



Lausitz Energie Bergbau AG

Fachbeitrag Artenschutz für den B-Plan „Energiepark Drebkau“ auf Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow-Süd



Vorabzug/Prüffassung



Beak Consultants GmbH
Am St.-Niclas-Schacht 13
D-09599 Freiberg / Germany
Fon +49 (0) 3731 781350
Fax +49 (0) 3731 781352
www.beak.de
postmaster@beak.de

Projekt-Nr.: 2024 0108

Freiberg, den 05.09.2024

Angaben zum Dokument

Basisdaten

Art der Dokumentation:		Bericht	
Titel:		Fachbeitrag Artenschutz für den B-Plan „Energiepark Drebkau“ auf Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow-Süd – Vorabzug/Prüffassung	
Kurzbezeichnung:		AFB EP Drebkau	
Text:	34	Seiten	Anhänge: 3
Auftraggeber:		Lausitz Energie Bergbau AG Leagplatz 1, 03050 Cottbus	
Projekt-Nr. Beak:		2024 0108	Bestell-Nr. Auftraggeber: E64-4504775060

Bearbeiter

Name	Qualifikation
Dr. Frank Schmidt	Dipl.-Ing. für Landeskultur und Umweltschutz
Viola Strutzberg	Dipl.-Ing. für Landnutzung und Wasserbewirtschaftung

Projektleitung und Qualitätssicherung

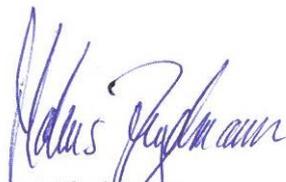
	Name	Datum	Unterschrift
Projektleiter	Dr. Frank Schmidt	05.09.2024	
Qualitätssicherung	Antje Reißmann	05.09.2024	

Verteiler

Firma/Einrichtung	Exemplare (Anzahl)	Datei (Typ)
LE-B	-	PDF
Beak Consultants GmbH	1	DOCX

Versionsverwaltung

Version	Datum	Status	Dateiname	Bearbeiter
1.0	05.09.2024	freigegeben	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx	Schmidt


 Geschäftsführer

Freiberg, den 05.09.2024

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 2
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Inhalt

1	Vorbemerkungen	6
1.1	Veranlassung.....	6
1.2	Rechtlicher Rahmen	7
2	Vorhaben und relevante Wirkfaktoren	9
2.1	Lage des Vorhabens	9
2.2	Kurzdarstellung des Vorhabens	10
2.3	Wirkfaktoren des Vorhabens	11
2.4	Wirkintensitäten und Wirkungsbereiche	13
3	Datengrundlage	16
3.1	Biotoptypen/Pflanzenarten	16
3.1.1	<i>Methodik</i>	16
3.1.2	<i>Ergebnisse der Biotoptypenkartierung</i>	16
3.1.3	<i>Gefährdete und geschützte Pflanzenarten</i>	17
3.2	Europäische Vogelarten	17
3.2.1	<i>Methodik</i>	17
3.2.2	<i>Ergebnisse der Brutvogelkartierung</i>	18
3.2.3	<i>Ergebnisse der Rastvogelkartierung für den PV-Geltungsbereich</i>	21
3.3	Weitere Tiergruppen (FFH-Arten).....	22
3.3.1	<i>Methodik</i>	22
3.3.2	<i>Ergebnisse der Kartierungen zu weiteren FFH-Arten (Tiere)</i>	23
4	Besonderer Artenschutz: Relevanzprüfung/Betroffenheitsanalyse	25
5	Besonderer Artenschutz: Prüfung der Zugriffsverbote	28
5.1	Pflanzenarten.....	28
5.2	Europäische Vogelarten	28
5.3	Tiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	29
5.3.1	<i>Amphibien</i>	29
5.3.2	<i>Reptilien</i>	29
5.3.3	<i>Säugetiere</i>	30
5.3.4	<i>Entomofauna</i>	30
5.3.5	<i>Sonstige Tiergruppen</i>	30
6	Maßnahmenkonzept	31
6.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (VM).....	31
6.2	Funktionserhaltende Artenschutzmaßnahmen (CEF)	31
6.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS).....	31
7	Zusammenfassung	32
8	Quellenverzeichnis	33

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 3
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Abbildungen

Abbildung 1: Geltungsbereich für den B-Plan „Energiepark Drebkau“ (gelb)	6
Abbildung 2: Geltungsbereich Energiepark Drebkau (Quelle: EPNE/LEAG)	10
Abbildung 3: Teilflächen der Untersuchungsgebiete	17
Abbildung 4: Papierreviere der Feldlerche, Kartierungen 2021/22	20
Abbildung 5: Papierreviere der weiteren wertgebenden Brutvogelarten (außer Feldlerche)	20
Abbildung 6: Lage der ausgebrachten künstlichen Verstecke für Reptilien im Untersuchungsgebiet	22
Abbildung 7: Lage und Bezeichnung der gezielt auf Amphibien untersuchten Gewässer	23
Abbildung 8: Zauneidechsen im B-Plan-Bereich Energiepark Drebkau	24

Tabellen

Tabelle 1: Potenziell relevante Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen des Vorhabens	12
Tabelle 2: Biotoptypen und ihre Flächenanteile (Energiepark Drebkau mit Randflächen)	16
Tabelle 3: Status und ggf. Revieranzahl der bei der Brutvogelkartierung erfassten Arten	19
Tabelle 4: FFH-Arten der Herpetofauna 2021/2022 im Untersuchungsgebiet	23
Tabelle 5: Papierreviere der erfassten wertgebenden Brutvogelarten	25
Tabelle 6: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfbögen – europäische Vogelarten	28
Tabelle 7: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfbögen – Amphibien	29
Tabelle 8: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfbögen – Reptilien	30

Anlagen

Anlage 1	Biotoptypenkarte
Anlage 2	Relevanz- und Betroffenheitsanalyse
Anlage 3	Artenschutzrechtliche Prüfbögen

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 4
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutz-Fachbeitrag (vorliegendes Dokument zur Bewältigung § 44 BNatSchG)
BArtSchVO	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
BFL	Bergbaufolgelandschaft
BGBI	Bundesgesetzblatt
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BV	Brutvogel
CEF	<i>Continuous Ecological Functionality</i> ; funktionserhaltende Artenschutz-Maßnahme
EHZ	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
FFH	„Fauna-Flora-Habitate“, Schutzgebietskategorie aus dem Netzwerk Natura 2000
GIS	Geo-Informationssystem
GRZ	Grundflächenzahl
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LE-B, LEAG	Lausitz Energie Bergbau AG
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie
NG	Nahrungsgast
SPN	Landkreis Spree-Neiße
Tgb	Tagebau
UG	Untersuchungsgebiet
VSchRL	„EU-Vogelschutzrichtlinie“ 2009/147/EG (vormals 79/409/EWG)
VTB	Verbotstatbestand

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 5
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

1 Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung

Es ist beabsichtigt, in der Bergbaufolgelandschaft des Tagebaus Welzow-Süd zwei aneinandergrenzende Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) zu errichten. Der Gesamtbereich umfasst ca. 486 ha, worin neben den Flächen für PV-Module auch der Bedarf für Wildtierkorridore, Blühstreifen, landwirtschaftliche Wege und Ausgleichsflächen oder Abstandsflächen enthalten ist. Etwa 131 ha der Gesamtfläche liegen auf dem Gebiet der Stadt Drebkau (Abbildung 1), in der landwirtschaftlich rekultivierten Bergbaufolgelandschaft südlich der Ortslage Papproth (Stadt Drebkau) im Landkreis Spree-Neiße (SPN). Der Energiepark Drebkau soll außerdem Platz für bis zu drei Windenergieanlagen (WEA) bieten.

Bestandteil der einzureichenden Genehmigungsunterlagen ist unter anderem ein Fachbeitrag Artenschutz (AFB), der in der vorliegenden Unterlage für den Geltungsbereich des B-Planes „Energiepark Drebkau“ erstellt wurde. Im AFB erfolgt die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 BNatSchG. Die artenschutzfachliche Bewertung wird notwendig, da ein Bebauungsplan, dessen Umsetzung wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote (Zugriffsverbote) unzulässig ist. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der BImSchG-Zulassung der WEA wird nicht auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Insoweit sind nur die Festsetzungen der baulichen Nutzung für die WEA und der PV-Anlagen Gegenstand dieses Fachbeitrages.

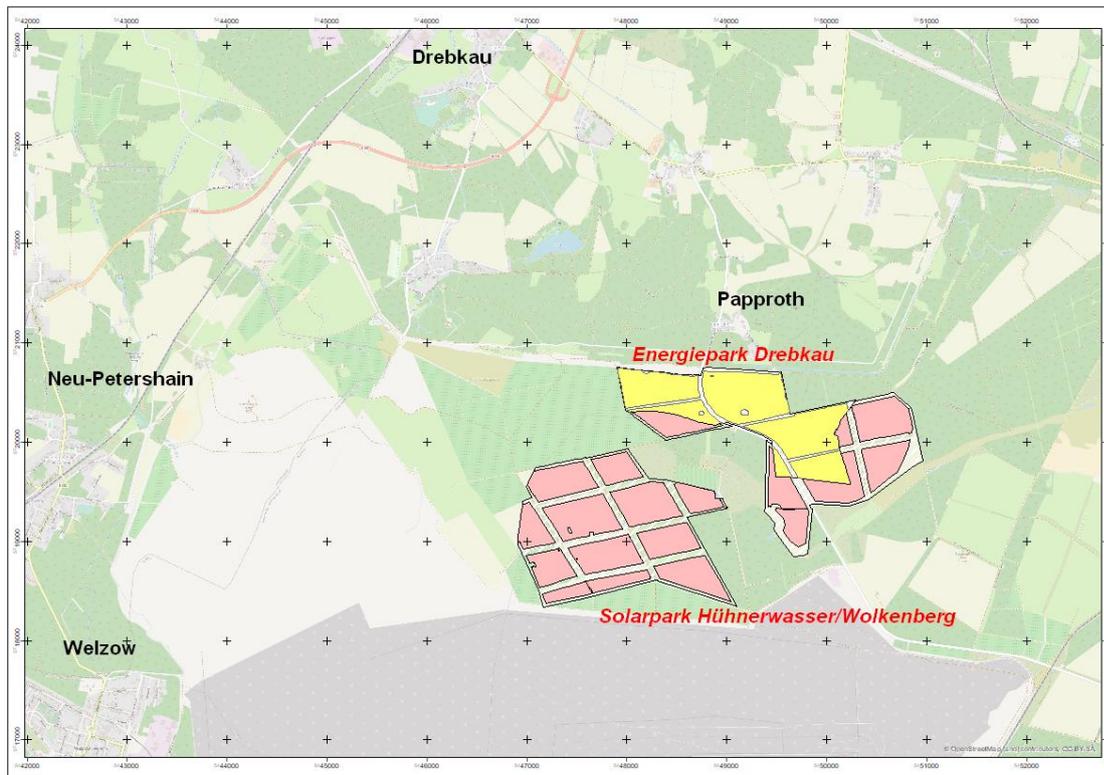


Abbildung 1: Geltungsbereich für den B-Plan „Energiepark Drebkau“ (gelb).

In rosa dargestellt: Angrenzend geplanter Solarpark Hühnerwasser/Wolkenberg. Hintergrund: OSM-Daten (ESRI-Basemap). Grau: aktiver Tagebau Welzow-Süd. Weiß: Junge Rekultivierungsflächen.

Status:	Entwurf	X	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 6
	freigegeben		1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Grundlage dieser Betrachtung sind die europarechtlich geschützten Tier- u. Pflanzenarten, die art- oder gruppenspezifisch hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens betrachtet werden. Die dazu erforderlichen Kartierungsarbeiten wurden von März 2021 bis Dezember 2022 durchgeführt, im Jahr 2024 folgten Kartierungen der Avifauna nach den Standards des AGW-Erlasses für einen größeren Umkreis.

1.2 Rechtlicher Rahmen

Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009, geltend seit 1.3.2010 (Bundesgesetzblatt Jg. 2009 Teil I Nr. 51), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2024 (BGBl. I S. 225) m.W.v. 09.07.2024.

Der Gesetzgeber setzt damit um:

- die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL), in der Fassung 2009/147/EG, und
- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU, um.

Nach dem *Besonderen Artenschutz* (§ 44-47 BNatSchG) sind unter dem Begriff „besonders geschützte Arten“ die folgenden zu beachten:

- Europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der VSchRL,
- Tierarten nach Anhang IVa FFH-RL,
- Pflanzenarten nach Anhang IVb FFH-RL,
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgeführt sind,
- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind.

Eine Teilmenge davon, die „Anhang-IV-Arten“ sowie Vogelarten, die in Anhang 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung gekennzeichnet sind, gelten zusätzlich als „streng geschützt“ (§§). Für die weitere Betrachtung entfallen allerdings die „Arten des Anhangs B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels“, für die lediglich Handelseinschränkungen gelten, ebenso die Arten des Anhangs A dieser Verordnung. Da weiterhin die Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG über Arten, für deren Schutz die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, noch nicht vorliegt, sind folglich nur die Arten des **Anhangs IV FFH-RL** sowie diejenigen **europäischen Vogelarten** zu berücksichtigen, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG als heimisch einzustufen sind.

Für diese Arten wird nun untersucht, ob durch das Vorhaben „Verbotstatbestände“ (VTB) erfüllt werden. Im § 44 BNatSchG sind die folgenden Zugriffsverbote definiert:

(1) *Es ist 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*

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 7
	freigegeben	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

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, zu beschädigen oder zu zerstören.

Für Vorhaben, die nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) zulässig sind sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen gelten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in abgewandelter Form (Absatz 5). Demnach liegt kein Verstoß gegen das Verbot der Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vor, solange diese trotz Zerstörung ihre ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen können:

(5) Für nach § 15 (1) unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. [...] Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 8
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Entsprechend dem oben zitierten Satz 5 sind die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in **Anhang IV der FFH-RL** aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und die **europäischen Vogelarten** zu prüfen. Die Prüfung der Verbotstatbestände (VTB) gemäß § 44 BNatSchG für weitere Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, ist derzeit nicht vorgesehen, sondern im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG berücksichtigt.

Durch die Neufassung vom 15.9.2017 wird die sogenannte Signifikanzrechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts aufgegriffen. Danach liegt ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nur vor, wenn die Durchführung eines Vorhabens zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Exemplare der betroffenen Art führt. Diese Einschränkung des Tötungs- und Verletzungsverbot dient nach der höchstrichterlichen Rechtsprechung dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Sie soll sicherstellen, dass ein unvermeidbarer Verlust einzelner Tiere durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer zu einem Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Verbot führt.

Im vorliegenden Fachbeitrag wird für die festgestellten **Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL** und die **europäischen Vogelarten** geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Sollten diese Verbotstatbestände unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen erfüllt sein, schließt sich eine Prüfung an, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Dazu zählen u.a. *zwingende Gründe 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.

Eine Bauleitplanung selbst bedarf zwar keiner Ausnahmegenehmigung, jedoch sind die im Ergebnis einer rechtswirksamen Bauleitplanung zulässigen Handlungen, die gegen Verbote des § 44 Abs. 1 verstoßen, ausnahmepflichtig gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG. In diesem Fall kann durch die zuständige Behörde für den Prozess der Bauleitplanung unter Benennung der Bedingungen, die der Bauherr bei der Umsetzung des Bauleitplanes zu beachten hat, eine schriftliche Inaussichtstellung einer Ausnahmegenehmigung erfolgen („objektive Befreiungslage“).

2 Vorhaben und relevante Wirkfaktoren

2.1 Lage des Vorhabens

Die Vorhabenflächen verteilen sich auf den Grenzbereich der Städte Spremberg und Drebkau, östlich bzw. westlich des in den 2000er-Jahren geschütteten „Wolkenbergs“ in der landwirtschaftlich rekultivierten Bergbaufolgelandschaft, etwa 2 km südlich der Ortslage Papproth (Stadt Drebkau) im Landkreis Spree-Neiße (SPN). Im vorliegenden Dokument werden die in Abbildung 2 dargestellten Teilflächen, die sich auf dem Gebiet der Stadt Drebkau befinden, betrachtet.

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 9
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

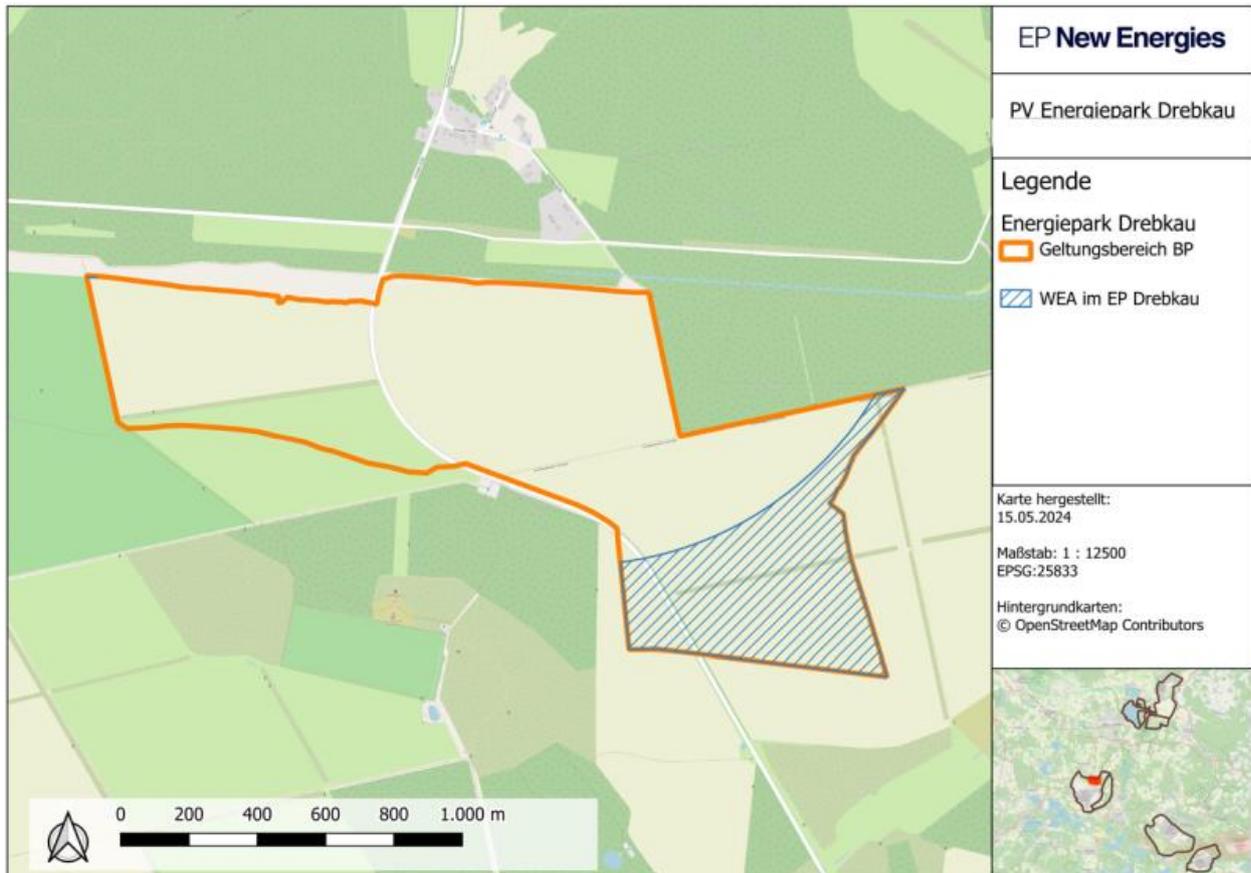


Abbildung 2: Geltungsbereich Energiepark Drebkau (Quelle: EPNE/LEAG)

2.2 Kurzdarstellung des Vorhabens

Das Projektgebiet steht unter der bergrechtlichen Verantwortung und im Eigentum der LE-B. Es handelt sich um bereits rekultivierte landwirtschaftliche Flächen des Tagebaus Welzow-Süd. Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt und grenzt an aufgeforstete Bereiche. Durch den Bebauungsplan „Energiepark Drebkau“ ist die Ausweisung von mehreren Teilflächen als sonstige Sondergebiete „Nutzung erneuerbarer Energien“ vorgesehen. Der hier betrachtete Projektteil umfasst ca. 131 ha Fläche als Geltungsbereich des B-Plans, wovon ca. 124 ha als Projektfläche vorgesehen sind, mit einer geplanten Nennleistung von ca. 133 MW_{peak}. Darüber hinaus ist vorgesehen, im südlichen Teil bis zu drei Windenergieanlagen (WEA) der Klasse 7.X MW zu errichten (Abbildung 2). Diese Anlagen haben nach dem aktuellen Stand der Technik einen Rotordurchmesser von 170 bis 180 m und eine Nabenhöhe von etwa 175 m, was zu einer Gesamtbauhöhe von ca. 261 m führt. Die genauen Standorte der WEA werden in einem immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren (nach BImSchG) festgelegt und hier vorab nachrichtlich mit möglichen Auswirkungen und einer Abschätzung der Betroffenheit der bisher erfassten Avifauna dargestellt. Pro WEA werden ca. 600 m² für die Fundamente voll versiegelt. Die dauerhafte Kranstellfläche je WEA beträgt ca. 1.200 m² und wird geschottert (teilversiegelt). Für Trafostationen und Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie benötigte Flächen werden voll versiegelt.

Status:	Entwurf freigegeben	X	Version: 1.0	Erstelldatum: 03.01.2022	Letzte Änderung: 05.09.2024	Druckdatum: 05.09.2024	Seite 10
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Der geplante Energiepark soll über die Verbindungsstraße zwischen Papproth und Spremberg erschlossen werden. Diese Straße trennt die Fläche in zwei Teilbereiche. Für die interne Erschließung werden vorhandene Wirtschaftswege in der Bergbaufolgelandschaft genutzt. Waldflächen werden durch das Planvorhaben nicht berührt.

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, sind in diesem keine genauen technischen Details festgelegt. Aufgrund des schnellen Fortschritts in der Technologieentwicklung ist derzeit noch nicht entschieden, welche Ausrichtung oder Neigung für die Photovoltaikmodule zur Anwendung kommen wird. Diese Entscheidungen beeinflussen die Reihenabstände der Module, die entsprechend variieren können. Der Vorentwurf sieht vor, dass die Oberkante der Module im Bebauungsplan „Energiepark Drebkau“ auf max. 5 Meter festgelegt wird. Zudem ist ein Mindestabstand von 0,8 Metern zwischen der Modulunterkante und der Geländeoberkante vorgesehen. Es ist zu beachten, dass die Grundflächenzahl (GRZ) im Bebauungsplan auf 0,8 festgelegt ist, was die maximale Versiegelung des Grundstücks betrifft. Daraus ergibt sich, dass die gewählte PVA-Technik den Vorgaben dieser Festsetzung entsprechen muss und diese nicht überschreiten darf.

Die einzelnen Baufelder des Projektgebietes werden mit einem circa 2,3 m hohen Industriegitterzaun mit Übersteigschutz umzäunt. Die geplanten Tore der einzelnen Baufelder sind abschließbar. Die vorhandenen landwirtschaftlichen Wege mit einem beidseitigen Grünstreifen garantieren die Durchlässigkeit des Projektgebietes. Eine Bodenfreiheit von ca. 15 cm ist vorgesehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewähren.

Unter den Modulen wird die bestehende Landnutzung (fast ausschließlich Intensivacker und artenarme Fettweiden) in extensives Grünland aus regionalen und standortgerechten Ansaatmischungen umgewandelt. Besondere Biotopstrukturen (insbesondere Gewässer und Feldgehölze) werden dabei nicht überbaut, sondern bleiben erhalten und werden weiterentwickelt. Außerdem werden Nistmöglichkeiten angelegt. Hecken, Alleen und Gehölzriegel innerhalb der Wildtierkorridore (Blühflächen) entlang der Feldwege bleiben bestehen. Der Abstand der Solarmodule vom Zaun beträgt ca. 5 m.

2.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Wirkfaktoren von **Photovoltaik-Freiflächenanlagen** werden in ihrer Relevanz getrennt nach bau- und anlagen-/betriebsbedingten Wirkungen betrachtet. Als mögliche anlagebedingte Vorhabensbestandteile gelten nach <https://ffh-vp-info.de>: „*Anlagenfundamente, Aufständungen, Modultische, Wechselrichtergebäude, Zuwegungen, Einzäunungen, Betriebsgebäude (z. B. für Wachhunde), Kabelgräben und Leitungen.*“ Als mögliche baubedingte Vorhabensbestandteile werden aufgeführt: „*Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Erdentnahmestellen, Baumaschinen und Baubetrieb, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.*“

Gemäß Fachinformationssystem des Bundesamts für Naturschutz (BfN) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (<https://ffh-vp-info.de>, siehe auch Lambrecht & Trautner, 2007) wird der in diesen Quellen zusammengestellte Wirkfaktorenkomplex für „Solarenergieanlagen“ (Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)) im vorliegenden Dokument auch für die Bewertung der Artenschutzbelange für die „FFH-Arten“ und die europäischen Vogelarten verwendet (Tabelle 1).

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 11
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Die relevanten Wirkfaktoren sind in der folgenden Tabelle 1 für das Vorhaben zusammengefasst dargestellt. Sie werden nach Relevanz bewertet und zwischen der Bauphase („baubedingt“) und Betriebsphase („anlagebedingt“) differenziert. Die Relevanzklassen werden wie folgt definiert:

- 0 Dieser Wirkfaktor tritt praktisch nicht auf und kann im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen vernachlässigt werden. Es ist jedoch zu beachten, dass der vorgenommenen Einschätzung eine relative Betrachtung zugrunde liegt. Es kann nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass der Wirkfaktor in besonderen Fällen doch auftreten kann, dies wird mit dem Zusatz „in der Regel“ zum Ausdruck gebracht.
- 1 Der Wirkfaktor ist nur in bestimmten Fällen bzw. bei besonderen Ausprägungen des Projekttyps als mögliche Beeinträchtigungsursache von Bedeutung.
- 2 Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp regelmäßig auf, er ist daher im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen von Bedeutung. Bei bestimmten Projekttypen oder in bestimmten Fällen können die mit dem Wirkfaktor verbundenen Wirkungen auch von besonderer Intensität sein.

Wirkfaktoren mit der Relevanz 0 („nicht relevant“) werden in der weiteren Betrachtung nicht weiter berücksichtigt und können vollständig der o. g. Seite auf <https://ffh-vp-info.de> entnommen werden. Die Nummerierung der Wirkfaktoren entspricht BfN (2022).

Tabelle 1: Potenziell relevante Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen des Vorhabens

Kursiv: Abschichtung dieser Wirkfaktoren aufgrund des Standortes oder des vorhandenen Artenspektrums

Wirkfaktoren/-vorgänge	Relevanz	baubedingt	anlagebedingt	Mögliche Auswirkungen Folgen in Bezug auf Standort und Artenspektrum
1-1 Überbauung/ Versiegelung	2	x	x	Während der Bauphase kommt es durch Materiallager zu temporären Überbauungen/(Teil-)Versiegelungen. Durch Aufständerungen (Kleinpflahlgründung) und Trafohäuschen und notwendige Zuwegungen kommt es in geringem Maße zu (Teil-)Versiegelungen.
2-1 Veränderung Habitatstruktur	2	x	x	Durch die Modultische kommt es zu Verschattungen von Vegetation und Habitaten bzw. zu stärker besonnten Bereichen. Der Charakter als Acker/Fettweide wird überprägt. Dies bedeutet für einige wenige Arten einen Teilverlust als Lebensraum, während andere Arten aufgrund der Gestaltung der Flächen unter den Modulen als extensives Grünland/Blüheinsaat davon profitieren können.
2-2 Veränderung charakteristischer Dynamik	1		x	An charakteristischer Dynamik geht der Wechsel zwischen aufwachsenden Feldfrüchten und abgeernteten Offenflächen verloren. Dies ist allerdings keine natürliche Dynamik, sondern bewirtschaftungsbedingt. Es ist keine irreversible Veränderung, da nach Abschluss der Betriebsphase eine erneute Nutzung als Ackerland/Weide möglich ist. Besondere Biotopstrukturen (Heckenriegel, Kleingewässer) sollen bei der Bebauung weitgehend ausgespart werden.
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	1	x	x	Durch das Einbringen von Fundamenten (Trafohäuschen), Stützpfeuern, evtl. Kiesschüttungen für Zuwegungen und das Einbringen der Kabel zur Energieableitung kann es sehr lokal zu Beeinträchtigungen des natürlichen Bodengefüges kommen. Je nach Größe der Modultische und Art der Ableitung von Regenwasser kann es kleinräumig zur Abtrocknung oder Vernässung des Bodens gegenüber dem vorherigen Zustand kommen. Ebenfalls ist kleinräumig Bodenerosion aufgrund der geänderten Wasserabführung möglich.
3-5/6 Veränderung der Temperaturverhältnisse oder anderer standort-/klimarelevanter Faktoren	1		x	Es sind kleinräumige Änderungen des Mikroklimas zu erwarten, die in Bezug auf die erfassten Tierarten weitgehend vernachlässigbar sind und von den anderen Einflussfaktoren überprägt bzw. widergespiegelt werden (Veränderung der Habitatstruktur, Veränderung des Untergrundes).
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	1	x		Individuenverluste (wenig mobile, bodengebundene Lebewesen, Jungtiere, Gelege) könnten im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Erdarbeiten etc.) auftreten.

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 12
	freigegeben	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	2		x	Die Solarparkfläche wird (bei 15 cm Bodenfreiheit für Kleintiere) eingezäunt. Die Vertikalstruktur der Modultische kann auf einige Arten abschreckend und somit als Barriere wirken (Silhouetteneffekt). Ein relevantes Mortalitätsrisiko an den Anlagen wird in der Literatur für bestimmte Insektenarten diskutiert.
5-1 Akustische Reize (Schall)	1	x		Während der Bauphase kommt es durch Baufahrzeuge und das Einrammen der Kleinpfähle zu akustischen Reizen, die zur Störung entsprechend empfindlichen Tierarten führen kann. Betriebsbedingte Reize sind vernachlässigbar.
5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)	2	x	x	Durch Bau, Wartung und Sicherung können optische Störwirkungen durch menschliche Anwesenheit/Bewegung hervorgerufen werden. Anhaltende betriebsbedingte Störwirkungen auf Tiere und Pflanzen sind derzeit nicht bekannt.
5-3 Licht	1	x	x	Baubedingt sind Beeinträchtigungen durch Licht möglich, falls die Anlagen auch nach Einbruch der Dunkelheit errichtet werden. Eine relevante Vergrämung störungsempfindlicher Arten (v.a. Vögel) wird weitgehend ausgeschlossen, da bereits aktuell durch Tagebaubetrieb und angrenzende Verkehrswege (Straßen) solche Reize gegeben sind.
5-4 Erschütterungen/Vibrationen	1	x		Baubedingt sind durch den Einsatz von Maschinen leichte Erschütterungen möglich, die allerdings bereits derzeit durch den Tagebaubetrieb und Landwirtschaftsbetrieb gegeben sind.
5-5 Mechanische Einwirkung (Tritt)	1	x		Baubedingt kann es durch Maschinen und Personen zu mechanischen Einwirkungen kommen (z. B. durch Tritt, Befahren oder Materiallager), was allerdings durch die anderen Wirkfaktoren deutlich überprägt wird.
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen: Staub	1	x		Es kann je nach Witterung baubedingt zu Aufwirbelungen und Depositionen von Stäuben kommen, was allerdings bereits derzeit nach Abschluss der Ernte und durch den Tagebaubetrieb je nach Witterung gegeben ist.
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	1		x	Der Einsatz von Pestiziden ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

Die spezifischen Wirkfaktoren der „bis zu drei Windenergieanlagen“ werden im Rahmen eines BImSchG-Verfahrens artenschutzrechtlich geprüft. Auf B-Plan-Ebene erfolgt lediglich eine Festsetzung zur planerischen Zulassung von maximal drei Anlagen innerhalb der bezeichneten Sondergebiete, für Bau, Betrieb und Wartung auch aller erforderlichen Nebenanlagen und Einrichtungen, einschließlich Trafostation, Übergabestation, Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie, fernmeldetechnische Anlagen sowie Kranstellflächen. Es werden keine zusätzlichen Verkehrsflächen ausgewiesen.

WEA stellen abhängig von Höhe und Rotorgröße ein Flughindernis für Vögel und Fledermäuse dar. Eine Barrierewirkung geht von WEA durch eine direkte oder indirekte Scheuchwirkung der Anlagen aus, wenn diese in oder in der Nähe von Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten errichtet werden. Ebenso besteht eine Barriere- und Fallenwirkung anlage- und betriebsbedingt auf den Zugwegen von Vögeln und Fledermäusen oder zwischen Rast- und Nahrungshabitat mit der Gefahr der Kollision mit Rotor oder Anlagenmast, welche im BImSch-Verfahren bewertet wird.

2.4 Wirkintensitäten und Wirkbereiche

Im Folgenden werden die nach der Abschichtung im vorigen Abschnitt verbliebenen Wirkfaktoren für den Vorhabenteil PV in ihrer Intensität und in Hinblick auf ihren Wirkraum bewertet und ggf. abgeschichtet (*kursiv*). Die Bewertung/Abschichtung zusätzlicher Wirkfaktoren der Windkraftnutzung bleibt dem separaten Genehmigungsverfahren vorbehalten.

Status:	Entwurf freigegeben	X	Version: 1.0	Erstelldatum: 03.01.2022	Letzte Änderung: 05.09.2024	Druckdatum: 05.09.2024	Seite 13
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

- **1-1 Überbauung/Versiegelung:** Die Intensität dieses Faktors ist als mittelstark einzuschätzen. Sie beschränkt sich unmittelbar auf Wege, Kabelschächte, Fundamente sowie tatsächlich überbaute Fläche (z. B. Trafostation). Der Abstand zwischen den Modulreihen und der Abstand der Module vom Boden lassen Versickerung und grundlegende biologische Funktionen weiterhin zu.
- **2-1 Veränderung der Habitatstruktur:** Die Vorhabenfläche wird einer Nutzungswandlung von intensiv bewirtschaftetem Acker-/Weideland zu extensivem Grünland mit aufgeständerten PV-Modulen unterworfen. Die Intensität dieses Faktors ist grundsätzlich als hoch einzuschätzen, aber nicht für alle Arten gleichermaßen wirksam. Der Grünland-Streifen zwischen den Modulreihen bietet für viele Arten des Offenlands einen Lebensraum, der im Vergleich zur aktuellen Ackernutzung einen potenziellen Zugewinn an Lebensraum (insbesondere für Arten, die Sitz-/Singwarten bevorzugen) darstellt.
- **2-2 Veränderung charakteristischer Dynamik:** *Die Intensität ist gering ausgeprägt, da nur eine bewirtschaftungsbedingte Dynamik verändert wird. Diese hat allerdings potenzielle Auswirkungen auf Nahrung suchende Greifvögel während der für sie attraktiven Ernntezeit. Es ist von einer Verlagerung der Aktivitäten hin zu neu entstehenden Bewirtschaftungsflächen in der Bergbaufolgelandschaft auszugehen. Dies betrifft nur einen Zeitraum von 2–3 Tagen im Jahr, weshalb der Faktor im Jahreskontext nicht weiter betrachtet wird.*
- **3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes:** *Die Intensität dieses Faktors wird auf Grund der sehr lokalen Ausprägung und in Bezug auf das prüfrelevante Artenspektrum als nachrangig eingeschätzt. Die bauzeitliche Relevanz, z. B. für Bodenbrüter, ist bereits unter den Wirkfaktoren 1-2 und 2-1 erfasst. Zudem liegt das Vorhaben in der Bergbaufolgelandschaft, die Böden sind erst vor ca. 20 Jahren „gekippt“ worden und somit nicht in einem natürlichen Zustand langjähriger Bodenentwicklung.*
- **4 Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität:** Bauzeitlich ist grundsätzlich eine mittlere bis hohe Intensität für die Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege, Jungvögel, Laich/Kaulquappen) oder im Boden ruhenden Tieren gegeben. Nach der Bauphase ist keine signifikante oder erhebliche Mortalität durch die Anlage zu erwarten. Die Solarparkfläche wird (bei 15 cm Bodenfreiheit für Kleintiere) eingezäunt. Die anlagenbedingte Barrierewirkung durch den Zaun ist gering bis mittel. Eine Trennwirkung besteht bereits durch die Straße Papproth – Spremberg. Etwa auf halber Strecke der Nord-Süd-Ausdehnung besteht eine Quermöglichkeit entlang des landwirtschaftlichen Weges und einen angrenzenden Blühstreifen/Heckenriegels. Für Vögel und Kleintiere stellt der Zaun keine Barriere dar. Die Vertikalstruktur der Modultische kann auf einige Arten zwar abschreckend und somit als Barriere wirken (v. a. bei bewegten Silhouetten), dies ist allerdings nach aktuellem Stand der Wissenschaft auf Grund der geringen Höhe der fest installierten Modulreihen (BfN 2019; Herden et al. 2009) und, im vorliegenden Fall, der visuellen Einbettung in die bestehenden Heckenriegel und aufwachsende forstliche Rekultivierung für das vorhandene Artenspektrum als nachrangig einzuschätzen.
- **5-1 Akustische Reize (Schall):** Dieser Faktor ist nur während der Bauphase wirksam und hat eine Reichweite von (artspezifisch) maximal mehreren Dutzend bis wenigen hundert

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 14
	freigegeben	X 1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

Meter um den jeweils aktuellen Bauplatz. Aufgrund der Nähe des Tagebaus Welzow ist das Vorhabengebiet bereits mit Schallimmissionen vorbelastet und eine Gewöhnung an solche Reize grundsätzlich gegeben oder kurzfristig für viele der Arten möglich. Im Unterschied zum Tagebaubetrieb ist die im Zuge der Errichtung des Solarparks auftretende Lärmbelastung allerdings im Tagesverlauf ungleichmäßiger und lokal intensiver.

- **5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht):** Bewegung als Reizauslöser ist analog zu Schallimmissionen nur während der Bauphase/Wartungen wirksam und von mittlerer Intensität. Anlagebedingt kann es zu Auswirkungen durch reflektiertes, polarisiertes Licht (Anlockung von Wasserkäfern und bestimmten Fliegen- bzw. Mückenarten mit potenziellem Tötungsrisiko) und zu Abschreckung durch die Vertikalsilhouette der Anlagen kommen, wobei allerdings für das vorhandene Artenspektrum von einer kurzfristigen Gewöhnung auszugehen ist. Eine Irritations- oder Attraktionswirkung kann weitgehend ausgeschlossen werden, da Vögel nach BfN (2019) beim Überfliegen von PV-Anlagen ihre Flugrichtung nicht ändern. Die Wirkung von optischen Reizen ist auf die Sichtentfernung beschränkt und auf Grund der Heckenriegel und Rekultivierungsforste bis in wenige Meter Höhe räumlich stark beschränkt. Dies wird weiter artspezifisch geprüft.

Kursiv: Abschichtung dieser Wirkfaktoren aufgrund des Standortes oder des vorhandenen Artenspektrums.

Damit werden in Bezug auf die prüfrelevanten Arten/ökologischen Gilden weiter betrachtet:

- **Überbauung/Versiegelung,**
- **Veränderung der Habitatstruktur,**
- **Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität,**
- **Akustische Reize (Schall),**
- **Optische Reizauslöser / Bewegung.**

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 15
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

3 Datengrundlage

Als Datengrundlage dienen eigene Kartierungen von 2019 und 2021/22. Die Kartierungsergebnisse sind den Kartierungsberichten (Beak 2021, Beak 2023) entnommen, nicht abschließend ausgewertete Zwischenergebnisse der Erfassungen 2024/25 wurden speziell für die Hinweise zum Teilvorhaben Windkraft bereits berücksichtigt (Anlage 2: Relevanz- und Betroffenheitsanalyse).

3.1 Biotoptypen/Pflanzenarten

3.1.1 Methodik

Im Juli 2022 wurden die Biotoptypenerfassungen aus dem Jahr 2019 auf einer Gesamtfläche von 486 ha (davon 131 ha im Geltungsbereich Drebkau) im Gelände überprüft und aktualisiert. Insbesondere wurden in der agrargeprägten Landschaft relevante Biotopstrukturen, die aus der 2019er-Kartierung bekannt bzw. in einem aktuellen Luftbild erkennbar waren, gezielt angelaufen (u. a. Heckenriegel, Standgewässer). Die Biotoptypbezeichnung richtete sich nach der Brandenburger Kartierungsanleitung mit Beschreibungen (Band 1 und 2, LUA 2007) bzw. der Liste der Biotoptypen (LUGV, 2011). Die Biotoptypen im Gebiet wurden auf einen möglichen Schutzstatus (gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG) überprüft.

3.1.2 Ergebnisse der Biotoptypenkartierung

Es wurden insgesamt 15 Biotoptypen erfasst, von denen sechs gesetzlich geschützt sind (Tabelle 2). Im Rahmen der Planung ist eine Aussparung dieser Flächen und ein Erhalt der geschützten Biotopstrukturen vorgesehen.

Tabelle 2: Biotoptypen und ihre Flächenanteile (Energiepark Drebkau mit Randflächen)

Biotop-Code	Biotoptyp	Schutz	Drebkau Fläche [ha]	Anteil [%]
0212100	perennierende Kleingewässer, (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1 ha), naturnah, unbeschattet	§	0,044	0,03
0213100	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	§	0,188	0,14
0321010	Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Deckung < 10 %)		0,304	0,23
0324010	Zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)		0,317	0,24
0511120	artenarme Fettweiden		88,530	67,53
0713010	Hecken und Windschutzstreifen, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze		3,621	2,76
0714123	Allee, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Jungbestände (<10 Jahre)	§	2,411	1,84
0828100	Vorwälder trockener Standorte, ohne typische Trockenrasenarten in der Bodenvegetation		0,151	0,12
0828100	Vorwälder trockener Standorte	§	0,124	0,09
0828200	Vorwälder frischer Standorte		0,163	0,12
0839000	Laubholzforste, mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen		0,108	0,08
0913000	intensiv genutzte Acker		34,342	26,20
1116100	Steinhaufen und -wälle, unbeschattet	§	0,070	0,05
1116200	Steinhaufen und -wälle, beschattet	§	0,017	0,01
1265200	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung		0,708	0,54
	Summe:		131,097	100,00

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 16
	freigegeben	X 1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

3.1.3 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Im Gebiet kommt keine der 28 in Deutschland (Brandenburg: 12) heimischen Farn- u. Blütenpflanzen aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie vor.

3.2 Europäische Vogelarten

3.2.1 Methodik

Die faunistischen Kartierungen erfolgten über mehrere Jahre auf jeweils unterschiedlichen Flächen. Im Kartierzeitraum 2021 wurden die in Abbildung 3 rot umrandeten Teilflächen bearbeitet (damalige Bezeichnung Am Wolkenberg I und PV-Hühnerwasser). Im Jahr 2022 konzentrierte sich die Erfassung auf die blau schraffierten Flächen (damalige Teilflächen Tgb. Welzow-Süd PV1 und 2, Am Wolkenberg II Nord und Süd sowie Am Wolkenberg III). Dies trifft sowohl auf die Avifauna als auch auf weitere kartierte Tiergruppen zu. Die für den Geltungsbereich EP-Drebkau (gelb umrandet in Abbildung 3) relevante PV-Fläche wurde somit 2022 kartiert. Im Jahr 2024 erfolgte die ergänzende Erfassung der Brutvögel für das Windenergie-Vorhaben nach den Vorgaben des AGW-Erlasses und damit im Falle der häufigen Arten in einem Umkreis von 300 m über die bisher kartierten Bereiche hinaus, wo nicht bereits 2021/22 abgedeckt.

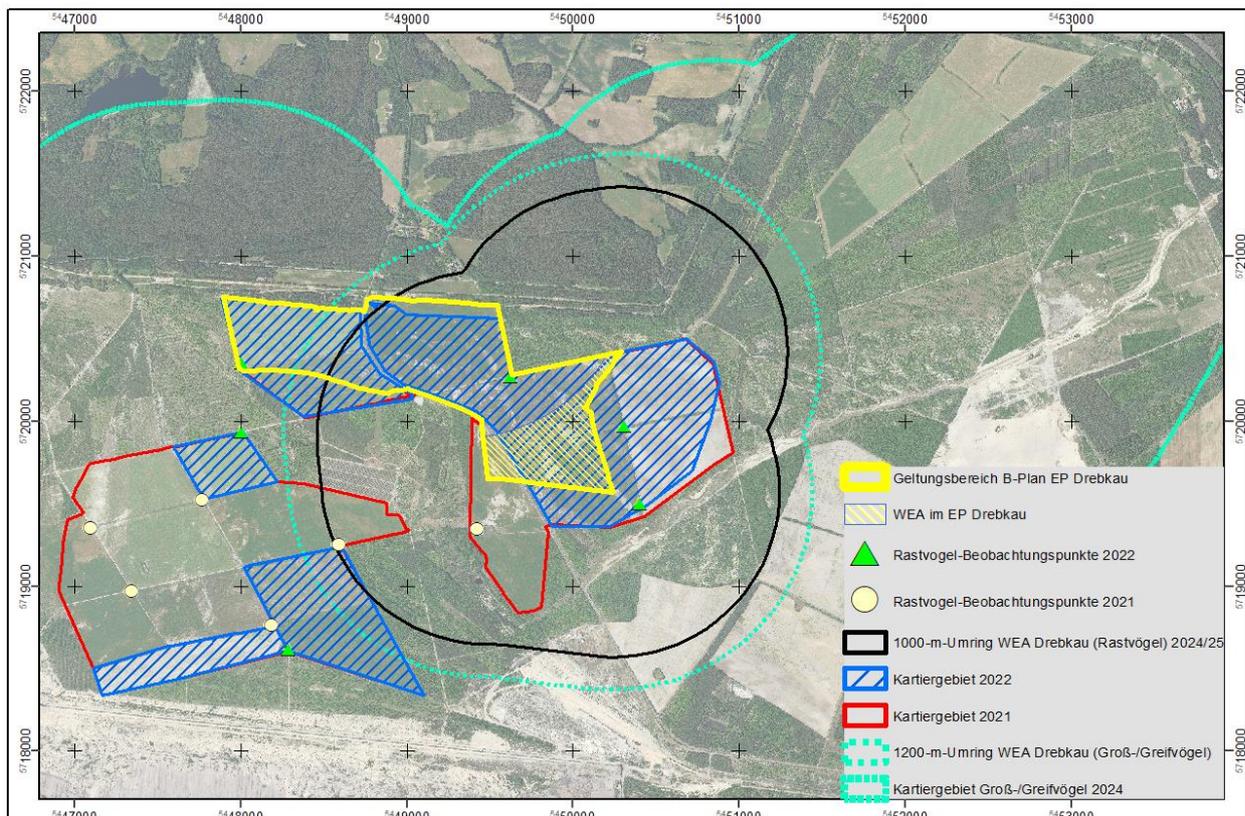


Abbildung 3: Teilflächen der Untersuchungsgebiete

Die **Brutvögel** wurden für das PV-Vorhaben methodisch als Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) erfasst. Sämtliche Arten wurden auf Feldkarten (Luftbild) mit ihrer Singwarte oder der auf dem Luftbild geschätzten Position des Singfluges notiert bzw. bei Überflügen der Erfassungsort mit einem Pfeil in Flugrichtung eingezeichnet. Durchgeführt wurden jeweils acht Begehungen

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 17
	freigegeben	X					
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

zu phänologisch günstigen Zeitpunkten bei geeigneter Witterung (kein starker Wind, kein Regen). Die Singwarten/Aktionsräume der wertgebenden Arten wurden punktgenau im GIS digitalisiert, aus den Punktdaten Papierreviere ermittelt und ein Brutzeitcode vergeben. Für die häufigen Arten erfolgte die Schätzung einer Häufigkeitsspanne. Die Brutvogel-Erfassungen 2024 erfolgten nach AGW-Erlass (2023) mit 7 Tages- und 3 Dämmerung-Nachtbegehungen sowie zusätzlichen Terminen für die windkraftsensiblen Arten Kranich, Nachtschwalbe (Ziegenmelker) und Uhu in den artspezifischen zentralen Prüfbereichen. Die Daten wurden digital erfasst und werden derzeit (August/September 2024) in einem Geo-Informationssystem im Hinblick auf die Ableitung der Brutzeitcodes und Papierreviere ausgewertet und im Anschluss mit den Daten 2021/22 abgeglichen.

Die **Rastvögel** wurden für den Vorhabenteil PV (2021/22) nach Albrecht et al. (2015), Methodenblatt V5, sowie den artspezifischen Informationen aus den Methodenstandards nach Südbeck et al. (2005) von März bis November 2021 an acht Terminen und von Mitte Februar bis Anfang Dezember 2022 an zehn Terminen von sechs Beobachtungspunkten (Abbildung 3) aus jeweils 30 Minuten erfasst, mit Bezug auf die Aufstellflächen für die PV-Module. Aktionsräume z. B. Nahrung suchender Greife wurden auf Feldkarten festgehalten, überfliegende (ziehende) Vogeltrupps tabellarisch aufsummiert über 30 Minuten erfasst. Für den Geltungsbereich der Stadt Drebkau wurden daraus die Erfassungsergebnisse der Beobachtungspunkte 4, 5 und 6 aus dem Jahr 2022 genutzt (Abbildung 3). Die Erfassung der Rastvögel für Windkraftvorhaben hat nach AGW-Erlass (2023) auf geeigneten Rastflächen bis zu einem Umkreis von 1000 m um die äußeren Anlagenstandorte zu erfolgen. Diese Untersuchungen beginnen am 15. September 2024 und sind den Vorgaben entsprechend bis Mitte April 2025 durchzuführen.

3.2.2 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Die im Geltungsbereich des B-Plans bzw. von dort aus festgestellten Vogelarten auf der PV-Fläche (Erfassung 2022) sind in Tabelle 3 mit ihrem Gefährdungs- und Schutzstatus aufgeführt. Insgesamt wurden 32 Vogelarten, davon acht Arten mit möglicher oder wahrscheinlicher Brut im Geltungsbereich (Revieranzahl gelb hervorgehoben), 17 Nahrungsgäste, vier zur Brutzeit durchziehende (rastende) und drei ohne Gebietsbezug überfliegende Vogelarten festgestellt.

Von den acht Brutvogelarten gelten sieben als „wertgebend“ (Rote-Liste-Kategorie 1, 2 oder 3 in Deutschland oder Brandenburg, national streng geschützt oder in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie enthalten). Diese sind artenschutzrechtlich in einem separaten Prüfbogen zu betrachten.

Die Feldlerche dominiert den Geltungsbereich als typische Art der Ackerflächen und Offenländer. Die weiteren Arten kommen mit Ausnahme des Braunkehlchens nur in den Heckenriegeln oder den Gehölzbeständen im Randbereich, welche nicht von der Aufstellung der Solarmodule betroffen sind, vor. Die „häufigen Brutvogelarten und Nahrungsgäste“ (Goldammer als Brutvogel, 9 regelmäßige Nahrungsgäste) werden zusammengefasst in einer ökologischen Gilde der Arten strukturierten Offenlands betrachtet. Ein weiterer Prüfbogen wird für 7 Nahrungs-/Wintergäste der wertgebenden Arten erstellt. Die restlichen Arten werden in der Folge „verbal abgeschichtet“. Die 2024 für den Vorhabenteil „Wind“ zusätzlich erfassten und im Rahmen der BImSchG-Zulassung

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 18
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

der WEA zu bewertenden Brutvogelarten im 300-m-Umkreis sowie die windkraftsensiblen Arten sind in Anlage 2 (Relevanz- und Betroffenheitsanalyse) mit einer Einschätzung aufgeführt.

Tabelle 3: Status und ggf. Revieranzahl der bei der Brutvogelkartierung erfassten Arten

Art	Status /Rev.	RL BB	RL DE	VSRL	BNatSchG	Detailprüfung	Gilde	verbale Abschichtung
Amsel	NG					-	NG/BV	
Bachstelze	NG					-	NG/BV	
Bluthänfling (Hä)	2	3	3			ja	-	
Braunkehlchen (Bk)	3	2	2			ja	-	
Elster	NG					-	NG/BV	
Feldlerche (Fl)	49	3	3			ja	-	
Gartengrasmücke	Dz					-	-	x
Goldammer	3					-	NG/BV	
Grauammer (Ga)	10				§§	ja	-	
Graureiher	üfl.					-	-	x
Habicht	NG				§§	-	-	x
Hausrotschwanz	Dz					-	-	x
Heidelerche	1			I	§§	ja	-	
Hohltaube	NG					-	NG/BV	
Kernbeißer	üfl.					-	-	x
Klappergrasmücke	Dz					-	-	
Kolkrabe	NG					-	NG/BV	
Kornweihe	NG	0	1	I	§§	-	NG/WG	
Mäusebussard	NG				§§	-	NG/WG	
Nebelkrähe	NG					-	NG/BV	
Neuntöter (Nt)	6	3		I		ja	-	
Rauchschwalbe	NG					-	NG/BV	
Raufußbussard	NG					-	NG/WG	
Ringeltaube	NG					-	NG/BV	
Rohrweihe	NG	3		I	§§	-	NG/WG	
Rotmilan	NG			I	§§	-	NG/WG	
Schwarzmilan	NG			I	§§	-	NG/WG	
Sperbergrasmücke (Sgm)	1	2	1	I	§§	ja		
Star	NG		3			-	NG/WG	
Stieglitz	NG					-	NG/BV	
Wachtel	Dz					-	-	x
Wiedehopf	üfl.	3	3		§§	-	-	x

Bei den wertgebenden Arten sind die in Abbildung 5 verwendeten Artkürzel angegeben.

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 19
	freigegeben	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

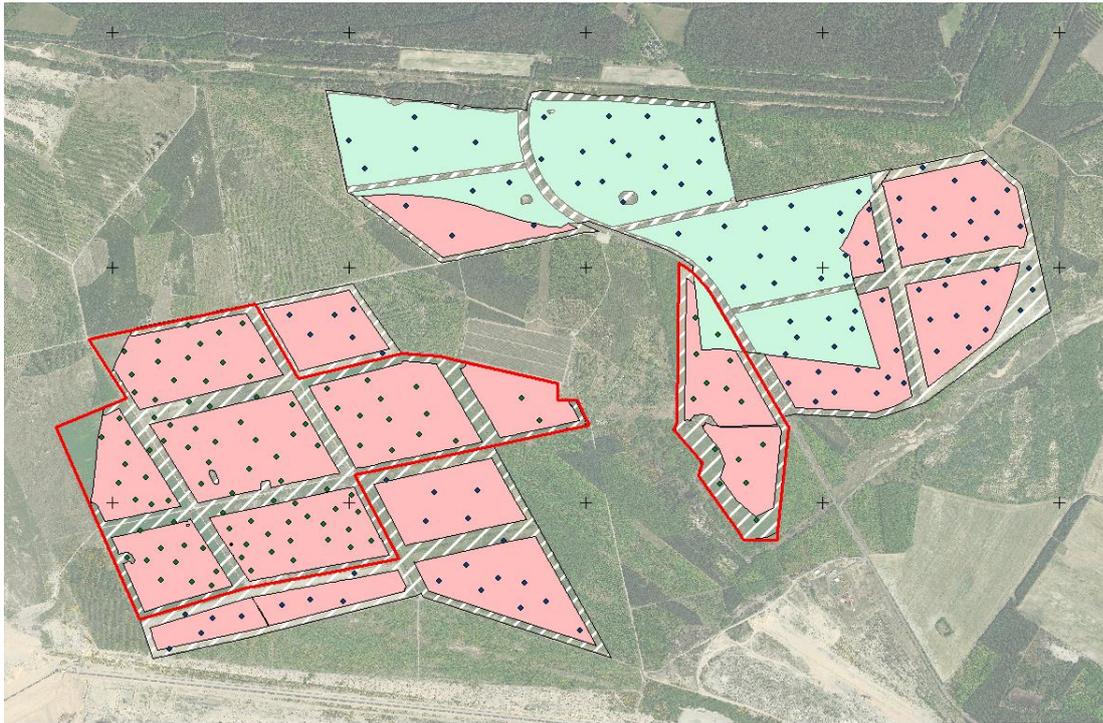


Abbildung 4: Papierreviere der Feldlerche, Kartierungen 2021/22

Hier betrachtet: „Energiepark Drebkau“ (grün). Nachrichtlich: „Hühnerwasser/Wolkenberg“ (rosa). Rot umrandet: Kartierungsdaten 2021. Die weiteren Flächen wurden 2022 kartiert.

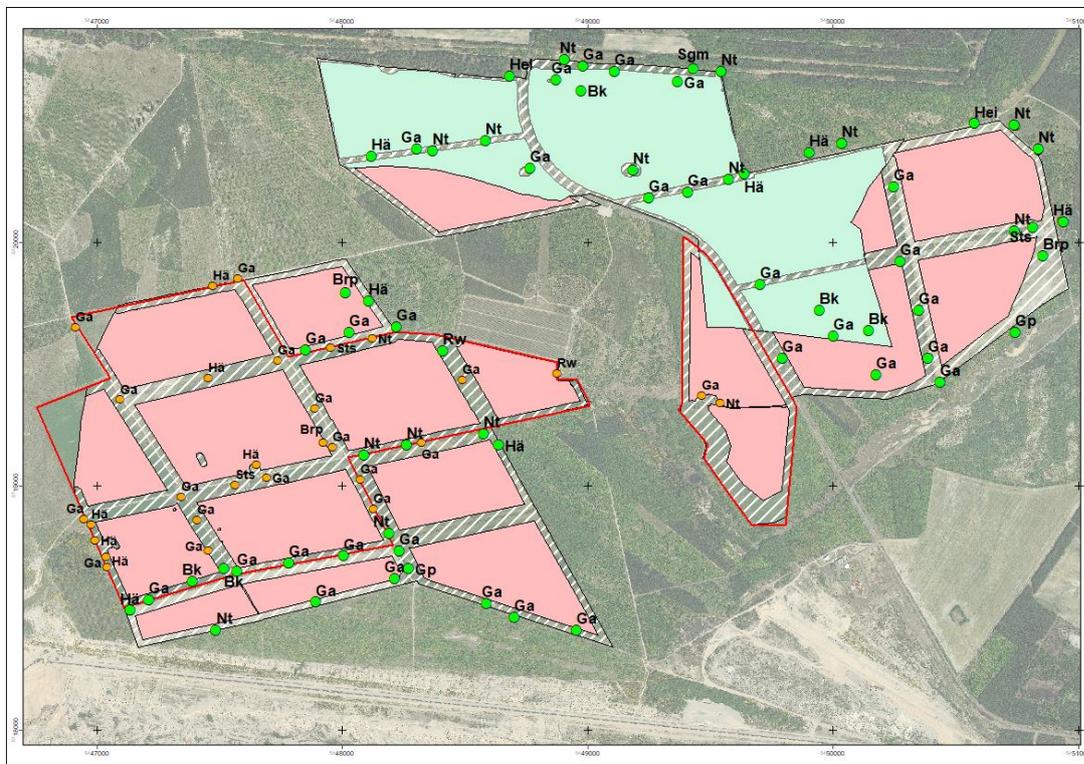


Abbildung 5: Papierreviere der weiteren wertgebenden Brutvogelarten (außer Feldlerche)

Hier betrachtet: „Energiepark Drebkau“ (grün). Nachrichtlich: „Hühnerwasser/Wolkenberg“ (rosa). Rot umrandet: Kartierungsdaten 2021. Die weiteren Flächen wurden 2022 kartiert. Kürzel nach Tabelle 5.

Status:	Entwurf freigegeben	X	Version: 1.0	Erstelldatum: 03.01.2022	Letzte Änderung: 05.09.2024	Druckdatum: 05.09.2024	Seite 20
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

3.2.3 Ergebnisse der Rastvogelkartierung für den PV-Geltungsbereich

Im UG konnten im Ergebnis der 8 Rastvogel-Erfassungen 2021 sowie der 10 Erfassungen 2022 keine speziellen Rastflächen abgegrenzt werden. Die komplette Fläche beider PV-Vorhaben sowie der westlich angrenzenden Bergbaufolgelandschaft wurde durch die folgenden Greifvogelarten mit jeweils 1 bis 5 Individuen zur Jagd genutzt oder überflogen. Die Bereiche des Energieparks Drebkau wurden dabei vergleichsweise selten zur Nahrungssuche genutzt, was für diese ausgeprägten Offenland-Arten an der Nähe zum Wald im Norden oder der Präsenz der Mutterkuhherde liegen könnte:

- Kornweihe: in beiden Jahren ab 7./8. Oktober bis zum Ende des Winters mit 2-5 Ind. im Gebiet auf Nahrungssuche, davon selten mehr als 1 Ind. auf den Flächen des Energieparks
- Raufußbussard: von November bis März 1-2 Ind. auf der Gesamtfläche Drebkau/Spremberg
- Rotmilan: sporadische Nahrungssuche (1-2 Ind.) an allen Terminen von März bis November
- Schwarzmilan: Lediglich 2 Beobachtungen (Nahrungssuche) am 3.6./5.8.21
- Seeadler: regelmäßig 1-2 Ind. überfliegend oder Nahrung suchend, v.a. in der Bergbaufolgelandschaft westlich der PV-Vorhaben
- Sperber/Habicht: gelegentlich auf Jagd nach Vögeln im Luftraum beobachtet
- Turmfalke/Mäusebussard: durchgängig mindestens 3 Ind. jeder Art im kombinierten Untersuchungsraum für beide PV-Vorhaben
- Kiebitz: je ein rastender Trupp mit 36 bzw. 20 Ind. am 22.2. und 1.11.2022.

Im Bereich des geplanten Energieparks Drebkau wurden keine größeren Kleinvogeltrupps gesichtet, Maximalwerte waren ca. 50 Bluthänflinge am 8.12.2022. In der forstlichen Rekultivierung westlich der Fläche rasteten am 1.11.2022 ca. 500 Wacholderdrosseln.

Gänse überflogen das Gebiet in der Regel nicht direkt, sondern waren in beiden Jahren überwiegend deutlich westlich und nördlich davon unterwegs (Wechsel von den Schlafgewässern (z. B. Gräbendorfer See, 13 km entfernt, Talsperre Spremberg, ca. 8 km oder Peitzer Teichgebiet, 25 km) zu Nahrungsflächen (Stoppeläcker o. ä.).

Als klassische Breitfrontzieher ohne Gebietsbezug sind Buch- und Bergfink sowie Wiesenpieper und Feldlerche einzustufen, wobei einzelne Feldlerchentrupps auch bis zum 1.11.22 auf den Ackerflächen rasteten. Die Ringeltaubentrupps überflogen die Fläche i. d. R. in großer Höhe; kleine Ansammlungen an Ringel- und Hohltauben (bis ca. 25 Ind.) waren auch bei der Nahrungssuche auf der Ackerfläche im westlichen Teil des geplanten Energieparks anzutreffen.

Im Ergebnis eines Vergleiches der Aufzeichnung von Spontanbeobachtungen der Jahre 2013-2016 (unveröffentlicht) und Monitoring-Daten aus den Jahren 2017-19 (Beak Consultants, unveröffentlicht) zeichnet sich ein Rückgang der Arten und Individuen ab, welche die Fläche zur Rast nutzen. Dies könnte in der intensivierten landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen Störungsintensität sowie dem Fehlen von Vernässungsstellen auf den zur Zugzeit vor 2017 noch weitgehend vegetationsarmen Acker- und Forstflächen begründet liegen. Eine grundsätzliche Eignung für Gänse und ausgewählte Limikolen (v. a. Kiebitz und Goldregenpfeifer) ist nach der Ernte zwar noch gegeben, zu den Erfassungsterminen 2021/22 wurden die entsprechenden

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 21
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Arten jedoch nicht mehr oder nicht in dem Maße wie in den 7 Jahren der Rekultivierungsfruchtfolge in der jungen Bergbaufolgelandschaft angetroffen. Auch die Nutzung durch große (> 200 Ind.) Finkenschwärme (Blut- und Berghänfling, Stieglitz, Grünfink sowie je >-30 Gold- und Grauammern) wurde im Erfassungszeitraum 2021/22 nicht bestätigt. Die frühere Bedeutung als Rastfläche für den Steinschmätzer auf vegetationsarmen Sandflächen (Kurzdokumentation Bio-management 2017, Beak Consultants: bis zu 20 Individuen) ist nicht mehr gegeben, vermutlich haben sich die Rastflächen mit dem Rekultivierungsfortschritt Richtung Westen in die neu entstandene jüngere Bergbaufolgelandschaft verlagert. Große Rastgemeinschaften des Braunkehlchens wurden in den Jahren der Rekultivierungsfolge im September vor allem in den Luzerneflächen angetroffen. Mit dem wegfallenden Luzerneanbau zugunsten konventioneller Feldfrüchte war diese Bedeutung 2021/22 nicht mehr gegeben.

Die Rastvogelerfassung für den Vorhabenteil Wind im 1000-m-Umkreis läuft noch bis April 2025.

3.3 Weitere Tiergruppen (FFH-Arten)

3.3.1 Methodik

Die Erfassungen zu den Reptilien, Amphibien und Insekten wurden teils kombiniert und nach brandenburgischem Methodenstandard durchgeführt. Es erfolgten zwölf Begehungen im Zeitraum zwischen Ende März und Anfang September 2022.

Die Untersuchung auf Reptilien konzentrierte sich auf Nachweise der Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie. Bei der ersten Begehung wurden dafür künstliche Verstecke an solchen Stellen positioniert, an denen eine Nähe zu besonnten Gehölzrändern, Totholzhaufen und möglichst grobem Gesteinsmaterial gegeben war (Abbildung 6). Die Verstecke wurden regelmäßig kontrolliert, zusätzlich wurden im gesamten Untersuchungsgebiet potenzielle Lebensraumstrukturen begangen.

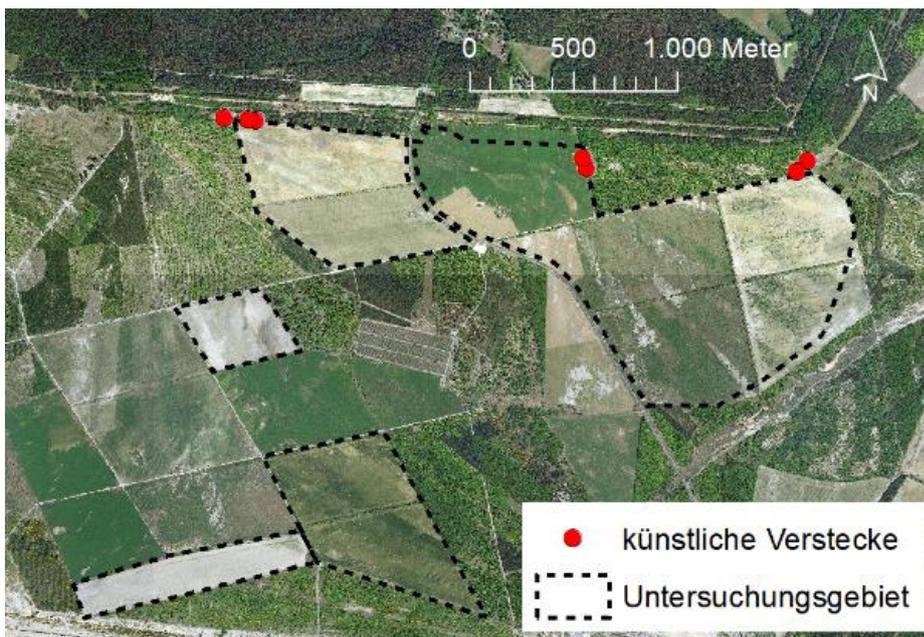


Abbildung 6: Lage der ausgebrachten künstlichen Verstecke für Reptilien im Untersuchungsgebiet

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 22
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Bei der Erfassung der Amphibien wurden sämtliche Gewässer betrachtet, die direkt im Plangebiet lagen, zusätzlich einige Gewässer des näheren Umfeldes bis ca. 200 m Entfernung. Die Untersuchungsgewässer sind in Abbildung 7 dargestellt. Sämtliche Gewässer wurden bei jeder Begehung tagsüber auf Alttiere, vor allem aber auf Laich und Kaulquappen hin kontrolliert (Sichtbeobachtung und Keschern), um Entwicklungsgewässer der Arten feststellen zu können. Zusätzlich erfolgte eine Nachtbegehung Anfang Mai, um rufende Alttiere (v. a. Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte) zu erfassen und die Wasserflächen mit einer Taschenlampe auszuleuchten (Nachweis der Molcharten).

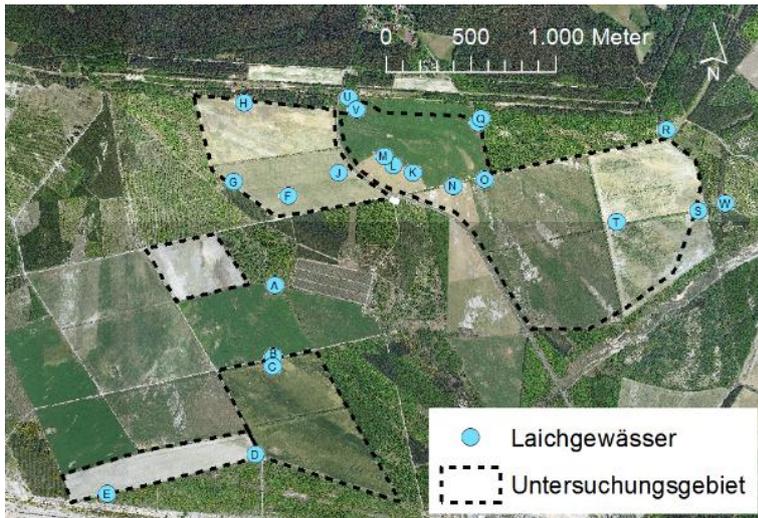


Abbildung 7: Lage und Bezeichnung der gezielt auf Amphibien untersuchten Gewässer

Die Entomofauna wurde an sechs Terminen erfasst. Das Untersuchungsgebiet wurde dabei über einen Zeitraum von mind. 4 Stunden begangen und angetroffene Arten bestimmt. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf den FFH-Arten Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Zum Nachweis dieser Arten wurden die in der Praxis anerkannten Untersuchungsmethoden angewendet: Spezielle Methodik zum Nachweis des Nachtkerzenschwärmers (Gabriel & Trautner 2011).

3.3.2 Ergebnisse der Kartierungen zu weiteren FFH-Arten (Tiere)

Herpetofauna

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden die folgenden „FFH-Arten“ nachgewiesen (Tabelle 4). Hinweise auf bedeutende Migrationskorridore von Amphibien ergaben sich nicht.

Tabelle 4: FFH-Arten der Herpetofauna 2021/2022 im Untersuchungsgebiet

Art		RL BB	RL DE	BNatSchG
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	2	§§
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	3	2	§§
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		3	§§
Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	§§

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 23
	freigegeben	X 1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

Im Bereich des B-Plans für den Energiepark Drebkau befanden sich mit insgesamt fünf (temporären) Reproduktionsgewässern Fortpflanzungsstätten von allen vier nachgewiesenen Amphibienarten. In drei Reproduktionsgewässern war der Nördliche Kammolch vertreten, die Wechselkröte nur in einem. Im Untersuchungsjahr trockneten vorhandene Kleingewässer vergleichsweise (zu den Vorjahren) schneller aus, die Gesamtzahl und Fläche ist mit dem Witterungsverlauf jährlichen Schwankungen unterworfen.

Im Falle der Reptilien liegen 19 Zauneidechsenachweise vor (Abbildung 8). Sechs der Nachweise stammen aus dem Jahr 2021. 2022 wurde außerdem eine Schlingnatter gesichtet.

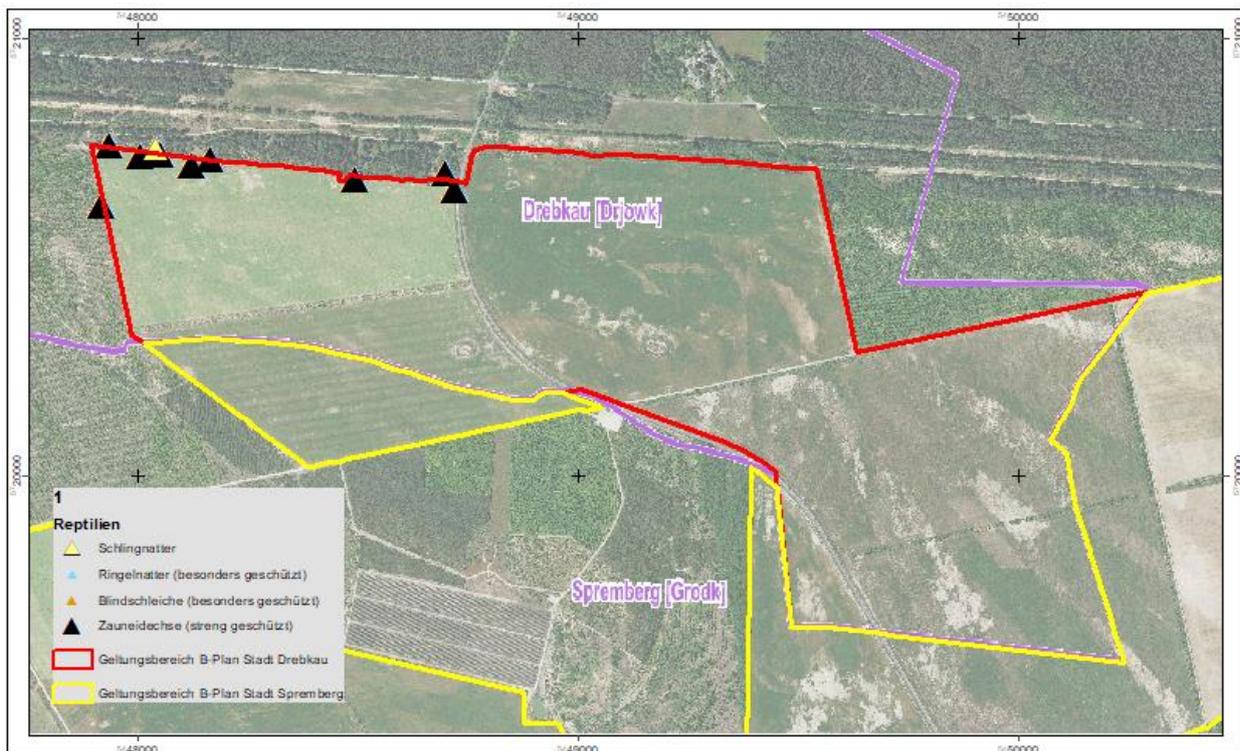


Abbildung 8: Zauneidechsen im B-Plan-Bereich Energiepark Drebkau

Schmetterlinge

Insgesamt wurden 47 Tagfalterarten festgestellt. Keine dieser Arten ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Der Kleine Waldportier als streng geschützte Art wurde 2022 am Nordrand des B-Plan-Gebietes festgestellt. Weiterhin wurden Raupennahrungspflanzen der FFH-Arten Großer Feuerfalter und Nachkerzenschwärmer registriert (*Epilobium spec*, *Oenothera spp.* und Stumpfblätriger Ampfer). Die Suche nach Eiern und Raupen verlief dagegen erfolglos.

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 24
	freigegeben	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

4 Besonderer Artenschutz: Relevanzprüfung/Betroffenheitsanalyse

Es erfolgte eine Abschichtung des Artenspektrums in den folgenden Schritten:

1. Sichtung der **Liste der im Land Brandenburg vorkommenden besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten** (Stand April 2009). Download 2019 von <https://lfu.brandenburg.de/info/cites> (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft).
2. Separate Betrachtung der „europäischen Vogelarten“ (Anlage 2a)
 - a. Abgleich mit den Kartierungsergebnissen 2021/22 sowie mit vorläufigen Ergebnissen 2024 in Bezug auf die Untersuchungsflächen „Wind“, die über den B-Planbereich hinausreichen
 - b. Abschätzung weiterer potenzieller Vorkommen
3. Reduktion der verbleibenden Liste auf „FFH IV“-Arten (Anlage 2b)
 - a. Abgleich mit den Kartierungsergebnissen 2021/22
 - b. Abschätzung weiterer potenzieller Vorkommen, Zusammenfassung auf Tiergruppenebene

Kriterien der Relevanzprüfung sind:

- Art entsprechend den Roten Listen Brandenburgs ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend
- Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes in Brandenburg
- Erforderlicher Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände (VTB) ausgelöst werden können.

Im gleichen Zug (Anlage 2) wird mit folgendem Kriterium die mögliche Betroffenheit dargestellt:

- Überlagerung bekannter/potenzieller Lebensstätten der lokalen Vorkommen mit der Reichweite der Vorhabenswirkungen

Bei den europäischen Vogelarten verblieben in Bezug auf Eingriffe innerhalb der B-Plan-Fläche die folgenden Arten für eine Detailprüfung (Tabelle 5, mit Anzahl betroffener Reviere) sowie auf Niveau einer ökologischen Gilde die in Tabelle 3 mit „NG/BV“ markierten *häufigen Arten der Nahrungsgäste und Brutvögel der strukturierten Offenländer* sowie die mit „NG/WG“ markierten Arten, die zur Gilde der *wertgebenden Arten der Nahrungs- und Wintergäste* zusammengefasst wurden.

Tabelle 5: Papierreviere der erfassten wertgebenden Brutvogelarten

Art	Reviere im Modulbereich	Reviere im Biotopbereich
Fl - Feldlerche	48	1
Hä - Bluthänfling		2
Ga - Grauammer	2	8
Nt - Neuntöter		6
Hei - Heidelerche		1
Sgm - Sperbergrasmücke		1
Bk - Braunkehlchen	3	

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 25
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Die Kürzel entsprechen der Darstellung in Abbildung 5.

Für eine nicht erforderliche Weiterbetrachtung der folgenden Vogelarten aus Tabelle 3 gelten die folgenden Gründe:

Gartengrasmücke: Es gelangen keine Folgebeobachtungen der einmalig singend angetroffenen Männchen. Folglich handelt es sich bei den gehörten Vögeln um Durchzügler, die keine Bindung zur Vorhabenfläche aufweisen und damit sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen. Eine bau- oder anlagebedingte Tötung der mobilen Tiere, die nur ein oder wenige Tage auf dem Durchzug rasten, ist ausgeschlossen.

Graureiher: Diese Art wurde lediglich überfliegend in mehreren Dutzend Metern Höhe festgestellt. Es sind keine Fortpflanzungs- und Ruheflächen und auch keine essenziellen Nahrungsflächen betroffen. Eine Bindung an die Vorhabenfläche besteht nicht.

Habicht: Ein Habicht aus nördlich angrenzenden Waldflächen nutzt den Luftraum über der Vorhabenfläche für die Jagd auf Vögel. Diese wird durch das PV-Vorhaben nicht beeinträchtigt, eine Prüfung im Hinblick auf die Windkraftnutzung erfolgt im BlmSch-Verfahren.

Hausrotschwanz: Mehrere Individuen dieser Art nutzen die Fläche zur Zugzeit zur ein- bis mehrtägigen Rast. Eine Nutzung von Solarparks als Rastfläche (und auch Brutfläche) ist bekannt, speziell Zäune und Modulreihen werden gern als Ansitz bzw. vor Fraßfeinden sicherer Ruheplatz genutzt. Es sind keine negativen Auswirkungen absehbar.

Kernbeißer: Diese Art wurde lediglich überfliegend in mehreren Dutzend Meter Höhe festgestellt. Es sind keine Fortpflanzungs- und Ruheflächen und auch keine essenziellen Nahrungsflächen betroffen. Eine Bindung an die Vorhabenfläche besteht nicht.

Wachtel: Zur Zugzeit wurden rufende Tiere in den Weideflächen angetroffen. Eine Bestätigung hin zum Brutstatus „wahrscheinliches Brüten“ gelang bei den Folgebegehungen nicht. Es sind folglich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen. Vorkommen von Wachteln sind auch aus Solarparks bekannt (Badelt et al. 2020 zit. in Schlegel 2021).

Wiedehopf: Diese Art mit großer Revierausdehnung (Flüge zwischen Fortpflanzungs- und Nahrungsflächen) wurde lediglich einmal überfliegend festgestellt. Es sind keine Fortpflanzungs- und Ruheflächen und auch keine essenziellen Nahrungsflächen betroffen. Eine Bindung an die Vorhabenfläche besteht nicht. Vorkommen aus Solarparks sind darüber hinaus bei Vorliegen geeigneter Strukturen bekannt (Beak, eigene Untersuchungen vom Solarpark Welzow III 2021, unveröffentlicht)

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 26
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

An nicht auszuschließenden, „abgeschichteten“ Tierarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie sei der **Wolf** (*Canis lupus*) erwähnt und dessen Abschichtung begründet: Seit ca. 20 Jahren gibt es regelmäßige Nachweise für den Wolf in der Bergbau(folge)landschaft Welzow-Süd. Im Jahr 2013 erfolgte eine Verlagerung des Reviermittelpunktes von der Pulsberger Hochkippe (Welzow-Süd) in Richtung Greifenhainer Kippe, auf der 2013 die erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen wurde. Seit 2018 wurde aber erneut ein Paar nachgewiesen; aktuell gilt Welzow als bestätigtes Revier (<https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf-Territorien-Wolfsjahr2021-22.pdf>). Die Größe der Lausitzer Wolfsreviere liegt bei 250-300 km². Insofern wird von keiner Prüferfordernis für den Wolf ausgegangen, da für das Vorhabengebiet weder eine Fortpflanzungsstätte noch ein bedeutender Nahrungsraum oder Wanderkorridor bekannt ist. Die vorgesehenen Wildtier-Querungsmöglichkeiten sollten für eine Querung der Fläche ausreichen.

Negative Auswirkungen auf **Fledermäuse** sind für den Eingriffstyp PV-FFA nicht belegt, soweit keine Quartiere (Gehölze, Gebäude) beschädigt oder wesentlichen Nahrungsflächen überprägt werden. Das Plangebiet stellt auf Grund seiner Nutzung und Einbettung im Agrarraum maximal eine nachrangige Nahrungsfläche dar, welche vor allem auf die Grenzlinien (Gehölzkanten im Norden) beschränkt ist, welche durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Durch die Überprägung und Umnutzung zu einem Solarpark ist nicht von einer Verschlechterung des Luftraumes über der Anlage als Nahrungsfläche (Vorkommen Fluginsekten) im Vergleich zu einem intensiv genutzten, mit Pestiziden behandelten Intensivacker auszugehen. Somit wird kein Tatbestand des § 44 BNatSchG erfüllt. Bezüglich der Windenergienutzung werden Untersuchungen zu Fledermäusen durchgeführt. Deren Bewertung wird Bestandteil eines Verfahrens nach BImSchG.

Im Ergebnis dieses Prüfschrittes stehen die im Detail (Art-Prüfbögen nach Albrecht et al. (2013)) bzw. als ökologische Gilde zu prüfenden Arten (Anlage 3).

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 27
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

5 Besonderer Artenschutz: Prüfung der Zugriffsverbote

5.1 Pflanzenarten

Im Gebiet kommt keine der 12 in Brandenburg prüfrelevanten Farn- u. Blütenpflanzen aus Anhang IV der FFH-Richtlinie vor. Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

5.2 Europäische Vogelarten

Nach BfN (2019) können sich PV-Anlagenstandorte auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen bei extensiver Unterhaltungspflege zu avifaunistischen Lebensräumen (z. B. für Feldlerche und Rebhuhn) entwickeln. Trotzdem ist eine Art-für-Art-Prüfung auf Grund der unterschiedlichen Lebensraumsprüche und Empfindlichkeiten der Arten erforderlich. Diese Prüfung, in Bezug auf die gesetzlich definierten Verbotstatbestände, ist in Anlage 3 für die betroffenen sieben Brutvogelarten sowie zwei ökologische Gilden dokumentiert.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme VM 1 (Bauzeitenregelung) kann für die geprüften Vogelarten für das PV-Vorhaben das Eintreten des Verbotstatbestandes „Tötung“ ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung des Gestaltungskonzeptes für das gesamte Solarparkareal (v. a. Blühstreifenkorridore, siehe CEF 1) in Verbindung mit der Optimierung der Kleingewässerumgebung als zusätzliche Nahrungshabitate (CEF 2) und der VM 1 werden keine weiteren funktionserhaltenden Maßnahmen („CEF“) erforderlich, um ein Eintreten des Verbotstatbestandes „Beschädigung einer Fortpflanzungsstätte“ auszuschließen. Die Ergebnisse sind Art für Art in den Prüfbögen (Anlage 3) dokumentiert. Eine Übersicht zu den Prüfergebnissen gibt Tabelle 6.

Tabelle 6: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfbögen – europäische Vogelarten

Art	Schutzstatus	EHZ ¹	VM-Nr.	CEF	Ausnahmeprüfung?
Bluthänfling	§, RL-D & BB: 3	B/C	1	-	nein
Braunkehlchen	§, RL-D & BB: 2	B/C	1	1	nein
Feldlerche	§, RL-D & BB: 3	B/C	1	1	nein
Graumammer	§§	B	1	1	nein
Heidelerche	§§, I	B	1	-	nein
Neuntöter	§, I, RL-D: 3	B	1	-	nein
Sperbergrasmücke	§§, I, RL-D & BB: 3	B	1	-	nein
Gilde häufiger Arten des strukturierten Offenlands (10 Arten)	§	A, A/B, B	1	-	nein
Gilde der Nahrungs- und Wintergäste (7 Arten)	Überw. §§ und Anhang I, teils nicht in D/BB brütend	-	1	-	nein

¹ Erhaltungszustand in Brandenburg

§: besonders geschützt, §§ besonders und streng geschützt, RL-D: Rote Liste Deutschland, RL-BB: Rote Liste Brandenburg, I: Anhang I EU-VSchRL

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 28
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

5.3 Tiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.3.1 Amphibien

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme VM 1 (Bauzeitenregelung) sowie einer Ökologischen Baubegleitung zur Einschätzung des auf Grund der starken Witterungsunterschiede einzelner Jahre variierenden Angebotes an (temporären) Fortpflanzungsstätten auf der Vorhabenfläche (mögliche erforderliche Maßnahmen während Baumaßnahmen in einem „feuchten“ Jahr: Abfang, Kleintierzaun) kann für die geprüften Amphibienarten das Eintreten des Verbotstatbestandes „Tötung“ ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Maßnahme CEF 2, die an den vorhandenen und nach Gestaltungskonzept für eine Erhaltung vorgesehenen temporären Kleingewässern als Fortpflanzungshabitat und Ruhestätte (Nahrungs- und Überwinterungsquartier) ansetzt, werden keine weiteren funktionserhaltenden Maßnahmen erforderlich, um ein Eintreten des Verbotstatbestandes „Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ auszuschließen. Die Ergebnisse sind Art für Art in den Prüfbögen (Anlage 3) dokumentiert. Eine Übersicht zu den Prüfergebnissen gibt Tabelle 7.

Tabelle 7: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfbögen – Amphibien

Art		RL BB	RL DE	BNatSchG	EHZ ¹	VM-Nr.	CEF	Ausnahmeprüfung?
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	3	2	§§	B	1, ÖBB	2	nein
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	3	2	§§	B	1, ÖBB	2	nein
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		3	§§	B	1, ÖBB	2	nein
Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	§§		1, ÖBB		nein

¹ Erhaltungszustand in Brandenburg

§: besonders geschützt, §§ besonders und streng geschützt, RL-D: Rote Liste Deutschland, RL-BB: Rote Liste Brandenburg

5.3.2 Reptilien

Die beiden betroffenen Reptilienarten wurden vorwiegend am nördlichen Rand des westlichen Teils des B-Plan-Geltungsbereiches nachgewiesen. Die dortigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der **Zauneidechse** und der **Schlingnatter** sind nicht direkt betroffen, da in die entsprechenden Habitate (Randstrukturen, Wege) nicht eingegriffen wird. Die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten. Eine unbeabsichtigte Tötung wird durch VM 1 vermieden (Baumaßnahmen in diesem Bereich nur außerhalb der Aktivitätszeit). Potenzielle Winterquartiere liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht in den Aufstellflächen der Module (Acker). Grundsätzlich fördert die Nutzungsumwandlung der Ackerflächen die Schaffung eines größeren Angebots an geeigneten Lebensräumen für die Zauneidechse, deren Vorkommen/Einwanderung in zahlreichen Solarparks belegt ist.

Die für die Zauneidechse getroffenen Aussagen gelten in gleicher Weise für die in deutlich geringerer Individuenzahl (1 Nachweis) vorkommende **Schlingnatter**, die sich vorwiegend von Zauneidechsen ernährt und deshalb vergesellschaftet mit diesen vorkommt. Aufgrund der niedrigen

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 29
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

Individuendichte und des größeren Aktionsradius dieser Art ist im Falle von Bauarbeiten jeglicher Art auf der Teilfläche westlich der Straße Papproth-Spremburg während des Aktionszeitraums der Art (1.3.-30.9.) das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes zwischen den Lebensräumen nördlich des B-Plan-Geltungsbereiches und den Bauflächen (ca. 900 m Länge) erforderlich.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestandes „Tötung“ vermieden werden.

Tabelle 8: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfbögen – Reptilien

Art	Schutzstatus	EHZ ¹	VM-Nr.	CEF	Ausnahmeprüfung?
Zauneidechse	§§, RL-BB: 3	B	1	-	nein
Schlingnatter	§§, RL-D: 3; BB: 2	B	1, 2	1	nein

¹ Erhaltungszustand in Brandenburg

§: besonders geschützt, §§ besonders und streng geschützt, RL-D: Rote Liste Deutschland, RL-BB: Rote Liste Brandenburg

5.3.3 Säugetiere

Im Gebiet wurde bei den Kartierungen keine prüfrelevante Art dieser Gruppe festgestellt. Die nicht kartierte Artengruppe der Fledermäuse wurde im Rahmen der Relevanzanalyse abgeschichtet (siehe auch Abschnitt 4)

5.3.4 Entomofauna

Im Gebiet wurde bei den Kartierungen keine prüfrelevante Art dieser Gruppe festgestellt.

5.3.5 Sonstige Tiergruppen

Für die weiteren artenschutzrelevanten Tierarten endete der Prüfvorgang mit der Relevanz- oder Betroffenheitsanalyse (Anlage 2).

Eine Prüfung weiterer Wirkfaktoren für den Vorhabenteil „Wind“ bleibt dem nachgelagerten Verfahren nach BImSchG vorbehalten.

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 30
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

6 Maßnahmenkonzept

6.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (VM)

Die Maßnahmen VM 1 und VM 2 werden empfohlen, um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (vor allem das „Tötungsverbot“) weitgehend ausschließen zu können.

VM 1: Baufeldfreimachung (Erdarbeiten und Eingriffe in Vegetation) werden außerhalb der Brutzeit der Vögel (d. h. Vegetationsbeseitigung nur zwischen Oktober und Ende Februar oder nach Prüfung durch eine ökologische Baubegleitung (Nestsuche)) sowie außerhalb der Aktivitätsphase der Reptilien und Amphibien (zwischen 31.10. und 28.02.) durchgeführt. Hilfsweise können potenzielle Niststrukturen (Stauden, Gehölze) in dieser Zeit beseitigt werden, damit ohne Gefahr des Eintretens von VTB kontinuierlich nach dem 1. März weitergebaut werden kann → betrifft Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuz-, Wechsel- und Knoblauchkröte, Kammmolch, Brutvögel.

VM 2: Sicherung von Reproduktionsgebieten der Schlingnatter bei Baumaßnahmen außerhalb des in VM 1 festgelegten Zeitraums → betrifft Schlingnatter.

Flankierung der Maßnahmen durch eine **ÖBB** (Ökologische Baubegleitung). V-Maßnahmen, die im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung des Windkraftvorhabens notwendig werden, werden im Rahmen des Verfahrens nach BImSchG ermittelt.

6.2 Funktionserhaltende Artenschutzmaßnahmen (CEF)

Um eine kontinuierliche Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte für bodenbrütende Brutvögel und Amphibien der temporären Gewässer zu sichern, werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen. Eine Darstellung in Form ortskonkreter Maßnahmenblätter und eine Bemessung des Maßnahmenumfangs erfolgt im nächsten Planungsschritt unter Berücksichtigung der eingegangenen Hinweise. CEF-Maßnahmen, die im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung des Windkraftvorhabens notwendig werden, werden im Rahmen des Verfahrens nach BImSchG ermittelt.

CEF 1: Anlage von Blühstreifen → betrifft Bodenbrüter (Fortpflanzungs- und essenzielle Nahrungsstrukturen). Der Schwerpunkt liegt auf der Sicherstellung der Bruthabitate der Feldlerche. Dazu sind ausreichend Flächen für Brutplätze zu schaffen. Neben der Anlage von Blühstreifen kann dies durch Anordnung der Module (Reihenabstand), Ausweisung von Feldlerchenfenstern innerhalb der SO-Flächen, Habitatherstellung in den ausgewiesenen Grünflächen oder durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes erfolgen.

CEF 2: Optimierung von bestehenden temporären Kleingewässern sowie temporären Vernäsungsstellen und deren unmittelbarem Umfeld auf der Solarpark-Fläche (Biotopbereich) → betrifft Amphibien (v. a. potenzielle Ruhestätten und Landlebensraum) und nachrangig Nahrungsflächen für weitere Artengruppen.

6.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS)

FCS-Maßnahmen werden auf Grund der Festsetzungen des B-Plans nicht erforderlich, da unter Berücksichtigung der genannten VM- und CEF-Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden wird.

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 31
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

7 Zusammenfassung

Biotopschutz/Pflanzenarten

Im Betrachtungsgebiet konnten **keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten** aufgefunden werden. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Die nach § 18 BbgNatSchAG (zu § 30 BNatSchG) **geschützten Biotope** werden bei den Baumaßnahmen ausgespart und bleiben erhalten. Auch sind durch die Modulreihen im Umfeld keine Wirkungsintensitäten erkennbar, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung bzw. Beschädigung des Biotoptyps führen können. Eine Betroffenheit ist folglich nicht festzustellen.

Tierarten, für die Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden

Vermeidungsmaßnahmen werden erforderlich für sämtliche bodenbrütenden Vogelarten der Aufstellflächen (überwiegend Ackerland, v.a. bezogen auf die Feldlerche) sowie störungsempfindliche Kleinvögel der Heckenriegel und Gehölzränder am Rand der Baufelder) sowie alle angebotenen Amphibien- und Reptilienarten. Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (speziell Tötung von Individuen, v. a. Jungvögeln oder Gelegen) wurden bei der artenschutzrechtlichen Prüfung einbezogen:

- Bauzeitenregelung: Beginn von (kontinuierlich durchzuführenden) Baufeldberäumungen oder Befahren der Fläche für Baumaßnahmen erst nach dem 1.10. und bis spätestens 28.2. (Brutzeit der Vögel bzw. Aktivitätszeit von Amphibien und Reptilien)
- Bei einem Weiterbau nach der Beräumung zwischen 1.3. und 30.9. Aufstellung eines Reptilienschutzzaunes zur Vermeidung der Einwanderung von Individuen der Schlingnatter im westlichen Teilgebiet des Energieparks

Tierarten, für die CEF-Maßnahmen erforderlich werden

Eine CEF-Maßnahme wird für die **Feldlerche** erforderlich, da es zu einer Entwertung der Habitatqualität kommen kann. Eine erprobte und kurzfristig wirksame Maßnahme ist die Anlage von Blühstreifen. Diese Maßnahme kommt ebenso den weiteren betrachteten Vogelarten der offenen Kulturlandschaft zu Gute (z. B. dem Braunkehlchen) und verbessert deren Lebensbedingungen durch ein höheres Nahrungsangebot an Insekten, welches sich auf den Blühstreifen einstellen wird. Zudem werden im Vergleich zur Ackerlandschaft verbesserte Niststrukturen bereitgestellt.

Eine weitere CEF-Maßnahme wird für die **Amphibien** (vier nachgewiesene Arten: Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Wechselkröte, Nördlicher Kammmolch) erforderlich. Zwar ist ein Erhalt der wesentlichen temporären Gewässer im Gestaltungskonzept des Energieparks vorgesehen, jedoch gehen potenziell Ruhestätten (Landlebensräume) auf den Ackerflächen verloren. Dies wird kurzfristig durch die Optimierung der Randbereiche der temporären Kleingewässer bzw. weiterer Verlässungsbereiche kompensiert.

Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme

Für keine der genannten Arten wird unter Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen ein Ausnahmeantrag erforderlich.

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 32
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						

8 Quellenverzeichnis

- Albrecht, R., Drews, A., Geisler, J., Mierwald, U. (2013):** Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Hrsg.: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. 78 S. http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/artenschutz_node.html
- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G., Grünfelder, C. (2015):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen [Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur: FE 02.0332/2011/LRB]. Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur. Fachverl. NW, Bremen.
- Beak Consultants (2021):** Kartierungen der Avifauna, Herpetofauna und weiterer relevanter Tierarten für ein geplantes PV-Vorhaben in der Bergbaufolgelandschaft Welzow-Süd. Freiberg. Unveröffentlicht. Im Auftrag der LEAG.
- Beak Consultants (2023):** Kartierungen der Avifauna, Herpetofauna und weiterer relevanter Tierarten sowie Aktualisierung der Biotoptypendaten für ein geplantes PV-Vorhaben in der Bergbaufolgelandschaft Welzow-Süd. Freiberg. Unveröffentlicht. Im Auftrag der LEAG.
- Bezzel, E. (1993):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres. Aula-Verlag, Wiesbaden. 766 S.
- BfN Bundesamt für Naturschutz (2019) (Hrsg.):** „Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz.“ Klima- und Naturschutz: Hand in Hand - Heft 6. Ergebnisse aus dem F+E „Modellhafte Erarbeitung regionaler und örtlicher Energiekonzepte unter den Gesichtspunkten von Naturschutz und Landschaftspflege“ <https://www.bfn.de/publikationen/extern/klima-und-naturschutz-hand-hand-heft-6-photovoltaik-freiflaechenanlagen>.
- BfN Bundesamt für Naturschutz (2022):** Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp>
- Gabriel, H. & J. Trautner (2011):** Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. – Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293-300.
- Garniel, A., Mierwald, U. (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau. Bonn.
- Herden, C., Rassmus, J. & Gharadjedaghi, B. (2009) (Hrsg: BfN):** Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN – Skripten 247. Bonn.
- KNE (2016):** Antwort 85_Ökologische Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen mit Fokus Zauneidechse und Feldlerche. <https://www.naturschutz-energie-wende.de/fragenundantworten/85-oekologische-auswirkungen-pv-freiflaechenanlage-zauneidechse-feldlerche/>
- KNE (2021):** Anfrage Nr. 318 zum Stand des Wissens zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütende Offenlandarten. Antwort vom 17. September 2021. <https://www.naturschutz-energie-wende.de/fragenundantworten/318-auswirkungen-von-solarparks-auf-bodenbruetende-offenlandarten/>
- Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (2007):** Biotopkartierung Brandenburg – Band 2 – Beschreibung der Biotoptypen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope und der Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie. 512 S.
- LUGV Brandenburg (2011):** Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen (Stand 09.03.2011).

Status:	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 33
	freigegeben	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx					

- Metzing, D., E. Garve & G. Matzke-Hajek (2018):** Rote Liste und Gesamtliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. Stand 28.02.2018. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358
- MLUL Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (2008):** Liste der im Land Brandenburg vorkommenden besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Download im Dezember 2014 von der folgenden Seite: <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.300755.de>
- Ristow, M., A. Herrmann, H. Illig, H.-C. Kläge, G. Klemm, V. Kummer, B. Machatzi, S. Rätzel, R. Schwarz & F. Zimmermann (2006):** Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4): Beilage.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeldt (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- Ryslavy, T., 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.
- Schneeweiß, N. (1996):** Habitatfunktion von Kleingewässern in der Agrarlandschaft am Beispiel der Amphibien.– Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft 1996: 13-17.
- Schneeweiß, N., Krone, A., Baier, R. (2004):** Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13(4) Beilage: 35 S.
- Schneeweiß, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U., Baier, R. (2014):** Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – Was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 1/2014. S. 4-22.
- Schlegel, J. (2021):** Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. Literaturstudie der Forschungsgruppe Umweltplanung im Auftrag von EnergieSchweiz.
- Schöbel, S. (2016):** Brutrevierdichten der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Wintergetreidefeldern mit verschiedenen Reihenabständen im Raum Hohenzieritz (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte). Bachelorarbeit an der Hochschule Neubrandenburg. Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik. Naturschutz und Landnutzungsplanung.
- Schoknecht, T. & F. Zimmermann (2015):** Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. - Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 24: 2, 4-17.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S. Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 781 S.
- Teubner, J.; Teubner, J., Dolch, D., Heise, G. (2008):** Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2,3): 1
- Tröltzsch, P, E. Neuling (2013):** Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: S. 155–179.
- Zimmermann, F. (2014):** Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3, 4)

Status:	Entwurf		Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 34
	freigegeben	X	1.0	03.01.2022	05.09.2024	05.09.2024	
Datei:	20240108_AFB_EP-Drebkau_V1.0.docx						



Legende

Code, Biotoptyp

- 0212100 perennierende Kleingewässer, (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha), naturnah, unbeschattet
- 0213100 temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet
- 0321010 Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)
- 0324010 Zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %)
- 0511120 artenarme Fettweiden
- 0713010 Hecken und Windschutzstreifen, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze
- 0714123 Allee, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Jungbestände (<10 Jahre)
- 0828100 Vorwälder trockener Standorte
- 0828100 Vorwälder trockener Standorte, ohne typische Trockenrasenarten in der Bodenvegetation
- 0828200 Vorwälder frischer Standorte
- 0839000 Laubholzforste, mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen
- 0913000 intensiv genutzte Äcker
- 1116100 Steinhaufen und -wälle, unbeschattet
- 1116200 Steinhaufen und -wälle, beschattet
- 1265200 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
- geschützter Biotop (§ 30 BNatSchG / § 18 BBgNatSchAG)

Flächendaten SBP NUL 2021, die zum Zeitpunkt der Kartierung 2022 nicht erkennbar waren

- K16 Anlage von Flurgehölzstreifen/Windschutzstreifen
- K22 Anlage von temporären Kleingewässern

Lausitz Energie Bergbau AG



Fachbeitrag Artenschutz Energiepark Drebkau - Karte der Biotoptypen -

Maßstab: 1 : 7.500

Anlage 1

	Datum	Name	Betriebszustand:
fachl. Bearbeitung	29.03.2023	Esther Westhäuser	eigene Kartierung 4.7.2022
techn. Bearbeitung	13.08.2024	Esther Westhäuser	

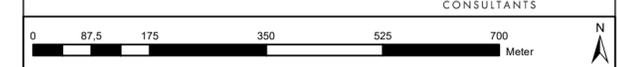
Bezugssystem:
Lage: RD 83 (Gauß-Krüger / Bessel)

Registrier - Nr.:

Genehmigungsvermerk:

Kartengrundlage:
DOP 2022
(Befliegung LEAG)

Beak Consultants GmbH
Am St.-Niclas-Schacht 13
09599 Freiberg/Sa.
Projekt-Nr. 2024 0108



Anlage 2

Relevanz- und Betroffenheitsanalyse

2a: Europäische Vogelarten

2b: Tierarten nach FFH-Anhang IV

Relevanzprüfung und Betroffenheitsanalyse für die europäischen Vogelarten

Farblich markiert: Eintreten Verbotstatbestand nicht auszuschließen -> detaillierte Prüfung (Einzelart/Gilde)

Betroffenheitsanalyse: bezieht sich darauf, ob bekannte Reviere der Art durch Errichtung der PV-FFA (innerhalb Geltungsbereich) betroffen sein können.

Spalte WIND: es wird nachrichtlich aufgeführt, ob diese Art z. B. räumlich über den Geltungsbereich des B-Plans hinaus in Bezug auf Wirkfaktoren „Windkraft“ (z. B. durch die Anlage der Zuwegung/Stellplätze) im Rahmen des Windkraft-Genehmigungsverfahrens oder einer SUP zum FNP einzeln oder als Gilde geprüft werden muss. Untersuchungsumkreise für windkraftsensibile Arten reichen meist bis 1.200 m um die Anlagenstandorte und auch die an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölze werden in Bezug auf häufige Arten im Gegensatz zum PV-Vorhaben mit betrachtet (außer in Bezug auf BNatSchG § 44 Abs. 1 (1)). Die Ermittlung der Reviere und der Rastvögel im 1.000-m-Umkreis ist Stand August 2024 im Gegensatz zur PV-Fläche (2021/22) noch nicht abgeschlossen).

Kriterien der Relevanzprüfung sind:

- 1) Art entsprechend den Roten Listen Brandenburgs ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend (grau hervorgehoben)
- 2) Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes in Brandenburg (grau)
- 3) Erforderlicher Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- 4) Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände (VTB) ausgelöst werden können.

Betroffenheitsanalyse:

- 5) Keine Überlagerung bekannter/potenzieller Lebensstätten der lokalen Vorkommen mit der Reichweite der Wirkungen innerhalb des Untersuchungsraumes (UR)

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
Amsel	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Auerhuhn	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Austernfischer	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Art nicht betroffen	
Bachstelze	NG, potenzieller BV Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Bartmeise	3 (keine Habitategnung)	-	Art ausgedehnter Schilfgebiete	
Baumfalke	Potenzieller Nahrungsgast	5 (kein Nachweis im Geltungsbereich 2021/22, Nahrungsgast 2024)	Art nicht betroffen. Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 450 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	x
Baumpieper	3 (keine Habitategnung)	Innerhalb Geltungsbereich nicht betroffen	Art der Wälder und Waldränder. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Bekassine	3 (keine Habitategnung)	-	Art weiträumiger Feuchtwiesen	
Bergfink	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Regelmäßiger Wintergast, selten Brutverdacht in Brandenburg	
Beutelmeise	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Weichholzauen	
Bienenfresser	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Art der Kiesgruben, benötigt Steilwände	
Birkenzeisig	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Keine Brutvorkommen in Brandenburg bekannt	
Birkhuhn	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Keine Vorkommen im weiteren Umfeld bekannt	

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 2
	freigegeben	x 1.0	03.01.2023	08.08.2024	08.08.2024	
Datei:	20240108_An12a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
Blaukehlchen	3 (keine Habitateignung)	-	Art ausgedehnter Schilfflächen	
Blaumeise	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Blauracke	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Bleßralle	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Bluthänfling	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (separater Prüfbogen)	x
Brachpieper	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Brandgans	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Keine Vorkommen im weiteren Umfeld bekannt	
Braunkehlchen	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (separater Prüfbogen)	x
Buchfink	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Buntspecht	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Gehölzbestände/Wälder. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Dohle	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Siedlungen und/oder Gehölze	
Doppelschnepfe	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Dorngrasmücke	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Drosselrohrsänger	3 (keine Habitateignung)	-	Art größerer Schilfstreifen	
Eichelhäher	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Gehölzbestände/Wälder. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Eisvogel	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Gewässer mit Steilufern/Abbrüchen	
Elster	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Erlenzeisig	3 (keine Habitateignung)	regionaler Wintergast	Art nicht betroffen	
Feldlerche	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (separater Prüfbogen)	x
Feldschwirl	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Feuchtwiesen	
Feldsperling	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Fichtenkreuzschnabel	3 (keine Habitateignung)	-	Art ausgedehnter Wälder	
Fischadler	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Seen, Brut auf Altbäumen und Gittermasten. Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 1000 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	
Fitis	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Gehölze und Siedlungen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Flussregenpfeifer	3 (keine Habitateignung)	-	Art weiträumiger vegetationsfreier Flächen	
Flusseeschwalbe	3 (keine Habitateignung)	-	Art großer Stillgewässer	
Flussuferläufer	3 (keine Habitateignung)	-	Art naturnaher Uferbereiche	
Gänsegeier	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Gänsesäger	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Flüsse und Seen	
Gartenbaumläufer	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Gehölzbestände/Wälder	
Gartengrasmücke	2021/22 nur Durchzügler	-	Art nicht betroffen. Möglicher	x

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 3
	freigegeben					
Datei:	20240108_Anl2a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
			Brutvogel im 300-m-Umkreis.	
Gartenrotschwanz	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Gehölzbestände, Siedlungen, Parks	
Gebirgsstelze	3 (keine Habitategnung)	-	Art der naturnahen Fließgewässer	
Gelbspötter	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Gimpel	3 (keine Habitategnung)	-	Art nicht betroffen	
Girlitz	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Siedlungen und Industriebrachen	
Goldammer	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Goldregenpfeifer	3 (keine Habitategnung)	-	kein Brutvogel in Bbg, Rastvogel in weitläufigem Offenland, z. B. der Bergbaufolgelandschaft	
Grauhammer	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (separater Prüfbogen)	x
Graugans	3 (keine Habitategnung als Brutplatz)	-	Lediglich Einzelnachweis als Nahrungsgast	
Graureiher	Potenzieller Nahrungsgast	5 (nur überfliegend im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Grauschnäpper	3 (keine Habitategnung)	-	Art nicht betroffen	
Grauspecht	3 (keine Habitategnung)	-	Art nicht betroffen	
Großer Brachvogel	3 (keine Habitategnung)	-	Durchzügler in der BFL	
Großstrappe	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Grünfink	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Grünspecht	Potenzieller Nahrungsgast	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Nahrungsgast im 300-m-Umkreis.	x
Habicht	Potenzieller Nahrungsgast	4 (Nahrungsgast im Luftraum)	Art nicht betroffen	
Haselhuhn	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Haubenlerche	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Kein Vorkommen im UR	
Haubenmeise	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Gehölzbestände/Wälder. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Haubentaucher	3 (keine Habitategnung)	-	Art ausgedehnter Stillgewässer	
Hausrotschwanz	3 (keine Habitategnung)	5 (keine Überlagerung lokale Vorkommen mit Wirkungen)	Durchzügler/Rastvogel im UG; nutzt zur Rast auch Solarparks	
Haussperling	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Siedlungsbereiche	
Heckenbraunelle	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Heidelerche	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (separater Prüfbogen)	x
Höckerschwan	3 (keine Habitategnung)	-	Art größerer Stillgewässer	
Hohltaube	Potenzieller Nahrungsgast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste). Fortpflanzungsstätten liegen im Wald	x
Jagdfasan	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Kampfläufer	3 (keine Habitategnung)	-	Kein Brutvogel in BB, keine Rastplätze im UR	
Kanadagans	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Neozoon, Art der Gewässer/Parks (Berlin)	

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 4
	freigegeben	x 1.0	03.01.2023	08.08.2024	08.08.2024	
Datei:	20240108_Anl2a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
Karmingimpel	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Kein Vorkommen im Landkreis	
Kernbeißer	Potenzieller Nahrungsgast	5 (nur überfliegend im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Kiebitz	Rastvogel mit nachrangiger Nutzung	4 (nur je 1 Beobachtung im Feb/Nov 2022)	Brütet in Feuchtwiesen und Grünland, rastet auch auf Ackerflächen	
Klappergrasmücke	2021/22 nur Durchzügler	-	Art nicht betroffen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Kleiber	3 (keine Habitategnung)	-	Art nicht betroffen. Art der Waldflächen.	
Kleines Sumpfhuhn	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	keine Brutvorkommen im Landkreis	
Kleinspecht	Potenzieller Nahrungsgast	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Knäkente	3 (keine Habitategnung)	-	Art nicht betroffen.	
Kohlmeise	Potenzielles Vorkommen	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Art der Gehölze. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Kolbenente	3 (keine Habitategnung)	-	Art größerer Stillgewässer	
Kolkrabe	Potenzieller Nahrungsgast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste).	x
Kormoran	3 (keine Habitategnung)	-	Art größerer Stillgewässer	
Kornweihe	Wintergast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde wertgebende Arten der Nahrungs- und Wintergäste)	x
Kranich	Potenzieller Nahrungsgast	4 (max. kleiner Teil eines ausgedehnten Nahrungshabitats)	Art nicht betroffen. 1-2 Reviere knapp außerhalb des Zentralen Prüfbereichs von 500 m	x
Krickente	3 (keine Habitategnung)	-	Durchzügler an der Tsp. und in der BFL	
Kuckuck	Potenzieller Nahrungsgast	5 (keine Überlagerung lokale Vorkommen mit Wirkungen)	Nahrungsgast, befliegt ausgedehntes Revier; Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Lachmöwe	3 (keine Habitategnung)	-	Nahrungsgast Gewässer und BFL	
Löffelente	3 (keine Habitategnung)	-	Durchzügler an der Tsp. und in der BFL	
Mandarinente	3 (keine Habitategnung)	-	Nächstes Vorkommen an der Spree. Art nicht betroffen	
Mauersegler	3 (keine Habitategnung)	5 (keine Überlagerung lokale Vorkommen mit Wirkungen)	Nahrungsgast im Luftraum	
Mäusebussard	Potenzielles Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde wertgebende Arten der Nahrungs- und Wintergäste)	x
Mehlschwalbe	3 (keine Habitategnung)	-	Potenzieller Nahrungsgast im Luftraum; Art von Vorhaben nicht betroffen	
Misteldrossel	Potenzieller Nahrungsgast	5 ((kein Nachweis im UR 2021/22))	Nutzt auch Solarparks zur Nahrungssuche	
Mittelsäger	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Kein Brutvorkommen in BB; keine Rast im UR	
Mittelspecht	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Eichenwälder	
Mönchsgrasmücke	3 (keine Habitategnung)	-	Art nicht betroffen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Moorente	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Stillgewässer	
Mornellregenpfeifer	2 (außerhalb Verbr.gebiet)	-	Kein Brutvorkommen in BB; keine Rast im UR	

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 5
	freigegeben					
Datei:	20240108_AnI2a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
Nachtigall	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Gehölze, Auen und Parks. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Nachtreiher	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Kein Brutvorkommen in BB; keine Rast im UR	
Nachtschwalbe [Ziegenmelker]	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Ein Revier im Zentralen Prüfbereich (500 m)	x
Nebelkrähe	Nahrungsgast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Neuntöter	Vorkommen im UR	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (separater Prüfbogen)	x
Ortolan	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Pfeifente	3 (keine Habitategnung)	-	Rastvogel größerer Stillgewässer	
Pirol	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Wälder, Auen und Parks	
Purpurreiher	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Kein Brutvorkommen in BB; keine Rast im UR	
Raubwürger	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Rauchschwalbe	Nahrungsgast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Raufußbussard	Wintergast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde wertgebende Arten der Nahrungs- und Wintergäste)	x
Raufußkauz	3 (keine Habitategnung)	-	Art höhlenreicher Altholzbestände	
Rebhuhn	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Reiherente	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Stillgewässer	
Ringeltaube	Nahrungsgast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Rohrhammer	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Rohrdommel	3 (keine Habitategnung)	-	Art ausgedehnter Schilfgebiete	
Rohrschwirl	3 (keine Habitategnung)	-	Art ausgedehnter Schilfgebiete	
Rostgans	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Stillgewässer	
Rohrweihe	Nahrungsgast	-	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste); Zentraler Prüfbereich Wind 500 m	x
Rotdrossel	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Flächendeckend Durchzügler mit Rastgesellschaften v.a. Mrz/Apr	
Rotfußfalke	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Seltener Durchzügler	
Rothalstauher	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Stillgewässer	
Rotkehlchen	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Rotkopfwürger	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Rotmilan	Nahrungsgast	-	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste). Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 1200 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	x
Rotschenkel	3 (keine Habitategnung)	-	Art der Gewässer und Feuchtwiesen	
Saatkrähe	3 (keine Habitategnung)	-	Rastvogel in der BFL/Ackerflächen	
Säbelschnäbler	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Sandregenpfeifer	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Keine regelmäßige Brut in BB	

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 6
	freigegeben					
Datei:	20240108_An12a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
Schellente	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Schilfrohrsänger	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer (Schilf/Ufergebüsch)	
Schlagschwirl	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Auen und gehölzbestandenen Gewässer	
Schlangenadler	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Seltener (einmaliger) Rastvogel in der BFL	
Schleiereule	3 (keine Habitateignung)	-	Keine bekannten Brutplätze im Umfeld	
Schnatterente	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Schreiadler	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Schwanzmeise	Pot. Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Schwarzhalstaucher	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Schwarzkehlchen	Pot. Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Schwarzkopfmöwe	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Bergbau-Restseen	
Schwarzmilan	Nahrungsgast	-	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste). Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 1000 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	x
Schwarzspecht	3 (keine Habitateignung)	-	Art nicht betroffen	
Schwarzstirnwürger	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Schwarzstorch	3 (keine Habitateignung)	-	Art nicht betroffen. Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 1000 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	
Seeadler	3 (keine Habitateignung)	-	Art nicht betroffen. Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 2000 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	
Seggenrohrsänger	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Lokal begrenzte Brutvorkommen im Nationalpark „Unteres Odertal“	
Silbermöwe	3 (keine Habitateignung)	-	Art nicht betroffen	
Singdrossel	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder, Parks und Siedlungen. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Singschwan	3 (keine Habitateignung)	-	Art nicht betroffen	
Sommergoldhähnchen	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder, Parks und Siedlungen. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Sperber	Potenzieller NG	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Sperbergrasmücke	Vorkommen am Rand des Geltungsbereiches	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (separater Prüfbogen)	x
Sperlingskauz	3 (keine Habitateignung)	-	Art der ausgedehnten Wälder	
Spießente	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Sprosser	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Stadtaube	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Siedlungen	
Star	Nahrungsgast	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde wertgebende Arten der Nahrungs- und Wintergäste)	x
Steinadler	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Steinkauz	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Steinschmätzer	3 (keine Habitateignung)	-	Art der vegetationsfreien	

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 7
	freigegeben					
Datei:	20240108_Anl2a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
			Offenflächen	
Steinwälder	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Stelzenläufer	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Stieglitz	Nahrungsgast, potenzieller Brutvogel	Erfüllung VTB nach § 44 BNatSchG möglich	Weitere Prüfung erforderlich (Gilde häufige Brutvögel/Nahrungsgäste)	x
Stockente	3 (keine Habitateignung)	-	Art nicht betroffen	
Sturmmöwe	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Bergbau-Restseen	
Sumpfmöwe	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Sumpfohreule	3 (keine Habitateignung)	-	Seltener Wintergast in der BFL	
Sumpfrohrsänger	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Tafelente	3 (keine Habitateignung)	-	Art nicht betroffen	
Tannenhäher	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Tannenmeise	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Teichralle	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Teichrohrsänger	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer (Schilfgürtel)	
Trauerschnäpper	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Trauerseeschwalbe	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Triel	1 (ausgestorben)	-	Seltene Ausnahmerecheinung	
Tüpfelsumpfhuhn	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Türkentaube	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Siedlungen	
Turmfalke	Nahrungsgast	4	Nutzt auch Solarparks zur Nahrungssuche. Möglicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Turteltaube	Potenzieller Nahrungsgast	4	Nutzt auch Solarparks zur Nahrungssuche	
Uferschnepfe	3 (keine Habitateignung)	-	Nächster Rastplatz: Talsperre SPB	
Uferschwalbe	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Bergbau-Restseen	
Uhu	Potenzieller Nahrungsgast	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Nahrungsnutzung des 2024 erfassten Paares ist zu bewerten, Brutplatz liegt außerhalb des Zentralen Prüfbereiches von 1000 m.	x
Wacholderdrossel	Potenzieller Nahrungsgast	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Wachtel	Durchzügler	4	Nutzt auch Solarparks zur Nahrungssuche. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis	x
Wachtelkönig	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Feuchtwiesen	
Waldbaumläufer	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Waldkauz	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Waldlaubsänger	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Waldohreule	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Feldgehölze und Wälder	
Waldschnepfe	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Feldgehölze und Wälder	
Waldwasserläufer	3 (keine Habitateignung)	-	Art feuchter Wälder	
Wanderfalke	Potenzielles Nahrungsgebiet	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 1000 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	
Wasseramsel	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Art nicht betroffen	
Wasserralle	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Gewässer (Schilfgürtel)	

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 8
	freigegeben	x 1.0	03.01.2023	08.08.2024	08.08.2024	
Datei:	20240108_An12a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Art	Relevanzprüfung	Betroffenheitsanalyse	Potenziell betroffene Aktivitätsbereiche, Begründung	WIND
Weidenmeise	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Weißbartseeschwalbe	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Art der großen Feuchtniederungen	
Weißflügelseeschwalbe	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Art der großen Feuchtniederungen	
Weißkopfmöwe (Mittelmeer-/Steppemöwe)	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Bergbau-Restseen, Nahrungsgast auf Ackerflächen	
Weißrückenspecht	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	
Weißstorch	3 (keine Habitateignung)	-	Brut in Siedlung, Nahrungssuche: Feuchtwiesen. Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 1000 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	
Wendehals	3 (keine Habitateignung)	-	Art licher Wälder und Halboffenlandschaften	
Wespenbussard	Potenzieller Nahrungsgast	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen. Im Zentralen Prüfbereich (Wind) von 1000 m sind Kartierungsstand 1.8.2024 keine Brutplätze bekannt.	
Wiedehopf	Potenzielles Vorkommen im UR	4 (einmalige Überflug-Beobachtung 2021)	Art nicht betroffen; Bruten auch aus Solarparks bekannt	
Wiesenpieper	3 (keine Habitateignung)	-	Durchzügler v.a. in Feuchtgrünland	
Wiesenschafstelze	Potenzielles Vorkommen im UR	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Art nicht betroffen	
Wiesenweihe	Potenzieller Nahrungsgast	5 (kein Nachweis im UR 2021/22)	Durchzügler in Grünland- und Ackerlandschaft	
Wintergoldhähnchen	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Zaunkönig	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Wälder	
Zilpzalp	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Gehölze, Siedlungen und Wälder. Wahrscheinlicher Brutvogel im 300-m-Umkreis.	x
Zwergdommel	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Schilfgürtel an Stillgewässern	
Zwergmöwe	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Rastet in BB an Fischteichen, Seen und Überschwemmungswiesen	
Zwergschnäpper	3 (keine Habitateignung)	-	Art der alten Buchenwälder	
Zwergschnepfe	2 (außerhalb Verbreitungsgebiet)	-	Kein Brutvogel in Brandenburg; keine Rastflächen im UR	
Zwergseeschwalbe	2 (außerhalb Verbr.geb.)	-	Art nicht betroffen	
Zwergtaucher	3 (keine Habitateignung)	-	Art der Stillgewässer	
Zwergtrappe	1 (ausgestorben)	-	Art nicht betroffen	

Status	Entwurf	Version:	Erstelldatum:	Letzte Änderung:	Druckdatum:	Seite 9
	freigegeben	x 1.0	03.01.2023	08.08.2024	08.08.2024	
Datei:	20240108_An12a_Drebkau_R-B-Analyse_Avi.docx					

Anlage 2b: Relevanzprüfung/Betroffenheitsanalyse der Arten nach FFH-RL Anhang IV

Artengruppe	Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	Abschickungskriterium
Amphibia	Bombina bombina	Rotbauchunke	5 (nach Erfassungskampagne ausgeschlossen)
Amphibia	Bufo calamita	Kreuzkröte	-> Detailprüfung
Amphibia	Bufo viridis	Wechselkröte	-> Detailprüfung
Amphibia	Hyla arborea	Laubfrosch	5 (nach Erfassungskampagne ausgeschlossen)
Amphibia	Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	-> Detailprüfung
Amphibia	Rana arvalis	Moorfrosch	3
Amphibia	Rana dalmatina	Springfrosch	2
Amphibia	Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	3
Amphibia	Triturus cristatus	Nördlicher Kammolch	-> Detailprüfung
Coleoptera	Buprestis splendens	Goldstreifiger Prachtkäfer	1
Coleoptera	Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock	3
Coleoptera	Dytiscus latissimus	Breitrand	3
Coleoptera	Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	3
Coleoptera	Osmoderma eremita	Eremit	3
Lepidoptera	Lopinga achine	Gelbringfalter	2
Lepidoptera	Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	5 (nach Erfassungskampagne ausgeschlossen)
Lepidoptera	Maculinea arion	Quendel-Ameisenbläuling	2
Lepidoptera	Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3
Lepidoptera	Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3
Lepidoptera	Proserpinus proserpinus	Nachtkerzenschwärmer	5 (nach Erfassungskampagne ausgeschlossen)
Mammalia	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	4
Mammalia	Canis lupus	Wolf	4
Mammalia	Castor fiber	Biber	3
Mammalia	Cricetus cricetus	Feldhamster	2
Mammalia	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	2
Mammalia	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	4
Mammalia	Felis silvestris	Wildkatze	1
Mammalia	Lutra lutra	Fischotter	3
Mammalia	Lynx lynx	Luchs	1
Mammalia	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3
Mammalia	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	3
Mammalia	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	2
Mammalia	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3
Mammalia	Myotis myotis	Großes Mausohr	3
Mammalia	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	3
Mammalia	Myotis nattereri	Fransenfledermaus	3
Mammalia	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	3
Mammalia	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3
Mammalia	Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	3
Mammalia	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3
Mammalia	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	3
Mammalia	Plecotus auritus	Braunes Langohr	3
Mammalia	Plecotus austriacus	Graues Langohr	3
Mammalia	Vespertilio murinus	Zweifarbflledermaus	3
Mollusca	Unio crassus	Gemeine Flussmuschel	2
Odonata	Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	3
Odonata	Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	3
Odonata	Leucorrhina albifrons	Östliche Moosjungfer	3
Odonata	Leucorrhina caudalis	Zierliche Moosjungfer	3
Odonata	Leucorrhina pectoralis	Große Moosjungfer	3
Odonata	Ophiogomphus cecilia	Grüne Keiljungfer	3
Pisces	Acipenser sturio	Baltischer Stör	2
Pisces	Coregonus oxyrinchus	Nordseeschnäpel	2
Reptilia	Coronella austriaca	Schlingnatter	-> Detailprüfung
Reptilia	Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	2
Reptilia	Lacerta agilis	Zauneidechse	-> Detailprüfung
Reptilia	Lacerta viridis	Östliche Smaragdeidechse	2

Relevanzkriterium

- 1) Art entsprechend den Roten Listen Brandenburgs ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend
- 2) Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes in Brandenburg (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de>)
- 3) Erforderlicher Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend
- 4) Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände (VTB) ausgelöst werden können.

Betroffenheitsanalyse

- 5) Keine Überlagerung bekannter/potenzieller Lebensstätten der lokalen Vorkommen mit der Reichweite der Wirkungen

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein
Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Innerhalb des UG wurden zwei Reviere erfasst. Bluthänfling brüten allerdings in ihrem großen Streifgebiet nicht ortstreu. Da die betroffenen Strukturen in einem zur Erhaltung vorgesehenen „Biotopbereich“ liegen und Bluthänflinge auch in Solarparks brüten, ist nicht vom Eintreten des VTB auszugehen.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Die betroffenen Strukturen sind entsprechend der als Prüfgrundlage vorgelegten Planung des Solarparks zu erhalten. Zudem können Randflächen des Solarparks (Blühstreifen; Belassung von offenen Ruderalflächen, Anpflanzung von samenreichen Stauden) den Umfang geeigneter Nistreviere vergrößern.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

Störungen betreffen eine mögliche zeitweise Entwertung von Nahrungsflächen durch Bauverkehr. Jedoch ist der Bluthänfling eine sehr mobile Art, welche geeignete Alternativflächen im räumlichen Zusammenhang schnell besiedelt und deswegen durch die Vergrämung nicht beeinträchtigt wird. Die Empfindlichkeit gegenüber visuellen Reizen und Lärm ist außerhalb der Brutzeit gering. Als Maßnahme ist **VM 1** (Bauzeitenregelung) vorgesehen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Grundsätzlich ist für die Braunkehlchen eine Besiedlung des Solarparkbereiches möglich, da entscheidende Strukturen (extensives Grünland, Ansitzmöglichkeiten) weiterbestehen. Speziell auf den derzeitigen Ackerflächen wird durch das Grünland zwischen den Modulreihen zusätzlicher Lebensraum geschaffen. Bei einem Umbruch der derzeitigen Weideflächen in Ackerland wären die wahrscheinlichen Brutplätze aus dem Jahr 2023 für das Braunkehlchen nicht weiter nutzbar. Die Studienlage zu Bruten von Braunkehlchen innerhalb Solarparks ist jedoch nicht eindeutig, weshalb zur Sicherheit eine CEF-Maßnahmen empfohlen wird (CEF 1): Anlage von Blühstreifen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

Die Störungen betreffen die zeitweise Entwertung von Brut- oder Rastflächen durch Baufeldfreimachung und betriebsbedingten Verkehr und können durch VM 1 vermieden werden. Die als CEF vorgesehenen Blühstreifen können bereits vor Fertigstellung im Rahmen der o. g. geringen Störungsempfindlichkeit als Ausweichhabitate genutzt werden, solange während der Brutzeit keine längerfristigen Arbeiten im unmittelbaren Umfeld der geplanten Blühstreifen durchgeführt werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Das Vorhaben findet unter Beachtung von **VM 1** (Bauzeitenregelung) statt. Die Feldlerche ist ein Kurzstreckenzieher, welcher zum Zeitpunkt der Beräumung mit Baustelleneinrichtung und dem Beginn der Modulreihenerrichtung nicht an der Fortpflanzungs- und Ruhestätte anwesend ist. Damit besteht keine Gefahr einer Tötung. Bei der Rückkehr aus dem Winterquartier zur folgenden Brutzeit (März) kann der Solarpark bereits wieder besiedelt werden. Optimale Habitate (mit geringer Vegetationsdichte) werden kurzfristig angenommen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein (unter der Annahme, dass während der Brutzeit keine Bautätigkeit startet)

Bei einer Wiederaufnahme von Tätigkeiten während der Brutzeit müssen die Flächen zuvor auf zwischenzeitlichen Besatz (Nistplatzanlage) kontrolliert werden sowie nachfolgend vergrämende Maßnahmen (z. B. regelmäßiger Baustellenverkehr, Flatterband)) durchgeführt werden.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Bei der Baufeldberäumung ist die Störungsvermeidung im Reproduktionszeitraum (**VM 1**) zu beachten. So kann eine akute Beschädigung der (jährlich neuen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach der Beendigung der jeweiligen Brutperiode.

Zur Kompensation der Qualitätsverluste des Lebensraums durch die Aufstellung der Module wird **CEF 1: Anlage von extensivem Grünland und Blühstreifen im Solarparkbereich** empfohlen:

Nach Tröltzsch & Neuling (2013) brüten Feldlerchen auch in Solarparks als dominante Art, bei ausreichend großem Modulreihenabstand mit besonnten Streifen zwischen den Modulreihen auch in den zentralen Bereichen der Solarparks, allerdings in geringerer Siedlungsdichte. Nach Peschel et al. (2019) sind dafür besonnte Streifen von mindestens 3 m Breite zwischen den Modulreihen erforderlich. Für Optimalhabitate (wie Blühstreifen) kann eine höhere Siedlungsdichte zu Grunde gelegt werden. In der aktuellen Literatur (z. B. LBM 2021) finden sich Angaben für Mindestgrößen von 0,5 ha Flächenbedarf je BP.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

Unter Beachtung der Kompensationsmaßnahmen (Blühstreifen) ist nicht von der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen. Zudem besteht im erreichbaren Umfeld westlich des Solarparks die Möglichkeit, in die neu entstehende Rekultivierungslandschaft des Tagesbaus auszuweichen, bis Blühstreifen und extensives Grünstreifen im Solarparkbereich ihre volle Wirkung als Optimalhabitat entwickeln.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| Fangen, Töten, Verletzen | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Erhebliche Störung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur:

ARGE Baader-Bosch (2004): Untersuchungen zu den täglichen Aktivitätsmustern von Vögeln im Westkopf des Parallelbahnsystems. Ausbau Flughafen Frankfurt Main. http://www.dflid.de/PFV_Landebahn/PFV-2/Ordner56/008_G7_Anlage_11.pdf

Herden, C., Rasmus, J., Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bonn - Bad Godesberg. 195 S.

LANUV NRW: Feldlerche. <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103035>

LBM Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen. Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenerger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht. https://lbm.rlp.de/fileadmin/LBM/Dateien/Landespflege/Fachbeitraege/2021-02-09_Leitfaden_CEF-Massnahmen.pdf

Lieder, K., Lumpe, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. 11 S.

Montag H., Parker, G. & Clarkson, T., (2016): The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study.- Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.

Peschel, T., Marchand, M., Hauke, J. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. S.27

Tröltzsch, P., Neuling, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134 (3). S. 155–179.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt (Beräumung zwischen 1.10. und 28.2.)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Das Vorhaben findet unter Beachtung von **VM 1** (Bauzeitenregelung) statt. Die Grauammer ist ein Teilzieher, sie ist im Winter üblicherweise in größeren Trupps in der jungen BFL zu finden, aber nicht an die Fortpflanzungs- und Ruhestätte gebunden. Grauammern besetzen geeignete Reviere verhältnismäßig früh im Jahr. Es besteht jedoch keine Gefahr einer Tötung (Zerstörung Gelege oder Tötung Jungvögel) unter Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahme. Die Grauammer sucht sich für die aktuelle Brutsaison geeignete Habitatstrukturen. Bei unterbrechungsfreien Tätigkeiten ist eine Besiedlung des Baufeldes nicht anzunehmen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Unterbrechungsfreie Tätigkeiten im Baufeld wirken vergrämd, wodurch eine Besiedlung vermieden wird.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Bei der Baufeldberäumung ist die Störungsvermeidung im Reproduktionszeitraum (**VM 1**) zu beachten. So kann eine akute Beschädigung der (jährlich neuen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Solarparks stellen grundsätzlich geeignete Lebensräume für Grauammern dar. Acht der zehn wahrscheinlichen Fortpflanzungsstätten liegen in Bereichen, in die nicht eingegriffen wird. Die für die Feldlerche und das Braunkehlchen getroffene **CEF 1** „Anlage von Blühstreifen“ bietet auch für die Grauammer eine geeignete Niststruktur, speziell im Übergangsbereich zum gemähten Solarpark bzw. den Flächen außerhalb der Umzäunung.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

Die Grauammer ist in der Kultur- und Bergbaulandschaft wenig störungssensibel und weist gerade in der Bergbaufolgelandschaft die höchsten regionalen Bestandsdichten auf.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen

ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten

ja nein

Erhebliche Störung

ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur:

LANUV NRW: Grauammer

<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/102939>

Vögel	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart (Art. 1 VSchRL)	Rote-Liste-Status	Erhaltungszustand in Brandenburg (SVSW Brandenburg, schr. Mitt.)	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSchRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D: V	<input type="checkbox"/> A – günstig	
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt (BNatSchG §7(2) Nr.14)	<input checked="" type="checkbox"/> RL BB: V	<input checked="" type="checkbox"/> B – unzureichend (Trend: +53 %)	
		<input type="checkbox"/> C – schlecht	
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Die Heidelerche ist ein Brutvogel halboffener Landschaften, bevorzugt auf sandigem Boden mit vegetationsfreien Flächenanteilen mit bis zu 20 % Verbuschung (z. B. frühe Sukzessionsstadien, Heiden, militärisches Übungsgelände, Tagebau-Randstreifen, Waldschneisen/-blößen, lichte Wälder, trockene Waldränder mit angrenzenden Äckern, baum- und buschbestandene Trocken-/Halbtrockenrasen, sandiges Kulturland, Stromtrassen). Wichtig sind erhöhte Sing- u. Beobachtungswarten. Aktionsradius: gering-mittel (Reviergröße 2-3 ha, max. 8 ha). Hohe Ortstreue, bis das Habitat durch Sukzession entwertet ist. Die Heidelerche ist als Art, die Sukzessionsstadien besiedelt, in der Lage, neu entstehende Habitatstrukturen kurzfristig (sofort oder innerhalb von 1 Jahr) anzunehmen. Kurzstreckenzieher; im Brutgebiet ab Ende Februar; Abzug von August bis Oktober. Nahrung: im Sommerhalbjahr vor allem Insekten, im Frühjahr mehr Vegetabilien. Die Art ist Bodenbrüter. Der jährlich neu gebaute Neststand liegt zwischen vorjährigen Grasbüscheln. Als Fortpflanzungsstätte gilt der unmittelbare Nistplatz. Über diese Abgrenzung hinaus ist eine Ruhestätte einzelner Tiere nicht abgrenzbar, da diese von den angebauten Kulturen abhängig ist. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der Brutperiode. Brutzeit: Mitte März bis Ende August. Gefährdung durch Sukzession, Aufforstung, Nutzungsintensivierung. Die Art ist nur in Nestnähe störungsempfindlich.</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland und Brandenburg			
Deutschland: mäßig häufiger Brutvogel 27.000-47.000 Rev. (Stand 2011-2016), kurzfristiger Trend deutliche Bestandszunahme mit > 25 % (1992-2016) (Ryslavy et al. 2020)			
Brandenburg: häufiger Brutvogel, in Brandenburg flächendeckend verbreitet, 12.000-15.000 Rev. (Stand 2015/2016), kurzfristiger Trend: weitgehend stabil (zwischen -20 % und +25 %), (1992-2016) (Ryslavy 2019)			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet (UG)			
<input checked="" type="checkbox"/> Nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Innerhalb des UG wurde ein Brutrevier kartiert. Dieses liegt in einem Biotopbereich außerhalb der Modulflächen.			
Besiedelte Habitatkomplexe (x: Vorkommen; x: Fortpflanzungs-/Ruhestätte): <input type="checkbox"/> Gebäude/Siedlungen			
<input checked="" type="checkbox"/> Wälder	<input type="checkbox"/> Fließgewässer	<input type="checkbox"/> Sümpfe/Moore	<input type="checkbox"/> Grünland
<input type="checkbox"/> Gehölze	<input type="checkbox"/> Stillgewässer/Ufer	<input checked="" type="checkbox"/> Magerrasen	<input type="checkbox"/> Staudenfluren
		<input checked="" type="checkbox"/> Ruderal	<input checked="" type="checkbox"/> Bergbaubiotope
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)			
3.1.1 Baubedingte Tötungen			
Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein (<i>Gelege, Jungvögel</i>)
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>			
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt (VM 1 , Beräumung zwischen 1.10. und 28.2.)			
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft			
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?			
		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?			
		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können?			
		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Der wahrscheinliche Nistplatz liegt am nördlichen Rand des Geltungsbereiches in einem Biotopbereich außerhalb der Modulflächen. Die Fläche bleibt erhalten. Eine anlagebedingte Vergrämung durch die PVA ist nicht zu erwarten, Heidelerchen brüten auch in Solarparks, wenn die Niststrukturen vorhanden sind (bleiben hier erhalten). Die bereits für die anderen Vogelarten erforderliche VM 1 (Bauzeitenregelung) verhindert eine störungsbedingte Beschädigung der Fortpflanzungsstätte während der Bauzeit.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

Siehe 3.2. (VM 1)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur:

LANUV NRW: Heidelerche www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103037

Vögel	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		
1 Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart (Art. 1 VSchRL)	Rote-Liste-Status	Erhaltungszustand in Brandenburg (SVSW Brandenburg, schr. Mitt.)	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSchRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D: 3	<input type="checkbox"/> A – günstig	
<input type="checkbox"/> streng geschützt (BNatSchG §7(2) Nr.14)	<input type="checkbox"/> RL BB:	<input checked="" type="checkbox"/> B – unzureichend (Trend: -36%)	
		<input type="checkbox"/> C – schlecht	
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p>Bewohnt halboffene Landschaften mit bevorzugter Gehölzhöhe 2-4 m: Waldränder sowie Säume mit Dornbüschen. Günstig ist angrenzendes extensiv genutztes Grünland, Ruderalvegetation und vegetationsarme Brachen mit Großinsektenbestand. Große Vorkommen in den Bergbaufolgelandschaften im Verbuschungsstadium. Wichtig sind freie Sitzwarten zur Jagd (Büsche, Zäune, Leitungen) sowie Hecken als Fortpflanzungsstätten. Aktionsradius meist unter 100 m. Bei Störungen während der Revierbildung oder fehlendem Partner Umsiedlungen bis zu 1 km. Nahrung: Käfer, Heuschrecken, Hautflügler, Spinnen, Kleinsäuger. Spießt Beute gern auf Dornen oder Stacheln. Aufenthalt im Brutrevier Anfang Mai bis Mitte Juli, teils bis Mitte September. Freibrüter: Nistplatz in Büschen, auch Reisig-/Stubbenhaufen. Als Fortpflanzungsstätte wird das gesamte Revier abgegrenzt, darin ist die Ruhestätte enthalten. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Während der Neuntöter technogene Strukturen nicht meidet (z.B. Brut in Büschen am Mastfuß von Windkraftanlagen), hält er zu sich bewegenden Menschen meist einen Abstand von mehreren Dutzenden Metern. Gefährdung durch Ausräumung der Agrarlandschaft und Biozide sowie dichtere Pflanzenbestände (schwierigere Nahrungssuche).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland und Brandenburg			
Deutschland: häufiger Brutvogel 84.000-150.000 Rev. (Stand 2011-2016), kurzfristiger Trend: stabil oder leicht schwankend (-20 % bis + 25 %) (1992-2016) (Ryslavy et al. 2020)			
Brandenburg: häufiger Brutvogel, flächendeckend verbreitet mit Ausnahmen in geschlossenen Forsten und in der ausgedehnten, gehölzlosen Agrarlandschaft, 15 % Anteil am deutschen Bestand, 15.000-18.000 Rev. (Stand 2015/2016), kurzfristiger Trend: starke Abnahme um mehr als 50 % (1992-2016) (Ryslavy et al. 2019)			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet (UG)			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Im UG wurden sechs besetzte Reviere kartiert, alle liegen im Biotopbereich zwischen den geplanten Modulflächen.			
Besiedelte Habitatkomplexe (x: Vorkommen; x: Fortpflanzungs-/Ruhestätte): <input type="checkbox"/> Gebäude/Siedlungen			
<input type="checkbox"/> Wälder	<input type="checkbox"/> Fließgewässer	<input type="checkbox"/> Sümpfe/Moore	<input checked="" type="checkbox"/> Grünland
			<input checked="" type="checkbox"/> Äcker
			<input type="checkbox"/> Fels/Offenboden
<input checked="" type="checkbox"/> Gehölze	<input type="checkbox"/> Stillgewässer/Ufer	<input checked="" type="checkbox"/> Magerrasen	<input checked="" type="checkbox"/> Staudenfluren
			<input checked="" type="checkbox"/> Ruderal
			<input checked="" type="checkbox"/> Bergbaubiotope
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)			
3.1.1 Baubedingte Tötungen			
Können Tiere (<i>Gelege, Jungvögel</i>) baubedingt verletzt oder getötet werden?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>			
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Das Baufeld wird außerhalb der Brutzeit geräumt (Beräumung zwischen 1.10. und 28.2.)			
<input type="checkbox"/> Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft			
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?			
<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?			
		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können?			
		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Die Fortpflanzungsstätten (sechs besetzte Reviere 2022) liegen in Bereichen, die komplett erhalten bleiben. Neuntöter nutzen Solarparks als Nahrungshabitat, die Habitatqualität (Insektenreichtum) ist i. d. R. deutlich besser als auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Sowohl Umzäunung als auch die Modulreihen werden von Neuntörern gerne als Ansitz genutzt. Eine Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wäre dagegen bauzeitlich störungsbedingt möglich, wenn Arbeiten (Aufstellung Modultische) während der Brutzeit im unmittelbaren Umfeld einer Niststätte (< 50-100 m) durchgeführt werden.

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?

ja nein

Unter Berücksichtigung von **VM 1** (Bauzeitenregelung) kann eine (störungsbedingte) Beschädigung von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden. Eine CEF ist nicht erforderlich; die für andere Arten durchzuführende CEF 1 (Blühstreifen) erhöht allerdings auch für den Neuntöter die Nahrungsverfügbarkeit (Insekten).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein (temporär)

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein (temporär)

Siehe 3.2 (VM 1).

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
 Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur:

LANUV NRW: www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/steckbrief/103185

Vögel	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	
1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart (Art. 1 VSchRL)	Rote-Liste-Status	Erhaltungszustand in Brandenburg (SVSW Brandenburg, schr. Mitt.)
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSchRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt (BNatSchG §7(2) Nr.14)	<input checked="" type="checkbox"/> RL BB, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> gut (Trend: -50 %)
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Mittelhäufiger Brutvogel der Laubgebüsche, Vorwälder und Feldgehölze in extensiv genutzten Weiden und Wiesen, bevorzugt an trockenen, kontinental geprägten Standorten. Verbreitungsschwerpunkte sind Truppenübungsplätze und die Bergbaufolgelandschaft (lückige Gehölzstreifen an unbefestigten Wegen und heckenbestandene Böschungen von Restlöchern). Bevorzugt werden stark strukturierte Gehölze mit dorniger Unterschicht (Brombeere), 2-4 m hohen Sträuchern und einzelnen 5-10 m hohen Überhältern (Eiche, Birke, Pappel). Nahrung: Insekten und andere Wirbellose; ab Frühsommer auch Beeren. Die Sperbergrasmücke „wandert“ häufig mit diesen Sukzessionsstadien (Strauchhecken von ca. 6-15 Jahren Alter) durch die Landschaft. Freibrüter in höheren, dichten Büschen. Als Fortpflanzungsstätte zählt das Nest, das jedes Jahr neu gebaut wird. Brutzeit: Anfang Mai bis Ende Juli (komplette Anwesenheit im Brutgebiet). Aktionsradius meist unter 100 m. Teilt sich den Lebensraum meist mit dem Neuntöter. Gefährdungen bestehen durch landschaftspflegerische Maßnahmen (Entfernung von Bewuchs auf Sukzessionsflächen oder Aufforstung) sowie der natürlichen Sukzession ab dem fortgeschrittenen Vorwaldstadium.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland und Brandenburg		
Deutschland: 5500-9500 Reviere, Bestand stabil, fluktuierend um < 1% pro Jahr (2011-2016)		
Brandenburg: mittelhäufiger Brutvogel, 2.000-2.800 BP (Stand 2015/16).		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum (UR)		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Es wurde 1 Brutrevier im Biotopbereich am Nordrand der geplanten Modulflächen kartiert (2022).		
Vorwiegend besiedelte Habitattypen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
<input type="checkbox"/> Standgewässer	<input type="checkbox"/> Ackerflächen	<input type="checkbox"/> Siedlungen
<input checked="" type="checkbox"/> Grünland	<input type="checkbox"/> Vegetationsarme Böden	
<input type="checkbox"/> Fließgewässer	<input type="checkbox"/> Forst/Wald	<input checked="" type="checkbox"/> Feldgehölze
<input checked="" type="checkbox"/> Vorwälder	<input checked="" type="checkbox"/> Ruderal-/Staudenfluren	
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)		
3.1.1 Baubedingte Tötungen (Baustelleneinrichtung, Bewegung von Baufahrzeugen)		
Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Mögliche Tötungen beschränken sich auf Eier/Jungvögel im Nest im Falle einer Beräumung von Fortpflanzungsstätten zur Brutzeit (nach der Planung, die dieser Prüfung zugrunde liegt, findet dort kein Eingriff statt).		
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>		
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen:		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/>	Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist	
<input type="checkbox"/>	Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft	
Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?		
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?		
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können?		
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein
Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein
Eine Beschädigung der Fortpflanzungsstätte, die außerhalb des vorgesehenen Baubereichs liegt, wäre nur störungsbedingt (Manuelle Arbeiten zur Aufstellung von Modulreihen in unmittelbarer Nestumgebung während der Brutzeit, < 50-100 m Abstand) möglich. Dies kann durch **VM 1** ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
Sind Vermeidungs-/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
Siehe 3.2.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen: Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung wird die Annahme der Maßnahmenflächen zum Nahrungserwerb und zur Brut kontrolliert
 Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung: -

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten ja nein
Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Literatur und Quellen

ABBO (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der Adebar-Kartierung 2005 – 2009. Otis 19 (2011). Sonderheft.

Bei einem kontinuierlichen Weiterbau nach Beginn vor der Brutperiode sind keine Maßnahmen erforderlich, da die Bauarbeiten vergrärend auf die Nistplatzanlage wirken. Die aktuelle Landnutzung (Acker, Weide) auf den geplanten Bauflächen ist für die Goldammer als Niststandort nicht attraktiv, strukturreiche Baustellen können dies jedoch bei einer Bauunterbrechung werden. Es wird empfohlen, dieses Risiko ggf. durch eine ÖBB bei Baubeginn einschätzen zu lassen und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Vergrämung vorzubereiten.

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?

ja nein

Der VTB betrifft von den genannten Arten lediglich die Goldammer und auch dies nur im Falle eines Baustarts während der Brutzeit bzw. eines Baufortschritts in die unmittelbare Nestumgebung während der Brutzeit. Dies wird durch **VM 1** vermieden. Eine indirekte Beschädigung der Fortpflanzungsstätte durch einen Verlust an Nahrungsfläche kann ausgeschlossen werden, da die mit dem Solarpark zu etablierenden Strukturen (Grünland, Blühstreifen) eine mindestens gleichwertige Nahrungsfläche für diese auch in Siedlungsnähe und an technischen Strukturen vorkommenden Arten darstellen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

Siehe 3.2 (Vermeidung VTB durch **VM 1**)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Vögel	Wertgebende Nahrungs- und Wintergäste mit hohem Raumbedarf Kornweihe, Mäusebussard, Raufußbussard Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Star
1 Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart (Art. 1 VSchRL) Rote-Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSchRL (rot markiert) <input checked="" type="checkbox"/> RL D: Kat. 1: Kornweihe.; Kat. 3: Star <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt (fett markiert) <input checked="" type="checkbox"/> RL BB: Kat. 0: Kornweihe, Kat. 3: Rohrweihe	
2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
<p>Die aufgeführten Arten nutzen den Untersuchungsraum zu unterschiedlichen Jahreszeiten für die Jagd nach Kleinsäufern und anderen kleinen Wirbeltieren (Greifvögel) bzw. Insekten oder Beeren in den Heckenriegeln (Stare). Während Mäusebussarde ganzjährig die Fläche überfliegen, sind Raufußbussard und Kornweihe als reine Wintergäste nur von November bis März im Gebiet. Sämtliche Arten nutzen bei der Nahrungssuche auch offene Randbereiche oder, in Abhängigkeit des Reihenabstands die Grünstreifen zwischen den Modulen von Solarparks zur Jagd (KNE 2021). Die Qualität eines Solarparks als Nahrungsfläche dürfte im Gegensatz zu Acker-/Weideflächen ganzjährig von gleichbleibender Qualität sein, während landwirtschaftliche Flächen vor dem Aufwuchs der Feldfrüchte und ab Ernte eine hohe Attraktivität aufweisen, aber bei hochstehenden Feldfrüchten als Nahrungsfläche mehr oder weniger wegfallen (keine Möglichkeit, Kleinsäuger zu sehen und zu schlagen).</p>	
2.2 Verbreitung in Brandenburg (2015/16)	
Kornweihe/Raufußbussard: keine Brutvögel; Wintergäste in allen Offenlandschaften. Schwarzmilan 1.100-1.350 BP, Rotmilan 1.650-1.800, Rohrweihe 1.400-1.600, Mäusebussard 5.700-6.800, Star 120.000-200.000	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet (UG)	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Als Brutvögel im näheren Umfeld (ganzjährige Nahrungsgäste): Mäusebussard, Star. Als Zugvögel mit Brutplätzen in der Umgebung: Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan. Als reine Wintergäste: Kornweihe, Raufußbussard. Alle Arten haben ihren Schwerpunkt bei der Nahrungssuche mittlerweile weiter westlich in der jungen Bergbaufolgelandschaft und nutzen das Vorhabengebiet nur als eine von mehreren täglich besuchten Teilflächen bei der Nahrungssuche. Es ist von keinen „festen“ Territorien wie im Falle von Brutrevieren territorialer Arten auszugehen. Die im weiteren Umfeld brütenden Rot- und Schwarzmilane suchen derzeit die Flächen vor allem nach der Ernte/Mahd weiträumig nach Aas oder verletzten kleinen Wirbeltieren ab, während des schnellen Aufwuchses der Feldfrüchte ist die Fläche wenig attraktiv. Die Rohrweihe brütet zumindest in einzelnen Jahren in Schilfgürteln benachbarter Gewässer der Bergbaufolgelandschaft und fliegt auf Nahrungssuche zahlreiche Offenflächen im Umfeld ab. Stare rasten in größeren Trupps (bis 500 Tiere) v.a. in den Gehölzbereichen am Rand der Fläche.	
3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)	
3.1.1 Baubedingte Tötungen (Baustelleneinrichtung, Bewegung von Baumaschinen)	
Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Die betrachteten Arten besitzen im UG keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Vorhabenbedingt betreffen Tötungen nur Jungvögel bzw. die Zerstörung von Gelegen.	
<u>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen</u>	
Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?

ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffenen Arten erforderlich?

ja nein

Das UG hat im Ergebnis der Erfassungen 2021/22 für die aufgeführten Arten keine Bedeutung als Fortpflanzungshabitat oder als essenzielles, nicht verzichtbares Nahrungshabitat zur Fortpflanzungszeit. Der Solarpark wird, in artspezifisch unterschiedlichem Umfang, weiter als Nahrungsfläche für Brutvögel aus dem Umland oder Wintergäste nutzbar bleiben.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

Störungen würden z.B. die Entwertung von essentiellen Nahrungsflächen im Rahmen der Baumaßnahmen oder des Betriebs der PV-Anlage darstellen. Im (nahen) Umfeld des UG (Randbereichen des aktiven Tagebaus, junge Rekultivierungsflächen sowie weite Teile des angrenzenden SPA) stehen Nahrungsflächen zur Verfügung. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht betroffen, auch nicht bauzeitlich durch optische oder akustische Störreize (Entfernung liegt über den artspezifischen Effektdistanzen).

In KNE (2021) zitierte Studien zeigen, dass Greifvögel Solarparke nicht prinzipiell meiden. Es wurden sowohl Jagdflüge (z. B. Mäusebussard und Turmfalke) zwischen und unter Modulreihen, als auch (z. T. kreisende) Überflüge (Mäusebussard, Turmfalke, Sperber und Habicht) beobachtet. Die Ansitzjäger-Arten (z. B. Mäusebussard) nutzten sowohl die Zäune als auch die Photovoltaik-Module als Ansitzwarten. Weitere in KNE (2021) zitierte Studien dokumentieren Jagdverhalten von Greifvögeln in und über Solarpark-Flächen für Habicht, Sperber, Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Wespenbussard, Turm-, Wander- und Baumfalke, Rohr- und Wiesenweihen. Einerseits verbessere sich das Nahrungsangebot in der Regel, da Solarparke prinzipiell gute Lebensräume für Kleinsäuger, kleinere Vögel, Insekten und andere Beutetiere bieten. Insbesondere wenn die Fläche strukturreich gestaltet und extensiv bewirtschaftet, Hecken gepflanzt und ein Blühangebot geschaffen würde, könnten sich viele Beutetierarten ansiedeln. Andererseits werden durch die baulichen Anlagen die Einsehbarkeit und Zugänglichkeit vermindert, was sich nachteilig für Greifvogelarten, die bevorzugt aus größeren Höhen jagen (Milane) auswirke. Dies sei stark abhängig von den Reihenabständen. Die hier gewählten Abstände von fünf Metern werden als ausreichend angesehen, wenn die Vegetation kurzgehalten wird, damit die Beute sichtbar ist. Bei einer zweimaligen Mahd dürfte die Nahrungsverfügbarkeit sogar günstiger als auf Intensiväckern sein, sodass grundsätzlich weniger Fläche für den Jagderfolg benötigt wird und der Verlust durch die Modulverschattung sich nicht erheblich auswirkt..

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/>	Funktionskontrollen sind vorgesehen.
<input type="checkbox"/>	Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

KNE (2021): KNE-Antwort 313_Auswirkungen von Solarparks auf die Funktion als Nahrungshabitat für Greifvögel.
<https://www.naturschutz-energie.wende.de/fragenundantworten/313-solarparke-als-nahrungshabitate-fuer-greifvoegel/>

LFU Bayern (2022): Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022. <https://www.lfu.bayern.de/natur/gutachten/detail.htm?id=9a0c17e>

Reptilien	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
------------------	---

1 Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> europäische Vogelart (Art. 1 VSchRL)	Rote-Liste-Status	Erhaltungszustand in Brandenburg (Schoknecht & Zimmermann 2015)
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> RL D: V	<input type="checkbox"/> A – günstig
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt (BNatSchG §7(2) Nr.14)	<input checked="" type="checkbox"/> RL BB: Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> B – ungünstig-unzureichend
		<input type="checkbox"/> C – ungünstig-schlecht

2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Die Zauneidechse ist in Brandenburg eine Charakterart wärmebegünstigter halboffener Landschaften. Mindestanforderungen an Lebensräume sind ein günstiges Mikroklima, das Vorhandensein von Sonnplätzen, Rückzugs- und Überwinterungsquartieren, eine ausreichende Nahrungsgrundlage (insbesondere Gliederfüßer [Arthropoda]) und günstige Fortpflanzungsbedingungen (temperierte Eiablageplätze mit leicht grabbarem Substrat). Zusammengefasst kann von folgendem Habitatschema ausgegangen werden: sonnenexponierte Lage (südliche Expositionen, Hangneigungen maximal 40°), lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen zur Eiablage, spärliche bis mittelstarke Vegetation. Entscheidend sind dabei Stratifizierung, Vegetationshöhe/-deckung. Stark verbuschte bzw. vergraste Habitate werden gemieden. Das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz etc. als Sonnplätze ist notwendig. Diese Bedingungen erfüllen insbesondere strukturreiche Waldränder, Weinberge, Heiden, Bahnanlagen und Industriebrachen. Auch auf den ersten Blick gleichförmig erscheinende Habitate werden durchweg nicht flächig, sondern nur punktuell besiedelt (Klewen 1988), wobei sich die Aktivitätsschwerpunkte im Jahresverlauf habitatspezifisch verschieben können (z. B. von trockenen Böschungen zu feuchten Senken). Die Aktionsräume einzelner Individuen überschneiden sich meist und sind in der Regel kleiner als 200 m² (u. a. Brüggemann 1988, Blab et al. 1991). Die Jahresaktivität ist witterungsabhängig und reicht meist von März bis Oktober. Adulti können aber bereits ab Ende August die Winterquartiere aufsuchen. Die Eiablage erfolgt überwiegend im Zeitraum Juni/Juli, die Mehrzahl der Jungtiere schlüpft August bis Anfang September.

2.2 Verbreitung in Deutschland und Brandenburg

Deutschland: häufig (Rasterfrequenz 50 %), Bestandstrend langfristig starker Rückgang, kurzfristig starke Abnahme (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020).

Brandenburg: in geeigneten Habitaten in allen Landesteilen verbreitet (Schneeweiß et al. 2004), infolge zunehmender Habitatverluste aber aktuell im Rückgang, individuenreiche Populationen sind nur noch selten zu finden (Schneeweiß et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet (UG)

<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
--	---

Von der Zauneidechse wurden zwei Teilpopulationen an strukturreichen Biotopen im Übergang der offenen Bergbaufolgelandschaft zu lichten Sukzessionswäldern, Sandheiden und Sandmagerrasen auf unverritzten Flächen am nördlichen Rand der Fläche festgestellt. Weitere Nachweise von Einzeltieren liegen von (halb-)offenen Saumstandorten an Wegrändern und Stubbenreihen vor. Hierbei handelte es sich bisher jedoch nur um einzelne Tiere. Für diese Fundorte ist zumindest von einer Nutzung als Wander- und Ausbreitungskorridor auszugehen.

Die im Plangebiet vorherrschenden Acker- und Grünlandflächen werden nicht von der Zauneidechse besiedelt, jedoch ist mit dem zeitweiligen Einwandern einzelner Tiere von den Randflächen her zu rechnen.

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen (Baustelleneinrichtung, Bewegung von Baufahrzeugen)

Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Die Errichtung der PV-Anlagen erfolgt in einem Abstand von 30 m zu vorhandenen Gehölzen, Gewässern und sonstigen Biotopstrukturen. Dementsprechend finden keine Eingriffe in permanent genutzte Lebensräume der Art statt. Eine Tötung bei Baumaßnahmen (v. a. Fahrzeugbewegungen oder Eingriffe in den Boden) kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, wenn zeitweilig einzelne Tiere von den Randflächen her in das Baufeld einwandern.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Beschränkung der Baumaßnahmen auf den Zeitraum zwischen 31.10. und 28.02., **VM 1**

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

Einzelne baubedingte Tötungen sind nicht zu 100 % vermeidbar, es wird jedoch eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Exemplare der betroffenen Art führt. Auf den für die Errichtung der PVA vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen bestand durch die landwirtschaftliche Nutzung auch vor dem Vorhaben ein Tötungsrisiko für die Art.

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

Die Störung werden durch **VM 1** (Bauzeitenregelung) vermieden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen: ökologische Baubegleitung **ÖBB 1**.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur (Zauneidechse)

- Brüggemann, P. (1988): Untersuchungen zur Ökologie der Zauneidechse, *Lacerta agilis* (Linnaeus 1758). – Diplomarbeit Universität Bonn.
- Ellwanger, G. (2004): 9.10 *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). - Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 90-97.
- Fritz, K. & P. Sowig (1988): Verbreitung, Habitatansprüche und Gefährdung der Zauneidechse (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) in Baden-Württemberg.- In: Glandt, D. & W. Bischoff (Hrsg.): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Mertensiella 1: 205-214.
- Klewen, R. (1988): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Ballungsraum Duisburg/Oberhausen. – Mertensiella 1: 178-194
- Podloucky, R. (1988): Zur Situation der Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758, in Niedersachsen – Verbreitung, Gefährdung und Schutz.- In: Glandt, D. & W. Bischoff (Hrsg.): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – Mertensiella 1: 146-166.
- Rykena, S. & H.-K. Nettmann (1987): Eizeitigung als Schlüsselfaktor für die Habitatansprüche der Zauneidechse.- Jb. Feldherpetol. 1: 123-136
- Schneeweiß, N.; Blanke, I.; Kluge, E.; Hastedt & Baier, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23(1): 4-22
- Willigalla, C.; Hachtel, M.; Kordges, T. & Schwartze, M. (2011). 4.2 Zauneidechse – *Lacerta agilis*. – In: Hachtel, M.; Schlüpmann, M.; Weddeling, K., Thiesmeier, B.; Geiger, A. & Willigalla, C. (Redaktion): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 2. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16/2: 943-976

Die Errichtung der PV-Anlagen erfolgt in einem Abstand von mindestens 5 m zu vorhandenen Gehölzen, Gewässern und sonstigen Biotopstrukturen. Dementsprechend finden keine Eingriffe in permanent genutzte Lebensräume der Art statt. In den bisherigen Acker- und Grünlandflächen kann jedoch ein zeitweiliges Einwandern einzelner Tiere von den Randflächen her nicht ausgeschlossen werden. Somit ist eine Kombination aus Vermeidungsmaßnahmen notwendig, um Verluste zu vermeiden:

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein
 Das Baufeld wird außerhalb der Aktivitätszeit beräumt (zwischen 1.10. und 28.2., **VM 1**)
 Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

VM 2: temporäre Sicherung von Reproduktionsgebieten der Schlingnatter (nur bei Baugeschehen vom 1.3. bis 30.9. notwendig). Bei Baugeschehen im Zeitraum vom 1.3. bis 30. 9. ist an der nordwestlichen Waldkante ein Schutzzaun von ca. 900 m Länge aufzustellen, um das potenzielle Einwandern von Tieren in das Baufeld zu vermeiden. Während der Standzeit sollten regelmäßige Kontrollen auf Schäden und gegebenenfalls Nachbesserungen erfolgen. Im Gegensatz zur Zauneidechse kann auf Grund der deutlich geringeren Individuendichte eine einzelne unbeabsichtigte Tötung eine signifikante Auswirkung darstellen. Zudem ist der Aktionsradius dieser Art deutlich größer.

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

Einzelne baubedingte Tötungen sind nicht vermeidbar, es wird jedoch eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Exemplare der betroffenen Art führt. Auf den für die Errichtung der PVA vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen bestand durch die landwirtschaftliche Nutzung auch vor dem Vorhaben ein Tötungsrisiko für die Art.

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein
Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein
Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein
Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffene (fehlende Habitateignung).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

Störungen werden durch VM 1 und VM 2 vermieden. Störungen durch die Barrierewirkung des bedarfsweise aufzustellenden Zaunes wirken nur temporär und führen nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen: Die Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt: ÖBB 1
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| Fangen, Töten, Verletzen | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| Erhebliche Störung | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

- ja nein

Artspezifische Literatur

Gruschwitz, M., P. Kornacker, R. Podlucky, W. Völkl & M. Waitzmann (1993): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete. – Mertensiella 3

Günther, R. & Völkl, W. (1996): Kapitel 9.10 Schlingnatter – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. In Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena: Gustav Fischer Verlag

LfULG (2017): Artensteckbrief Glattnatter. http://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=87&BL=20012

Völkl, W. & Käsewieter, D. (2003): Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger. Bielefeld: Laurenti Verlag.

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen (Baustelleneinrichtung, Bewegung von Baufahrzeugen)

Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Durch die Baumaßnahmen werden von der Art besiedelte Habitate beeinträchtigt. Bei der Durchführung sind Maßnahmen notwendig, um die Tötung von Individuen zu vermeiden. Die Errichtung der PV-Anlagen erfolgt auf bisher als Acker- und Grünland genutzten Flächen, die potenzielle Landlebensräume (Nahrungsflächen, Überwinterungsgebiete) im Umfeld der Laichgewässer der Art darstellen. es ist von einer ganzjährigen Nutzung der Flächen durch die Art auszugehen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Wander-/Reproduktionszeit beräumt (zwischen 31.10. und 28.2., **VM 1**)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (bei Maßnahmen zwischen 1.03. und 31.10., **ÖBB**)

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Im Bedarfsfall entscheidet die ÖBB über weitere Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen (Abfang, Aufstellen von Schutzzäunen).

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

Einzelne baubedingte Tötungen sind nicht vermeidbar, es wird jedoch eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Exemplare der betroffenen Art führt. Auf den für die Errichtung der PVA vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen bestand durch die landwirtschaftliche Nutzung auch vor dem Vorhaben ein Tötungsrisiko für die Art.

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Das Vorhaben führt nicht zu einem Verlust an Fortpflanzungsstätten, jedoch werden durch Baumaßnahmen potenzielle Ruhestätten zerstört (Nahrungs- und Überwinterungsquartiere in den offenen Landwirtschaftsflächen). Als Kompensation sind kurzfristig wirksame CEF-Maßnahmen vorgesehen (**CEF 2**: Optimierung Kleingewässerumfeld), deren Umsetzung von einer **ÖBB** begleitet wird. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gehen in der Summe keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

Störungen betreffen Beräumungsarbeiten im Lebensraum der Kreuzkröten und werden durch CEF 2 kompensiert.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen. Die Umsetzung der Vermeidungs- sowie der CEF-Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt: **ÖBB**

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen

ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten

ja nein

Erhebliche Störung

ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur

BfN: Bundesamt für Naturschutz: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/kreuzkroete-bufo-calamita.html>

Große, W.-R., Meyer, F. (Hrsg.) (1994): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Fachtagung 12./13.2.1994 in Halle (Saale). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1994 – Heft 14

LANUV NRW: www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102329

Sinsch, U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. – Bochum, Laurenti Verlag: 1-222

Amphibien	Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)
------------------	---

1 Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart (Art. 1 VSchRL) <input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt (BNatSchG §7(2) Nr.14)	Rote-Liste-Status <input checked="" type="checkbox"/> RL D: 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL BB: Kat. 3	Erhaltungszustand in Brandenburg (Schoknecht & Zimmermann 2015) <input type="checkbox"/> A – günstig <input checked="" type="checkbox"/> B – ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> C – ungünstig-schlecht

2 Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten

Die Primärhabitats der Wechselkröte lagen in ursprünglichen Flusslandschaften und sind in Deutschland durch Begradigung und Kanalisierung der Flüsse weitgehend zerstört worden. Weitestgehend natürliche Lebensräume fand und findet die Art noch vereinzelt in sandigen Flussauen und Bördelandschaften. Als ausgesprochener Kulturfollower besiedelt die Wechselkröte heutzutage bevorzugt anthropogen geprägte sonnige Habitate, wie Erdaufschlüsse (z.B. Tagebaue, Sand- und Kiesgruben), vegetationsarme Brach- und Ruderaflächen, Bahndämme sowie Gärten, Äcker und Felder. Wie die Kreuzkröte benötigt auch die Wechselkröte temporäre Kleingewässer, die sich z. T. sehr schnell und stark erwärmen sowie arm an Konkurrenten und Prädatoren sind. Dazu zählen Restwassertümpel im Umfeld größerer Flüsse, flache Bergbaugewässer, Fahrspurrinnen sowie Flachwasserzonen von mittelgroßen Gewässern. Als Pionierart ist sie in der Lage, ausgesprochen schnell neu entstandene Kleinstgewässer zu besiedeln. Die sonnenexponierten Landlebensräume mit lockeren Böden können teilweise in beachtlicher Entfernung zu den Laichgewässern liegen. Die Hauptgefährdung für diese Bestände ist die Rekultivierung der ehemaligen Bergbauflächen (Aufforstung, Restlochflutung u.a.), die Zerstörung von Kleingewässern und die natürliche Sukzession (Verlandung von Kleingewässern, Verbuschung) der Laich- und Landhabitats. Daneben treten in Brandenburg Verluste durch intensive Ackernutzung sowie Biotopzerschneidung auf (Schneeweiß et al. 2004).

2.2 Verbreitung in Deutschland und Brandenburg

Deutschland: selten (Rasterfrequenz 10,71 %), Bestandsentwicklung äußerst kritisch, Bestandstrend langfristig starker Rückgang, kurzfristig starke Abnahme (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020).

Brandenburg: Besiedelt lückig alle Naturräume Brandenburgs mit Ausnahme der Prignitz und des Hohen Flämings. Die südliche Niederlausitz stellt einen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt dar. Oftmals werden sekundärlebensräume besiedelt (Tagebaue, Kiesgruben, etc.) (Schneeweiß et al. 2004).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet (UG)

nachgewiesen potenziell möglich

Im Plangebiet wurde 2022 ein Laichgewässer der Wechselkröte innerhalb einer Rinderweide festgestellt. Durch anschließendes Austrocknen dieses Gewässers bis Mitte Mai kam es 2022 zu keiner erfolgreichen Reproduktion der Wechselkröte. Im Plangebiet befinden sich mehrere weitere Temporärgewässer, die bei ausreichendem Wasserstand eine potenzielle Eignung als Laichgewässer der Art besitzen. Durch die hohe Mobilität der Alttiere ist eine kurzfristige Besiedlung über mehrere Kilometer hinweg leicht möglich.

Neben Findlings- und Stubbenhäufen in Saumbiotopen bilden auch die Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet prinzipiell für die Art geeignete offene Landhabitats mit grabbarem Material. Diese sind potenziell als Lebensraum außerhalb der Laichphase geeignet (Überwinterungsquartiere, Nahrungsräume während der Landaktivität).

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen (Baustelleneinrichtung, Bewegung von Baufahrzeugen)

Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden? ja nein
 Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Durch die Baumaßnahmen werden von der Art besiedelte Habitate beeinträchtigt. Bei der Durchführung sind Maßnahmen notwendig, um die Tötung von Individuen zu vermeiden.

Die Errichtung der PV-Anlagen erfolgt auf bisher als Acker- und Grünland genutzten Flächen, die potenzielle Landlebensräume (Nahrungsflächen, Überwinterungsgebiete) im Umfeld der Laichgewässer der Art darstellen. es ist von einer ganzjährigen Nutzung der Flächen durch die Art auszugehen.

3.1.1 Baubedingte Tötungen (Baustelleneinrichtung, Bewegung von Baufahrzeugen)

Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Durch die Baumaßnahmen werden von der Art besiedelte Habitate beeinträchtigt. Bei der Durchführung sind Maßnahmen notwendig, um die Tötung von Individuen zu vermeiden. Die Errichtung der PV-Anlagen erfolgt auf bisher als Acker- und Grünland genutzten Flächen, die potenzielle Landlebensräume (Nahrungsflächen, Überwinterungsgebiete) im Umfeld der Laichgewässer der Art darstellen. Es ist von einer ganzjährigen Nutzung der Flächen durch die Art auszugehen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Wander-/Reproduktionszeit beräumt (zwischen 31.10. und 28.2.), **VM 1**

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (bei Maßnahmen zwischen 01.03. und 31.10.), **ÖBB**

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Im Bedarfsfall entscheidet die Ökologische Baubegleitung über die notwendigen, umzusetzenden Maßnahmen (Abfang, Kleintierzaun).

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

Einzelne baubedingte Tötungen sind nicht vermeidbar, es wird jedoch eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Exemplare der betroffenen Art führt. Auf den für die Errichtung der PVA vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen bestand durch die landwirtschaftliche Nutzung auch vor dem Vorhaben ein Tötungsrisiko für die Art.

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Das Vorhaben führt nicht zu einem Verlust an Fortpflanzungsstätten, jedoch werden durch Baumaßnahmen potenzielle Ruhestätten zerstört (Nahrungs- und Überwinterungsquartiere in den offenen Landwirtschaftsflächen). Als Kompensation sind kurzfristig wirksame CEF-Maßnahmen vorgesehen (**CEF 2**: Optimierung Kleingewässerumfeld), deren Umsetzung von einer **ÖBB** begleitet wird. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gehen in der Summe keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

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

ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?

ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?

ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

ja nein

Störungen betreffen Beräumungsarbeiten und werden durch **CEF 2** kompensiert.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen. Die Umsetzung der Vermeidungs- sowie der CEF-Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt: **ÖBB**

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen

ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten

ja nein

Erhebliche Störung

ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur

BfN: Bundesamt für Naturschutz: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/amphibien/wechselkroete-bufo-viridis.html>

<https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/artensteckbrief-wechselkroete-bufo-viridis/>

Podloucky, R. & U. Manzke (Hrsg.): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*), Mertensiella 14: 218-228

3 Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen (Baustelleneinrichtung, Bewegung von Baufahrzeugen)

Können Tiere baubedingt verletzt oder getötet werden? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Durch die Baumaßnahmen werden von der Art besiedelte Habitate beeinträchtigt. Bei der Durchführung sind Maßnahmen notwendig, um die Tötung von Individuen zu vermeiden.

Die Errichtung der PV-Anlagen erfolgt auf bisher als Acker- und Grünland genutzten Flächen, die potenzielle Landlebensräume (Nahrungsflächen, Überwinterungsgebiete) im Umfeld der Laichgewässer der Art darstellen. es ist von einer ganzjährigen Nutzung der Flächen durch die Art auszugehen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Wander-/Reproduktionszeit beräumt (zwischen 31.10. und 28.2.), **VM 1**

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (bei Maßnahmen zwischen 01.03. und 31.10.), **ÖBB**

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Im Bedarfsfall entscheidet die ÖBB über weitere umzusetzende Maßnahmen (Abfang, Kleintierzaun).

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

Einzelne baubedingte Tötungen sind nicht vermeidbar, es wird jedoch eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Exemplare der betroffenen Art führt. Auf den für die Errichtung der PVA vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen bestand durch die landwirtschaftliche Nutzung auch vor dem Vorhaben ein Tötungsrisiko für die Art.

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Das Vorhaben führt nicht zu einem Verlust an Fortpflanzungsstätten, jedoch werden durch Baumaßnahmen potenzielle Ruhestätten zerstört (Nahrungs- und Überwinterungsquartiere in den offenen Landwirtschaftsflächen). Als Kompensation sind kurzfristig wirksame CEF-Maßnahmen vorgesehen (**CEF 2**: Optimierung Kleingewässerumfeld), deren Umsetzung von einer **ÖBB** begleitet wird. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gehen in der Summe keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungen betreffen Beräumungsarbeiten im Lebensraum der Knoblauchkröten und werden durch CEF 2 kompensiert.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen: Die Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt: ÖBB	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Artspezifische Literatur

- Chmela, C. & A. Kronshage (2011): 3.8 Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*. - In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1. – Supplement Zeitschrift für Feldherpetologie 16/1: 543-582
- Grosse, W.-R. & M. Seyring (2015): 4.3.8 Westliche Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). – In: Grosse, W.-R.; Simon, B.; Seyring, M.; Buschendorf, J.; Reusch, J.; Schildhauer, F.; Westermann, A. & U. Zuppke (Bearb.): Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4. 640 S.
- Krone, A. (Hrsg.) (2008): Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) – Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. – RANA, 5, 224 pp.
- Laufer, H. & H. Wolsbeck (2007): Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). – pp. 293-310 in Laufer, H., Fritz, K. & P. Sowig (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- Möckel, R. (2009): Die Echten Kröten (*Bufo*) und die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Altkreis Calau. – Natur und Landschaft in der Niederlausitz, 28: 57-75.
- Nöllert, A., Grossenbacher, K. & H. Laufer (2012): *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) – Knoblauchkröte. – In: Grossenbacher, K. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. – Band 5/I, Froschlurche (Anura) I (Alytidae, Bombinatoridae, Pelodytidae, Pelobatidae). – AULA-Verlag GmbH, Wiebelsheim: 465-562.
- Schulte, U. & A. Nöllert (2013): Artensteckbrief Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). - <http://www.feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/artensteckbrief-knoblauchkroete-pelobates-fuscus/> (downloaded 8.3.2016)
- Schulze, M. & F. Meyer (2004): *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). – Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69: 114-121.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Wander-/Reproduktionszeit beräumt (zwischen 31.10. und 28.2.), **VM 1**

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft (bei Maßnahmen zwischen 01.03. und 31.10.), **ÖBB**

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen wird durch die Ökologische Baubegleitung abgeschätzt (Aufstellung Amphibienschutzzaun, Abfang).

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten können? ja nein

Einzelne baubedingte Tötungen sind nicht vermeidbar, es wird jedoch eingeschätzt, dass das Vorhaben nicht zu einer signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Exemplare der betroffenen Art führt. Auf den für die Errichtung der PVA vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen bestand durch die landwirtschaftliche Nutzung auch vor dem Vorhaben ein Tötungsrisiko für die Art.

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? *(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen)* ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich und umsetzbar? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Das Vorhaben führt nicht zu einem Verlust an Fortpflanzungsstätten. Durch die Baumaßnahmen werden jedoch potenzielle Ruhestätten zerstört (Nahrungs- und Überwinterungsquartiere in den offenen Landwirtschaftsflächen). Es sind kurzfristig wirksame CEF-Maßnahmen vorgesehen (**CEF 2: Optimierung Kleingewässerumfeld**), deren Umsetzung von einer **ÖBB** begleitet wird. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen gehen in der Summe keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

3.3 Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein

Störungen betreffen Beräumungsarbeiten im Lebensraum der Kammmolche und werden durch **CEF 2** kompensiert.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (trotz Maßnahmen) ein: ja nein

4 Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen: Die Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt: **ÖBB**

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein:

Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung, von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist erforderlich

ja nein

Artspezifische Literatur

- Grosse, W. R. & R. Günther (1996): Kammolch, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). S. 120–141 in: Rainer Günther (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer, Stuttgart 1996, ISBN 3-437-35016-1
- Krone, A. (Hrsg., 2001): Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie und Schutz. RANA Sonderheft 4, Rangsdorf, ISBN 3-9807627-4-2
- Kupfer, A. (1998): Wanderstrecken einzelner Kammolche (*Triturus cristatus*) in einem Agrarlebensraum. - Zeitschrift für Feldherpetologie 5: 238-242 LFUG (1996): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI: 1166 - Kammolch (*Triturus cristatus*). – Unveröffentlichtes Arbeitsmaterial (Stand März 2006)

Literaturverzeichnis zu den Prüfbögen der „FFH-Arten“ (artübergreifend verwendete Quellen)

- Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 18. - Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Bonn - Bad Godesberg): 150 S.
- Blab, J.; Brüggemann, P. & Sauer, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil 2: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Ländchen. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 34: 1-94
- Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Jena
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- Schneeweiß, N. (1996): Habitatfunktion von Kleingewässern in der Agrarlandschaft am Beispiel der Amphibien.– Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft 1996: 13-17.
- Schneeweiß, N.; Krone, A.; Baier, R. (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beilage zu Heft 4 (2004): 35 S.
- Schoknecht, T. & F. Zimmermann (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. - Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 24: 2, 4-17.