gartenbaumläufer: 20.000 - 30.000 BP, E 03 - A 08 Star: 120.000 - 200.000 BP, E 02 - A 08		
Grünspecht: 3.800 - 5.500 BP, E 02 - A 08 Sumpfmehse: 20.000 - 32.000 BP, A 04 - A 08		
Bei allen Arten erfolgt in der Regel eine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		
Vorkommen im UG/lokale Population		
☒	nachgewiesen	☐ potenziell möglich
Die genannten Brutvogelarten wurden in den umgebenden überwiegend Gehölzbeständen des Plangebietes und Erdmannshof nachgewiesen.		
Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen		
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung		
02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen		
03_V _{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet		
04_V _{AFB} Gehölzschutz		
UBB Umweltbaubegleitung		
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen		
-		

Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)		Avi 7
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an.		
Mögliche Konflikte mit Höhlenbrütern, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden durch den konsequenten Schutz von angrenzenden Gehölzbeständen auf das zwingend erforderliche Maß reduziert (03_VAFB, 04_VAFB). Nicht brütende Alttiere können aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)		
☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.		
Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind marginal, da am Standort zum Teil Störungen durch Landwirtschaftsverkehr und Personenbewegungen (Fußgänger, Radfahrer) vorhanden sind. Störungen von potenziellen Fortpflanzungsstätten der genannten Vogelarten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz vermieden (03_VAFB, 04_VAFB). Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Häufigkeit und der Verbreitung der aufgeführten Vogelarten in Brandenburg sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten Baumaßnahme ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes an Höhlenbrütern oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein		
☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .		
Es sind keine Gehölzfällungen vorgesehen, sodass Beeinträchtigungen potenziell geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Höhlenbrütern auszuschließen sind. Durch den vorgesehenen Schutz baubedingt betroffener Gehölzränder in den westlichen und südlichen Randbereichen des B-Plangebietes sowie im Bereich Erdmannshof (03_VAFB, 04_VAFB) können Schädigungstatbestände von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Höhlenbrütern vollständig ausgeschlossen werden.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		

Brutvögel mit Gehölzbindung (Höhlen- und Nischenbrüter)		Avi 7
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.2.8 Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)

Tabelle 6.13: Formblatt Avi 8 - Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)

Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)		Avi 8		
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)				
Schutzstatus				
☒ Art. 1 VRL	RL D	3: Bluthänfling *: alle sonstigen Arten		
☐ Anh. 1 VRL	RL BB	3: Bluthänfling V: Dorngrasmücke *: alle sonstigen Arten		
Bestandsdarstellung				
Kurzbeschreibung Autökologie (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005)/Verbreitung in BB				
Bei den kartierten Arten handelt es sich aufgrund der anthropogen stark überprägten Habitatstrukturen im Umfeld des B-Plangebietes um typische Brutvögel der Gebüschbrüter, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen sowie hinsichtlich ihrer Störungssensibilität als gering empfindlich eingestuft werden.				
<u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeiten</u> (MLUL 2018):				
Bluthänfling: 7.000 - 10.000 BP, A 04 - A 09	Klappergrasmücke: 40.000 - 55.000 BP, M 04 - M 08			
Dorngrasmücke: 35.000 - 60.000 BP, E 04 - E 08	Mönchsgrasmücke: 300.000 - 350.000 BP, E 03 - A 09			
Gartengrasmücke: 45.000 - 75.000 BP, E 04 - E 08	Nachtigall: 22.000 - 29.000 BP, M 04 - M 08			
Bei allen aufgeführten Arten erfolgt in der Regel keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.				
Vorkommen im UG/lokale Population				
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich			
Nachtigall, Dorn- und Mönchsgrasmücke sind mit mehreren BP in nahezu allen Gehölzstrukturen der Randbereiche des Plangebietes vorhanden. Bluthänfling und Dorngrasmücke wurden lediglich in der nordwestlichsten Heckenstruktur nachgewiesen, während sich Garten- und Klappergrasmücke auf die lockeren Gehölzstrukturen der westlichen Hecke konzentrieren.				
Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.				
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG				
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen				
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung				
02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen				
03_V _{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet				
04_V _{AFB} Gehölzschutz				
UBB Umweltbaubegleitung				
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen				
-				

Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)		Avi 8
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an.		
Mögliche Konflikte mit Gebüschbrütern, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden durch den konsequenten Schutz von angrenzenden Gehölzbeständen auf das zwingend erforderliche Maß reduziert (03_VAFB, 04_VAFB). Nicht brütende Alttiere können aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)		
☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.		
Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind marginal, da am Standort zum Teil Störungen durch Landwirtschaftsverkehr und Personenbewegungen (Fußgänger, Radfahrer) vorhanden sind. Beeinträchtigungen potenzieller Fortpflanzungsstätten der genannten Vogelarten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz vermieden (04_VAFB). Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Häufigkeit und der Verbreitung der aufgeführten Vogelarten in Brandenburg sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten Baumaßnahme ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes an Gebüschbrütern oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein		
☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .		
Es sind keine Gehölzfällungen vorgesehen, sodass Beeinträchtigungen potenziell geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebüschbrütern auszuschließen sind. Durch den vorgesehenen Schutz baubedingt betroffener Gehölzränder in den westlichen und südlichen Randbereichen des B-Plangebietes sowie im Bereich von Erdmannshof (03_VAFB, 04_VAFB) können Schädigungstatbestände von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Gebüschbrütern vollständig ausgeschlossen werden.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		

Ökologische Gilde der Brutvögel mit Gehölzbindung (Gebüschbrüter)		Avi 8
☐	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
☒	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

6.2.9 Ökologische Gilde der Bodenbrüter mit Gehölzbindung

Tabelle 6.14: Formblatt Avi 9 - Ökologische Gilde der Bodenbrüter mit Gehölzbindung

Ökologische Gilde der Bodenbrüter mit Gehölzbindung		Avi 9
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)		
Schutzstatus		
☒ Art. 1 VRL (alle Arten)	RL D	V: Wachtel *: alle sonstigen Arten
☒ Anh. 1 VRL: -	RL BB	*: alle Arten
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005)/Verbreitung in BB Bei den kartierten Arten handelt es sich aufgrund der anthropogen stark überprägten Habitatstrukturen im Umfeld des B-Plangebietes um typische Bodenbrüter in Gehölznähe, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen sowie hinsichtlich ihrer Störungssensibilität als vergleichsweise gering empfindlich eingestuft werden.		
Bestandssituation in Brandenburg (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und Brutzeiten (MLUL 2018): Fitis: 160.000 - 240.000, A 04 - E 08 Goldammer: 65.000 - 120.000, E 03 - E 08 Rotkehlchen: 350.000 - 500.000, E 03 - A 09		
Bei allen aufgeführten Arten erfolgt in der Regel keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		
Vorkommen im UG/lokale Population		
☒ nachgewiesen	☐	potenziell möglich
Die genannten Brutvogelarten wurden in den Randbereichen der umgebenden linearen Gehölzbestände des Plangebietes nachgewiesen.		
Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen		
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung		
02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen		
03_V _{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet		
04_V _{AFB} Gehölzschutz		
UBB Umweltbaubegleitung		
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen		
-		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
☐	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.	

Ökologische Gilde der Bodenbrüter mit Gehölzbindung		Avi 9
☒	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an.	
Mögliche Konflikte, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden durch den konsequenten Schutz von angrenzenden Gehölzrandbereichen wesentlich reduziert (03_V_{AFB}, 04_V_{AFB}). Nicht brütende Alttiere können aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind marginal, da zum Teil bereits Störungen durch Landwirtschaftsverkehr und Personenbewegungen (Fußgänger, Radfahrer) vorhanden sind. Störungen an potenziellen Fortpflanzungsstätten der genannten Vogelarten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz vermieden (04_V_{AFB}). Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Häufigkeit und der Verbreitung der aufgeführten Vogelarten in Brandenburg sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten Baumaßnahme ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Brutvogelarten oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u>. Es sind keine Gehölzfällungen vorgesehen, sodass Beeinträchtigungen von potenziell geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Freibrütern auszuschließen sind. Durch den vorgesehenen Schutz baubedingt betroffener Gehölzränder in den östlichen, westlichen und südlichen Randbereichen des B-Plangebietes (04_V_{AFB}) können Schädigungstatbestände dieser Gilde vollständig ausgeschlossen werden.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

6.2.10 Ökologische Gilde der Bodenbrüter im Offenland

Tabelle 6.15: Formblatt Avi 10 - Ökologische Gilde der Bodenbrüter im Offenland

Ökologische Gilde der Bodenbrüter im Offenland		Avi 10
Wissenschaftstelze (<i>Motacilla flava</i>), Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)		
Schutzstatus		
☒ Art. 1 VRL (alle Arten)	RL D	V: Wachtel *: alle sonstigen Arten
☒ Anh. 1 VRL: -	RL BB	*: alle Arten
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005)/Verbreitung in BB		
Bei den kartierten Arten handelt es sich aufgrund der anthropogen stark überprägten Habitatstrukturen im Umfeld des B-Plangebietes um typische Offenlandbrüter, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen sowie hinsichtlich ihrer Störungssensibilität als vergleichsweise gering empfindlich eingestuft werden.		
<u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeiten</u> (MLUL 2018):		
Schafstelze: 11.000 - 15.000, M 04 - E 08 Wachtel: 2.000 - 3.500, E 04 - A 10		
Sumpfrohrsänger: 18.000 - 30.000, A 05 - A 09		
Bei allen aufgeführten Arten erfolgt in der Regel keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		
Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Vorkommen im UG/lokale Population		
☒ nachgewiesen	☐	potenziell möglich
Die genannten Brutvogelarten wurden in den Randbereichen der umgebenden linearen Gehölzbestände des Plangebietes nachgewiesen.		
Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen		
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung		
02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen		
05_V _{AFB} Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter		
UBB Umweltbaubegleitung		
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen		
-		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
☐	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.	
☒	Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an.	
Grundsätzlich wird die Errichtung der PV-FFA in mehreren Bauabschnitten angestrebt (01_V _{AFB}), sodass nicht alle Habitate gleichzeitig betroffen sind und somit Ausweichmöglichkeiten auf Flächen mit vergleichbarer Habitatausstattung bestehen. Nicht brütende Alttiere können außerdem während der Bauaktivitäten aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen		

Ökologische Gilde der Bodenbrüter im Offenland		Avi 10
Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen) sind zeitlich begrenzt, zudem wird ein Bau in Bauabschnitten angestrebt (01_VAFB). Ein Teil der Habitatflächen in den Randbereichen der östlichen und südlichen Gehölzstreifen wird dauerhaft als Extensivacker bewirtschaftet (06_VAFB). Beeinträchtigungen potenzieller Fortpflanzungsstätten während der Bauzeit sind zu vermeiden, indem die Flächen abschnittsweise bebaut werden und, sofern sich der Baubeginn in die Brutzeit verlagert, Maßnahmen ergriffen werden, dass sich keine Bodenbrüter im Baufeld ansiedeln (05_VAFB). Ausweichmöglichkeiten bestehen in der unmittelbaren Umgebung.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u>. Der Schutz einer Lebensstätte dehnt sich auch auf die Abwesenheitszeiten der sie nutzenden Individuen einer betreffenden Art aus, aber nur sofern entsprechend der Verhaltensweise der Art auch eine regelmäßig wiederkehrende Nutzung zu erwarten ist. Potenzielle, d. h. nicht genutzte Lebensstätten, fallen somit nicht unter den Verbotstatbestand (vgl. STOROST 2012). Der Schutz der Lebensstätte endet, sobald sie ihre Funktion endgültig verliert, bspw. bei Arten, die jedes Jahr ein neues Nest bauen, nach Beendigung der Brutperiode (LANA 2010, HVNL 2012). Bei dieser Artengruppe erfolgt i. d. R. keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode. Unter Berücksichtigung der stabilen Bestände und geeigneter, in der unmittelbaren Umgebung vorhandener Ausweichhabitate ist eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung des UG hinsichtlich seiner Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Freibrüter mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Die Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

6.2.11 Ökologische Gilde der Gebäudebrüter

Tabelle 6.16: Formblatt Avi 11 - Ökologische Gilde der Gebäudebrüter

Ökologische Gilde der Gebäudebrüter		Avi 11
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)		
Schutzstatus		
☒	Art. 1 VRL	RL D *: alle Arten
☐	Anh. 1 VRL	RL BB *: alle Arten
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005)/Verbreitung in BB Bei den kartierten Arten handelt es sich aufgrund der anthropogen stark überprägten Habitatstrukturen im Umfeld des B-Plangebietes um typische Brutvögel der Siedlungen, die vorwiegend an Gebäuden brüten. Sie sind in Brandenburg noch weit verbreitet und weisen stabile Bestände auf. Außerdem werden sie hinsichtlich ihrer Störungssensibilität als vergleichsweise gering empfindlich eingestuft. <u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeiten</u> (MLUL 2018): Bachstelze: 23.000 - 35.000 BP, A 04 - M 08 Haussperling: 650.000 - 950.000 BP, E 03 - A 09 Hausrotschwanz: 25.000 - 40.000 BP, M 03 - A 09 Bei allen aufgeführten Arten erfolgt i. d. R. eine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		
Vorkommen im UG/lokale Population ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Während Haussperling und Hausrotschwanz mit je einem Revier das Einzelgehöft nordwestlich des Plangebietes bzw. die Kläranlage südwestlich des Plangebietes besiedelten, wurde die Bachstelze mit vier Revieren (drei davon auf dem freien Feld, eines innerhalb der südlichen Baumreihe) überwiegend im Offenland kartiert. Als lokale Population wird der Artbestand im Gemeinde- bzw. Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen 01_V _{AFB} Bauzeitenregelung 02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen UBB Umweltbaubegleitung Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen -		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an. ☒ Das Verletzungs-/Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant, das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an. Die Revierzentren von Hausrotschwanz und Haussperling befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche. Durch die Anlagenerrichtung in Bauabschnitten, Baubeginn möglichst außerhalb der Brutzeit (01_V_{AFB}), oder wenn dies nicht möglich ist, die temporäre Vergrämung von Bodenbrütern vor Beginn der Brutperiode (05_V_{AFB}) sind auf die im UG offenbar bodenbrütende Bachstelze anzuwenden, um Tötungen von Individuen zu vermeiden.		

Ökologische Gilde der Gebäudebrüter		Avi 11
Nicht brütende Alttiere können während der Bauaktivitäten aufgrund ihrer hohen Mobilität und angesichts des lokal begrenzten Eingriffs entsprechend ausweichen, Kollisionen mit Baumaschinen können aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit ausgeschlossen werden. Mit der Baumaßnahme ist keine Erhöhung des Nutzungsdrucks verbunden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind marginal, da an den meisten Brutplätzen bereits Störungen durch Personenbewegungen, Landwirtschafts- und sonstigen Verkehr (Fußgänger, Radfahrer) vorhanden sind. Beeinträchtigungen potenzieller Fortpflanzungsstätten von Hausrotschwanz und Haussperling befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche. Durch die Anlagenerrichtung in Bauabschnitten, den Baubeginn möglichst außerhalb der Brutzeit (01_V_{AFB}), oder wenn dies nicht möglich ist, die temporäre Vergrämung vor Beginn der Brutperiode (05_V_{AFB}) werden Tötungen bodenbrütender Bachstelzen vermieden. Die Bachstelze nutzt ein System aus mehreren i. d. R. jährlich abwechselnden Nistplätze. Die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte (vgl. Niststättenerlass). Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Häufigkeit und der Verbreitung der aufgeführten Vogelarten in Brandenburg sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten Baumaßnahme kann eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes dieser Vogelarten oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein ☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u>. Die Zerstörung von Niststätten des Haussperlings und des Hausrotschwanzes können ausgeschlossen werden, da sie sich außerhalb der Eingriffsbereiche befinden. Die Bachstelze nutzt derzeit im Plangebiet Bodennester. Durch den abschnittswisen Bau stehen in ausreichendem Umfang Ausweichhabitate in unmittelbarer Umgebung zur Verfügung, zumal die Bachstelze ausgesprochen unempfindlich gegenüber Störungen ist. Mit der Errichtung der PV-FFA stehen künftig mehr Brutplätze zur Verfügung. Bachstelzen nisten häufig in den Gestellen der Modultische (vgl. z. B. BIRDLIFE ÖSTERREICH 2022). Außerdem erhöht sich für alle genannten Arten durch die großflächige extensive Grünlandnutzung, die Anlage von Blühstreifen und Buntbrachen das Nahrungsangebot. Erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszuschließen. Die Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

6.2.12 Ökologische Gilde der Röhrichtbrüter

Tabelle 6.17: Formblatt Avi 12 - Ökologische Gilde der Röhrichtbrüter

Ökologische Gilde der Röhrichtbrüter		Avi 12
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>), Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)		
Schutzstatus		
☒ Art. 1 VRL	RL D	V: Teichhuhn *: alle sonstigen Arten
☐ Anh. 1 VRL	RL BB	*: alle Arten
Bestandsdarstellung		
Kurzbeschreibung Autökologie (BAUER/BEZZEL/FIEDLER 2005)/Verbreitung in BB		
Bei allen Arten handelt es sich um typische Röhrichtbrüter, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und stabile Bestände aufweisen sowie hinsichtlich ihrer Störungssensibilität als vergleichsweise gering empfindlich eingestuft werden.		
<u>Bestandssituation in Brandenburg</u> (vgl. RYSLAVY et al. 2019) und <u>Brutzeiten</u> (MLUL 2018):		
Stockente: 15.000 - 28.000, E 03 - M 08 Teichrohrsänger: 24.000 - 32.000, E 04 - M 09		
Teichhuhn: 2.800 - 3.800 BP, M 04 - E 09		
Bei allen aufgeführten Arten erfolgt in der Regel keine erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte in der nächsten Brutperiode.		
Vorkommen im UG/lokale Population		
☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich		
Alle Nachweise (1 BP Teichrohrsänger, 1 BP Stockente, 1 BP Teichhuhn) konzentrieren sich um das Kleingewässer westlich des Plangebietes. Das Kleingewässer ist durch einen dichten Gehölzgürtel vom Baufeld getrennt.		
Als lokale Population wird der Artbestand im Fortpflanzungs-/Ruhestätten Stadtgebiet angenommen.		
Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. i.V. mit Abs. 5 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen		
01_V _{AFB} Bauzeitenregelung		
02_V _{AFB} Baufeldbegrenzung/Bautabuzonen		
03_V _{AFB} Erhalt von Gehölzstrukturen im B-Plangebiet		
04_V _{AFB} Gehölzschutz		
UBB Umweltbaubegleitung		
Weitere konfliktvermeidende und -mindernde Maßnahmen		
-		
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotess gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.		
☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht signifikant</u> an.		
Mögliche Konflikte, v. a. baubedingte Tötungen von Individuen (Nestlingen), werden durch den konsequenten Schutz der den Weiher umgebenden Gehölzbestände auf das zwingend erforderliche Maß reduziert. Intensiväcker zählen zudem nicht zu den Nahrungshabitaten der genannten Arten.		

Ökologische Gilde der Röhrichtrüter		Avi 12
Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit der Umsetzung des B-Plans ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten)		
☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. ☒ Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.		
Baubedingte Störungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr (akustische und optische Störreize durch Fahrzeug- und Personenbewegungen, Rammarbeiten) sind zeitlich begrenzt und werden durch den umgebenden Gehölzgürtel abgeschirmt. Beeinträchtigungen von potenziellen Fortpflanzungsstätten der genannten Vogelarten werden während der Bauzeit durch den vorgesehenen Gehölzschutz vermieden (03_VAFB, 04_VAFB). Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, der Häufigkeit und der Verbreitung der aufgeführten Vogelarten in Brandenburg sowie der lokalen Begrenztheit der geplanten Baumaßnahme ist mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen, dass eine nachhaltige erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Röhrichtrüter oder ihres Reproduktionserfolgs durch vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden kann.		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen i. V. m. Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)		
Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ ja ☒ nein		
☐ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen. ☒ Die Tötung von Tieren ist im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <u>auszuschließen</u> .		
Es sind keine Beseitigungen von Röhrichtrüter- oder Gehölzbeständen vorgesehen, sodass Beeinträchtigungen potenziell geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Freibrütern auszuschließen sind. Die Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.		
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG		
☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

7. ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

7.1 Arten des Anh. IV FFH-RL

Im vorliegenden AFB wurde geprüft, inwieweit durch die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die europarechtlich geschützten Arten des Anh. IV FFH-RL erfüllt werden. In der Relevanzprüfung erfolgte die auf den Inhalt des B-Plans bezogene Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums (Abschichtung) für die Arten des Anh. IV FFH-RL, für die verbotstatbeständliche Betroffenheiten durch das Vorhaben mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Für das B-Plangebiet können anhand der vorliegenden Daten, faunistischen Untersuchungen sowie der Wirkfaktoren zahlreiche Arten hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit ausgeschlossen werden. Für die in Randbereichen des B-Plangebietes nachgewiesenen Biber und Fischotter wurde eine Betroffenheit bereits im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsvorstudie (vgl. Unterlage 2) ausgeschlossen. Für potenziell im Plangebiet bzw. in dessen unmittelbaren Randbereichen vorkommende baumbewohnende Fledermäuse erfolgte eine Prüfung auf Ebene der ökologischen Gilde.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass bei Umsetzung der aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5) das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinn des § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Arten des Anh. IV FFH-RL ausgeschlossen werden kann.

7.2 Vogelarten des Art. 1 VRL

Es wurde geprüft, inwieweit durch die bauliche Umsetzung des B-Plans die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL erfüllt werden können. Dabei wurden die durch die NATUR+TEXT GMBH (2022) nachgewiesenen Brutvogelarten betrachtet. Die Vogelarten wurden zu ökologischen Gilden zusammengefasst, die Zuordnung erfolgte anhand der artspezifischen Brutbiologie in den „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ (MUGV 2010). Anhand der vorliegenden Daten und ermittelten Wirkfaktoren konnte der überwiegende Teil der Arten nach Art. 1 VRL hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit ausgeschlossen werden. Für Heidelerche, Ortolan, Sperbergrasmücke, Neuntöter und Feldlerche erfolgte eine Prüfung auf Einzelart-Niveau. Ungefährdete Arten wurden innerhalb ökologischer Gilden geprüft.

Die Prüfung hat ergeben, dass bei Umsetzung der vorgegebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der kompensatorischen funktionserhaltenden Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für alle nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten abgesehen von der Brutvogelart Feldlerche mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Für 26 Feldlerchenbrutpaare stehen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes nicht genügend geeignete Ausweichhabitate zur Verfügung, sodass zwei insg. 13,33 ha große Ersatzflächen im Ortsteil Pahlsdorf dauerhaft als Blühstreifen mit angrenzenden Ackerbrachen nach artspezifischen Kriterien entwickelt werden.

Somit wird für die Feldlerche auf der Ebene der Vorhabenzulassung die Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Zu den Ausnahmeveraussetzungen (vgl. auch Kapitel 1.2) wird nach derzeitigem Kenntnisstand folgender Ausblick gegeben:

- Zu den zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses und der öffentlichen Sicherheit vgl. Kapitel 2.1, Begründung unter Pkt. ‚Ziel und Zweck der Planung‘. Die Gesamtleistung der geplanten Anlage beträgt voraussichtlich ca. 90MWp, dies bedeutet eine jährliche Stromerzeugung von rund 94 Mio. kWh. Mit der erzeugten Energiemenge können jährlich ca. 32.500 Haushalte (unter der Annahme eines durchschnittlichen Verbrauchs von 2.900 kWh/a) versorgt und rund 63.700 t CO₂ pro Jahr eingespart werden.
- Alternativenprüfung: Der Standortwahl wurde vom Landwirtschaftsbetrieb zum einen aufgrund des geringeren Ertragspotenzials der Böden im B-Plangebiet getroffen. Zum anderen soll die Landschaftszergliederung durch die direkte Nähe zum vorhandenen Gewerbegebiet der Stadt Sonnewalde begrenzt werden. Der Standort der im Vergleich zu anderen Nutzungsformen unterhaltungsextensiven PV-FFA wurde in möglichst großer Entfernung zum Betriebsstandort gewählt, um den Transportaufwand (somit auch CO₂-Ausstoß) im Gesamtbetrieb des landwirtschaftlichen Unternehmens zu minimieren. Die Inanspruchnahme jeglicher Schutzgebiete sollte vermieden werden. Die Biotopausstattung des in Frage kommenden Gesamtflächenbestandes des Landwirtschaftsbetriebs und somit das Konfliktpotenzial ist sehr ähnlich, sodass auf anderen Flächen des Landwirtschaftsbetriebes von einem vergleichbaren Konfliktpotenzial auszugehen ist.
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art: Als lokale Population wird die Feldlerchenpopulation des Stadtgebietes Sonnewalde zugrunde gelegt. Die Feldlerche ist auf den Ackerflächen innerhalb des Stadtgebietes von Sonnewalde noch häufig vertreten. Ein Teil des Bestandes wird nach aktuellen Monitoringergebnissen Randbereiche der PVA weiterhin als Lebensraum nutzen. Grundsätzlich schränkt intensiver Ackerbau (Mais, Wintergetreide, dichter Saatreihenabstand, Bewirtschaftung während der Brutzeit) den Reproduktionserfolg der Art deutlich ein. Deshalb wird mit den geplanten FCS-Maßnahmen zur Flächenextensivierung auf den beschriebenen zwei Teilflächen bei Pahlsdorf das Angebot von Brutplätzen und Nahrungshabitaten deutlich aufgewertet. Von einer Verschlechterung des aktuellen Zustandes der Art ist im Zusammenhang mit der Vorhabenrealisierung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen.
- bezüglich der Arten des Anh. IV FFH-RL Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der Population der betroffenen Art: entfällt, es sind lediglich Brutvogelarten der VRL betroffen

Folgende planexterne Flächen sind als artenschutzrechtliche Ausgleichsflächen grundbuchrechtlich zu sichern:

- Maßnahmenflächen 01_A_{FCS} als Ersatzhabitate für die Feldlerche.

erstellt am: 05.04.2023

geändert am: 30.06.2025

8. NORMEN, MERKBLÄTTER, RICHTLINIEN

DIN 18920	Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
RAS-LP 4	Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen
ZTV Baumpflege	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, 6. Ausgabe 2017
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EG Nr. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193-229)
VRL	Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), (ABl. EG L 20/7 vom 26. Januar 2010), letzte Novellierung durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EG L 193 vom 20.06.2013, S. 193)

9. QUELLENVERZEICHNIS

ANL (2009). *Der spezielle Artenschutz in der Planung*. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.). Laufener Spezialbeiträge 1/09.

BADELT, O. ET AL. (2020). *Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE)*. Stand November 2020. Hannover

BARRON-GAFFORD, G. A. et al. (2016). *The Photovoltaic Heat Island Effect: Larger solar power plants increase local temperatures*. Scientific Reports volume 6, Article number: 35070 (2016)

BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P. (1997). *Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung*. - 2. durchges. Aufl. - Wiesbaden: Aula-Verl.: 715 S.

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. 2005. *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 1 Nonpasseriformes - Nicht-Sperlingsvögel; Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel; Bd. 3 Literatur und Anhang*. Wiebelsheim

BEZZEL, E. (1993). *Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Band - Passeres (Singvögel)*. - Aula-Verlag Wiesbaden

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022). *FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung*. Stand Abgerufen am 01.11.2022 von <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] (2020). Internethandbuch zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Stand: 11/2022. Abgerufen am 01.11.2022 von <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/artenanhang4-ffh-richtlinie.html>

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (*Reptilia*) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (3). Bonn - Bad Godesberg

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [HRSG.] (2020b). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2). Bonn - Bad Godesberg

BIRDLIFE ÖSTERREICH (2023). *Photovoltaik und Vogelschutz*. Klimaschutz auf Kosten der Vogelwelt? Stand 05/2022. Abgerufen a, 25.01.2023 von <https://birdlife.at/blog/vogelschutz-projekte-14/post/photovoltaik-und-vogelschutz-31>

DR. SZAMATOLSKI + PARTNER GBR IN ZUSAMMENARBEIT MIT BÜRO ALNUS (2012/2014/2016): *Ornithologische Erfolgskontrollen von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zum Solarkraftwerk Brandenburg Briest 2012/2014/2016*. Berlin

DÜRR, T., RYSLAVY, T. (2009). Zur Bestandssituation des Ortolans in Brandenburg. In: Petra Bernardy (2009): Ökologie und Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa. IV. Internationales Ortolan-Symposium unter Mitarbeit von Peter Südbeck, Herwig Zang und Bernd Oltmanns, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 45

EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007

FLADE, M. (1994): *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands*. IHW-Verlag, Eching

FRAUNHOFER ISE (2020): *Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland*, Fraunhofer ISE, Down-Lead von www.pv-fakten.de, Fassung vom 7.1.2020. Abgerufen am 28.11.2022 von <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf>

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & BAUER, K. M. (1985). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Aula- Verlag Wiesbaden

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. (1997): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. - 14/111. Bd. *Passeriformes (5. Teil) Emberizidae*. Aula Verlag Wiesbaden

GNIELKA, R. (1987). *Der Bestand des Ortolan im Bezirk Halle*. - Apus. - Halle 6 (6): 273-279

GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J. (Hrsg.) (1997): *Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts : Kartierung des Südtails von 1990 bis 1995*. - Halle: Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V.: 219 S.

HAGEMEIJER, W. J.; BLAIR, M. J. (eds.) (1997). *The EBCC atlas of European breeding birds : Their distribution and abundance*. - London: Poyser, T. and A. D.

HÖLZINGER, J. (Bearb.) (1987): *Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg)*. 1. Bd.: *Gefährdung und Schutz*, 2. Teil: *Artenschutzprogramm Baden-Württemberg : Artenhilfsprogramme*. Ulmer Verlag Stuttgart

HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, KREUZINGER, J., BERNSHAUSEN, F. (2012). *Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung*, Stuttgart 2012, S. 229-237

JENNY, M. (1990). Populationsdynamik der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer extensiv genutzten Agrarlandschaft des schweizerischen Mittellandes. In: *Der Ornithologische Beobachter* 87: 153 - 163 (1990)

KIEL, E. F. - MLUNV NRW (2019). *Fachliche Auslegung der artenschutzrechtlichen Verbote - § 44 (1) BNatSchG. BEW-Seminar "Europäische Naturschutzbestimmungen" Planungs- und Genehmigungspraxis*. Duisburg

KUHLIG, A.; RICHTER, M. (Hrsg.) (1998). *Die Vogelwelt des Landkreises Bitterfeld*. - Bitterfelder Heimatblätter. - Sonderheft

LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2010). *Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes*. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde (Hrsg.). Erfurt 2010

LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2023). *Artensteckbrief Ortolan*. Stand 2023. Abgerufen am 28.03.2023 von <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/steckbrief/102940>

LAUFER, H. & WOLSBECK, H. (2007). *Knoblauchkröte Pelobates fuscus (Laurenti, 1786)*, S.293 - 310 in: LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2024). *Wolfsnachweise in Brandenburg*. Stand 2023/24. Stadn 30.04.2024. Abgerufen am 28.11.2024 von https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf_Territorien_Wolfsjahr2023_24.pdf

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT [HRSG.] (2021). *Artdaten Verteilung - Fauna des Landes Brandenburg*. Stand 2022. Abgerufen am 15.11.2022 von https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris

LFU RLP - LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND PFALZ (2023). *Natura 2000 VSG Artensteckbrief: Heidelerche*. Stand 01/2023. Abgerufen am 24.01.2023 von <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V011>

LIEDER, K. & LUMPE, J. (2011). *Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“*. Ronneburg/Greiz

LS BRANDENBURG - LANDESBETRIEB STRAßENWESEN BRANDENBURG (2022). *Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) zum LBP und zur UVS bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg*. Landesbetrieb Straßenwesen (AG). Fröhlich & Sporbeck (AN). Stand 08/2022. Potsdam

LUA - LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG [Hrsg.] (2008). *Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*. Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz. Heft 2, 3 (2008). Potsdam

MKULNV NRW (2013). *Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen*. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ BRANDENBURG (2023). *Nationale Naturlandschaften in Brandenburg. Zauneidechse*. Stand 01/2023. Abgerufen am 25.01.2023 von <https://www.natur-brandenburg.de/themen/tiere/zauneidechse/>

MLUL - 4. ÄNDERUNG DES ERLASSES DES MLUL ZUM VOLLZUG DES § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG. VOM 15. SEPTEMBER 2018 DER ÜBERSICHT „ANGABEN ZUM SCHUTZ DER FORTPFLANZUNGS- UND RUHESTÄTTEN DER IN BRANDENBURG HEIMISCHEN VOGELARTEN“ vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011

MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [HRSG.] (2008). *Nachtschwärmer. Fledermausschutz in Brandenburg*. Potsdam

MÖCKEL, DR. R. (2022). *Wildökologisches Gutachten im Rahmen der Planungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Sonnewalde (Landkreis Elbe-Elster) - 2022*. Stand 09.12.2022. Sonnewalde

Möckel, R. (2024). *Die Brutvogelfauna von zwei Photovoltaik-Freiflächenanlagen im südlichen Brandenburg*. In: Otis 31 (2024): 111–122

MUNR - MINISTERIUM FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1992). *Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste*. Potsdam

NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL [HRSG.] (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichten zum Vogelschutz“ 57 (2020): 13 - 112. Hilpoltstein

NATUR+TEXT GMBH (2022). *PV Sonnewalde. Faunistische Kartierungen und Biotopkartierung. Projektnummer: 22-041G*. Endbericht. Stand 12.12.2022. Rangsdorf

NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011). *Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. - Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz*, Hannover, 7 S., unveröff.

NÖLLERT, A. & R. GÜNTHER (1996). *Knoblauchkröte - Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). - In : Günther, R. (Hrsg.): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*: 252 - 274. Fischer-Verlag, Jena

NÖLLERT, A. (1990). *Die Knoblauchkröte*. - Neue Brehm-Bücherei Band 561. Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt

OKARMA, H. & LANGWALD, D. (2002). *Der Wolf. Ökologie - Verhalten - Schutz*. Berlin

PLANUNGSBÜRO WOLFF GBR (2025). *Entwurf zum Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Sonnewalde“*. Stand Juni 2025. Cottbus

PROMBERGER, B., PROMBERGER, C. & ROCHE, J.C. (2002). *Faszination Wolf. Mythos, Gefährdung, Rückkehr*. Stuttgart

REINHARDT, I. & KLUTH, G.(2007). *Leben mit Wölfen - Leitfaden für den Umgang mit einer konfliktträchtigen Tierart in Deutschland*.- BfN-Skripten, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

RYSLAVY, et al. (2019). *Checkliste Brutvögel im Land Brandenburg*. Stand 2019. Abgerufen am 03.11.2022 von <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/rote-listen/rote-listen-der-brutvoegel/>

RYSLAVY, R; JURKE, M. & MÄDLOW, W. (2019). *Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019*. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.

SCHUBERT, P. (2003). *Ergebnisse einer Bestandserfassung des Ortolans (Emberiza hortulana) im Altkreis Luckenwalde*. In: Otis 11 (2003): 79 - 83

STIEFEL, A. (1979): *Ruhe und Schlaf bei Vögeln*. Die Neue Brehm-Bücherei 487. Ziemsen-Verlag, Wittenberg

STOECKLI, S. et al (2006). *Eignung von landwirtschaftlichen Kulturen und Mikrohabitat-Strukturen für brütende Feldlerchen Alauda arvensis in einem intensiv bewirtschafteten Ackerbaugbiet*. In: Der Ornithologische Beobachter Band 103: 145-158 (2006)

STOROST, U. (2012). *Rechtsprechung zum Verkehrswegeplan*. Deutsches Verwaltungsblatt, Heft 8/2012

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell

WIESNER, T. - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG DIP.-ING. THOMAS WIESNER (2023). *Brutvogelmonitoring „Solarpark Zobersdorf I“*. Jahresbericht 2023. Stand: Juli 2023. Lauchhammer

ZAPLATA, M., STÖFER, M. (2022): *Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes*. Stand: 18.03.2022. Abgerufen am 25.10.2023 von https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/220318_solarpark-vogelstudie_offenland.pdf