



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 – 230 490-0
Fax: 0340 – 230 490-29
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

*Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a
39124 Magdeburg
Tel./Fax: 0391 - 2531172*

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag sowie
Eingriffs-Ausgleichs-Plan (EAP)
zum B-Plan
„Solarpark Dissen“
der Gemeinde Dissen-Striesow**

29. September 2023
geändert 14. November 2024
Entwurf

Auftraggeber:

Lausitz Energie Bergbau AG
Leagplatz 1
03050 Cottbus

Projektbearbeitung

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff
Dipl.-Ing. Forstw. Uwe Patzak
M. sc. Biologie Thomas Premper
Dipl.-Forstw. Anke Arnhold

Technische Bearbeitung, Kartographie

Dipl.-Ing. (FH) Stephanie Zabel
B. sc. Martin Grützner

Kartographie/ Textverarbeitung
Kartographie

Faunistische Erfassungen

Günter Walczak
Fachberater für Natur- und Artenschutz, Calauer Straße 67, 01983 Großräschen



Dessau-Roßlau, im November 2024

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff (GF LPR GmbH)



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabensbeschreibung.....	6
1.1	Einleitung.....	6
1.2	Inhalt und Festsetzungen des B-Plans	6
2.	Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes	8
2.1	Pflanzen	8
2.1.1	Methodik.....	8
2.1.2	Beschreibung	8
2.1.3	Bewertung	16
2.2	Vögel	18
2.2.1	Methodik.....	18
2.2.2	Ergebnisse	18
2.2.3	Bewertung	21
2.3	Weitere Tierarten	22
2.3.1	Methodik.....	22
2.3.2	Ergebnisse	22
2.3.3	Bewertung	24
2.4	Schutzgut Boden	25
2.5	Schutzgut Wasser	25
2.6	Schutzgut Klima/Luft.....	25
2.7	Schutzgut Landschaft	26
2.8	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte (Karte 2)	28
3.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	34
3.1	Rechtliche Grundlagen	34
3.2	Fachliche Grundlagen und Methodik	36
3.3	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	37
3.4	Relevanzprüfung	38
3.5	Bestandsdarstellung sowie Betroffenheit der Arten.....	55
3.6	Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen.....	58
4.	Beschreibung und Bewertung der Eingriffe	59
4.1	Pflanzen	59
4.2	Vögel	60
4.3	Weitere Tierarten	61
4.4	Boden	62
4.5	Wasser	64
4.6	Klima/Luft	65
4.7	Landschaftsbild.....	65
4.8	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	66

5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen.....	67
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	67
5.2	Beschreibung der Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung und zur Kompensation von Eingriffen	70
6.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanz.....	81
7.	Literatur und Quelle.....	83

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Biotop- und Nutzungstypen
Karte 2:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete
Karte 3:	Wertgebende Brutvogelarten

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen	17
Tabelle 2:	Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2022 (Plangebiet und angrenzende Flächen)	18
Tabelle 3:	Horste und Besatz	20
Tabelle 4:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	29
Tabelle 5:	Relevanztabelle	39
Tabelle 6:	Gehölzliste	79
Tabelle 7:	Bilanzierung Eingriff und Kompensation.....	81

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Grenze des Geltungsbereichs B-Plan „Solarpark Dissen“	7
Abbildung 2:	Graben mit Röhricht und Wasserpflanzen.....	9
Abbildung 3:	Teich westlich an das Plangebiet angrenzend	9
Abbildung 4:	Ruderale Stauden- und Distelfluren mit Gartenabfällen überlagert.....	10
Abbildung 5:	Schilfflur als Streifen im nordöstlichen Plangebiet.....	11
Abbildung 6:	Feldgehölz entlang des Weges südlich Dissen	12
Abbildung 7:	Kopfweiden am Weg westliche Grenze Geltungsbereich	13
Abbildung 8:	Ackerfläche im Süden des Plangebietes (Gerste)	14
Abbildung 9:	Ackerflächen östliches Plangebiet (hier: Hafer).....	14
Abbildung 10:	Einzelbebauung mit Stiel-Eichen und anderen Bäumen	15
Abbildung 11:	unbefestigter Weg südlich von Dissen.....	16
Abbildung 12:	Versiegelter Weg „Auf dem Felde“ ohne nennenswerte Saumstrukturen	16
Abbildung 13:	Fundpunkte Amphibien	23
Abbildung 14:	Feldgehölze strukturieren die Ackerlandschaft.....	26
Abbildung 15:	Allee mit Graben – ästhetisch wertvolle Elemente der Kulturlandschaft	27

Abbildung 16:	Blick über das Plangebiet südöstliche Grenze in Richtung Nordwest	27
Abbildung 17:	Blick von Süden auf Dissen – harmonische Ortsrandlage	28
Abbildung 18:	Optischer Störfaktor – Landwirtschaftliche Anlagen südlich Dissen.....	28
Abbildung 19:	Herleitung besonnener Streifen bei 6 m Reihenabstand	68
Abbildung 20:	Herleitung besonnener Streifen bei 5,5 m Reihenabstand	69
Abbildung 21:	Trachtfließband	78

1. Vorhabensbeschreibung

1.1 Einleitung

Der Gemeinde Dissen-Striesow/Dešno-Strjažow liegt ein Antrag zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zur Errichtung eines Solarparks vor. Mit der Aufstellung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben geschaffen werden. Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Dissen-Striesow/Dešno-Strjažow und umfasst Teile der Fluren 2 und 3 südlich des Ortsteils Dissen/Dešno. Dabei erstreckt sich das Vorhabengebiet zu beiden Seiten der L 511 und orientiert sich in seiner westlichen, südlichen und östlichen Ausdehnung entlang der landwirtschaftlich genutzten Flurstücke zur bestehenden Waldkante.

Der Geltungsbereich besitzt eine Fläche von ca. 211,0 ha.

Für das Bauleitplanverfahren ist eine Artenschutzrechtlichen Prüfung des Vorliegens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG vorzunehmen. Darüber hinaus ist die Eingriffsregelung gem. §§ 14 ff BNatSchG zu bearbeiten. Vorliegendes Gutachten beinhaltet hierfür den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) sowie die Beschreibung der Eingriffe, einschließlich Darstellung von Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen.

Das Gutachten entspricht der Planungsebene des Entwurfs zum B-Plan. Es ist im weiteren Verfahren anhand der aktuellen Planung zum B-Plan, der durchzuführenden Untersuchungen sowie unter Beachtung der abgegebenen Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange zu qualifizieren.

1.2 Inhalt und Festsetzungen des B-Plans

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans befinden sich Ackerflächen sowie Wege. Waldflächen grenzen im Süden und Westen an den Geltungsbereich (vgl. nachfolgende Abbildung).

Die Art der baulichen Nutzung soll als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen festgelegt werden. Es sollen innerhalb des Gebietes ausschließlich Anlagen, die der Nutzung, Entwicklung oder Erforschung der Sonnenenergie dienen, einschließlich der hierfür erforderlichen Nebenanlagen untergebracht werden. Als Nebenanlagen sind neben notwendigen inneren Wegen u. a. folgende bauliche Anlagen denkbar: Trafo- und Übergabestationen sowie Wege und Zufahrten und Anlagen zur Eigenstromversorgung.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt. Diese soll innerhalb der Sondergebiete 0,5 betragen. Das bedeutet, dass eine Überstellung mit Solarmodulen und eine Bebauung des Plangebietes auf max. 50 % der Fläche erfolgen kann. Dabei entspricht der tatsächliche Versiegelungsgrad nur einem Bruchteil dieses Wertes, da bauliche Anlagen, wie Wechselrichter, Trafos etc. nur wenig Fläche beanspruchen und die mit Solarmodulen

überstellte Fläche nicht versiegelt wird. Die erforderlichen Wege sollen nur in Ausnahme teilversiegelt werden.

Als Höhenfestsetzung wird die Überbauung der Fläche von maximal 3,5 m festgesetzt. Das bedeutet, dass maximal 3,5 m über Geländeniveau die Anlagen in ihrer Höhe begrenzt werden.

Die Baugrenzen decken sich mit der Grenze der Teilflächen des SO-Gebietes. Die Abstände zu Nachbargrundstücken richten sich nach der Bauordnung.



Abbildung 1: Grenze des Geltungsbereichs B-Plan „Solarpark Dissen“

(Quelle: © GeoBasis-DE/LGB 2023/dl-de/by-2-0)

Eine Vielzahl von Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen sind bereits Bestandteil der planerischen Ziele der Gemeinde bzw. Ergebnis der Umweltprüfung aus den vorangegangenen Planungsphasen. Diese werden im vorliegende Entwurf übernommen.

2. Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes

2.1 Pflanzen

2.1.1 Methodik

Für die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 07.06.2022 eine Kartierung der im Geltungsbereich liegenden sowie angrenzenden Biotope. Die Kartierung erfolgte methodisch gemäß Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen (LfU 2011) sowie Biotopkartierung Brandenburg Band 2 - Beschreibung der Biotoptypen (LfU 2007). Die Karte 1 vermittelt einen Überblick über die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen.

2.1.2 Beschreibung

01 Fließgewässer

0113331 - Graben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, teilweise beschattet, ständig wasserführend

Im Gebiet befinden sich verschiedene Entwässerungsgräben, die zwischen 2 – 4 m breit sind. Die Querprofile sind einheitlich als Trapezprofil ausgebaut, im Bereich von Wegequerungen sind sie befestigt. Teilweise werden die Gräben von angrenzenden Waldflächen beschattet, wenn diese südlich bzw. westlich angeordnet sind. Befinden sich die Gräben in der offenen Ackerlandschaft, säumen sie Einzelbäume.

Kennzeichnend für die Wasservegetation ist das Vorkommen von Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), auch Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie verschiedenen Seggen. Die Ufervegetation wird von nitrophilen Staudenfluren (Brennnessel, *Urtica dioica*) und Schilf (*Phragmites australis*) gekennzeichnet.



Abbildung 2: Graben mit Röhricht und Wasserpflanzen

02 Standgewässer

An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich außerhalb des Gebietes ein gehölzumstandener, beschatteter Teich. Er wird durch Angler genutzt, es befinden sich Steganlagen und kleine Schuppen an den Ufern.



Abbildung 3: Teich westlich an das Plangebiet angrenzend

03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

032401 - zwei- und mehrjährige ruderaler Stauden- und Distelfluren

Entlang der Wege befinden sich mehr oder weniger breite Streifen ruderaler nitrophiler Staudenfluren. Sie werden gebildet von ausdauernden Arten. Hierzu gehören Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Vogel-Sternmiere (*Stellaria media*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Traxacum sec. Ruderalia*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Sauerampfer (*Rumex spec.*).

Im Bereich des zentralen Feldweges sind an der östlichen Seite stärkere Ablagerungen von Hausgärten (Rasenschnitt, Baumschnitt, Pflanzenreste) anzutreffen.



Abbildung 4: Ruderale Stauden- und Distelfluren mit Gartenabfällen überlagert

§ 03341 – Schilf-Landröhricht aus Sekundärstandorten

Östlich der Landesstraße befinden sich große zusammenhängende Ackerflächen, die diagonal durch einen Streifen von Schilf geringer Breite durchwachsen werden. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um einen ehemaligen Entwässerungsgraben, der zugeschüttet wurde. In den Flurkarten ist er als separates Grundstück erkennbar.

Nach § 30 BNatSchG sind standorttypische Gehölzsäume an Gewässern gesetzlich geschützt.



Abbildung 5: Schilfflur als Streifen im nordöstlichen Plangebiet

05 Gras- und Staudenfluren

05111 – Frischweide

Dieser Biotoptyp befindet sich außerhalb des Plangebietes, östlich angrenzend.

051122 - Frischwiese, verarmte Ausprägung

Dieser Biotoptyp befindet sich außerhalb des Plangebietes, nördlich angrenzend.

0511302 - ruderale Wiese mit spontanem Gehölzaufwuchs

Dieser Biotoptyp befindet sich außerhalb des Plangebietes, westlich angrenzend.

0514191 - sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, ohne Gehölze

Entlang des Weges am westlich befindlichen Weg.

05171 - ausdauernde Trittrassen (ehemaliger Weg)

An einem ehemaligen Weg (derzeitig nicht genutzt) im nordöstlichen Bereich des Plangebietes hat sich ein Trittrassen entwickelt.

07 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Folgende Gehölzbiotope wurden auskartiert:

- 071021 - Gebüsch frischer Standorte, heimische Arten,
- 071131 - Feldgehölz mittlerer Standorte überwiegend heimische Gehölze,
- 071132 - Feldgehölz mittlerer Standorte überwiegend nicht heimische Gehölze,
- §§ 0714113 - Allee, geschlossen, gesunder Zustand, heimische Gehölze, junges Alter,
- 0715211 - Einzelbaum, heimische Baumart, überwiegend Altbäume,
- 0715212 - Einzelbaum, heimische Baumart, mittleres Alter,
- 0715312 - kleinere Baumgruppe aus heimischen Gehölzen, mittleres Alter,
- 071532 - kleine Baumgruppe aus nicht heimischen Baumarten,
- 071621 - Kopfbaumreihe, geschlossen,
- § 07190 - standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern.

Nach § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG sind Alleen gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft.

Nach § 30 BNatSchG sind standorttypische Gehölzsäume an Gewässern gesetzlich geschützt.



Abbildung 6: Feldgehölz entlang des Weges südlich Dissen



Abbildung 7: Kopfeichen am Weg westliche Grenze Geltungsbereich

08 Wälder und Forste

Angrenzend zum Plangebiet befinden sich westlich, südlich und östlich Nadelholzforsten. Sie können folgenden Biotoptypen zugeordnet werden:

- 08400 - Nadelholzforste (weitgehend naturferne Forste),
- 08500 - Nadelholzforste mit Laubholzarten.

09 Acker

09100 – Acker

Der überwiegende Anteil des Plangebietes stellt genutzte Ackerfläche dar. Der Wechsel der Anbaukulturen ist zum Erfassungszeitpunkt recht vielfältig, es wurden Gerste, Hafer, Mais, Hanf, Luzerne, Kartoffeln und Weidelgras angebaut.

Innerhalb einer Waldfläche außerhalb des Plangebietes befindet sich eine Waldackerfläche, die einer extensiven Nutzung unterliegt.



Abbildung 8: Ackerfläche im Süden des Plangebietes (Gerste)



Abbildung 9: Ackerflächen östliches Plangebiet (hier: Hafer)

10 Biotope der Grün- und Freiflächen

10150 – Kleingartenanlage

Im Südwesten des Plangebietes grenzt eine Fläche zur Naherholung an, die Kleingartencharakter trägt.

12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderfläche

12260 – Einzelbebauung

12740 – Lagerflächen

126102 – Straße mit Asphalt- oder Betondecke

12651 - Unbefestigter Weg

12652 - Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

12654 - versiegelter Weg



Abbildung 10: Einzelbebauung mit Stiel-Eichen und anderen Bäumen



Abbildung 11: unbefestigter Weg südlich von Dissen



Abbildung 12: Versiegelter Weg „Auf dem Felde“ ohne nennenswerte Saumstrukturen

2.1.3 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle sind alle beschriebenen Biotoptypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Als Bewertungskriterien wurden die Naturnähe,

die Bedeutung als Lebens- und Rückzugsraum für heimische Tier- und Pflanzenarten, die Einstufung als geschützter Biotop gemäß §§ 29 und 30 BNatSchG i.V.m. §§ 17 und 18 BbgNatSchAG, die landschaftsgliedernden Auswirkungen sowie die Strukturvielfalt herangezogen. Die Bewertung wurde in drei Stufen (hoch – mittel – gering) vorgenommen.

Tabelle 1: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen

Haupt-Code	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Naturschutzfachliche Bewertung
01 Fließgewässer		
0113331	Graben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, teilweise beschattet, ständig wasserführend	mittel
02 Standgewässer		
02152	Teich, beschattet	mittel
03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		
032401	zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren	mittel
§ 03341	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten	hoch
05 Gras- und Staudenfluren		
05111	Frischweide	hoch
051122	Frischwiese, verarmte Ausprägung	mittel
0511302	ruderale Wiese mit stontanem Gehölzaufwuchs	mittel
0514191	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, ohne Gehölze	mittel
05171	ausdauernde Trittrasen (ehemaliger Weg)	gering
07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
071021	Gebüsch frischer Standorte, heimische Arten	hoch
071131	Feldgehölz mittlerer Standorte überwiegend heimische Gehölze	hoch
071132	Feldgehölz mittlerer Standorte überwiegend nicht heimische Gehölze	mittel
§§ 0714113	Allee, geschlossen, gesunder Zustand, heimische Gehölze, junges Alter	hoch
0715211	Einzelbaum, heimische Baumart, überwiegend Altbäume	hoch
0715212	Einzelbaum, heimische Baumart, mittleres Alter	hoch
0715312	kleinere Baumgruppe aus heimischen Gehölzen, mittleres Alter	hoch
071532	kleine Baumgruppe aus nicht heimischen Baumarten	mittel
071621	Kopfbaumreihe, geschlossen	hoch
§ 07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	hoch
08 Wälder und Forste		
08400	Nadelholzforste	mittel
08600	Nadelholzforste mit Laubholzarten	mittel
09 Äcker		
09100	Äcker	gering
10 Biotope der Grün- und Freiflächen		
10150	Kleingartenanlage	gering

Haupt-Code	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Naturschutzfachliche Bewertung
12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12260	Einzelbebauung	-
12740	Lagerflächen	-
12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecke	-
12651	unbefestigter Weg	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	-

§ geschütztes Biotop

§§ geschützter Teil von Natur und Landschaft

2.2 Vögel

2.2.1 Methodik

Es wurde eine Erfassung aller Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK ET AL. 2005) durchgeführt. Es erfolgten Kartierungen an insgesamt 7 Terminen in der Zeit von März – Juli 2022.

Neben dem Geltungsbereich wurden auch die angrenzenden Strukturen avifaunistisch erfasst, so erfolgte eine Erfassung von Horsten ca. 200 m im Waldrandbereich.

2.2.2 Ergebnisse

Im Ergebnis der Untersuchungen wurden insgesamt 56 Arten im Gebiet nachgewiesen, wobei 50 Arten als Brutvögel/Reviere erfasst wurden.

Tabelle 2: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2022 (Plangebiet und angrenzende Flächen)

Vorkommende Arten		Kürzel	Vorkommen als			Anzahl Reviere	RL D	RL BB	BNatSchG	Anhang I
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		BV/R	NG	DZ					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	x			10				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	x			2				
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Bf	x			1	3	1	s	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Bp	x			1	V	V		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	x			5				

Vorkommende Arten		Kürzel	Vorkommen als			Anzahl Reviere	RL D	RL BB	BNatSchG	Anhang I
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		BV/R	NG	DZ					
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	x			22				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	x			7				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	x			1		V		
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drs	x			1			s	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	X			2				
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	X			1				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	X			103	3	3		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	X			5	V	V		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	X			2				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	X			1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	X			8				
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	Ga	X			1	V		s	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr		x						
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	X			1	V	V		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	X			1			s	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Hei	X			11	V	V	s	x
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	Hm	X			1				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	X			2				
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	X			2				
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Hot	X			6				
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kb	X			2				
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	X			5				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	X			11				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra	X			3				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku	X			1	3			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	X			1		V	s	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	X			12				
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	X			11		3		x
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	P	X			8	V			
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Rw	X			1	2	V	s	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs		x			V	V		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	X			10				
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Row		x				3	s	x
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	X			5				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	X			1	3		s	x
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	St	X		x	1				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Swk	X			2				
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	X			3				

Vorkommende Arten		Vorkommen als				Anzahl Reviere	RL D	RL BB	BNatSchG	Anhang I
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BV/R	NG	DZ					
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	X			1				
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm		x					s	x
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Ssp	X			3			s	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	X			5				
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp	X	x				V	s	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	X			13	3			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	Tm	x			1				
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Ts	x			1	3			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf		x				3	s	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	Wb	x			2				
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ws		x			V	3	s	x
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	Wi	x		x	1	3	3	s	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	x			7				
Summe d. Nachweise		56	50	7	2	308	16	17	15	7
Legende: BV/R = Brutnachweis /Revier, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler RL D: Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020) RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019) Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste Anhang I = europarechtlich geschützt nach EU-Vogelschutzrichtlinie, (2009/147/EG) BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Bundesnaturschutzgesetz, s = streng geschützt BV mit einem Gefährdungs-/Schutzstatus sind hellgrün hinterlegt										

Im Ergebnis der Horstkartierung wurden 11 Horste erfasst, von denen 5 besetzt waren. Nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick.

Die Brutvögel, Brutreviere und Horste sind in der Karte 3 dargestellt.

Tabelle 3: Horste und Besatz

Horst Nr.	Ostwert	Nordwert	Bemerkung
1	451606	5740164	Althorst unbesetzt
3	451592	5740173	Althorst unbesetzt
2	452025	5740653	Kolkrabe
4	452280	5741043	Mäusebussard verm. durch Holzeinschlag vergrämt
5	452614	5741302	Mäusebussard mind. 1 juv
6	452644	5741296	Rotmilan mind. 1 juv
7	452546	5741353	Kolkrabe verm. 3 juv
8	451227	5739907	Althorst unbesetzt
9	450775	5739924	Althorst unbesetzt
10	450465	5740152	Althorst unbesetzt
11	450113	5740206	Althorst unbesetzt

2.2.3 Bewertung

Im Ergebnis der Untersuchungen wurden insgesamt 56 Arten im Gebiet nachgewiesen, wobei 50 Arten als Brutvögel/Reviere erfasst wurden. Von den 50 erfassten Brutvogelarten kommen lediglich 13 Arten in den Grenzen des 212 ha großen Plangebietes vor. Dabei handelt es sich um Besiedler von Offenland (Feldlerche, Heidelerche, Schafstelze), lockeren Gehölzstrukturen (Fasan, Neuntöter, Raubwürger, Dorngrasmücke, Bachstelze, Feldsperling, Stieglitz, Goldammer) und Röhrichtern (Stockente, Drosselrohrsänger). Unmittelbar nördlich des Plangebietes kommt noch die Grauammer in der Feldflur vor. Alle weiteren Brutvögel besiedeln die an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen.

Die Feldlerche ist mit 103 BP die dominanteste Art (>33% des ermittelten Gesamtbrutbestandes). Mit 4,9 BP/10 ha weist sie eine deutlich höhere Dichte als intensiv bewirtschafteten Ackerflächen auf. Dort liegt die Dichte i.d.R. nur noch zwischen 1 und 2 BP/10 ha. Neben der Feldlerche kam nur die Schafstelze mit 1 BP auf den eigentlichen Ackerflächen vor.

Die Brutvogelgemeinschaft wird charakterisiert durch ein Artenspektrum von in Brandenburg häufigen und mittelhäufigen Arten.

Im eigentlichen Plangebiet wurden 5 wertgebende Brutvogelarten festgestellt. Es handelt sich dabei um:

- Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSR)
 - Neuntöter, Heidelerche
- nach der Bundesartenschutzverordnung (BARTSCHV) „streng geschützte Arten“
 - Raubwürger, Heidelerche, Drosselrohrsänger
- Arten der Roten Liste Brandenburg Kategorie 3 („gefährdet“)
 - Neuntöter, Feldlerche
- Arten der Roten Liste Deutschland Kategorien 2 und 3 („stark gefährdet“, „gefährdet“)
 - Raubwürger (Kat. 2), Feldlerche (Kat. 3)

Entsprechend den Lebensraumanprüchen der einzelnen wertgebenden Arten verteilen sich deren Brutvorkommen bei der Feldlerche über die gesamte Fläche und den anderen Arten auf die für sie besiedelbaren Strukturen (lockere Gehölzreihen, Waldrandbereiche).

Die höchste Bedeutung besitzt das Plangebiet aufgrund ihrer vergleichsweise hohen Dichte allein für die Feldlerche. Aufgrund der geringen Nährkraft der Ackerböden weisen die Äcker einen extensiven Charakter auf, was der Art zusagt.

Für die weiteren Brutvogelarten besitzt das Plangebiet eine maximal durchschnittliche Bedeutung. Die vorkommenden Arten sind im Land Brandenburg überwiegend weit verbreitet sowie mittelhäufig oder häufig. Nur der Raubwürger ist landesweit eine seltene Art.

Aufgrund der durch die geringe Bodenwertigkeit bedingten geringwüchsigen Ackerkulturen mit teils lückigem und weitständigem Aufwuchs ist das Plangebiet als Nahrungshabitat für angrenzend oder im Umfeld vorkommende wertgebende Brutvogelarten gut geeignet. Dazu gehören konkret Weißstorch, Graureiher, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Rohrweihe, Turmfalke und Wiedehopf.

2.3 Weitere Tierarten

2.3.1 Methodik

Erfassungen erfolgten des Weiteren zu den Tierartengruppen der Amphibien und Reptilien.

Die Amphibien wurden an fünf Terminen erfasst: 29.03., 07.04., 15.04., 09.05., 28.06. 2022.

Die Reptilien wurden an fünf Terminen erfasst: 29.03., 12.04., 18.05., 17.06., 05.09.2022.

2.3.2 Ergebnisse

Amphibien

Es wurden insgesamt vier Amphibienarten nachgewiesen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	FFH-RL
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	-	3	IV
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	3	-	-
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	-	-	-

Rote Liste: - nicht bewertet 3 gefährdet

Die Nachweise der Amphibien wurden an den bestehenden Gräben des Plangebietes bzw. an dessen Grenzen festgestellt. Nachfolgende Abbildung stellt die Funkpunkte graphisch dar.

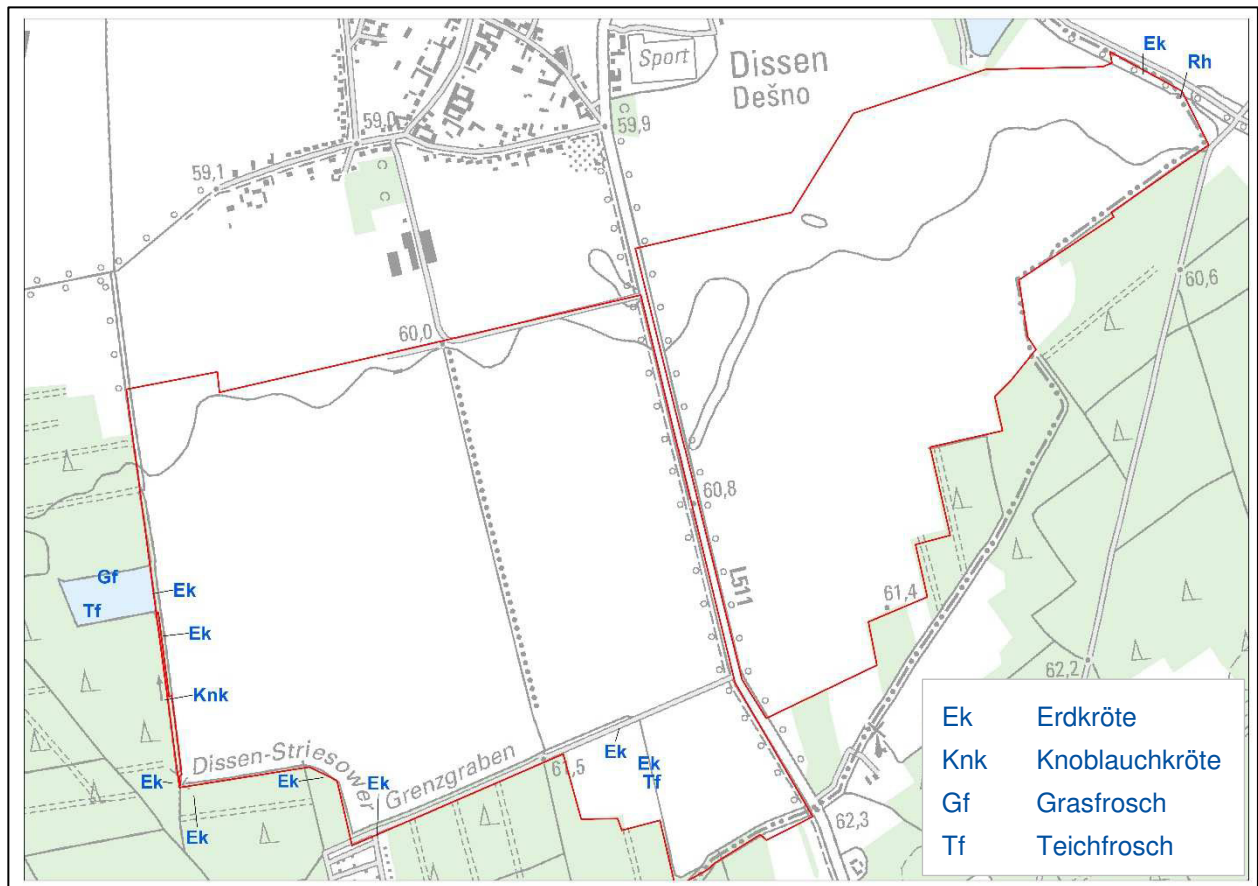


Abbildung 13: Fundpunkte Amphibien

(Quelle: © GeoBasis-DE/LGB 2023/dl-de/by-2-0)

Nahrungshabitate, Landlebensräume sowie Überwinterungen der Amphibien werden im Wald, als auch im Ackerbereich vermutet. Ein Wanderkorridor über die, das Gebiet teilende Straße, konnte nicht festgestellt werden.

An den jeweiligen Standortpunkten wurden nur geringe Nachweise erzielt, meist 2 - 4 Exemplare je Art (Teichfrosch häufiger). Die Knoblauchkröte wurde mit 3 rufenden Exemplaren registriert. Geringe Vorkommen der Art an anderen Standorten werden vermutet.

Der Wasserstand des westlichen Grabens wird nach Norden (nördlich des Teichs) immer geringer und bietet ab nördlicher Waldkante keinen optimalen Lebensraum für Amphibien.

Reptilien

Im Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien in Deutschland (DGHT, 2018) sind Nachweise für die Zauneidechse für das betroffenen Messtischblatt aufgeführt. Die Zauneidechse ist eine waldsteppenbewohnende Art (SCHNEEWEISS ET AL., 2014; GÜNTHER, 2009) und benötigt entsprechende Habitate wie lockeres und vegetationsfreies Bodensubstrat, Erdhöhlen/ Erdanhäufungen mit südexponierter Hanglage, Böschungen, offene Sandstellen, Trockenrasenbereiche und Stein- und/oder Totholzhaufen.

Zauneidechsen wurden im UG nicht festgestellt. Suboptimale Habitate finden sich am östlichen Wegabschnitt (Gartenabfälle) vom westlichen Teilgebiet und die „Zusatzfläche“ nördlich davon bis östlich der Landwirtschaftsgebäude, welche mehrmals überprüft wurden. Die Landwirtschaftsflächen (Äcker) bieten keine Habitate für Zauneidechsen.

Die Ringelnatter (Nachweis am nordöstlichen Straßengraben) wird an allen Grabenverläufen und deren Umfeld vermutet, weitere Reptiliennachweise gelangen nicht.

Fledermäuse

Die Ackerflächen können Jagdgebiete für strukturungebundene Fledermausarten, wie z.B. den Großen Abendsegler sein.

Strukturgebundene Fledermausarten, wie z.B. die Zwergfledermaus, jagen entlang der Waldkanten, an der Grenze des Plangebietes.

Fledermausquartierpotenzial besteht in den an das B-Plangebiet angrenzenden Kiefernforsten. Hier können Höhlen oder abstehende Borke als Sommerquartier fungieren. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Höhlenbäume vorhanden.

Insekten

Insekten sind auf Ackerflächen i.d.R. nur in geringer Artdiversität vertreten. Der Einsatz von Agrochemikalien (Anwendung von Insektiziden) sowie die Artenarmut an Pflanzen in der intensiven Landwirtschaft unterbindet das Vorkommen von Insekten weitgehend. Ausnahme im Plangebiet sind die verschiedenen Arten der Segetalvegetation, die einer Vielzahl von Insekten Nahrungs- und Lebensraum bieten. So konnten auf den mit Weidelgras angesäten Flächen Heuschrecken, Libellen und Getreidelaubkäfer (*Chaetopteroptia segetum* (Herbst, 1783) festgestellt werden.

2.3.3 Bewertung

Die Gräben und die stehenden Gewässer, letztere außerhalb des Geltungsbereichs, besitzen für Amphibien eine durchschnittliche Bedeutung. Es wurden regelmäßig nur die Erdkröte festgestellt, Teichfrosch und Grasfrosch gehören zu den ubiquitären Arten. Insgesamt wurden lediglich geringe Individuenzahlen festgestellt. Hervorzuheben ist lediglich die Knoblauchkröte, die als Anhang IV-Art in der FFH-Richtlinie aufgeführt ist.

Wanderkorridore für Amphibien über Straßen sind nicht festgestellt worden.

Für die Zauneidechse besitzt das Gebiet eine untergeordnete Bedeutung. Es fehlen Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze. Ackerflächen stellen keine Lebensräume von Reptilien dar. Feuchtbereiche, wozu die Gräben des Gebietes dienen bieten der Ringelnatter einen Lebensraum, für sie besitzt das Gebiet durchschnittliche Bedeutung.

Randlich, außerhalb des Geltungsbereichs, kommen wenige Strukturen vor, die Lebensräume für Zauneidechsen und Insekten darstellen können. Für diese besitzt das Gebiet eine durchschnittliche Bedeutung.

Fledermäusen dient das Gebiet zum Jagen, Quartiere sind nicht vorhanden, so dass insgesamt ebenfalls durchschnittliche Bewertungen festzustellen sind.

2.4 Schutzgut Boden

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum Hauptgebiet des Spreewaldes und zur Landschaftseinheit des Cottbusser Schwemmsandfächers. Nördlich von Dissen schließt sich die Malxe-Spree-Niederung an.

Als kennzeichnende Bodenarten kommen überwiegend sandige Böden vor, die zur Bodenform der Vega-Gleye bzw. Auengley gehören. Diese besitzen geringe Bodenwertzahlen von < 30 . Die Böden gehören zu den ertragsschwachen Böden und sind durch eine hohe Sickerwasserrate und geringe Filter-, Puffer- und Transformationseigenschaften gekennzeichnet.

Die vorkommenden Bodenformen sind nicht selten, sie kommen regelmäßig innerhalb der Landschaft vor.

2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nur im südwestlichen und nordöstlichen Randbereich vor. Dabei handelt es sich um Abschnitte des Dissen-Striesower Grenzgrabens sowie des Sielower Landgrabens, weitgehend naturferne Gräben. Das Grundwasser steht bei 2 – 4 m unter Flur an. Aufgrund der wenig bindigen Substrate sind die Böden leicht durchlässig, so dass eine mittlere Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen besteht.

2.6 Schutzgut Klima/Luft

Die Ackerflächen stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Die Kaltluft fließt entsprechend der Hangneigung in tiefer gelegene Bereiche ab. Die angrenzenden Waldflächen wirken ausgleichend auf das Mikroklima.

Eine besondere mikroklimatische Bedeutung besitzt das Untersuchungsgebiet nicht.



2.7 Schutzgut Landschaft

Aufgrund der naturräumlichen Lage des Gebietes im Cottbusser Schwemmsandfächer, ist das Relief sehr eben. Reliefunterschiede sind visuell kaum merkbar. Die landwirtschaftliche Nutzung dominiert das Plangebiet. Erst im Süden, Westen und im Osten wechselt die Landschaft in Kiefern-dominierte Forste. Strukturierend wirken Feldgehölze, Alleen und Einzelbäume, die die besondere Eigenart, Schönheit und Vielfalt der Landschaft kennzeichnen.

Der südliche Ortsrand von Dissen ist harmonisch in das Landschaftsbild integriert. Baumgruppen, Einzelbäume, Grabeland, Gärten und Gebüsche grenzen an die Bebauung. Die Kirche ist von Süden aus über das Plangebiet von verschiedenen Punkten aus, immer wieder sichtbar.

Optisch störend wirken die landwirtschaftlichen Anlagen im Südwesten der Ortslage. Auch sind hier Ablagerungen von Bauschutt, Reifen und andere Materialien vorzufinden, die ästhetisch störend sind.

Nachfolgende Bilder dokumentieren das Landschaftsbild im Plangebiet.



Abbildung 14: Feldgehölze strukturieren die Ackerlandschaft



Abbildung 15: Allee mit Graben – ästhetisch wertvolle Elemente der Kulturlandschaft



Abbildung 16: Blick über das Plangebiet südöstliche Grenze in Richtung Nordwest



Abbildung 17: Blick von Süden auf Dissen – harmonische Ortsrandlage



Abbildung 18: Optischer Störfaktor – Landwirtschaftliche Anlagen südlich Dissen

2.8 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte (Karte 2)

Geschützte Biotop oder Alleen befinden sich innerhalb des Plangebietes nicht. Der einzige bestehende Feldweg durch das Plangebiet ist nicht von Bäumen oder einem Feldrain gesäumt.

In der Karte 2 werden die naturschutzrechtlichen Schutzgebiete im Umkreis um das Plangebiet dargestellt. Dabei handelt es sich um folgende:

Tabelle 4: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Schutzgebiets-status	Name	Verordnung/Nummer	Entfernung zum Geltungsbereich
EU-SPA	Spreewald und Lieberoser Endmoräne	DE 4151-421	nördlich angrenzend
FFH-Gebiet	Biotopverbund Spreeaue	DE 4252-302	ca. 2.700 m
NSG	Biotopverbund Spreeaue	VO NSG "Biotopverbund Spreeaue" MLUR v. 21.05.2003	ca. 2.700 m
BIORES LSG	Spreewald	VO über die Festsetzung von NSG und einem LSG von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung "Biosphärenreservat Spreewald" des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik vom 12.09.1990	ca. 1.800 m

Alle weiteren Schutzgebiete befinden sich weiter entfernt. Vorhabenbedingt sind keine Auswirkungen auf diese zu erwarten.

SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“

Ist ein 80.215 ha großes, heterogenes Gebiet mit Niederungswäldern und Grünlandgesellschaften mit fein verästelten Fließgewässernetz (Spreewald) und mit großflächigen ehemaligen Truppenübungsplätzen (Lieberoser Endmoräne, Reicherskreuzer Heide) (BfN, 2020).

Güte und Bedeutung

Bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel, insbesondere globale Bedeutung als Brutgebiet des Seeadlers und Rastgebiet der Schnatterente und Waldsaatgans. Weiterhin Europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Tüpfelralle, Weißstorch und Mittelspecht.

Erhaltungsziel:

Erhaltung und Wiederherstellung der einzigartigen Landschaft des Spreewaldes, der angrenzenden Teich- und Niederungsgebiete, des ehemaligen Truppenübungsplatzes auf der Lieberoser Endmoräne sowie der Groß Schauener Seenkette als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere

- der durch ein Mosaik von Wald, Gebüsch, Baumreihen, feuchten Wiesenflächen und einem dichten Netz von Fließgewässern geprägten Landschaft des Spreewaldes,
- von strukturreichen Fließgewässern mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäandern und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken,

- von strukturreichen, stehenden Gewässern und Gewässerufeln einschließlich der durch Menschenhand entstandenen Teichgebiete mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften, Submersvegetation und ganzjährig überfluteter bzw. überschwemmter, ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation und Flachwasserzonen,
 - eines für Niedermoore und Auen typischen Wasserhaushaltes im gesamten Niederungsbereich von Spree und Malxe sowie im Bereich der Groß Schauener Seenkette mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen sowie mit winterlich überfluteten, im späten Frühjahrblänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen,
 - von großflächigen Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen, Torfstichen und Kleingewässern mit Wasserstandsdynamik,
 - von störungsarmen Schlaf- und Vorsammelplätzen,
 - von Gewässern mit Flachwasserbereichen und Sichtschutz bietender Ufervegetation, insbesondere im Polder Kockrowsberg,
 - des offenen gehölzarmen Landschaftscharakters der Wiesenbrütergebiete in der Malxenederung bei Peitz,
 - eines Mosaiks von vegetationsfreien und -armen Sandoffenflächen, lückigen Sandtrockenrasen über Zwergstrauchheiden bis zu lichten, strukturreichen Vorwäldern bei einem hohen Anteil offener Flächen und früher Sukzessionsstadien sowie von nährstoffarmen, lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -heiden mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern im Bereich der Lieberoser Endmoräne,
 - von Altholzbeständen, alten Einzelbäumen, Überhältern und somit eines reichen Angebotes an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen, rauer Stammoberfläche und hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz, vor allem in Eichen- und Buchenwäldern sowie Mischbeständen,
 - von strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,
 - einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen,
- sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

Im SDB enthaltene Arten:

Im SDB sind folgende planungsrelevante Arten mit größerem Aktionsradius aufgeführt:

(Quelle: Standard-Datenblatt Spreewald und Lieberoser Endmoräne; 2004)

Deutscher Name	Terminus	Deutscher Name	Terminus
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>
Blässhans	<i>Anser albifrons</i>	Kranich	<i>Grus grus</i>
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>
Westliche Wald- oder Saatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Westliche Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>	Nördlicher Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Raubseeschwalbe	<i>Sterna caspia</i>
Oortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>

FFH-Gebiet „Biotopverbund Spreeaue“

Das FFH Gebiet Biotopverbund Spreeaue umfasst eine Fläche von 633,9 ha. Es beinhaltet das Flusstal des Spree-Mittellaufes ober- und unterhalb von Cottbus mit Altwässern sowie Grünland- und Auwaldflächen.

Güte und Bedeutung

Flusstal des Spree-Mittellaufes ober- und unterhalb von Cottbus mit Altwässern sowie Grünland- und Auwaldflächen. Besonders repräsentative und kohärenzsichernde, z.T. für den Artenerhalt zentral bedeutsame Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH RL, insbesondere eines Flußmittellaufes sowie des Fischotters.

Erhaltungsziel: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH – Richtlinie.



NSG „Biotopverbund Spreeaue“

Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von rund 635 ha. Es umfasst Teile des Spreeverlaufes mit Resten der ursprünglichen Auenlandschaft im Übergangsbereich von der Lausitzer Becken- und Heidelandschaft zum Spreewald

Schutzzweck

Schutzzweck ist

1. die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Klein- und Fließgewässer, Röhrichte, Erlenbruchwälder sowie der extensiv genutzten Frisch- und Feuchtwiesen;
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützter Arten, beispielsweise Sumpf-Calla (*Calla palustris*) und Kamm-Wurmfarn (*Dryopteris cristata*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum wild lebender Tierarten, insbesondere als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für Sing-, Groß- und Wasservögel sowie bodenbrütender Vogelarten, als Reproduktions- und Nahrungsgebiet für Fledermäuse sowie als Reproduktionsgebiet für Amphibien, Insekten und Mollusken, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und
4. streng geschützter Arten, beispielsweise Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarz- (*Dryocopus martius*), Grün- (*Picus viridis*) und Mittelspecht (*Dryocopus medius*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Braunkelchen (*Saxicola rubetra*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*) sowie Arten der Perlmutterfalter (*Argynnis* spp.) und Ordensbänder (*Catocala* spp.);
5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des überregionalen Biotopverbundes zwischen der Talsperre Spremberg und dem Spreewald sowie weiterer an die Spreeaue angrenzender Landschaftsräume wie die Branitzer Parklandschaft und die Malxenederung;
6. die naturnahe Wiederherstellung und Entwicklung autotypischer Lebensräume in den anthropogen beeinträchtigten Abschnitten;
7. die Förderung der Selbstreinigungskraft der Spree und ihrer Nebenarme sowie die Verbesserung der Wasserqualität.

Biosphärenreservat „Spreewald“

Das Biosphärenreservat hat eine Größe von rund 475 ha.

Schutzzweck

Die Festsetzung des Biosphärenreservates bezweckt:

1. den Schutz der in Europa einmaligen Niederungslandschaft des Spreewaldes mit seinem fein strukturierten Fließgewässersystem, artenreichen Feuchtbiotopen, Wiesen und Niederungswäldern,

2. die Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes mit periodischen Überstauungen als Grundlage der Tier- und Pflanzenwelt in ihren durch Wasser bestimmten Lebensräumen,
3. die Bewahrung traditioneller Bewirtschaftungsformen wie Horstäcker, Streuwiesen und das dadurch hervorgebrachte kleinflächige Mosaik der Landnutzung,
4. die Bestandspflege und -förderung gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Arten in ihren Biotopen,
5. die Regenerierung ökologisch degradierter Meliorationsflächen und Fließgewässer zu weiträumig vernetzten, ökologisch stabilen Lebensräumen,
6. die Entwicklung zukunftsfähiger ökologischer Landnutzungsmodelle zur Existenzsicherung der Spreewaldbauern als Pfleger und Gestalter dieser Landschaft, verbunden mit der Wiedergeburt traditionellen Handwerks,
7. Erkenntnisgewinn aus Naturbeobachtung durch einen umweltverträglichen und gelenkten Fremdenverkehr, der sich vor allem auf Wasserwegen vollzieht,
8. die Vermittlung breiten Umweltbewußtseins bei der ansässigen Bevölkerung und den Spreewaldbesuchern durch Erleben funktionierender Ökosysteme,
9. eine kontinuierliche ökologische Grundlagenforschung, die insbesondere dazu dient, eine ganzheitliche Sicht der Beziehung zwischen Mensch und Biosphäre zu finden.

3. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

3.1 Rechtliche Grundlagen

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG, der für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen beinhaltet.

Nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten (**Zugriffsverbot**):

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

Gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** gelten für unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 1 die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen, oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben nach § 18 Abs. 2 S. 1, die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten, die einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind betroffen, die einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Beeinträchtigung das Tötungs- und Verletzungsrisiko der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. Absatz 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz vor Tötung, Verletzung, auf die 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 Abs. 1 Nr. 3 **nicht vor**, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Welche Tier- und Pflanzenarten besonders geschützt bzw. streng geschützt sind, bestimmt **§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG**.

Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind folgende Arten:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 709/2010 vom 12. August 2010) aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) "europäische Vogelarten" (s.a. Erläuterungen zu V-RL),
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 2) aufgeführt sind.

Europäische Vogelarten im o.g. Sinne sind sämtliche wild lebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind (Art. 1 Abs. 1 Vogelschutz-RL).

Streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind die besonders geschützten Arten, die in einer der nachfolgenden Vorschriften aufgeführt sind:

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3).

Nach **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten durch § 44 im Einzelfall weitere **Ausnahmen zulassen**, und zwar u.a. aus folgenden Gründen:

- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt, oder
- aus anderen **zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses** einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

Zudem darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn **zumutbare Alternativen nicht gegeben** sind und sich der **Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert**, soweit nicht **Artikel 16 Abs. 1 der FFH-RL** weitergehende Anforderungen enthält.

So können nach **Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL**, sofern es **keine anderweitige zufriedenstellende Lösung** gibt und unter der Bedingung, dass die **Populationen** der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung **in einem günstigen Erhaltungszustand** verweilen, die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Art. 15 lit. a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

- a) zum Schutz der wildlebenden Pflanzen und Tiere und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
- b) zur Verhütung ernster Schäden, insbesondere Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen und Eigentum;
- c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
- d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
- e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß, die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann nach **§ 67 BNatSchG** auf Antrag **Befreiung** gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer **unzumutbaren Belastung** führen würde.

Zusätzliche artenschutzrechtlichen Regelungen finden sich in landesrechtlichen Gesetzgebungen wieder.

3.2 Fachliche Grundlagen und Methodik

Fachliche Grundlagen ist die Biotopkartierung des Plangebietes. Für die konkrete Beurteilung des Vorhabens wurden Kartierungen der Vögel, Amphibien und Reptilien vorgenommen, die übrigen Artengruppen werden anhand einer Habitatpotenzialanalyse bewertet.

Die Ergebnisse der Erfassungen sowie die Beschreibung der Habitate und potenziellen Vorkommen von Arten werden im Kapitel 2 dargestellt und bewertet.

Für das Land Brandenburg gelten als fachliche Vorgabe für die Bearbeitung des AFB die Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags bei Straßenbauvorhaben (BOSCH UND PARTNER 2022). Zur Auswahl der artenschutzrechtlich relevanten Arten wurde die Tabelle des Landes Brandenburg (Stand: April 2009) verwendet.

Zunächst werden alle Arten der Liste einer Relevanzprüfung unterzogen. Danach wird nach Kriterien geprüft, für welche Tier- und Pflanzenarten eine verbotstatbeständige Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (BOSCH UND PARTNER 2018). Dies sind Arten:

- die im Land Brandenburg gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,

- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen,
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Die Bestandsbeschreibung und Betroffenheitsanalyse erfolgt für die relevanten Tier- und Pflanzenarten in Formblättern als Wort-Case-Betrachtung, die in Anlehnung an die Hinweise zur Erstellung des AFB bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (BOSCH UND PARTNER 2022) erarbeitet wurden. Dabei werden teilweise Gruppen von Arten zusammengefasst, um textliche Wiederholungen zu vermeiden. So werden bei den Brutvögeln der Gebüsch- und Waldbrüter in je einem Formblatt behandelt.

3.3 Beschreibung der Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens beziehen sich auf die unmittelbaren Bauleistungen und Bauvorgänge. Dazu gehören die Bauleistungen vor Ort und die zugehörigen Transporte:

- Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- Einträge von Baustoffen in Biotope und Habitate,
- Bewegungen durch Menschen und Maschinen/Fahrzeuge,
- Absonderungen von Treibstoffen, Ölen und Schmierstoffen,
- Einrichtung von Lagerflächen und Baustraßen sowie damit verbundene Beseitigung von Biotopen,
- Schüttung von Materialien zur Herstellung von Standflächen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkfaktoren umfassen die Errichtung Anlage selbst, einschließlich mit dem Vorhaben im Zusammenhang stehender infrastruktureller Einrichtungen (Zufahrten, Stellflächen, Nebengebäude etc.). Anlagebedingte Wirkfaktoren sind:

- Überbauung von Biotopen und Habitaten, Vermehrungsstätten von Arten oder Nahrungs- und Migrationsräumen,
- Barrierewirkung/ Zerschneidung durch die PVA
- Reflektion/ Kollision.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkungen gehen vom Verkehr und von der Unterhaltung der fertig gestellten Bauwerke aus. Dazu gehören

- Servicebetrieb.

3.4 Relevanzprüfung

Im Untersuchungsgebiet kommen bestimmte Lebensraumtypen und Habitatemente nicht vor, sodass für eine große Gruppe von Arten das Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Die Betroffenheit folgender europarechtlich geschützter Arten/Artengruppen wird im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen:

- alle Fische (vorhabenbezogene Betroffenheit nicht gegeben),
- alle Weichtiere (vorhabenbezogene Betroffenheit nicht gegeben.),
- alle Schmetterlingsarten (vorhabenbezogene Betroffenheit nicht gegeben),
- alle wassergebundenen Insektenarten z.B. Libellen (vorhabenbezogene Betroffenheit nicht gegeben),
- alle holzbewohnenden (xylobionte) Käferarten (keine Rodungen oder Fällung von Gehölzen),
- alle Pflanzenarten gemäß Tabelle des Landes Brandenburg (keine Vorkommen im UG), (<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310292.de>).

Als für das Plangebiet relevante Artengruppen, die einer konkreten Betroffenheitsanalyse unterzogen werden müssen, bleiben die Säuger, Vögel, Amphibien und Reptilien.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung werden für die durch das Vorhaben betroffenen Tier- und Pflanzenarten Bestandsangaben und flächenkonkrete Vorkommen im UG tabellarisch zusammengetragen. Bei Arten, die beispielsweise aufgrund ihrer Verhaltensweise oder ihres zeitlichen bzw. quantitativen Auftretens keiner vertiefenden Betrachtung in der Konfliktanalyse zu unterziehen sind, können in einem weiteren Prüfschritt herausgestellt werden. Eine Wirkungsbetroffenheit wird bei diesen Arten ausgeschlossen.

Alle übrigen Arten werden in der anschließenden Konfliktanalyse näher betrachtet, um das Vorliegen von Verbotstatbeständen zu untersuchen.

Tabelle 5: Relevanztabelle

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
Säuger										
<i>Canis lupus</i>	Wolf	v	v			v		(x)		Plangebiet stellt keine Fortpflanzungsgebiet dar, Wanderung möglich, vorhabenbedingt keine Wirkung
<i>Castor fiber albus</i>	Biber	v	v			v		-		keine Fließgewässer oder Wanderkorridore betroffen
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	v	v			v		-		kein Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	v	v			v		-		keine Fließgewässer oder Wanderkorridore betroffen
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	v	v			v		-		kein Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	v	v			v				kein Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	v	v			v				kein Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus/ Große Bartfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	v	v			v				kein Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus	v	v			v		(x)		potenzielles Jagdhabitat, keine vorhabenbedingte Wirkung
Vögel										
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	v	v				v	(x)		potenziell gelegentlicher Gastvogel, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	v	v				v	(x)		potenziell gelegentlicher Gastvogel, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	v	v		v		v	x		Röhrichtbrüter in Graben im Südwesten, keine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, keine vorhabenbedingte Wirkung,
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG ^{*1)}	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Aegolius funereus	Raufußkauz	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	v					v	x	x	
Alcedo atthis	Eisvogel	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anas acuta</i>	Spießente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anas crecca</i>	Krickente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	v					v	x		Röhrichtrüter in Graben im Südwesten, keine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, keine vorhabenbedingte Wirkung,
<i>Anas querquedula</i>	Knärente	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anser albifrons</i> *	Blässgans	v						(x)		Potenziell Durchzügler (Überflüge), als regelmäßig nutzbares Rasthabitat wegen eingeschränkter Übersichtlichkeit (Wald-/Gehölzrandnähe) ungeeignet
<i>Anser anser</i>	Gaugans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anser brachyrhynchus</i> *	Kurzschnabelgans	v								kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Anser erythropus *	Zwerggans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anser fabalis</i> *	Saatgans	v						(x)		Potenziell Durchzügler (Überflüge), als regelmäßig nutzbares Rasthabitat wegen eingeschränkter Übersichtlichkeit (Wald-/Gehölzrandnähe) ungeeignet

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	v					v	(x)		Potenziell Durchzügler, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	v	v				v			ausgestorben
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	v					v	x		Nahrungsgast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer	v			v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Branta bernicla</i> *	Ringelgans	v								kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Branta leucopsis</i> *	Weißwangengans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Branta ruficollis</i> *	Rothalsgans	v	v							kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Burhinus oedichnemus</i>	Triel	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	v	v				v	x		Brutvogel im angrenzenden Kiefernforst, Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Buteo lagopus</i> *	Raufußbussard	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	v					v	x		Brutvogel in Feldgehölz, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karminimpel	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Casmerodius albus</i>*	Silberreiher	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	v					v			Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	v					v	X		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbartseeschwalbe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügelseeschwalbe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	v	v		v		v	x		Brutvogel in Ortschaften des Umfeldes, Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine Betroffenheit essentieller Nahrungshabitate, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler	v	v				v			ausgestorben
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	v	v				v	x		nur Jagdgebiet, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	v	v				v			nur Jagdgebiet, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Columba livia f. domestica</i>	Stadttaube	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Cygnus bewickii</i>*	Zwergschwan	v								kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	v	v		v		v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	v	v		v		v	x		Brutvogel der angrenzenden Feldflur, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	v					v	x		Brutvogel in Gehölzstreifen sowie der Kiefernforstränder, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Falco columbarius</i>*	Merlin	v	v							kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	v	v				v	x		Brutvogel der Ränder an Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	v	v				v	x		Brutvogel außerhalb des Plangebietes, Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Gavia arctica</i>*	Prachtaucher	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Gavia immer</i>*	Eistaucher	v	v		v					kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Gavia stellata</i>*	Sterntaucher	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Grus grus</i>	Kranich	v	v				v	(x)		Potenzieller Nahrungsgast, als regelmäßig nutzbares Rasthabitat für größere Zahlen wegen eingeschränkter Übersichtlichkeit (Wald-/Gehölzrandnähe) ungeeignet



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG ^{*1)}	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
Gyps fulvus	Gänsegeier	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Haliaeetus albicilla	Seeadler	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Himantopus himantopus	Stelzenläufer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	v					v	x		Nahrungsgast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
Hydrocoloeus minutus	Zwergmöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Lanius collurio	Neuntöter	v					v	x		Brutvogel in Feldgehölzen sowie in angrenzenden Waldrandbereichen, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	v	v		v		v	x		Brutvogel in Feldgehölzstreifen, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
Lanius minor	Schwarzstirnwürger	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Larus michahellis</i> *	Mittelmeermöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Limosa lapponica</i>*	Pfuhschnepfe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	v	v		v		v	x	x	
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Luscinia svecica</i>	Blauehlchen	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Mergellus albellus</i>*	Zwergsäger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	v	v				v	x		Nahrungsgast, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	v	v				v	x		Brutvogel im angrenzenden Kiefernforst, Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	v					v	x		keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	v					v	x		



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	v					v	x		Gebäudebrüter im nahen Umfeld, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	v					v	x		Höhlenbrüter in Feldgehölzen, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	v					v	x		Brutvogel des Randbereiches, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	v					v	x		Brutvogel des Siedlungsrandbereiches, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Pica pica</i>	Elster	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	v	v		v		v	x		Brutvogel der angrenzenden Wälder, Nahrungsflächen und Brutmöglichkeiten bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Podiceps auritus</i>*	Ohrentaucher	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet



Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	v					v	x		Brutvogel der randlichen Ackerstrukturen, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Sternula albifrons	Zwergseeschwalbe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	v					v	x		Brutvogel der angrenzenden Gehölze und Kiefernforsten, Brutmöglichkeiten und Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	v					v	x		Brutvogel des Feldgehölzes, Brutmöglichkeiten und Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	v					v			ausgestorben
<i>Tetrax tetrax</i>	Zwergtrappe	v	v				v			ausgestorben
<i>Tringa glareola</i>*	Bruchwasserläufer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Turdus merula</i>	Amsel	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben




Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	BesGesch	StrGesch	BArtSchV zu § 1 Satz 1	BArtSchV zu § 1 Satz 2	FFH IV	VSRL/Europ. Vogelart	Nachweis im UG* ¹⁾	Beeintr. möglich	Ausschlussgründe
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	v	v		v		v	x		Brutvogel in angrenzendem Waldrandbereich, Brutmöglichkeiten und Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Reptilien										
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter					x				kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse					x		(x)		keine Eingriffe in potenzielle Habitate und Bauarbeiten in ausreichendem Abstand zu solchen
Amphibien										
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	x	x		x				Kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	x	x		x				Kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	x	x		x				Kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	x	x		x				Kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	x	x		x		x		Vorkommen an der Grenze des Geltungsbereichs, Landlebensräume im angrenzenden Wald, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	x	x		x				Kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	x	x		x				Kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	x	x		x				Kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	x	x		x				Kein Nachweis im Untersuchungsgebiet



fett = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VOGELSCHUTZ-RL)
VSRL/Europ. Vogelart = europäische Vogelart gemäß Art. 1 Abs. 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie
BArtSchV = Tier- o. Pflanzenart mit Kreuz in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung Anlage 1

UG = Untersuchungsgebiet
*=fachgutachterlich hinzugefügt
(x) Vorkommen potenziell möglich

VHF = Vorhabenfläche
 = zu untersuchende Arten



3.5 Bestandsdarstellung sowie Betroffenheit der Arten

Formblatt Vögel			Offenlandbrüter	
Projektbezeichnung B-Plan Solarpark Dissen	Planträger LEAG AG	Betroffene Arten (siehe Gefährdungs-/ Schutzstatus)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG bzw. BArtSchV besonders geschützt streng geschützt		Gefährdungsstatus (Rote Listen) Deutschland (RYS LAVY et al. 2020) Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019)	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	x		3	3
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		x	V	V
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	x			
fett: Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie				
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)				
<ul style="list-style-type: none"> - bewohnen halboffene und offene Landschaften - besiedeln vorwiegend Acker- und Grünlandflächen, Bodenbrüter 				
Verbreitung				
Verbreitung in Deutschland <i>Allgemeine Verbreitung.</i> Feldlerche und Schafstelze häufig, Heidelerche mäßig häufig (RYS LAVY et al. 2020).		Verbreitung in Brandenburg <i>Allgemeine Verbreitung. Häufig</i> (RYS LAVY et al. 2019).		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Die betrachteten Arten sind Brutvögel des B-Plangebietes. Die Feldlerche kam mit 103 BP, die Heidelerche mit 7 BP und die Schafstelze mit 1 BP vor.				
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)			nur Tiere	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen			<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Die Offenlandbrutvogelarten weisen keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätten auf. Da die Brutstandorte dieser Arten jährlich veränderlich sind, besteht die Möglichkeit der Tötung von Individuen, wenn die Bauarbeiten einschließlich bauvorbereitender Maßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme (V1) ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeiten zu realisieren.				

Formblatt Vögel	Offenlandbrüter
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</div>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen nur vergleichsweise wenige Studien vor (z.B. HERDEN et al. 2009; WALSTON et al. 2015 & 2016; KOSCIUCH et al 2020). Insgesamt ist danach aber von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PVA auszugehen. Im Rahmen systematischer Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Solaranlagen auf Vögel wurden beispielsweise keine Kollisionseignisse beobachtet. Auch kollisionsbedingte Totfunde gelangen in diesem Rahmen nicht (HERDEN et al. 2009). Eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ist demnach ausgeschlossen.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	nur Tiere
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <div style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</div>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Eine Störung der Bodenbrüter entsteht bei zu starker Verschattung der Bruthabitate durch zu dichte Modulreihenabstände. Brutnachweise von Bodenbrütern wurden nur in Solarparks mit Modulreihenabständen ab 3,2 m nachgewiesen (PESCHEL & PESCHEL 2023). Aufgrund der geplanten Überstellung von max. 50% der Fläche und der maximalen Höhe der Moduloberkanten von 3,5 m ist davon auszugehen, dass ein Teil der aktuellen Feldlerchenpopulation die Fläche nach Errichtung der PVA weiterhin besiedeln kann, wahrscheinlich allerdings in geringerer Dichte als bisher. Für die Schafstelze (1 BP) bleibt die Fläche unter den genannten Parametern weiterhin besiedelbar, ebenso für die in den Waldrandbereichen siedelnden Heidelerchen, da hier breite unbebaute Streifen erhalten bleiben.</i> <i>Nach dem AGW-Erlass Brandenburg ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art i.d.R. dann anzunehmen, wenn mind. 1% des Brutbestandes beeinträchtigt wird. Als lokale Population wird hier definiert: sehr seltene Arten - jeweiliges Brutpaar, seltene und mittelhäufige Arten - Bestand auf Landkreisebene (MLUK 2023). Die Lokalspopulation häufiger Arten ist hier nicht definiert, aber es kann ebenfalls von mindestens der Landkreisebene ausgegangen werden. Der Feldlerchenbestand in Brandenburg wird für 2015/16 mit 280.000 – 380.000 BP (RYSILAVY et al. 2019) angegeben. Entsprechend des Flächenanteils ergibt sich für den Landkreis ein Feldlerchenbestand von 10.080 – 15.680 BP. Der Lerchenbestand der Vorhabenfläche (103 BP) am Landesbestand beträgt 0,04% - 0,06% und am Landkreisleistbestand 0,7% - 1,02%.</i> <i>Bei einer Gestaltung der PVA ohne Berücksichtigung der Habitatansprüche der Art (z.B. vollflächiger Modulreihenabstand von 3 m) ist von einem Verlust des Gesamtbestandes auszugehen. In diesem Falle kann eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden, sofern keine geeigneten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden. Als solche kommen in Betracht: V2 – Maximaler Mindestabstand der Modulreihen von 5,5 oder 6 m.</i> <i>Bei Variante 1 (Südausrichtung, Reihenabstand 6 m) ist davon auszugehen, dass bis zu 60% des Ausgangsbestandes weiterhin auf der Fläche siedeln können (siehe Kap. 5.1, Maßnahme V_{AFB} 2). Der Brutpaarverlust würde dann ca. 40 BP betragen, was einem Anteil von 0,25 bis 0,4 % der lokalen Population entspräche. Eine erhebliche Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist in diesem Fall ausschließbar.</i> <i>Bei Variante 2 (Südausrichtung, Reihenabstand 5,5 m) ist davon auszugehen, dass bis zu 50% des Ausgangsbestandes weiterhin auf der Fläche siedeln können (siehe Kap. 5.1, Maßnahme V_{AFB} 2). Der Brutpaarverlust würde</i>	

Formblatt Vögel	Offenlandbrüter
<p>dann ca. 50 BP betragen, was einem Anteil von 0,32 bis 0,5 % der lokalen Population entspräche. Eine erhebliche Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist auch in diesem Fall ausschließbar.</p> <p>Bei <u>Variante 3</u> (Ost-West- und Südausrichtung der Modulreihen, Reihenabstand 3,0 und 6,0 m) ist davon auszugehen, dass bis zu 30% des Ausgangsbestandes weiterhin auf der Fläche siedeln können (siehe Kap. 5.1, Maßnahme VAFB 2). Der Brutpaarverlust würde dann ca. 70 BP betragen, was einem Anteil von 0,45 bis 0,7 % der lokalen Population entspräche. Eine erhebliche Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wäre zwar auch in diesem Fall nicht zu erwarten, allerdings ist der Bestandsverlust dennoch als deutlich zu werten. Deshalb soll als zusätzliche bestandesstützende Maßnahme die Vermeidungsmaßnahme VAFB 3 – Schaffung von Lerchenfenstern innerhalb des B-Plangebiets umgesetzt werden.</p> <p>Die o.g. Offenlandarten Arten sind relativ unempfindlich gegenüber Störeinflüssen und brüten deshalb regelmäßig auf bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen (Feldlerche, Schafstelze) und unweit von landwirtschaftlichen oder forstlichen Fahrwegen in Waldrandnähe (Heidelerche). Auf Grund der geringen Empfindlichkeit der Arten sind erhebliche Störungen dieser Arten infolge von Wartungsarbeiten ausschließbar.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nur Tiere (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Die Arten weisen überwiegend keine Brutplatztreue auf. Dies bedeutet, dass das Nest i. d. R. nach Beendigung der Brut aufgegeben wird und in der nächsten Brutsaison neue Nester gebaut werden. Es besteht deshalb die Möglichkeit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeit, bzw. mit einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) bei Ausschluss von Brutvorkommen, zu realisieren (Vermeidungsmaßnahme V1).</p> <p>Aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen VAFB 2 und VAFB 3 ist davon auszugehen, daß die Flächen im Solarpark für die Offenlandarten weiterhin als Bruthabitat nutzbar sind. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen erhalten und das Eintreten von Verbotstatbeständen wird vermieden.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>d) Abschließende Bewertung</p>	
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>	

3.6 Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG werden vorgesehen:

V_{AFB} 1 – Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeiten von Vögeln

Die Maßnahmenbeschreibung erfolgt im Kapitel 5.1.

V_{AFB} 2 – Maximaler Modulreihenabstand für Offenlandbrüter

Die Maßnahmenbeschreibung erfolgt im Kapitel 5.1.

V_{AFB} 3 - Einrichten von Feldlerchenfenstern

Zur Erhaltung der Populationsgröße der Feldlerche sind zusätzlich zur Maßnahme V_{AFB} 2 – Variante 3 innerhalb des B-Plangebietes 25 Lerchenfenster einzurichten. Die Maßnahmenbeschreibung erfolgt im Kapitel 5.1.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4. Beschreibung und Bewertung der Eingriffe

4.1 Pflanzen

Baubedingte Eingriffe

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von den bestehenden Straßen aus. Die Erreichbarkeit des Gebietes ist zum einen von der L511 gegeben und zum anderen durch die befestigte Wege des Gebietes.

Für die Bauarbeiten sowie für die Anlieferung von Baumaterialien ist neben dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz eine neue Zufahrt im östlichen Teilbereich des B-Planes erforderlich. Vom Dissener Weg erfolgt hier eine neue Abzweigung auf den westlich gelegenen Acker. Hier wird ein ehemaliges Wegeflurstück genutzt. Für diese Abzweigung ist der Sielower Landgraben und ein angrenzender standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern, letzterer stellt ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG dar, zu queren. In diesem Bereich befindet sich eine ca. 26 m breite Lücke im Baumbestand, welche für die Zuwegung genutzt wird. Daher ist kein Gehölzeingriff notwendig. Zu beachten ist hierbei die Vermeidungsmaßnahme V 4 – Gehölzerhalt. Dabei sind jeweils die beidseits nächsten Bäume vor Anfahrschäden zu bewahren. Der Trauf-/Wurzelbereich ist versiegelungsfrei zu halten.

Im Plangebiet sind keine Gehölzfällungen oder Rodungen vorgesehen, so dass Eingriffe unterbleiben. Auch für die Herstellung der Zuwegungen müssen keine Gehölzrodungen oder Fällungen erfolgen. Rückschnitte an Bäumen sind ebenfalls nicht erforderlich, da die bestehenden Straßen breit genug sind.

Somit beschränkt sich die baubedingte Beanspruchung von Flächen ausschließlich auf das Plangebiet und damit auf Acker. Baubedingt sind keine Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen vorhanden.

Anlagebedingte Eingriffe

Die vorhabenbedingte Bebauung und Flächenversiegelung betrifft Flächen innerhalb der Baugrenzen. Aufgrund der geplanten Nutzung durch Photovoltaikanlagen gehen anlagebedingt ausschließlich Ackerflächen verloren. Anlagebedingte Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen erfolgen nicht.

Durch die Nutzungsaufgabe der Ackerflächen ergeben sich somit veränderte Standortbedingungen, die zur Ausbildung von aktuell nicht vorhandenen Biotopstrukturen führen. Dementsprechend erhöhen sich die Standortvielfalt und damit das Lebensraumangebot für Pflanzen und Tiere, welche vor der Umsetzung des Vorhabens nur ungeeignete Habitats auf dem vorrangigen Ackerstandort vorfanden. Es kommt somit zu einer Aufwertung für das Schutzgut Pflanzen.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingte Wirkungen auf die Biotope ergeben sich nicht. Im Rahmen von Wartungsarbeiten kommt es zum temporären Betreten und Befahren der Flächen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Biotope ergeben sich hieraus nicht.

4.2 Vögel

Baubedingte Eingriffe

Im Plangebiet selbst kommen lediglich 13 Arten als **Brutvögel** vor. Dabei handelt es sich um Besiedler von Offenland (Feldlerche, Heidelerche, Schafstelze), lockeren Gehölzstrukturen (Fasan, Neuntöter, Raubwürger, Dorngrasmücke, Bachstelze, Feldsperling, Stieglitz, Goldammer) und Röhrichtern (Stockente, Drosselrohrsänger). Unmittelbar nördlich des Plangebietes kommt noch die Grauammer in der Feldflur vor.

Bei Umsetzung der bereits in Kapitel 3.6 beschriebenen Vermeidungsmaßnahme V1 „Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeiten von Vögeln“ sind erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen der Brutvögel des Gebietes ausgeschlossen.

Aufgrund der durch die geringe Bodenwertigkeit bedingten geringwüchsigen Ackerkulturen mit teils lückigem und weitständigem Aufwuchs ist das Plangebiet als Nahrungshabitat für angrenzend oder im Umfeld vorkommende wertgebende Brutvogelarten gut geeignet. Als **Nahrungsgäste** wurden konkret im Plangebiet nachgewiesen: Weißstorch, Graureiher, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Rohrweihe, Turmfalke und Wiedehopf.

Während der Bauarbeiten sind baubedingte Störungen von Nahrungsgästen möglich. Da aber davon auszugehen ist, dass Bauarbeiten nicht zeitgleich auf ganzer Fläche erfolgen, ist betreffenden Vögeln ein Ausweichen möglich. Zudem sind die Arten sehr anpassungsfähig an Fahrbewegungen. So folgen bei der Mahd regelmäßig Störche und Milane den Mähdreschern und weichen diesen ggf. laufend oder auffliegend aus. Wiedehopfe suchen regelmäßig auf Fahrwegen Nahrung. Selbst nahe Autobahnen oder Bundesstraßen suchen Störche, Reiher und die genannten Greifvogelarten bei entsprechendem Angebot nach Nahrung.

Entsprechend sind baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Nahrungsgäste nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Eingriffe

Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen nur vergleichsweise wenige Studien vor (z.B. HERDEN et al. 2009; WALSTON et al. 2015 & 2016; KOSCIUCH et al 2020). Insgesamt ist danach aber von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PVA auszugehen. Im Rahmen systematischer Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Solaranlagen auf

Vögel wurden beispielsweise keine Kollisionsereignisse beobachtet. Auch kollisionsbedingte Totfunde gelangen in diesem Rahmen nicht (HERDEN et al. 2009). Eine anlagebedingte signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos von Brutvögeln und Nahrungsgästen ist demnach ausschließbar.

Bei zu starker Verschattung der Bruthabitate durch zu dichte Modulreihenabständen können anlagebedingte Beeinträchtigungen der Bodenbrüter auftreten. Bei Umsetzung der bereits in Kapitel 3.6 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen $V_{AFB\ 2}$ – Maximaler Modulreihenabstand für Offenlandbrüter und V3 „Einrichten von Feldlerchenfenstern“, sind entsprechende erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen der Brutvögel des Gebietes allerdings ausgeschlossen.

Als **Nahrungsgäste** wurden im Plangebiet nachgewiesen: Weißstorch, Graureiher, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Rohrweihe, Turmfalke und Wiedehopf.

Diese Arten sind relativ unempfindlich gegenüber technogenen Elementen und brüten deshalb regelmäßig innerhalb (Weißstorch, Turmfalke, Wiedehopf) oder unweit von Ortschaften (Milane). Teilweise suchen sie dort auch regelmäßig Nahrung (Milane, Turmfalke, Wiedehopf). Graureiher und Rohrweihen suchen regelmäßig Nahrung innerhalb von Bestandswindparks und zeigen dabei gegenüber den baulichen Anlagen kein Meideverhalten. Insofern ist ein deutliches Meideverhalten der genannten Arten gegenüber den Solarmodulen ebenfalls nicht zu erwarten, so dass bei entsprechendem Nahrungsangebot eine weitere Frequentierung der Flächen durch nahrungssuchende Vögel der aufgeführten Arten zu erwarten ist. Da nur max. 50% des B-Plangebietes überbaut bzw. mit Solarmodulen überstellt werden und aufgrund der Bodenverhältnisse eine weiterhin eher extensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen erfolgt, sind infolge des Projektes keine erheblichen Änderungen der Nahrungsflächenfunktion zu erwarten.

Betriebsbedingte Eingriffe

Des Weiteren kommt es betriebsbedingt zu Bewegungen und geringem Verkehrsaufkommen im Zuge der Wartungsarbeiten der Anlagen bzw. beim Mähen der Flächen. Beunruhigungen durch Mäh-, Reparaturarbeiten oder Sicherungskontrollgänge u. ä. treten zeitlich begrenzt auf und entsprechen hinsichtlich der Befahrung der landwirtschaftlichen Nutzungsintensität. Es sind für die Vögel keine erheblichen Eingriffe zu erwarten.

4.3 Weitere Tierarten

Baubedingte Eingriffe

Baubedingte Wirkungen auf Reptilien können nicht hervorgerufen werden, da die Baumaßnahmen ausschließlich auf Ackerflächen durchgeführt werden. Die Errichtung der Zaunanlage sowie der Modultische ist eine zeitlich und lokal begrenzte Maßnahme. Darüber hinaus sind die Modultische in einer Entfernung von 20 m von der Waldgrenze zu errichten. Somit ist ein ausreichender



Abstand zu potenziellen Habitaten gewährleistet. Eine Nachweis der Zauneidechse wurde für das Gebiet zudem nicht erbracht.

Die vorkommenden Amphibienarten wurden an und in den Grabenstrukturen des Gebietes und in angrenzenden Gewässern nachgewiesen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch den Bau der Anlagen nicht betroffen. Westlich am Graben ist die Knoblauchkröte mit wenigen Individuen vertreten. Migrationsbewegungen sind entlang der Gräben sowie in direkt angrenzenden Wald- und Ackerflächen möglich. Aufgrund des nur einzigen Fundortes handelt es sich um eine kleine Population, die nicht das Plangebiet umfasst. Eingriffe sind daher auszuschließen.

Baubedingte Eingriffe auf andere Tierarten sind nicht zu prognostizieren. Die Bauarbeiten werden tags durchgeführt, so dass nachtaktive Tiere, wie z.B., das Jagen von Fledermäusen, nicht gestört werden.

Anlagebedingte Eingriffe

Anlagebedingte Eingriffe sind für die Zauneidechse nicht zu prognostizieren, da ausschließlich Ackerflächen beansprucht werden, die keinen Lebensraum der Art darstellen.

Die Photovoltaikanlage wird vollständig umzäunt. Damit Niederwild und sonstige Kleintiere das Gebiet queren können, wird der Zaun für Kleintiere durchlässig gehalten.

Für größere Wildtiere wird eine Einzäunung der insgesamt 92,3 ha großen Fläche eine erhebliche Barrierewirkung hervorrufen. Diese erheblichen Eingriffe sind vermeidbar. Hierfür ist die Maßnahme „M 2 – Erhalt eines Migrationskorridors für Wildtiere“ umzusetzen. Neben der Freihaltung und Entwicklung des bestehenden Nord-Süd-gerichteten unbefestigten Weges, sollen weitere ehemals als Weg genutzte Flurstücke als nicht gezäunte Schneisen entwickelt werden. Teilweise sind diese Flurstücke als Forstwege innerhalb der waldbestandenen Flächen noch erhalten. Mit dieser Parzellierung werden insgesamt 5 Teilgebiete geschaffen, die eine Einbindung der Waldflächen innerhalb des Geltungsbereichs herstellen. Eine Barrierewirkung für Tierarten (Rehwild, Schwarzwild, Wolf u.a.) wird nicht erzeugt.

Zudem können die Verbindungskorridore biotopaufwertend genutzt werden.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingt ist das Befahren der Flächen zur Wartung oder zur Mahd kein Eingriffstatbestand. Möglicherweise besiedeln sich die entstehenden Strukturen innerhalb der Grünflächen des B-Plans mit Zauneidechsen. Diese werden durch die Fahrzeuge nicht gestört oder beeinträchtigt.

Betriebsbedingt sind keine Eingriffe zu ermitteln.

4.4 Boden



Baubedingte Eingriffe

Baubedingt kommt es zu Bodenbewegungen und Bodenbeanspruchungen durch u. a. schweres Baugerät. Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Befahrung mit landwirtschaftlichen Maschinen sind bereits Vorbelastungen wie Bodenverdichtung bzw. Bodenveränderung vorhanden, so dass die Auswirkungen durch den Baustellenverkehr als nicht erheblich bewertet werden. Aufgrund der geringen Leistungsfähigkeit der Sandböden sind die Beeinträchtigungen durch die Anlage von Kabelgräben als gering und somit nicht erheblich zu bewerten. Es wird davon ausgegangen, dass es baubedingt zu keinen oder nur zu geringen, zeitlich begrenzten Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Bodenhaushaltes kommt.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich zudem teilweise um vorhabenbedingt zukünftig bebaute Flächen, sodass bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die nachstehenden anlagebedingten Auswirkungen verwiesen wird. Da die bautechnische Erschließung über den an das Plangebiet direkt angrenzenden Weg erfolgen wird, können zusätzliche baubedingte Flächenbeanspruchungen außerhalb der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden.

Insofern baubedingte Bodenverdichtungen z. B. durch Baustelleneinrichtung, Lagerflächen entstanden sind, ist der anstehende Boden nach Abschluss der Arbeiten durch geeignete Maßnahmen wieder zu lockern.

Anlagebedingte Eingriffe

Anlagebedingt wird eine Fläche für die fundamentfreie Gründung (Ramm-/ Schraubprofile) sowie für die Trafo- und Wechseltrichterstationen beansprucht. Der Flächenanteil ist bezogen auf die Gesamtfläche des B-Plans gering. Dennoch stellen die Versiegelungen erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft dar.

Die bebaubaren Grundstücke innerhalb der Sondergebiete können durch die Solarmodule zu maximal 50 % überschirmt werden. Die Überdeckung verursacht eine Beschattung und ruft lokale Niederschlagsabschirmung hervor. Da der Boden im Plangebiet derzeit nicht versiegelt ist, verändert sich dadurch der Bodenwasserhaushalt leicht, indem er lokal variiert. Unter den Solarmodulen wird eine Bodenfreiheit bestehen, so dass durch den Abstand das Niederschlagswasser weiterhin vollflächig über den Boden versickern kann und die Bodenbelüftung weiterhin gegeben ist.

Eine erhebliche Bodenerosion durch das konzentriert von den Modulkanten abfließende Niederschlagswasser kann ausgeschlossen werden, da durch die vorgesehene Vegetationsdecke eine Wassererosion minimiert wird und das Plangebiet nicht oder nur sehr gering geneigt ist.

Mit der zukünftigen Nutzung, Entwicklung von (mesophilem) Grünland, ergibt sich für den Boden eine deutliche Extensivierung. Die Verhinderung der bodenmechanischen Bearbeitung und das fehlende Einbringen von Agrochemikalien verursacht eine Verbesserung der Bodeneigenschaften im Landschaftshaushalt (vgl. auch HVE 2009: Umwandlung von Acker in Grünland). Mit dieser Extensivierung der Nutzung auf der Gesamtfläche des B-Plans können die Eingriffe durch die

geringen Versiegelungen (Wechselrichter, Zaunfundamente, Stützen der Modultische) ausgeglichen werden.

Als Eingriff in den Boden wird der Ausbau des unbefestigten Weges gewertet. Da diese keinen Unterbau besitzen, handelt es sich bei diesen Böden um zwar anthropogen belastete Böden (Verdichtung, Befahrung), aber durch das Einbringen einer Tragschicht (Schotterung) werden Veränderungen der Bodeneigenschaften hervorgerufen. Hinsichtlich der naturschutzfachlichen Beurteilung wird dies als Teilversiegelung gewertet. Bei den bestehenden Wegen mit wasserdurchlässiger Befestigung sind keine zusätzlichen Bodenversiegelungen als Eingriffe zu werten. Zwischen den Modulen erfolgen keine Oberflächenversiegelungen. Durch diese geringe Flächeninanspruchnahme sind die anlagebedingten Eingriffe als gering erheblichen zu bewerten.

Zur Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden sowie zur Vermeidung einer zusätzlichen Versiegelung, wird die Versiegelung auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt, so sollen Wege (z. B. Feuerwehzufahrten) einen wasserdurchlässigen Wegebelag aufweisen.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingt entstehen keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden.

4.5 Wasser

Eingriffe in das Schutzgut Wasser sind nicht zu prognostizieren. Der im Geltungsbereich befindliche Abschnitt des Dissen-Striesower Grenzgrabens wird nicht in Anspruch genommen. Eine Gefährdung des Grundwassers vor Verschmutzungen kann durch sorgsamen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermeiden werden.

Anlagebedingt wird ein großer Teil der Baufeldfläche durch die Module überschirmt, sodass der Niederschlag nicht direkt auf dem Boden auftrifft. Zwischen den Modulen kann das Niederschlagswasser jedoch direkt und vollständig auf den Flächen sickern. Da die Flächen keine starke Neigung aufweisen sind wasserbedingte Erosionen nicht zu erwarten. Weiterhin wird im Rahmen einer neu zu errichtenden Zuwegung vom Dissener Weg im Nordosten eine LKW-taugliche Überquerung des Sielower Landgrabens erforderlich. Punktuelle Eingriffe in die zum Biotoptyp gehörende Ufervegetation können nicht ausgeschlossen werden. Da für den Brückenneubau ein gesondertes Genehmigungsverfahren erforderlich ist, wird hier keine Eingriffsbewertung vorgenommen.

4.6 Klima/Luft

Baubedingte Eingriffe

Während der Bauphase kann es lokal zu Staubentwicklungen kommen. Diese werden zeitlich und räumlich begrenzt sein. Deshalb sind keine Eingriffe auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

Anlagebedingt kann es durch die Größe der PV-Anlage zu einer Beeinflussung des lokalen Klimas kommen. In den Offenbereichen zeichnet sich die Veränderung durch vorhabenbedingt erhöhte Beschattung und demnach einer geringeren Erwärmung bodennaher Bereiche aus, wobei die Kleinflächigkeit der betroffenen Bereiche im Vergleich zu den außerhalb des Plangebietes verbleibenden Ackerflächen und Gehölzbeständen als sehr geringe Beeinträchtigung des lokalen Klimas bewertet wird.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Klima und Lufthygiene u. a. im Sinne von Schadstoffbelastungen sind durch den Betrieb der PV-Anlage nicht zu erwarten.

Die CO₂-freie Erzeugung von Energie durch die PV-Anlage wirkt sich positiv auf das Gesamtklima und die Luftqualität aus. Durch den Betrieb der Anlage werden größere Mengen CO₂ und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet.

4.7 Landschaftsbild

Baubedingte Eingriffe

Baubedingt kann es durch Baugeräte und den Baustellenbetrieb im näheren Umfeld zu zeitlich beschränkten Sichtveränderungen kommen. Da die Beeinträchtigungen temporär begrenzt sind, sind keine baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Anlagebedingte Eingriffe

Auf den Offenlandflächen werden die Solarmodule mit südlicher Ausrichtung aufgestellt. Die höchstzulässige Solarmodulhöhe ist hierbei auf 3,5 m festgesetzt.

Die Sichtbarkeit des Solarparks ist von verschiedenen Stellen aus gegeben, insbesondere aus Richtung Dissen und von Süden kommend. Die Gestaltung und Anordnung der einzelnen Teilge-



biete berücksichtigt jedoch diese Sichtbeziehungen. So werden umfangreiche Pflanzungen vorgesehen, die im Besonderen entlang der Landesstraße (L511) sowie der nördlichen und östlichen Grenze des Plangebietes angeordnet werden sollen. Diese Maßnahmen minimieren negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Gehölzstrukturen sind so geplant, dass geschwungene Linien entstehen und differenzierte Strukturen sichtbar werden. Somit wird erreicht, dass keine Barrierewirkung durch die Pflanzung vermittelt wird, sondern abwechslungsreiche Landschaftsbilder entstehen und die Sicht auf die Module verhindert wird.

Insgesamt sind die Eingriffe in das Landschaftsbild kompensierbar.

Betriebsbedingte Eingriffe

Die betriebsbedingte verkehrliche Erschließung erfolgt über das vorhandene Straßennetz. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist nicht zu erwarten, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

4.8 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte werden nicht vom Vorhaben betroffen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffe sind für das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu entwickeln. Artenschutzrechtlich wurden bereits in Kapitel 3.6 die Maßnahme V_{AFB} 1 „Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeiten von Vögeln“, V_{AFB} 2 – Maximaler Modulreihenabstand für Offenlandbrüter und V_{AFB} 3 „Einrichten von Feldlerchenfenstern“ benannt.

V_{AFB} 1 – Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeiten von Vögeln

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen soll der Beginn der Bauphase außerhalb der Brutzeit erfolgen (nicht vom 01.03. bis 15.07.). Bauvorbereitende Maßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum 01.08. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne größere Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit fortgeführt werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen.

Kann der Bauherr nicht sicherstellen, dass während der Brutzeit eine Bautätigkeit unterbleibt, kann eine ökologische Baubegleitung erfolgen, die prüft, ob Nester im Baubereich vorhanden sind, die zerstört werden könnten oder ob Störungen ausgeschlossen sind.

V_{AFB} 2 – Maximaler Modulreihenabstand für Offenlandbrüter

Abhängig von der Gestaltung der PVA bestehen folgende Szenarien der Wiederbesiedlung des Solarparks durch Feldlerchen:

Die geplante Nutzung der Sondergebiete als extensive Blühwiese oder als Extensivgrünland mit regelmäßiger jährlicher Mahd frühestens ab Mitte Juli (vgl. Maßnahmen M8 und M9) und die wasser- und luftdurchlässige (unbefestigte) Gestaltung der Wege sichert, dass gesamtflächig Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche zur Verfügung stehen.

Solarparks werden durch Bodenbrüter erst bei einem Mindestabstand der Modulreihen von 3,2 m durch Bodenbrüter besiedelt, wobei die wichtigste Voraussetzung ein besonnener Streifen von mindestens 2,5 m zur Mittagszeit im Zeitraum von Mitte April bis Mitte September ist (PESCHEL & PESCHEL 2023). Im Plangebiet ist mit 4,7 BP/10 ha eine vergleichsweise hohe Siedlungsdichte der Feldlerche gegeben, weshalb der Mindestabstand der Modulreihen 5-6 m nicht unterschreiten soll. Bei der geplanten maximalen Überbauung von 50% der Fläche ist dies umsetzbar.

Der Grad einer flächigen Wiederbesiedlung des Plangebietes durch die Feldlerche lässt sich in Abhängigkeit der tatsächlichen Modulreihenabstände und -ausrichtung folgendermaßen prognostizieren:

1. Südausrichtung der Modulreihen, Reihenabstand 6 m

Nach den Berechnungen der technischen Planung ist bei einem Modulreihenabstand von 6 m ein besonnener Streifen von mindestens 3,0 m zur Mittagszeit im Zeitraum von Mitte April bis Mitte September gewährleistet (siehe Abb. 19).

Zusätzlich ist der Ost – West verlaufende „Migrationskorridor“, welcher als Blühwiese zu entwickeln ist, gut als Bruthabitat der Feldlerche geeignet, sofern hierauf keine höheren Gehölze wachsen.

Bei Einhaltung des Mindestabstandes von 6,0 m und bei feldlerchenfreundlicher Gestaltung des „Migrationskorridors“ ist davon auszugehen, dass bis zu 60% der lokalen Population das Plangebiet weiterhin besiedeln werden.

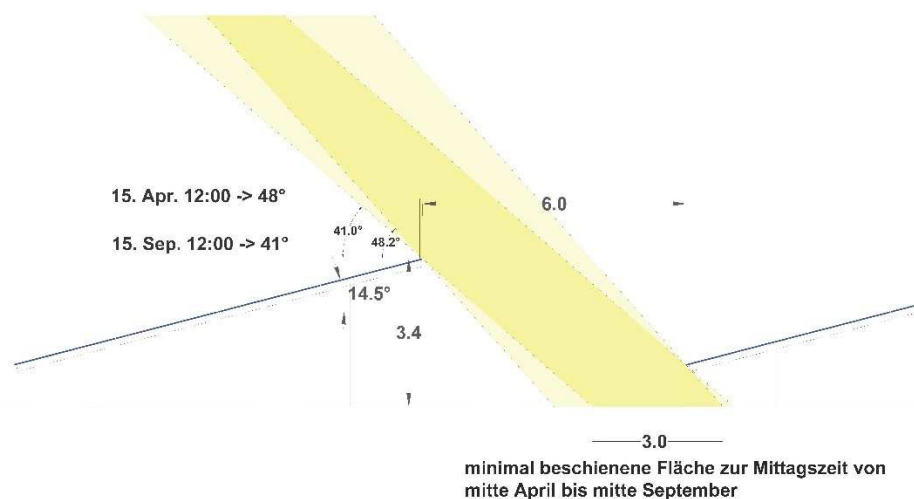


Abbildung 19: Herleitung besonnener Streifen bei 6 m Reihenabstand

2. Südausrichtung der Modulreihen, Reihenabstand 5,5 m

Nach den Berechnungen der technischen Planung ist bei einem Modulreihenabstand von 5,5 m ein besonnener Streifen von mindestens 2,5 m zur Mittagszeit im Zeitraum von Mitte April bis Mitte September gewährleistet (siehe Abb. 20).

Zusätzlich ist der Ost – West verlaufende „Migrationskorridor“, welcher als Blühwiese zu entwickeln ist, gut als Bruthabitat der Feldlerche geeignet, sofern hierauf keine höheren Gehölze wachsen.

Bei Einhaltung des Mindestabstandes von 5,5 m und bei felderchenfreundlicher Gestaltung des „Migrationskorridors“ ist davon auszugehen, dass bis zu 50% der lokalen Population das Plangebiet weiterhin besiedeln werden.

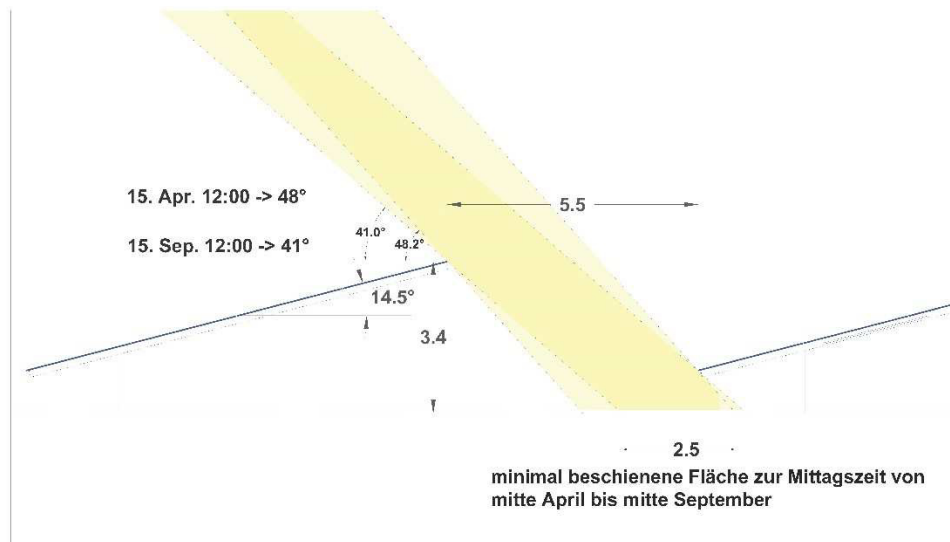


Abbildung 20: Herleitung Besonnter Streifen bei 5,5 m Reihenabstand

3. Ost-West- und Südausrichtung der Modulreihen, Reihenabstand 3,0 und 6,0 m

Bei einer Ost - West - Ausrichtung der Modulreihen ist mittags immer eine Besonnung der gesamten Streifenbreite gegeben. Bei dieser Ausrichtung würde der Modulreihenabstand mind. 3,2 m betragen. Um die GZ 0,5 einzuhalten, ist nur ein Teil des Solarparks mit der Ost-West-Ausrichtung geplant. Der übrige Teil ist in Südausrichtung bei einem Reihenabstand von 6 m geplant. Da eine Feldlerchenbesiedlung bislang bei Reihenabständen von 3,2 m nachgewiesen wurde (PESCHEL & PESCHEL 2023), ist eine Wiederbesiedlung der PVA durch die Art auch in dem Ost – West gerichteten Teil möglich, allerdings bei geringer Dichte. Der übrige Teil kann in oben beschriebener Weise besiedelt werden. Es ist davon auszugehen, dass unter den beschriebenen Gegebenheiten bis zu 30% der lokalen Population das Plangebiet weiterhin besiedeln können.

V_{AFB} 3 - Einrichten von Feldlerchenfenstern

Zur Erhaltung der Populationsgröße der Feldlerche sind zusätzlich zur Maßnahme V_{AFB} 2 – Variante 3 innerhalb des B-Plangebietes 25 Lerchenfenster einzurichten. Die Anlage ist wie folgt durchzuführen:

- Belassen von Lücken in den Modulreihen
- jeweils mind. 100 m² Größe,
- Abstand mind. 50 m von Wald- und Gehölzrändern
- Mindestabstand der Lerchenfenster untereinander 100 m.

V 4 - Gehölzerhalt

Die Kopfweiden-Baumreihe entlang des bestehenden Weges an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches ist zu erhalten.

Im Nordosten soll eine Zuwegung zur geplanten PV-Anlage vom Dissener Weg über den Sielower Landgraben erfolgen. Der hier stockende standorttypische Gehölzsaum an Gewässern (Biotoptyp 07190, geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG)) besitzt hier eine ca. 26 m breite Lücke im Baumbestand, so dass eine Durchfahrtmöglichkeit ohne Eingriff in den Gehölzbestand möglich ist. Es sind jedoch jeweils die beidseits nächsten Bäume vor Anfahrschäden zu bewahren. Der Trauf-/Wurzelbereich ist versiegelungsfrei zu halten.

V 5 - Bodenschonender Betrieb

Die Anlage wird bodenschonend betrieben, indem

- a) auf der Fläche keine Pflanzenschutz- oder Düngemittel verwendet werden und
- b) die Anlage nur mit Reinigungsmitteln gereinigt wird, wenn diese biologisch abbaubar sind und die Reinigung ohne die Verwendung der Reinigungsmittel nicht möglich ist.

5.2 Beschreibung der Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung und zur Kompensation von Eingriffen

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- M 1 (im B-Plan ÖG 1) – Sicherung der Gewässerrandbereiche
- M 2 (im B-Plan ÖG 2) – Erhalt eines Migrationskorridors für Wildtiere
- M 3 (im B-Plan ÖG 3) – Straßen- und Wegebegleitgrün und sonstige Grünflächen
- M 4 (im B-Plan ÖG 4) – Freihalten von Offenflächen
- M 5 – Sichtschutzpflanzungen (Hecken)
- M 6 – Sichtschutzpflanzungen (Bäume)
- M 7 – Entwicklung von extensivem Grünland auf den nicht überbauten B-Planflächen
- M 8 – Entwicklung von ruderalem Grünland auf den überbauten B-Planflächen

Diese Maßnahmen, insbesondere die Vermeidungs- und Aufwertungsmaßnahmen, sind bereits Bestandteil der planerischen Ziele und damit der Konzeption der Gemeinde bzw. des Vorhabenträgers.



M 1 – Sicherung der Gewässerrandbereiche

Entlang des Dissen-Striesower Grenzgrabens entlang der Waldkante im Süden und Westen des Geltungsbereiches sowie auf der Trasse eines verrohrten Grabens im Osten des Plangebietes sind Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5,0 m (einseitig) bzw. 10,0 m (im Bereich des verrohrten Grabens) freizuhalten und zu pflegen. Die Flächen werden der Sukzession überlassen. Hier ist alle zwei Jahre eine Pflegemahd in der zweiten Jahreshälfte ab August oder später durchzuführen, um die Entwicklung von Gehölzen zu verhindern. Das Mahdgut kann vor Ort belassen werden. Der Gewässerrandstreifen ist für viele Arten ein Teillebens- oder Schutzraum und besitzt darüber hinaus die Funktion eines Wanderkorridors.

M 2 – Erhalt eines Migrationskorridors für Wildtiere

Zur Verhinderung der Barrierewirkung der geplanten PVA ist eine Offenhaltung von Verbindungskorridoren zu gewährleisten. Hierfür ist mit Querung der Landesstraße L511 und eines unbefestigten Feldweges mit begleitenden Gehölzstrukturen ein durchgängiger Korridor zu gewährleisten. Dieser ermöglicht das Durchwandern des 211 ha großen Gebietes und schafft die Vernetzung der einzelnen Waldstücke mit den angrenzenden Flächen.

Die Breite von mind. 15 m ist als ausreichend zu betrachten. Die angrenzenden Flächen befinden sich auf gleichem Höhenniveau, sind von Niederwild und kleineren und/oder flugfähigen Lebewesen ohne Beeinträchtigung oder Behinderung querbar. Vergleichbar ist diese Situation mit größeren Erst- oder Wiederaufforstungsflächen innerhalb von Waldgebieten. Diese werden regelmäßig gezäunt und bei großen Flächen werden Korridore von ca. 10 m für das Wild belassen. Wildtiere bewegen sich regelmäßig entlang von Zäunen. Dies ist häufig entlang solcher eingezäunten Forstflächen als „Trampelpfade“ zu beobachten. Sie lassen sich durch die Zäunung nicht beeinträchtigen. Bei vorliegender Planung wurden sogar mind. 15 m Breite gewählt.

Unter Berücksichtigung eines fachlichen Hinweises der örtlichen Jägerschaft ist beidseits der Straße eine trichterförmige Aufweitung des Korridors geplant, um das Wild gezielt in den Korridor zu leiten. Die Ausformung ist so zu wählen, dass die Trichter an beiden Straßenseiten genau gegenüberliegen. In diesem Bereich ist die Gehölzpflanzung am Straßenrand auszusetzen.

Begrünung Verbindungskorridor

Auf dem Korridor soll ein mageres Grünland entwickelt werden. Die Flächen sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung (mind. 50 % Kräuteranteil) aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Magerrasen anzusäen. Die Flächen sind dauerhaft durch gestaffelte einschürige Mahd nicht vor dem 01.08. zu pflegen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Mit dieser Maßnahme kann ebenfalls der Feldlerche ein Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen geschaffen werden. Bei einer Breite von 20 m Offenland ist dies möglich. Es können mit den Korridoren erforderliche Reviergrößen gem. „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (BFN 2016) von mindestens 500 m² erreicht werden.



M 3 – Straßen- und Wegebegleitgrün und sonstige Grünflächen

Beidseits entlang der Straße L511 Dissen-Sielow sowie parallel der außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Straße „Auf dem Felde“ ist vorgelagert zur Sichtschutzpflanzung eine kräuterreiche Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Frischwiese anzusäen. Hier ist zur Entwicklung von artenreichen Blühwiesen mit dem Schwerpunkt der Gestaltung der viel genutzten Räume und ökologische Aufwertung eine zweischürige Mahd im Frühjahr und Sommer mit mind. zehnwöchiger Nutzungspause und Abtransport des Mahdgutes vorzusehen. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Blühwiesen sind für viele Arten ein Teillebens- oder Schutzraum und besitzen hier darüber hinaus die Funktion von Wanderkorridoren. Zudem dienen sie der Struktur- anreicherung und den Bodenbrütern.

M 4 – Freihalten von Offenflächen

Sämtliche Waldrandbereiche im Westen, Süden und Osten sowie weitere Abstandsflächen im Osten und Nordosten des Geltungsbereiches sind mit einer kräuterreichen Saatgutmischung (mind. 90 % Kräuteranteil) aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Feldraine/Säume anzusäen. Die Flächen werden anschließend der Sukzession überlassen und nur alle 2-3 Jahre mittels Staffelmahd freigeschnitten, um die Entwicklung von Gehölzen zu verhindern. Die ruderalen Krautsäume sind für viele Arten ein Teillebens- oder Schutzraum und besitzen darüber hinaus die Funktion eines Wanderkorridors. Zudem dienen sie der Struktur- anreicherung.

M 5 – Sichtschutzpflanzungen (Hecken)

Als Sichtschutz auf die Solarmodule ist an allen von Straßen, Wegen und Siedlungsbereichen einsehbaren Außen- und Innenrändern des Modulfeldes die Anpflanzung einer Hecke vorgesehen. Je nach Platzangebot sind verschiedene Tiefen in unterschiedlich langen Abschnitten mit vielen Arten in unregelmäßiger Anordnung zu pflanzen, um eine möglichst abwechslungsreiche landschaftsästhetische Wirkung zu erreichen.

Die Hecke ist außerhalb und unmittelbar an der geplanten Umzäunung des Solarparks zu pflanzen, um die Funktion als Sichtschutzpflanzung zu gewährleisten. Die Sichtschutzfunktion soll möglichst schon beim Aufbau der Module wirksam werden, wodurch der Zeitpunkt der Pflanzung ggf. schon vor den Baubeginn zu legen ist. Um einen guten, dauerhaften und schnellen Sichtschutz zu erwirken, sind folgende Punkte bei der Pflanzenauswahl und Pflanzung zu beachten:

- Verwendung standortangepasster klimastabiler Arten,
- Verwendung einer größeren Anzahl unterschiedlicher Arten zur Risikominimierung bei artspezifischen Ausfällen und Erreichen einer Vielfalt erwünschter Gehölzeigenschaften wie dichte Verzweigung, früher Austrieb und später Blattfall, schnell- und hochwüchsig
- Verwendung größerer Pflanzenqualitäten (in Abwägung des besseren Anwuchsverhaltens kleinerer Qualitäten),
- kurze Pflanzabstände,
- Anstrengung einer optimalen Nährstoff- und Wasserversorgung unter Verwendung von Alginat, Kompost und Mykorrhiza-Blähton.

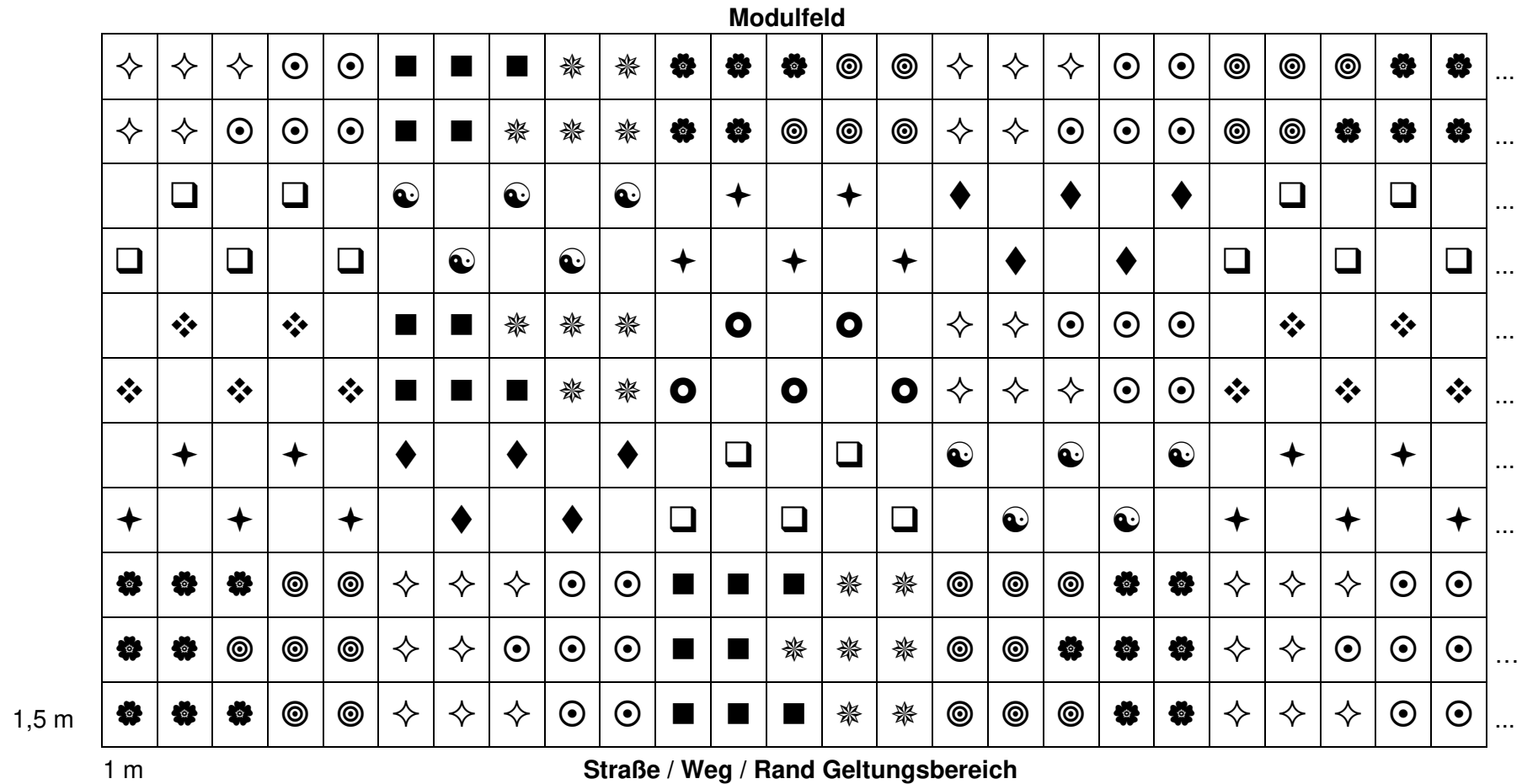


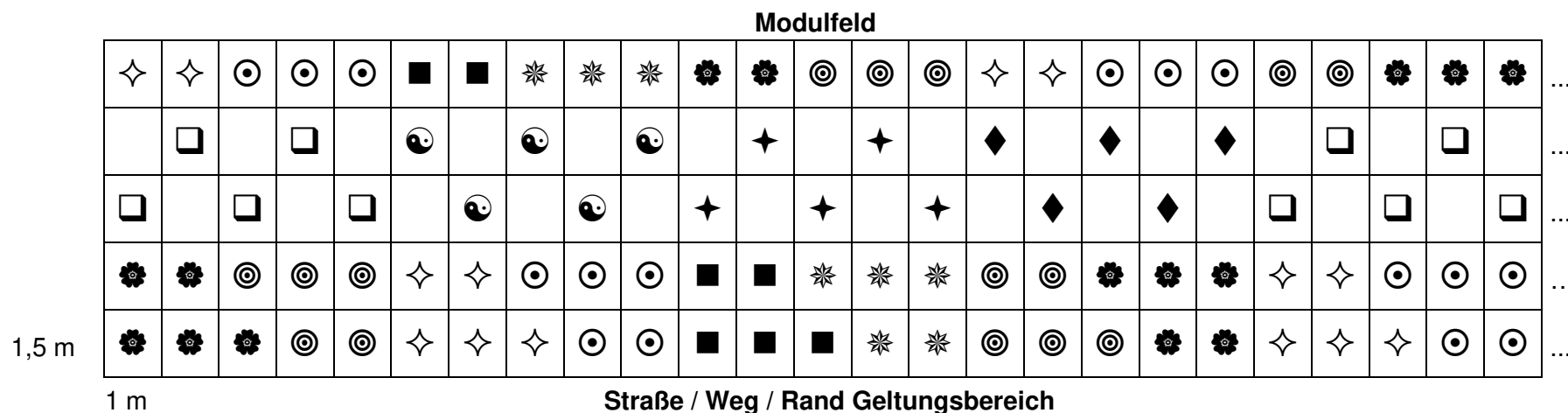
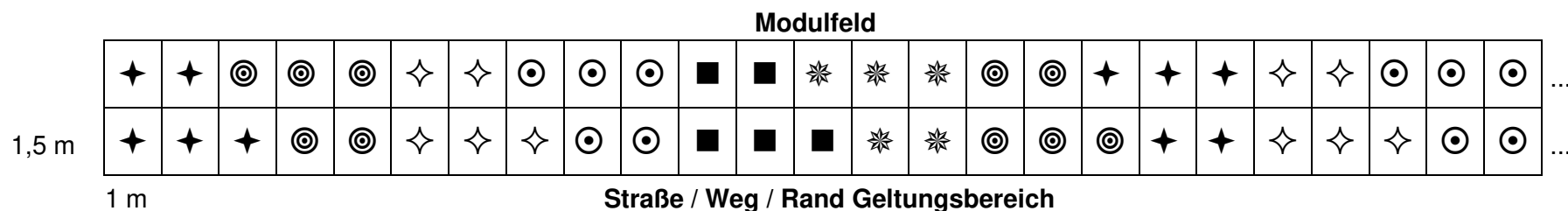
Zu beachten ist weiterhin, dass zu keinem Zeitpunkt eine Beschattung der Module erfolgen darf, wodurch die Verwendung von Bäumen eingeschränkt ist. In Abhängigkeit von der Exposition sind eingestreute Bäume 2. und 3. Ordnung und Wildobstbäume möglich. Kulturobst ist aufgrund des dauerhaften Pflegebedarfs nicht zu pflanzen. Am nördlichen Rand des Modulfeldes sind Baumpflanzungen geplant (s. Maßnahme M6).

Nachfolgend sind die Pflanzliste sowie beispielhafte Pflanzschemen für zwei-, fünf- und elfreihige Pflanzungen dargestellt. Der Reihenabstand soll jeweils 1,5 m, der Pflanzabstand jeweils 1,0 m betragen. Bei Nicht-Verfügbarkeit der aufgeführten Arten können ersatzweise alternative standortgerechte Arten aus der Gehölzliste (s. Tabelle 6) verwendet werden.

Pflanzliste

	Art	wiss. Name	Herkunft	Qualität
☼	Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	2.1	P 0,5
✿	Besen-Ginster	<i>Cytisus scoparius</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
✧	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
⊙	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
◻	Hasel	<i>Corylus avellana</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
✱	Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
■	Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
⊙	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
✦	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
◈	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
⊙	Gew. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
✱	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
◯	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
☯	Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
◆	Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	2.1	v.Strauch; 80-100
⊙	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	2.1	IHei.; 80-100
✦	Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	2.1	3jvS.; 80-120

Beispiel Pflanzschema elfreihige Pflanzung:

Beispiel Pflanzschema fünfzeihige Pflanzung:Beispiel Pflanzschema zweireihige Pflanzung:

→ Pflanzabschnitte entlang von Gräben am Nordost-, West- und Südrand des Modulfeldes: Ersatz von Hundsrose [✧] durch Faulbaum [✱], Weißdorn [■] durch Schneeball [✿], Ginster [✿] durch Brombeere [☉] und Kreuzdorn [✱] durch Holunder [◆]; Pflanzabschnitte entlang von Gräben am Südrand des Modulfeldes: zusätzlich Ersatz von Schlehe [☉] durch Sal-Weide [○]



Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen (Zäunung). Es soll eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege inkl. regelmäßigem Wässern vorgesehen werden. In das Pflegekonzept ist das abschnittsweise und intervallartige „Auf Stock setzen“ zu integrieren.

Neben der Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Landschaftsbild und naturbezogene Erholungseignung werden in mit dieser Maßnahme auch Eingriffe in den Boden kompensiert sowie eine Habitatverbesserung für Tiere (z. B. Neuntöter) geschaffen. Durch die Verwendung zahlreicher unterschiedlicher gebietsheimischer Arten mit einem hohen Anteil blütenreicher Gehölze finden blütenbesuchende Insekten fast im gesamten jährlichen Aktionszeitraum Nahrung.

Bei der Ausführungsplanung sind die o.g. Maßgaben zu berücksichtigen. Des Weiteren wird auf die Einhaltung § 40 BNatSchG sowie auf den Erlass über die Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in freier Natur (02.12.2019) verwiesen.

M 6 – Sichtschutzpflanzungen (Bäume)

An geeigneten Standorten in den Grünflächen, welche für großwüchsige Bäume ausreichend Platz bieten und wo die Bäume auch langfristig die Module nicht verschatten, sollen Einzelbäume und kleinere Baumgruppen zur landschaftsbildwirksamen Strukturanreicherung integriert werden.

Pflanzliste

Art	wiss. Name	Herkunft	Qualität
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	823 03	HST 3xv. DB. STU 12-14
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	806 02	HST 3xv. DB. STU 12-14
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	800 02	HST 3xv. DB. STU 12-14
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	2.1	HST 3xv. DB. STU 12-14
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	814 02	HST 3xv. DB. STU 12-14

Zum Schutz der Terminaltriebe sind Greifvogelsitzstangen zu errichten.

Es ist eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege inkl. regelmäßigem Wässern und vorbeugender Splintkäferbehandlung vorgesehen. Des Weiteren wird auf den Erlass über die Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in freier Natur (02.12.2019) verwiesen.



Für die zu pflanzenden Gehölzarten der Sichtschutzpflanzungen (Maßnahmen M 5, M 6) wird nachfolgend das Trachtfleißband dargestellt.

Art	März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober	
	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
Sal-Weide	4	4	4	4	4	4										
Hasel	0	2	0	2												
Schlehe			3	2	3	2										
Spitz-Ahorn			3	2	3	2										
Hainbuche			0	2	0	2										
Wild-Apfel			4	4	4	4	4	4								
Vogel-Kirsche			4	4	4	4										
Wild-Birne			2	3	2	3										
Feld-Ahorn					4	2										
Faulbaum					3	3	3	3								
Hundsrose							0	4								
Winter-Linde					4	1	4	1	4	1						
Gew. Schneeball					3	2	3	2	3	2						
Brombeere					3	3	3	3	3	3	3	3				
Besen-Ginster					0	3	0	3	0	3						
Eingrifflicher Weißdorn					2	2	2	2								
Eberesche					2	2	2	2								
Roter Hartriegel					2	1	2	1								
Kreuzdorn					2	1	2	1								
Pfaffenhütchen					1	2	1	2								
Schwarzer Holunder					0	2	0	2								

Abbildung 21: Trachtfleißband

N...Nektarwert P...Pollenwert 4...sehr gut 3...gut 2...mittel 1...gering 0...nichts

Quellen: www.bienenroute.de; www.bienennutzgarten.de



Zusammenfassend sind für die Kompensationsmaßnahmen M 5 und M 6 ausschließlich standortgerechte und heimische Gehölzarten der Gehölzliste zu verwenden.

Tabelle 6: Gehölzliste

Art	wiss. Name	Einschränkung der Verwendung	Eigenschaften
Bäume			
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>		
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>		
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>		Baumart 2. Ordnung
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>		Baumart 2. Ordnung
Sand-Birke	<i>Betula pendula</i>		Baumart 2. Ordnung
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>		Baumart 3. Ordnung
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	nur auf feuchtem Standort	Baumart 2. Ordnung
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	nur auf feuchtem Standort	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>		
Sträucher			
Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>		bewehrt
Besen-Ginster	<i>Cytisus scoparius</i>	nur auf trockenem Standort	
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>		bewehrt
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>		bewehrt
Hasel	<i>Corylus avellana</i>		
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>		bewehrt
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>		bewehrt
Zweiggrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>		bewehrt
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>		
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>		
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	nur auf feuchtem Standort	
Gew. Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>	nur auf feuchtem Standort	
Gew. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	nur auf feuchtem Standort	
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	nur auf feuchtem Standort	
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>	nur auf feuchtem Standort	
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	nur auf feuchtem Standort	
Lorbeer-Weide	<i>Salix pentandra</i>	nur auf feuchtem Standort	
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	nur auf feuchtem Standort	
Mandel-Weide	<i>Salix triandra agg.</i>	nur auf feuchtem Standort	
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>	nur auf feuchtem Standort	
Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>		Wildobst
Wild-Äpfel	<i>Malus sylvestris</i>		Wildobst

M 7 – Entwicklung von extensivem Grünland auf den nicht überbauten B-Planflächen

Die nicht überbauten B-Planflächen sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung aus Regio-Saatgut (UG 4 - Ostdeutsches Tiefland) anzusäen. Die Flächen sind dauerhaft durch zweischürige Mahd zu pflegen. Die Mahd ist zum Schutz von offenlandbrütenden Vögeln (Feldlerche, Wiesenschafstelze) nicht vor dem 16.07. eines jeden Jahres durchzuführen. Ein zweiter Schnitt soll nicht vor dem 16.09. stattfinden. Die Maßnahmenfläche ist nicht auf einmal, sondern abschnittsweise zu mähen. Zudem sollte ein Hochschnitt (> 10 cm ü. GOK) durchgeführt werden, um evtl. vorkommende Gelege oder Jungvögel zu schützen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.

M 8 – Entwicklung von ruderalem Grünland auf den überbauten B-Planflächen

Auch die überbauten B-Planflächen sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung aus Regio-Saatgut anzusäen. Die Flächen sind abschnittsweise ein- zweimal jährlich zu mähen oder mit Schafen zu beweiden. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Aufgrund der Überschattung wird sich hier eher ein ruderales Grünland entwickeln.

6. Eingriffs- /Ausgleichsbilanz

Die Bilanzierung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nach Vorgabe der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung - HVE“ (MLUV, 2009b) in Bezug auf den Naturhaushalt (Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft).

Hinsichtlich des Kompensationsfaktors sind die Anforderungen an den Flächenumfang der Kompensationsmaßnahmen (S. 20 HVE) im Zusammenhang mit der naturschutzfachlichen Bewertung des Ausgangsbiotops (vgl. Tabelle 1, S. 16) zu berücksichtigen. Grundsätzlich wird festgestellt, dass hochwertige Biotope nicht vom Vorhaben betroffen sind.

Tabelle 7: Bilanzierung Eingriff und Kompensation

Eingriff / Plan-Zustand	Fläche in m²	naturschutz- fachl. Schutzgutbe- wertung	Kompensa- tionsfaktor	Kompensa- tionsbedarf in m²
Schutzgut Boden				
Sondergebiete Vollversiegelung Trafo-, Wechselrich- ter/Übergabestation	8.700	gering	1,0	8.700
Sondergebiete Teilversiegelung interne Wege	87.100	gering	0,5	43.550
Sondergebiete / Ausgleichsmaßnah- men Aufwertung des Bodens durch Extensi- vierung innerhalb der Sondergebiete	ca. 1.742.200	positiv	1,0	-1.742.200
Summe		kein Kompensationsbedarf		
Schutzgut Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt				
Auf dem bisher intensiv genutzten Acker werden bis auf die o.g. Trafo-, Wechselrichter/Übergabesta- tion und die internen Wege flächig extensiv genutzte Grünlandflächen und Gehölzpflanzungen (Maß- nahmen M1 bis M8) durch Ansaat von Regiosaatgutmischungen bzw. Pflanzung ausschließlich ge- bietsheimischer Gehölzarten entstehen. Somit erfährt die Intensivackerfläche eine naturschutzfachliche Aufwertung.				

Mit dieser Bilanzierung der Planung innerhalb des Geltungsbereichs, einschließlich der Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung und Kompensation, wird deutlich, dass bei Umsetzung von grünordnerischen Festsetzungen hinsichtlich der Entwicklung der Bodenflächen – hier: Ansaat von Grünland sowie Gehölzpflanzungen – die Eingriffe durch das geplante Vorhaben vollständig ausgeglichen werden können.



Die Maßnahmen dienen gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahmen für das Landschaftsbild.

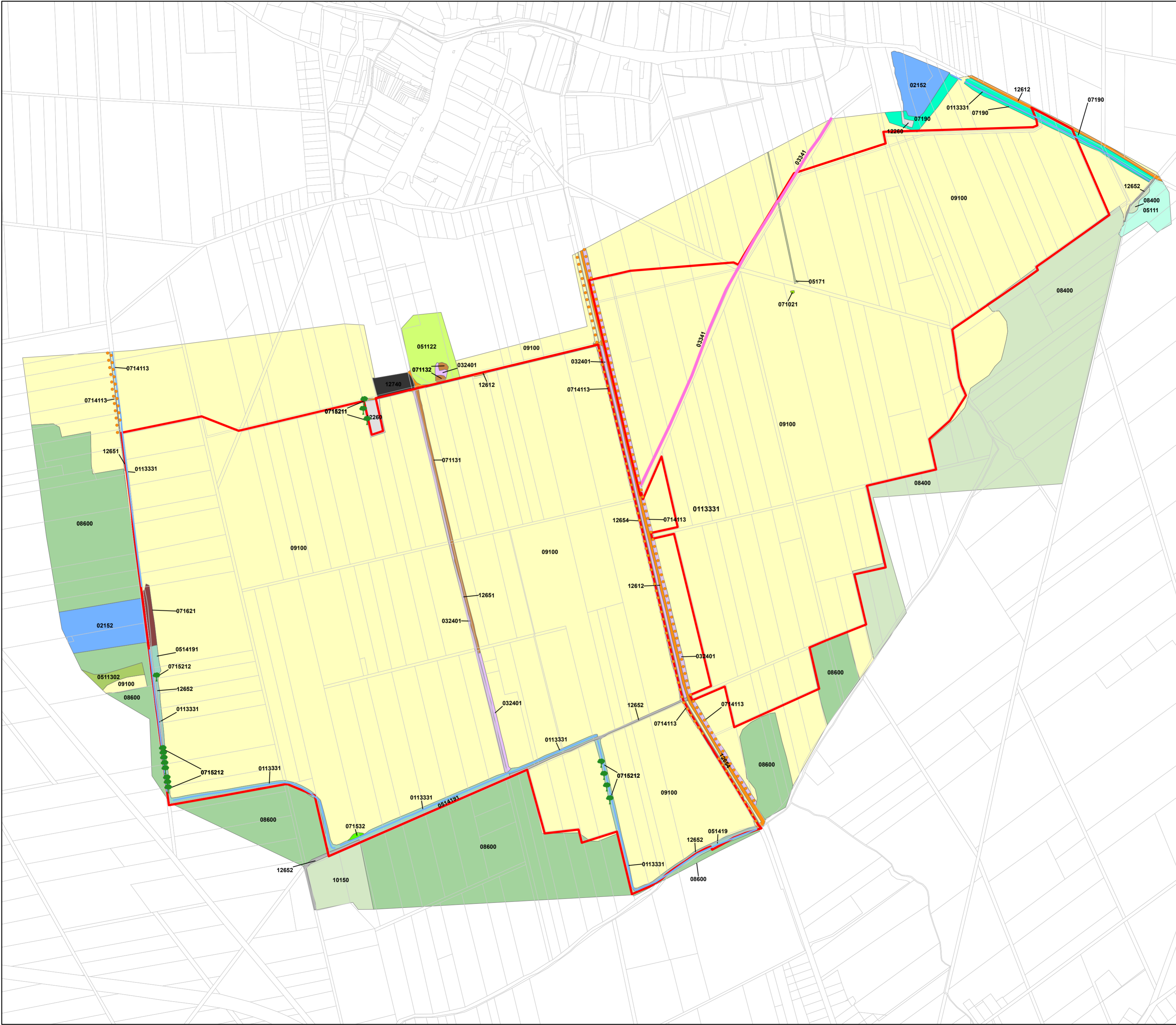


7. Literatur und Quelle

- BFN (2016): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016) - <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=raumbedarf>
- BOSCH UND PARTNER (2022): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) für Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB), Stand 08/2022 | Landesbetrieb Straßenwesen | Hrsg. MIL – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung In: <https://www.ls.brandenburg.de/ls/de/planen/umwelt/arten-undbr-gebietsschutz/> ; Abruf: 23.9.2022.
- DGHT - DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E.V. (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien. In: <https://feldherpetologie.de/atlas/maps.php>.
- ELBING, K., R. GÜNTHER, & U. RAHMEL (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). - In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 535-557.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum Akad. Verl., Heidelberg, Neckar.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Mit ... 86 Tabellen. Spektrum Akad. Verl., Heidelberg, Neckar.
- HERDEN, C.; GHARADJEDAGHI, B., & J. RASSMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen: Endbericht - BfN – Skripten 247.
- KOSCIUCH, K.; RISER-ESPINOZA, D.; GERRINGER, M. & W. ERICKSON (2020): A summary of bird mortality at photovoltaic utility scale solar facilities in the Southwestern U.S.. *PLoS one* 15(4): e0232034.
- LFU (2007): Biotopkartierung Brandenburg Band 2 Beschreibung der Biotoptypen Landesamt für Umwelt (Hrsg.), 312 S.
- LFU (2011): Biotopkartierung Brandenburg Liste der Biotoptypen. Landesamt für Umwelt, 28 S.
- MEYER, F. & T. SY (2004): *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 – Zauneidechse. In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Natursch. LSA, Sonderheft.
- MIL - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG (2018): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) für Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). Stand 04/2018 | Landesbetrieb Straßenwesen. In: <https://www.ls.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.622910.de>. Abruf: 30.3.2020.
- MLUK (2023): Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) Anwendung der §§ 45b bis 45d BNatSchG sowie Maßgaben für die artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Vögel und Fledermäuse in



- Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen 1. Fortschreibung. – 25.07.2023; mit 3 Anlagen
- PESCHEL, T. & R. PESCHEL (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! – Naturschutz und Landschaftsplanung 55 (2): 18 – 25.
- RYS LAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., Stahmer, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. In: Berichte zum Vogelschutz (57): 13–112.
- SCHNEEWEIß, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtsgrundlage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. In: https://lfu.brandenburg.de/media_fast/4055/nl_1_2014_echse.pdf.
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia des Landes Brandenburg) (4).
- SÜDBECK, P. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- WALSTON, L.J.; ROLLINS, K.E.; SMITH, K.P.; LAGORY, K.E.; SINCLAIR, K.; TURCHI, C.; WENDELIN, T. & H. SOUDER (2015): A Review of Avian Monitoring and Mitigation Information at Existing Utility-scale Solar Facilities; Prepared for U.S. Department of Energy, SunShot Initiative, ANL/EVS-15/2
- WALSTON, L.J.; ROLLINS, K.E.; LAGORY, K.E.; SMITH, K.P. & S.A. MEYER (2016): A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. *Renewable Energy*, 92, 405-414.



Legende

Fließgewässer

0113331 Graben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, teilweise beschattet, ständig wasserführend

Stillgewässer

02152 Teich beschattet

Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderaffluren

032401 Zwei- oder mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren

03341 Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten

Gras- und Staudenfluren

05111 Frischweide

051122 Frischwiese, verarmte Ausprägung

0511302 Ruderale Wiese mit spontanem Gehölzaufwuchs

0514191 Sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, ohne Gehölze

05171 Ausdauernder Trittrasen (ehem. Weg)

Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen

071021 Gebüsch frischer Standorte, heimische Arten

071131 Feldgehölz mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölze

071132 Feldgehölz mittlerer Standorte, überwiegend nicht heimische Gehölze

0714113 Allee, geschlossen, gesunder Zustand, heimische Gehölze, mittleres Alter

0715211 Einzelbaum, heimische Baumart, überwiegend Altbäume

0715212 Einzelbaum, heimische Baumart, mittleres Alter

071532 Kleine Baumgruppe aus nicht heimischen Baumarten

071621 Kopfbaumreihe, geschlossen

§ 07190 Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern

Wälder und Forste

08400 Nadelholzforst

08600 Nadelholzforst mit Laubholzarten

Äcker

09100 Acker

Grün- und Freiflächen

10150 Kleingartenanlage

Bebaute Gebiete und Verkehrsanlagen

12260 Einzelbebauung

12612 Straße mit Asphalt- oder Betondecke

12651 Unbefestigter Weg

12652 Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung

12654 Versiegelter Weg (Fahrradweg)

12740 Lagerfläche

Grenze Plangebiet PVA Dissen-Striesow

Flurstücksgrenzen

050

100

200

300

Meter

N

B-Plan "Solarpark Dissen"

der Gemeinde Dissen-Striesow

Karte

1

Biotop- und Nutzungstypen

Maßstab: 1 : 6000

Datum: November 2024

Bearbeitungsstand: Entwurf

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff

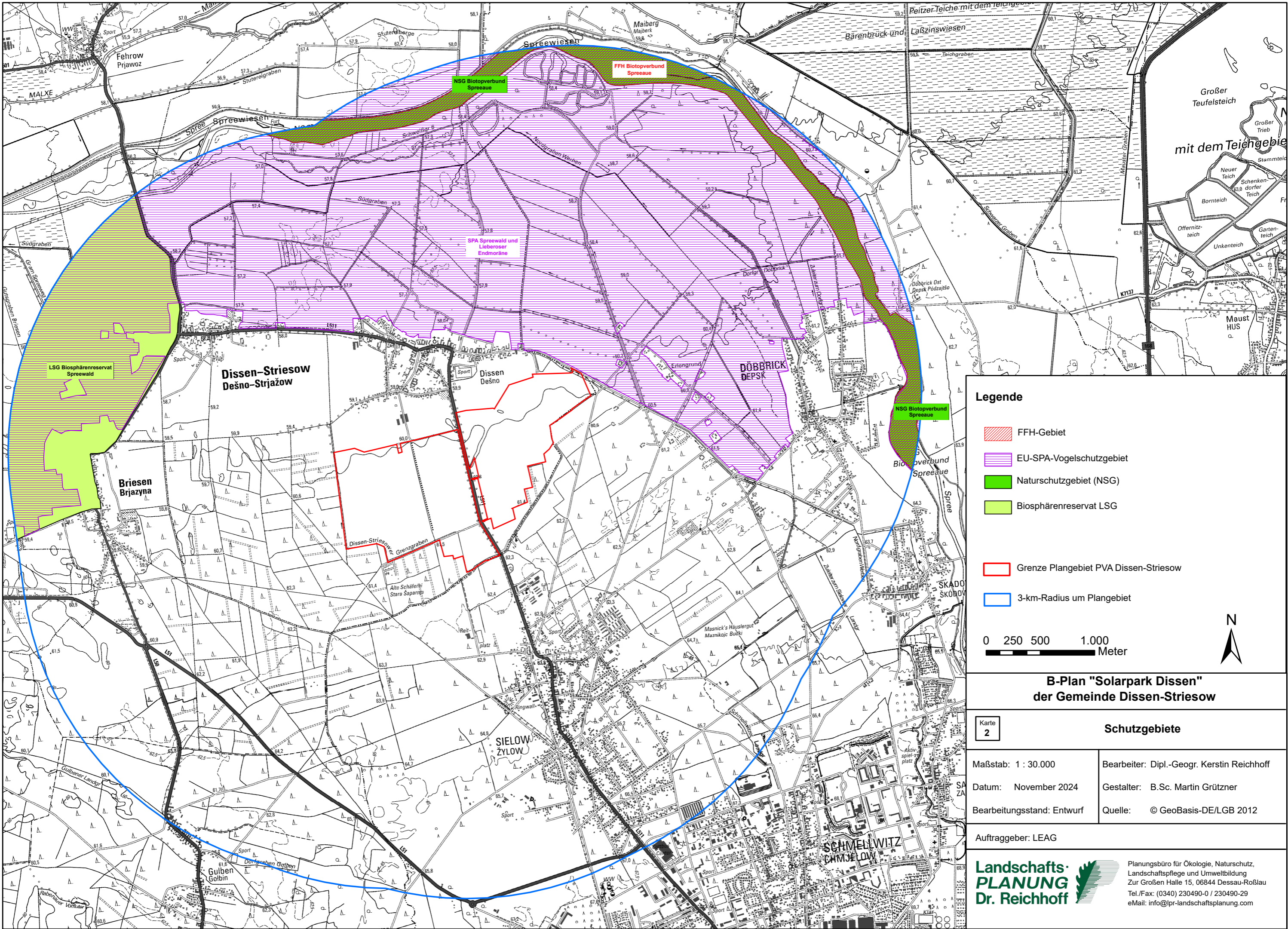
Gestalter: B.Sc. Martin Grützner

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB 2012

Auftraggeber: LEAG

**Landschafts-
PLANUNG
Dr. Reichhoff**

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,
Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 230490-0 / 230490-29
eMail: info@lpr-landschaftsplanung.com



Legende

- FFH-Gebiet
- EU-SPA-Vogelschutzgebiet
- Naturschutzgebiet (NSG)
- Biosphärenreservat LSG
- Grenze Plangebiet PVA Dissen-Striesow
- 3-km-Radius um Plangebiet

0 250 500 1.000
Meter



B-Plan "Solarpark Dissen" der Gemeinde Dissen-Striesow

Karte
2

Schutzgebiete

Maßstab: 1 : 30.000

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff

Datum: November 2024

Gestalter: B.Sc. Martin Grützner

Bearbeitungsstand: Entwurf

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB 2012

Auftraggeber: LEAG

**Landschafts-
PLANUNG
Dr. Reichhoff**

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,
Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 230490-0 / 230490-29
eMail: info@lpr-landschaftsplanung.com



Horst besetzt

Horst unbesetzt

6 - Mb Horstnummer und Art

Vorkommende Arten

Feldlerche (Fl) wegen flächendeckendem Vorkommens nicht dargestellt

Bf

Baumfalke

Bp

Baumpieper

Drs

Drosselrohrsänger

Ga

Grauammer

Gü

Grünspecht

Hei

Heidelerche

Mb

Mäusebussard

Nt

Neuntöter

Rw

Raubwürger

Rm

Rotmilan

Ssp

Schwarzspecht

Sp

Sperber

S

Star

Ts

Trauerschnäpper

Wi

Wiedehopf

?

Revier/Horst unbekannt

Grenze Plangebiet PVA Dissen-Sriesow

0

125

250

500

Meter

B-Plan "Solarpark Dissen"

der Gemeinde Dissen-Sriesow

Karte

3

Wertgebende Brutvögel (ohne Feldlerche)

Maßstab: 1 : 10.000

Datum: November 2024

Bearbeitungsstand: Entwurf

Bearbeiter: Günter Walczak

Gestalter: B.Sc. Martin Grützner

Quelle: © GeoBasis-DE/LGB 2012

Auftraggeber: LEAG

Landschafts-
PLANUNG
Dr. Reichhoff

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,
Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 230490-0 / 230490-29
eMail: info@lpr-landschaftsplanung.com