



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
„Freiflächen Photovoltaikanlage Schiebsdorf II“
der Gemeinde Kasel-Golzig**

24. Juni 2024

Auftraggeber:

SLPV-Projekt GmbH
Lubolzer Hauptstraße 35 u
15907 Lübben

Projektbearbeitung

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff
Dipl.-Ing. Forstw. Uwe Patzak
B.Sc. Geoökol Maïke Reichhoff

Technische Bearbeitung, Kartographie

Dipl.-Ing. (FH) Stephanie Zabel
Kerstin Lohmann

Kartographie/ Textverarbeitung
Kartographie



Dessau-Roßlau, im Juni 2024

Dipl.-Ing. Forstw. (Gesellschafter 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	17
2.2	Vögel	18
2.2.1	Methodik.....	18
2.2.2	Ergebnisse	19
2.2.3	Bewertung	19
2.3	Weitere Tierarten.....	19
2.3.1	Methodik.....	19
2.3.2	Ergebnisse	20
2.3.3	Bewertung	23
2.4	Schutzgut Boden	23
2.5	Schutzgut Wasser	23
2.6	Schutzgut Klima/Luft.....	24
2.7	Schutzgut Landschaft	24
2.8	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte.....	27
3.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	29
3.1	Rechtliche Grundlagen	29
3.2	Fachliche Grundlagen und Methodik	31
3.3	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	32
3.4	Relevanzprüfung	33
3.5	Bestandsdarstellung sowie Betroffenheit der Arten.....	48
3.6	Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen.....	54
4.	Beschreibung und Bewertung der Eingriffe	55
4.1	Pflanzen	55
4.2	Vögel	56
4.3	Reptilien	57
4.4	Weitere Tierarten.....	58
4.5	Boden	59
4.6	Wasser	60
4.7	Klima/Luft	60
4.8	Landschaftsbild.....	61

4.9	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	62
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen (Karte 3).....	64
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	64
5.2	Beschreibung der Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	64
6.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanz.....	65
7.	Literatur und Quelle.....	68

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Biotop- und Nutzungstypen
Karte 2:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete im 5 km Radius

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen	18
Tabelle 2:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	27
Tabelle 3:	Relevanztabelle	34
Tabelle 4:	Bilanzierung Eingriff und Kompensation	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	9
Abbildung 2:	Robiniengruppen am Straßenrand in Richtung Kieswerk	10
Abbildung 3:	Kiefernforst, bestehend aus schwachem bis mittlerem Baumholz.....	11
Abbildung 4:	Markante Starkkiefer am Nordrand der westlichen Teilfläche	12
Abbildung 5:	Markante Starkkiefern am Ostrand der westlichen Teilfläche	13
Abbildung 6:	Intensiv genutzter Acker der westlichen Teilfläche.....	14
Abbildung 7:	Intensiv genutzter Acker ohne Saum zum angrenzenden Kiefernforst	14
Abbildung 8:	Ackerbrache der östlichen Teilfläche	15
Abbildung 9:	Ackerbrache der westlichen Teilfläche	16
Abbildung 10:	Punktuelle Vorkommen von Berg-Sandköpfchen und Sandstrohblume auf Ackerbrache der westlichen Teilfläche.....	16
Abbildung 11:	Straße von Schiebsdorf in Richtung Kieswerk	17
Abbildung 12:	Südöstlicher Waldrand der Teilfläche Ost mit Zauneidechsenhabitatpotenzial	20
Abbildung 13:	Westlicher Waldrand der Teilfläche West mit Zauneidechsenhabitatpotenzial	21
Abbildung 14:	Nördlicher Waldrand der Teilfläche West mit Zauneidechsenhabitatpotenzial.....	21
Abbildung 15:	Höhlenbaum mit Quartierpotenzial für Fledermäuse	22
Abbildung 16:	Blick über das Plangebiet in Richtung Süden und Südosten	25
Abbildung 17:	Blick über gering reliefierte Teilfläche West	25
Abbildung 18:	Gerader Ackergrenze zum Forst ohne Waldmantel.....	26
Abbildung 19:	Gering strukturierte Teilfläche Ost, eingefasst von Kiefernforsten und Straße.....	26

1. Vorhabensbeschreibung

1.1 Einleitung

Die Gemeinde Kasel-Golzig beabsichtigt mit Beschluss vom 07.09.2022 die Aufstellung des B-Plans „Freiflächen Photovoltaikanlage Schiebsdorf“. Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst zwei Teilflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 15 ha und befindet sich ca. 1.000 m südlich von Schiebsdorf nördlich des Kieswerks.

Anlass ist das Vorhaben eines Investors, Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie (Freiflächen Photovoltaikanlagen) zu errichten. Die Gemeinde befürwortet die Gewinnung von regenerativen Energien und möchte für das Vorhaben das erforderliche Baurecht schaffen. Ziel der Gemeinde ist, im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ein Bebauungsplanverfahren durchzuführen.

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 vorliegende Gutachten entspricht der Planungsebene des Entwurfs zum B-Plan. Es ist im weiteren Verfahren anhand der aktuellen Planung zum B-Plan 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 überwiegend Ackerflächen. Waldflächen umgrenzen die westliche Teilfläche des Geltungsbereichs nahezu komplett. Lediglich im Südosten grenzt eine aufgelassene Kiesgrube an diese Teilfläche. Die östliche Teilfläche wird im Norden, Osten und Süden von Wald umgrenzt, während im Westen die Straße von Schiebsdorf zum Kieswerk und eine Ackerfläche angrenzen (vgl. Karte 1).

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 errichtet werden, die der direkten Erzeugung mit Hilfe von Solarzellen dienen. Innerhalb des Solarparks sind PVA allgemein zulässig, die unbeweglich in Reihen mit Bodenabstand aufgeständert, einseitig geneigt und nach Süden orientiert sind. Als Ausnahmen können sonstige Betriebsanlagen und -gebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, zugelassen werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt. Diese soll innerhalb des Sondergebietes 0,7 betragen. Das bedeutet, dass eine Überstellung mit Solarmodulen und eine Bebauung des Plangebietes auf max. 70 % 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. Wege sollen nicht versiegelt werden. Eine Flächenversiegelung für Nebenanlage ist nur zulässig, wenn diese für deren Funktion erforderlich ist.

Als Höhenfestsetzung wird die Überbauung der Fläche von maximal 3 m festgesetzt. Das bedeutet, dass maximal 3 m über Geländeneiveau die Anlagen in ihrer Höhe begrenzt werden. Die Modultische müssen einen Mindestabstand von 0,6 m zum Boden einhalten. Zwischen den Modulreihen ist ein horizontaler Mindestabstand von 4,5 m einzuhalten.

Die bebaubare Grundstücksflächen werden durch die Festlegung der Baugrenze festgesetzt. Zu den Grenzen des Sondergebietes betragen diese mindesten 3 m. Im Osten der westlichen und Westen der östlichen Teilfläche soll zudem auf einem 5 m breiten Streifen durch Pflanzung eine dreireihige Baum- Strauchhecke entwickelt werden. Des Weiteren soll ein Abstand von rund 20 m zur jeweiligen Waldkante eingehalten werden. 

2. Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes

2.1 Pflanzen

2.1.1 Methodik

Für die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 20.07.2023 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

05 Gras- und Staudenfluren

05142 – Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte

Im östlichen Saumbereich der Straße von Schiebsdorf zum Kieswerk, im Übergangsbereich zur angrenzenden Ackerrache, hat sich eine ca. 3 m breite und ca. 80 m lange Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte entwickelt. Darin kommen Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Taubnessel (*Lamium purpureum*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*) vor.



Abbildung 1: Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte

07 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

07150 - Solitärbäume und Baumgruppen

071532 – einschichtige oder kleine Baumgruppen, gebildet von nicht heimischen Baumarten

Östlich der Straße von Schiebsdorf in Richtung Kieswerk Schiebsdorf sind zwei kleine einschichtige Baumgruppen, gebildet aus nicht heimischen Arten, vorhanden. Hierbei handelt es sich um Robinien (*Robinia pseudoacacia*) jüngeren und mittleren Alters. Diese sterben von den Kronen her teilweise ab. Die Stämme weisen Brusthöhendurchmesser hauptsächlich von 10 – 20 cm und vereinzelt bis 40 cm auf. Baumhöhlungen konnten in den Robinien nicht festgestellt werden.



Abbildung 2: Robiniengruppen am Straßenrand in Richtung Kieswerk

08 Wälder und Forste

08400 - Nadelholzforste (weitgehend naturferne Forste)

08480 - Kiefernforst (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)

Der Großteil der an den Geltungsbereich angrenzenden Biotope wird von Kiefernforst gebildet, der stellenweise als schmaler Saum bis in die Grenzen des Geltungsbereichs hineinragt. Die Bestände weisen schwaches bis starkes Baumholz auf (BHD von 20-50 cm). Entlang des nordöstlichen Randes der westlichen Teilfläche kommen auch markante Starkkiefern vor. Die Strauchschicht fehlt in diesen Beständen vollständig. Als Nebenbaumart tritt sehr selten und vereinzelt die Hänge-Birke (*Betula pendula*) auf.

Die Krautschicht in den Forsten kann als artenarm beschrieben werden. Sie nimmt ca. 20 % bis 30 % der Deckung ein und wird gebildet aus den Arten Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Schmieie (*Deschampsia spec.*). An den Randbereichen tritt Taube Trespe (*Bromus sterilis*) hinzu.



Abbildung 3: Kiefernforst, bestehend aus schwachem bis mittlerem Baumholz



Abbildung 4: Markante Starkkiefer am Nordrand der westlichen Teilfläche



Abbildung 5: Markante Starkkiefern am Ostrand der westlichen Teilfläche

09 Äcker

09130 - Intensiv genutzte Äcker

Der überwiegende Teil der westlichen Teilfläche wird von intensiv genutztem Acker dominiert. Dieser weist keine Feldraine, Blühstreifen oder Feldgehölze auf und ist damit als strukturarm einzustufen

Im Jahr 2023 war der Acker vollständig mit Winterroggen bestellt.



Abbildung 6: Intensiv genutzter Acker der westlichen Teilfläche



Abbildung 7: Intensiv genutzter Acker ohne Saum zum angrenzenden Kiefernforst

09140 - Ackerbrache

Die östliche Teilfläche wird überwiegend von einer Ackerbrache eingenommen. Darauf kommen folgende Arten vor: Hafer, Graukresse (*Berteroa incana*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Mehliges Königskerze (*Verbascum lychnitis*), Lösel Rauke (*Sisymbrium loeselii*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Raublattschwengel (*Festuca brevipila*) und Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*) und.



Abbildung 8: Ackerbrache der östlichen Teilfläche

Im Osten der westlichen Teilfläche befindet sich eine weitere Ackerbrache. Darauf dominieren folgende Arten: Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Raublattschwengel (*Festuca brevipila*), Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*) und Graukresse (*Berteroa incana*). Punktuell kommen darin Natternkopf (*Echium vulgare*) und im südöstlichen Randbereich Berg-Sandköpfchen (*Jasione montana*) und Sandstrohlblume (*Helichrysum arenarium*) vor.



Abbildung 9: Ackerbrache der westlichen Teilfläche



Abbildung 10: Punktuelle Vorkommen von Berg-Sandköpfchen und Sandstrohlume auf Ackerbrache der westlichen Teilfläche

12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderfläche

12612 – Straße mit Asphalt- und Betondecken

Von Schiebsdorf in Richtung Kieswerk Schiebsdorf verläuft eine asphaltierte Straße. Diese wird von schmalen Ruderalfluren gesäumt.



Abbildung 11: Straße von Schiebsdorf in Richtung Kieswerk

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
05 Gras- und Staudenfluren		
05142	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	mittel
07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
071532	Einschichtige oder kleine Baumgruppen mit nicht heimischen Baumarten	mittel
08 Wälder und Forste		
08480	Kiefernforste	mittel
09 Äcker		
09130	Intensiv genutzte Äcker	gering
09140	Ackerbrache	mittel
12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12612	Straße mit Asphalt- oder Betondecken	-

Bis auf die naturschutzfachlich geringwertige intensiv genutzte Ackerfläche, die den größten Teil der Planungsfläche einnimmt, weisen die anderen vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen mittlere Wertigkeiten auf (Staudenfluren, Baumgruppen bestehend aus nicht heimischen Arten, Kiefernforst, Ackerbrache). Trotz der naturschutzfachlich mittleren Wertigkeit dienen die Biotope verschiedenen Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum und gliedern die Landschaft. Die im Umfeld dominierenden Kiefernforste dienen als Lebens-, Rückzugs- und Nahrungsräume. Vögel nutzen die Forstflächen als Brut- und Ansitzwarten.

Die geringsten Wertigkeiten sind den Intensivackerflächen des Betrachtungsgebietes zuzuschreiben. Sie stellen keine attraktiven Lebensräume für die Fauna dar und besitzen nur eine geringe naturschutzfachliche Funktion. Hier finden nur wenige Pflanzen- und Tierarten einen Lebens- und Rückzugsraum.

2.2 Vögel

2.2.1 Methodik

Aufgrund zahlreicher avifaunistischer Erfassungen im Vorfeld von Genehmigungsverfahren für Windpark- und PVA-Vorhaben im unmittelbaren Umfeld ist eine Einschätzung des Brutvogelspektrums des B-Plangebietes möglich. Zudem erfolgte im Mai 2023 eine Gebietsbegehung zur Verifizierung dieser Einschätzung.



2.2.2 Ergebnisse

Hauptbiotoptypen des B-Plangebiets sind Intensivacker und Ackerbrache. Randlich begrenzen Kiefernforsten das Gebiet.

Auf den Ackerflächen des Plangebietes sind als einzige Brutvogelarten Wachtel, Feldlerche und Schafstelze zu erwarten. Aufgrund der überwiegenden Begrenzung der Flächen durch Vertikalstrukturen (Wald) in Verbindung mit dem Meidungsabstand der Feldlerche von 50 bis 100 m zu solchen Strukturen ist nur mit einzelnen Brutpaaren dieser Art zu rechnen. Dies gilt auch für Wachtel und Schafstelze, da beide Arten im Gebiet generell nur selten als Brutvögel vorkommen.

Aufgrund des fehlenden Waldsaums im Übergang von den Acker- zu den Kiefernforstflächen ist generell nur mit wenigen weiteren Arten in diesen Bereichen zu rechnen. Hierzu gehören Heidelerche, Baumpieper und Goldammer.

Weitere Lebensräume fehlen (insbesondere Gewässer-, Siedlungshabitate, Sonderstandorte).

Im Umfeld kommen Mäusebussard und Rotmilan sowie Kolkrabe als Brutvögel vor. Diese können im B-Plangebiet als Nahrungsgäste auftreten.

2.2.3 Bewertung

Die beiden Biotopkomplexe des B-Plangebiets sind im Land Brandenburg weit verbreitet und häufig. Das im Plangebiet zu erwartende Artenspektrum ist insgesamt als landestypisch anzusehen, weshalb sich keine erhöhte regionale oder überregionale Wertigkeit des Gebietes ergibt.

2.3 Weitere Tierarten

2.3.1 Methodik

Amphibien sind innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten, da keinen Gewässer vorhanden sind, die verschiedenen Arten Lebens- und Fortpflanzungsraum bieten. Da auch im Umfeld keine potenziellen Laichgewässer vorkommen, besitzt das Gebiet für diese Tiergruppe keine Bedeutung. Eine weitere Betrachtung der Artengruppe wird nicht vorgenommen.

Ackerflächen stellen für Reptilien keine Lebensräume dar. Ein Vorkommen ist hier ausgeschlossen. Waldränder können dagegen Lebensraum der Zauneidechse sein. Während der Gebietsbegehungen im Mai und Juli wurde auf Vorkommen der Art geachtet. Zudem erfolgte eine Habitatpotenzialeinschätzung für die Art.



Konkrete Erhebungen zu weiteren Artengruppen wurden nicht durchgeführt.

2.3.2 Ergebnisse

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. Potenzielle Fläche, die als Lebensraum für Zauneidechsen angesehen werden könnten, bestehen vor allem an südlichen Rändern der Forste, insofern ein ruderaler Saum vorhanden ist und den offeneren Bereichen wie schütterten Grasfluren, meist in Randlagen der Forste oder an anthropogen überprägten Standorten und vegetationsfreien und -armen Sandflächen.

Die Kiefernbestände um die beiden Teilflächen sind überwiegend aufgelockert und weisen flächenweise Vergrasung durch Landreitgras oder Drahtschmiele und liegendes Totholz auf. Stellenweise ist hier auch Blößencharakter vorhanden. An die Kiefernbestände grenzt auf der östlichen Teilfläche vollständig Ackerbrache an. Bei der westlichen Teilfläche ist im Osten den Kiefernbeständen Ackerbrache vorgelagert (Abb. 5, 13 bis 15). Die Südostgrenze der westlichen und die Südwestgrenze der östlichen Teilfläche reichen unmittelbar an eine aufgelassene Kiesgrube heran.

Auch wenn während der Gebietsbegehungen keine Nachweise erbracht werden konnten, können aufgrund der beschriebenen Situation Zauneidechsen entlang der Grenzen beider Teilflächen erwartet werden.



Abbildung 12: Südöstlicher Waldrand der Teilfläche Ost mit Zauneidechsenhabitatpotenzial



Abbildung 13: Westlicher Waldrand der Teilfläche West mit Zauneidechsenhabitatpotenzial



Abbildung 14: Nördlicher Waldrand der Teilfläche West mit Zauneidechsenhabitatpotenzial

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 den Grenzen des Plangebietes.

Fledermausquartierpotenzial besteht in den an das B-Plangebiet angrenzenden Kiefernforsten. Hier können Höhlen oder abstehende Borke als Sommerquartier fungieren. An der Ostgrenze der Teilfläche West ist ein Höhlenbaum vorhanden (Abb. 16).



Abbildung 15: Höhlenbaum mit Quartierpotenzial für Fledermäuse

Insekten sind auf Ackerflächen 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.

2.3.3 Bewertung

Das Plangebiet besitzt aufgrund der vorkommenden Ackerflächen für Zauneidechsen, Fledermäuse und Insekten eine geringe Bedeutung.

Nur entlang der Grenzen des Geltungsbereichs kommen Strukturen vor, die Lebensräume für Zauneidechsen und Insekten darstellen können. Für diese besitzt das Gebiet eine durchschnittliche Bedeutung.

Fledermäusen dient das Gebiet zum Jagen, potenzielle Quartiere sind randlich vorhanden, so dass insgesamt ebenfalls eine durchschnittliche Wertigkeit besteht.

2.4 Schutzgut Boden

Als kennzeichnende Bodenformen kommen überwiegend podsolige Braunerden und gering verbreitet Podsol-Braunerden sowie Braunerde-Podsole aus Sand über Schmelzwassersand vor. Diese besitzen geringe Bodenwertzahlen von 38. 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 nicht vor. Das Grundwasser steht bei 7,5 - 15 m unter Flur an. Nordwestlich an das Planungsgebiet schließt sich ein Wasserschutzgebiet 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 Bereich ab. Die angrenzenden Waldflächen wirken ausgleichend auf das Mikroklima.

Eine besondere mikroklimatische Bedeutung besitzt das Untersuchungsgebiet nicht.

2.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Landschaftseinheit Baruther Tal (mit Fiener Bruch). Die Niederung der Berste, die der Spree weiter nordöstlich zufließt, befindet sich nördlich der Ortschaft Schiebsdorf und damit deutlich außerhalb des Plangebietes. Schiebsdorf selbst befindet sich am Rand der Niederung zur Grundmoräne. Dieser Bereich weist einen größeren Geländeunterschied auf. Das Plangebiet selbst befindet sich im Bereich der Grundmoräne.

Die besondere Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft ist im Plangebiet und seiner angrenzenden Bereiche nur bedingt vorzufinden. Das Landschaftsbild des Plangebietes und der angrenzenden Bereiche wird durch einen Wechsel von Acker- und Wald/Forstflächen wesentlich geprägt. Jedoch fehlen weitere strukturierende Elemente, wie Flurgehölze, Alleen und Baumreihen. Die Forstflächen grenzen regelmäßig ohne gestufte Waldmäntel an die Ackerflächen und wirken somit sehr abrupt. Die Forstflächen selbst werden durch monotone Kiefernbestände gekennzeichnet, die keine 2. Baumschicht oder eine Strauchschicht aufweisen.

Das Relief ist eben bis gering geneigt, so dass eine diebezügliche Strukturierung der Landschaft fehlt.

Beim Blick über das Plangebiet tritt im Süden und Südosten der Windpark Duben in Erscheinung.

Insgesamt besitzt das Gebiet eine mittlere ästhetische Wertigkeit.

Nachfolgende Bilder dokumentieren das Landschaftsbild im Plangebiet.



Abbildung 16: Blick über das Plangebiet in Richtung Süden und Südosten



Abbildung 17: Blick über gering reliefierte Teilfläche West



Abbildung 18: Gerader Ackergrenze zum Forst ohne Waldmantel



Abbildung 19: Gering strukturierte Teilfläche Ost, eingefasst von Kiefernforsten und Straße

2.8 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte

Geschützte Biotop- oder Alleen befinden sich weder innerhalb noch entlang der Grenzen des Plangebietes.

In der Karte 2 werden die naturschutzrechtlichen Schutzgebiete im ca. 5 km Umkreis um das Plangebiet dargestellt. Dabei handelt es sich um folgende:

Tabelle 2: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Schutzgebiets-status	Name	Verordnung/Nummer	Entfernung zum Geltungsbereich
FFH-Gebiet	Urstromtal bei Golßen	DE 4048-302	ca. 2.800 m
NSG	Urstromtal bei Golßen	VO des MLUV v. 22.09.2009	ca. 2.700 m

Alle weiteren Schutzgebiete befinden sich weiter als 5 km entfernt. Vorhabenbedingt sind keine Auswirkungen auf diese zu erwarten.

FFH-Gebiet Urstromtal bei Golßen

- *Gebietsmerkmale:* Komplex von arten- und strukturreichen, mit Grünlandflächen verzahnten Laubmischwäldern im südlichen Randbereich des Baruther Urstromtales.
- *Güte und Bedeutung:* Repräsentative und kohärenzsichernde Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH RL, insbesondere der frischen und feuchten Laubmischwälder.
- *Ziel:* Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH -Richtlinie
- *Gebietsmanagement:* Kein Kahlschlag, Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft fördern, Totholz erhalten, Förderung vorhandener Naturverjüngung, Anhebung des (Grund-) Wasserstandes

Im Standarddatenbogen (SDB) benannte Arten:

Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>
Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>

NSG „Urstromtal bei Golßen“

Das NSG besitzt eine Fläche von rund 433 ha. Auf derselben Fläche befindet sich das FFH-Gebiet „Urstromtal bei Golßen“.

Der Schutzzweck des Gebietes, welches typische Waldgesellschaften und Grünlandbereiche einer grundwasserbeeinflussten Urstromtallage mit Abschnitten der Dahme und der Berste umfasst, ist die:

1. Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzengesellschaften
2. Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten
3. Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten
4. Erhaltung des Gebietes auf Grund seiner Seltenheit, Vielfalt, besonderen Eigenart und der hervorragenden Schönheit der Landschaft mit einem Mosaik aus verschiedenartigen Waldbeständen, Wiesen, Alleen, Hecken und Wasserläufen;
5. Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Teil eines regionalen Biotopverbundes von naturnahen Feucht- und Waldgebieten zwischen Dahme und Berste.

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 Grundlage ist die Biotopkartierung des Plangebietes. Für die konkrete artenschutzrechtliche Beurteilung des Vorhabens wurde eine Habitatpotenzialanalyse zur Fauna durchgeführt.

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 2022). 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.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

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

- Reflektion,
- Servicebetrieb.

3.4 Relevanzprüfung

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

- alle Fische (keine Oberflächengewässer betroffen),
- alle Amphibien (keine Gewässer betroffen und keine im Umfeld),
- alle Weichtiere (keine Oberflächengewässer betroffen, vorhabenbezogene Betroffenheit nicht gegeben.),
- alle Schmetterlingsarten (mangels vorhandener Wirtspflanzen und Habitata),
- alle wassergebundenen Insektenarten (z.B. Libellen), da keine geeigneten Oberflächengewässer betroffen sind,
- 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 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 Konfliktdiagnose zu unterziehen sind, können in einem weiteren Prüfschritt herausgestellt werden. Eine Wirkungsbetroffenheit wird bei diesen Arten ausgeschlossen.

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

Tabelle 3: 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)		Wolfsrudel in Kasel-Golzig (LFU), 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>	Breitflügel-Fledermaus	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>	Zweifarbige Fledermaus	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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<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
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	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>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Aegolius funereus</i>	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	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	v	v				v			kein Nachweis um 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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	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 (Waldrandnähe) ungeeignet
<i>Anser anser</i>	Graugans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anser brachyrhynchus</i> *	Kurzschnabelgans	v								kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anser erythropus</i>*	Zwerggans	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Anser fabalis</i> *	Saatgans	v						(x)		Potenziell Durchzügler (Überflüge), als regelmäßig nutzbares Rasthabitat wegen eingeschränkter Übersichtlichkeit (Waldrandnähe) ungeeignet
<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



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 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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<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
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Burhinus oediconemus</i>	Triel	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	v	v				v	x		Brutvogel im Umfeld, Nahrungsflächen bleiben erhalten, 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>Buteo lagopus</i> *	Raufußbussard	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	v					v	(x)		Potenzieller Brutvogel im Umfeld, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	v					v	(x)		Potenzieller Brutvogel im Umfeld, 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>	Karmingimpel	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Casmerodius albus *	Silberreiher	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<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
Charadrius morinellus	Mornellregenpfeifer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Chlidonias hybridus	Weißbartseeschwalbe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügelseeschwalbe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Circaetus gallicus	Schlangenadler	v	v				v			ausgestorben



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>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	v	v				v	(x)		Potenzieller Nahrungsgast, 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)		Potenzieller 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)		Potenzieller Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	v					v	(x)		Potenzieller 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	(x)	x	
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	v					v	(x)		Potenzieller 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



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>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	v					v	(x)		Potenzieller Nahrungsgast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	v	v		v		v			ausgestorben
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	v					v	(x)		Potenzieller 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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	v					v	x		Brutvogel der Kiefernforstränder, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	v					v	(x)		Potenzieller 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
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	v					v	(x)		Potenzieller Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	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>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)		Potenzieller 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>*	Sternaucher	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
<i>Gyps fulvus</i>	Gänsegeier	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Himantopus himantopus</i>	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)		Potenzieller Nahrungsgast, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Zwergmöwe	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	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
Lanius collurio	Neuntöter	v					v	(x)		Potenzieller Brutvogel im Umfeld, potenzielle Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
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
Limosa lapponica *	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
Lullula arborea	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
Luscinia svecica	Blauehlchen	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Mergellus albellus *	Zwergsäger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	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>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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	v	v				v	x		Brutvogel im Umfeld, Nahrungsgast, Nahrungsflächen bleiben erhalten, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	v					v	(x)	x	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	v					v	(x)		Potenzieller 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)		Potenzieller 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)		Potenzieller Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	v					v	(x)		Potenzieller Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	v					v	(x)		Potenzieller 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>Parus major</i>	Kohlmeise	v					v	(x)		Potenzieller 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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<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)		Potenzieller Brutvogel des Umfeldes, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	v	v		v		v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	v					v	(x)		Potenzieller 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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<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
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	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>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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<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			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
Sterna hirundo	Flusseeschwalbe	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
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	v					v	(x)		Potenzieller Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	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>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	v					v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<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)		Potenzieller Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	v					v	(x)		Potenzieller 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	(x)		Potenzieller Brutvogel der Kiefernforsten, keine Wirkempfindlichkeit gegenüber Vorhaben
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	v	v				v			kein Nachweis im Untersuchungsgebiet
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	v	v		v		v	x		Brutvogel im 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>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)	x	

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 PVA Schiebsdorf II	Vorhabenträger SLPV-Projekt GmbH	Betroffene Arten Singvögel <i>(siehe Gefährdunas-/</i>	
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)
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	x		- -
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		x	V V
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	x	-	3 3
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)			
fett: Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie			
2. Bestand und Empfindlichkeit			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)			
<ul style="list-style-type: none"> - Wachtel, Feldlerche, Wiesenschafstelze weitgehend offene, gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung - Heidelerche Brachen, Lichtungs- und Randbereiche von Wäldern mit geringem Krautwuchs, trockene Standorte - Bodenbrüter 			
Verbreitung			
Verbreitung in Deutschland <i>Allgemeine Verbreitung. Häufig (Feldlerche, Schafstelze) oder mittelhäufig (Heidelerche) (RYS LAVY et al. 2020).</i>		Verbreitung in Brandenburg <i>Allgemeine Verbreitung. Heidelerche, Feldlerche, Schafstelze Häufig, Wachtel mäßig häufig (RYS LAVY et al. 2019)</i>	
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich	
<i>Die Heidelerche wurde während der Geländebegehungen nachgewiesen. Sie brütet punktuell im Übergangsbereich zu den angrenzenden Kiefernforsten. Wachtel, Feldlerche und Schafstelze können potenziell als Brutvögel vorkommen, wurden aber im Rahmen der Begehungen nicht festgestellt.</i>			
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): <i>Da die Arten auf Ackerflächen brüten können, besteht die Möglichkeit der Tötung von Individuen, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme (V1) ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeiten zu realisieren.</i>			

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)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<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 Kollisionsereignisse 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)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Aufgrund der durch die umgebenden Vertikalstrukturen (Waldränder) suboptimalen Habitatbedingungen in Verbindung mit den aktuell fehlenden Nachweisen sind die potenziell möglichen Brutvogelarten Wachtel, Feldlerche und Schafstelze nur unregelmäßig und maximal in Einzelpaaren zu erwarten. Für diese Einzelpaare ist ein Ausweichen auf die im Umfeld vorhandenen optimaleren Habitate möglich, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Arten nach Umsetzung des Vorhabens nicht verschlechtert. Aufgrund der geplanten Abstände der Bebauung zu den umgebenden Waldrändern verbleiben entlang der Außengrenzen des B-Plangebietes für die Heidelerche ausreichend breite Streifen, welche die Art weiterhin besiedeln kann, so dass das Vorhaben auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirkt.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	nur Tiere
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Das Bauen außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Offenlandbrüter (V1) sichert, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Alternativ ist mit Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung die aktuelle Situation prüfbar.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Formblatt Vögel	Offenlandbrüter
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.



Formblatt Artenschutz		Zauneidechse
Projektbezeichnung B-Plan PVA Schiebsdorf II	Vorhabenträger SLPV-Projekt GmbH	Betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.		
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg 3		Einstufung des Erhaltungszustandes <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <p>Die Zauneidechse gilt als primär Waldsteppen bewohnende Art. In Folge der nacheiszeitlichen Wiederbewaldung wurde sie zurückgedrängt. Erst im Mittelalter und der frühen Neuzeit konnte die Art aufgrund von Waldrodungen und extensiver Landwirtschaft ihr Verbreitungsgebiet ausdehnen. Heute ist sie häufig nur auf anthropogen veränderten Flächen zu finden (MEYER & SY 2004). Gerade Magerbiotopie wie u. a. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Steinbrüche und ähnliche Lebensräume werden hier besiedelt. Wärmebegünstigte Südböschungen werden bevorzugt aufgesucht. In Deutschland ist diese Art überwiegend als Kulturfolger anzusehen, der häufig Sekundärhabitats beansprucht. Als wichtige Ausbreitungssachsen und Lebensräume werden vermehrt Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Gleisanlagen genutzt. Das Vorhandensein von gut besonnten und vegetationsarmen Flächen ist entscheidend für die Art. In diesen grabfähigen Böden werden die Eier abgelegt. Generell gilt die Zauneidechse gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen als unempfindlich. Reviergrößen in optimalen Lebensräumen der Weibchen liegen bei 110 m², die der Männchen bei 120 m². Zumeist sind diese Voraussetzungen in der heutigen Landschaft nicht mehr gegeben, sodass die Tiere zur Befriedigung ihrer Habitatbedürfnisse größere Strecken zurücklegen müssen. Als absolute Mindestgröße für den dauerhaften Erhalt einer Population wird unter optimalen Bedingungen 1 ha angegeben.</p>		
Verbreitung <p>Verbreitung in Deutschland (ELBING, GÜNTHER & RAHMELE 1996): Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet, wobei die höchsten Nachweisfrequenzen im Ost- und Südwestdeutschland zu finden sind.</p> <p>Verbreitung in Brandenburg (SCHNEEWEIB, KRONE & BAIER 2004): Die Zauneidechse ist in Brandenburg die am weitesten verbreitete Eidechsenart und ist landesweit nahezu flächig verbreitet. Individuenreiche Vorkommen lassen sich in Rekultivierungsflächen von Tagebauhalden finden.</p>		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Konkrete Nachweise konnten im Untersuchungsgebiet nicht erbracht werden. Vorkommen entlang der Grenzen des B-Plangebietes sind jedoch potenziell möglich.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		



Formblatt Artenschutz	Zauneidechse
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
<i>nur Tiere</i>	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Im Zuge der Baumaßnahmen werden die potenziellen Vorkommensbereiche nicht beansprucht. Diese befinden sich direkt randlich zum Wald. Ein Einwandern der Tiere in die Baustelle ist aufgrund der Störgeräusche und Erschütterungen unwahrscheinlich. Zudem herrschen im geplanten Baubereich keine geeignete Lebensbedingungen, so dass für vorkommende Tiere auch keine Veranlassung zum Einwandern besteht.</i>	
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)?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Ein erhöhtes betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist für die Arten nicht zu prognostizieren, da sich Wirkungen des Vorhabens auf Zauneidechsen nicht ergeben. Das Befahren der Wege mit Wartungsfahrzeugen ist sehr selten, so dass die damit verbundene Gefahr des Tötens durch Überfahren dem allgemeinen Lebensrisiko der Art zuzuordnen ist.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
<i>nur Tiere</i>	
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)?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Störungen können baubedingt auftreten, da das Befahren mit Fahrzeugen Erschütterungen bewirkt, die Scheuchwirkungen bei den Arten hervorrufen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten. Die Störungen bewirken jedoch keine Verschlechterung der lokalen Population, da in der Umgebung vergleichbare Habitate regelmäßig vorkommen. Des Weiteren wird zum Waldrand ein Abstand von 20 m eingehalten, so dass die Störungen abgeschwächt werden. <i>Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten.</i></i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
<i>nur Tiere</i>	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	



Formblatt Artenschutz	Zauneidechse
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Im Plangebiet befinden sich keine fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

3.6 Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen

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

V 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.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.



4. Beschreibung und Bewertung der Eingriffe

4.1 Pflanzen

Baubedingte Eingriffe

Die Erschließung der östlichen Teilfläche erfolgt von der bestehenden asphaltierten Straße Schiebsdorf – Kieswerk aus.

Die Erschließung der westlichen Teilfläche soll über über den angrenzenden Waldweg erfolgen.

Für die Bauarbeiten sowie für die Anlieferung von Baustoffen sind neben dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz keine Zufahrten erforderlich. Die baubedingte Beanspruchung von Flächen beschränkt sich ausschließlich auf das Plangebiet und somit auf Acker.

Gehölzfällungen oder Rodungen sind nicht 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 und Wege breit genug sind.

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.

Innerhalb der Flächen der Sondergebiete sollen jeweils 45 bis 55 % als extensiv genutzte Blühwiese oder als Extensivgrünland entwickelt werden. Dies erfolgt auf der Basis einer Regio-Saatgut Mischung der Herkunftsregion UG 4 – Ostdeutsches Tiefland. Aus vergleichbaren Photovoltaik-Projekten ist bekannt, dass sich auf mäßig trockenen bis frischen, mäßig stickstoffversorgten, kalkarmen Böden Arrhenatherion- und (häufiger) Cynosurion-Gesellschaften mit Magerkeitszeigern, z. T. mit Anklängen an Borstgrasrasen oder Sandtrockenrasen; v. a. Lolio-Cynosuretum luzuletosum (basenarme Standorte), Lolio-Cynosuretum plantaginetosum mediae bzw. ranunculetosum bulbosi (Varianten kalkarmer Standorte, v. a. auf basenreicheren Sanden), Festuco commutatae-Cynosuretum, Chrysanthemo-Rumicetum thyrsoflori ranunculetosum bulbosi, Dauco-Arrhenatheretum ranunculetosum bulbosi (Varianten kalkarmer Standorte) entwickeln. Zwischen den PV-Modulen sowie auf den freien Bereichen findet langfristig eine Entwicklung zum mesophilen Grünland (tlw. Sandtrockenrasen) statt. Unter den PV-Modulen (GRZ 0,7) ist jedoch davon auszugehen, dass sich aufgrund der Beschattung dauerhaft eine trockene Ruderalflur aus ausdauernden Arten durchsetzt.

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 vorhanden. 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

Die Wahrscheinlichkeit von Störungen der **Brutvogelarten** hängt im Wesentlichen davon ab, ob die erforderlichen Baumaßnahmen während der Brutzeiten der Vögel erfolgen. Grundsätzlich ergeben sich Vermeidungen von Störungen mit Durchführung aller ersteinrichtenden und Flächen beanspruchenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten. Das bedeutet, dass die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten generell keine baubedingten Beeinträchtigungen der Brutvögel hervorrufen. Bei Durchführung dieser Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten (im Zeitraum zwischen Anfang August bis Mitte März) können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel des Plangebietes ausgeschlossen werden (Vermeidungsmaßnahme V1).

Anlagebedingte Eingriffe

Anlagebedingt gehen durch die Änderung der Flächennutzung und der Überbauung der Ackerflächen potenzielle Lebensräume verloren. Bei einer geplanten Überbauung von 70 % des Offenlandes verbleiben in den Randbereichen und zwischen den einzelnen Bauflächen der Sondergebiete jedoch Habitatstrukturen, die weiterhin als Offenland genutzt werden können. Die nicht überbauten Flächen der Sondergebiete werden als extensiv genutzte Blühwiese oder Extensivgrünland entwickelt. Aufgrund der fehlenden ackerbaulichen Nutzung stellt die Grünlandentwicklung eine Extensivierung und Habitataufwertung für die in den Randbereichen brütenden **Heidelerche** dar. Somit stellt eine vorhabenbedingte Überbauung der Ackerflächen für die Heidelerche keinen Eingriff dar.

Wegen der durch die umgebenden Vertikalstrukturen (Waldränder) suboptimalen Habitatbedingungen in Verbindung mit den aktuell fehlenden Nachweisen sind die potenziell möglichen Brutvogelarten **Wachtel**, **Feldlerche** und **Schafstelze** nur unregelmäßig und maximal in Einzelpaaren zu erwarten. Für diese Einzelpaare ist ein Ausweichen auf die im Umfeld



vorhandenen optimaleren Habitats möglich, so dass sich für diese Arten keine erheblichen anlagebedingten Eingriffe infolge des Vorhabens ergeben.

Geplant ist die Errichtung einer feststehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer maximalen Bauhöhe von 3,00 m. Die glatte Oberfläche der Photovoltaik-Module kann zu visuellen Beeinträchtigungen durch Reflexionen des Sonnenlichts führen. Trotz des allgemeinen Trends zu Verbesserungen in der Technologie der Module sind Lichtreflexe und Spiegelungen nicht vollständig zu vermeiden. Laut HERDEN et al. (2009) unterscheiden sich hierbei Glasoberflächen nur wenig von Wasseroberflächen; in Verhaltensstudien bei Vögeln wurden jedoch keine negativen Reaktionen (Landeversuche, signifikante Flugrichtungsänderungen) festgestellt (HERDEN et al. 2009).

Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung stellen die Flächen keine regelmäßig nutzbaren Hauptnahrungsflächen bestimmter Vogelarten dar. Lediglich für rastende Gänse und Kraniche besitzen die Flächen bei entsprechender Vorkultur (z.B. Mais) eine potenzielle Nahrungsflächenfunktion. Da jedoch die Offenheit der Flächen durch die umgebenden Kiefernforsten nicht sehr großflächig und somit die Übersichtlichkeit stark eingeschränkt ist, besitzt das Gebiet für eine regelmäßige Rast größerer Anzahlen von Gänsen und Kranichen eine untergeordnete Bedeutung. Die Nahrungssuche für Greifvögel ist entlang der Waldkanten und Randbereiche, aber auch zwischen den Modulreihen, weiterhin möglich. Durch die extensivere Nutzung verbessern sich für Kleinvogelarten die Nahrungsbedingungen gegenüber dem aktuellen Zustand (mehr Insekten, vielfältigeres Samenangebot).

Betriebsbedingte Eingriffe

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

4.3 Reptilien

Baubedingte Eingriffe

Baubedingte Wirkungen auf Reptilien können nicht hervorgerufen werden, da die Baumaßnahmen ausschließlich auf Ackerflächen und bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V1 – Bauen außerhalb der Vogelbrutzeit- durchgeführt werden. So dienen die Ackerflächen der Art nicht zur Winterruhe. Die Errichtung der Zaunanlage sowie der Modultische ist eine zeitlich und lokal begrenzte Maßnahme.



Anlagebedingte Eingriffe

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

Die Schaffung von extensiv genutztem Grünland und die abschnittsweise Entwicklung von Gehölzstrukturen entlang des Ostrand des westlichen Teilfläche und des Westrandes der östlichen Teilfläche des Gebietes stellen Aufwertungen möglicher Habitate der Zauneidechse dar. Ihre Lebensbedingungen können sich durch die Schaffung unterschiedlicher Strukturen innerhalb der Grünflächen (Gebüsche, Offenbereiche, Sukzessionsflächen, Ablage von Totholz, Errichtung von Lesesteinhaufen) deutlich verbessern.

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 erheblich gestört oder beeinträchtigt.

4.4 Weitere Tierarten

Baubedingte Eingriffe

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

Anlagebedingte Eingriffe

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

Für größere Wildtiere bedingt eine Einzäunung der beiden insgesamt ca. 15 ha großen Flächen keine erhebliche Barrierewirkung. Beide Flächen können von Wildtieren umgangen werden.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingt sind keine Eingriffe zu erwarten.



4.5 Boden

Baubedingte Eingriffe

Baubedingt kommt es zu Bodenbewegungen und Bodenbeanspruchungen durch u. a. schweres Baugerät und Herstellung der Punktfundamente. 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 VHF 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 nur eine geringe Fläche für die Pfostenfundamente der Konstruktion beansprucht. Diese werden lediglich punktuell in den Boden gerammt. Die Tiefe der Fundamente bewegt sich dabei zwischen 1,3 m und 1,5 m. Insgesamt sind die Versiegelungsanteile des Bodens sehr gering.

Weitere Flächen werden durch die Module überschirmt. 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.

Als Eingriff in den Boden wird der Ausbau des unbefestigten Weges  ertet. 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.

Mit der zukünftigen Nutzung, Entwicklung von extensiven Blühwiesen und Extensivgrünland, 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.

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.

4.6 Wasser

Eingriffe in das Schutzgut Wasser sind nicht zu prognostizieren. Eine Gefährdung des Grundwassers vor Verschmutzungen ist durch sorgsamem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vermeidbar.

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 versickern. Da die Flächen keine starke Neigung aufweisen, sind wasserbedingte Erosionen nicht zu erwarten.

4.7 Klima/Luft

Baubedingte Eingriffe



Während der Bauphase kann es lokal zu Staubentwicklungen kommen. Diese werden zeitlich und räumlich begrenzt sein. Deshalb sind keine Eingriffe in 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 von Luftschadstoffen gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart. Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet.

4.8 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 3,0 m festgesetzt.

Beide Teilflächen des B-Plangebietes werden nahezu vollständig von Forstflächen umschlossen. Bei der östlichen Teilfläche grenzt im Westen Acker an, der wiederum ebenfalls von Kiefernforsten umgeben ist. Beide Teilflächen grenzen im Südosten bzw. Südwesten an eine aufgelassene Kiesgrube, die von an einem bewachsenen Erdwall umgeben ist. Eine weite Sichtbarkeit der PVA ist durch die verblendende Wirkung der Kiefernforsten und Kiesgrubenverwaltung ausgeschlossen.



Die höchste Erhebung der Umgebung ist der Schwarze Berg südwestlich des Plangebietes mit einer Geländehöhe von 81,4 m HNN. Das Gelände fällt dann in nordöstliche Richtung ab, südlich von Schiebsdorf werden 63,1 m HNN erreicht. Schiebsdorf selbst befindet sich unterhalb einer Geländestufe, hier fällt das Gelände ca. 10 m ab. Schließlich befindet sich die Bersteniederung in 54,3 m HNN. Der geplante Solarpark befindet sich auf ca. 66-68 m HNN.

Eine Sichtbarkeit der PVA ist aufgrund der Höhenverhältnisse und der dazwischen befindlichen Forstflächen von den weiteren umliegenden Ortschaften Niewitz, Duben, Kreblitz, Zauche und Kasel-Golzig nicht gegeben.

Aus der Bersteniederung heraus, so auch von Reichwalde und Freiwalde, ist das Plangebiet aufgrund der großen Höhenunterschiede und zwischenliegenden Bewaldung nicht zu erkennen.

Das Landschaftsbild ändert im Nahbereich aufgrund der Nutzungsänderung. Statt ackerbaulich genutzter Flächen werden nun technogene Elemente der Solarmodule die Landschaft prägen. Somit verliert das Landschaftsbild im Nahbereich an Eigenart. Bereits in einer Entfernung von <100 m vom Plangebiet entfernt, ist das Landschaftsbild, aufgrund der Forstflächen und des Reliefs unverändert. Somit sind die Wirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild räumlich sehr begrenzt und als gering erheblich zu bewerten.

Im Gebiet befinden sich keine Wanderwege oder sonstige erholungsrelevante Infrastruktur. Eine erhebliche Wirkung auf die naturbezogene Erholungsnutzung kann nicht prognostiziert werden.

Die geplanten Maßnahmen zur Bepflanzung der westlichen Grenze des östlichen Teilfläche werden die Sichtbarkeit der PVA für die Nutzer der Verbindungsstraße Schiebsdorf – Kieswerk einschränken. Die Bepflanzung (ca. 3 – 4 m hoch) ist ausreichend, die max. 3 m hohen Modultische nicht mehr zu sehen. Gleichzeitig stellt die Bepflanzung eine Gestaltung des Straßenrandes dar. Zudem wird eine Blendwirkung verhindert. Somit wird auch die Wirkung der Anlage auf Radfahrer deutlich verringert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Eingriffe auf das Landschaftsbild den Nahbereich betreffen. Außerhalb von 100 m sind keine Eingriffe zu verzeichnen. Durch Bepflanzungen können die Eingriffe kompensiert werden.

Betriebsbedingte Eingriffe

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

4.9 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 Tiere zu entwickeln. Artenschutzrechtlich wurde bereits in Kapitel 3.6 die Maßnahme V1 „Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeiten von Vögeln“ benannt.

Weitere Maßnahmen für die Eingriffe in das Schutzgut Tiere sind nicht erforderlich.

Somit ist folgende Vermeidungsmaßnahme vorzusehen:

V 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

5.2 Beschreibung der Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

M – Sichtschutzpflanzung



Zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird der östliche Teil des Solarparks mit einer frei wachsenden Hecke als Sichtschutz zur angrenzenden Straße eingegrünt. Es ist eine 3-reihige Baum-Strauchhecke anzulegen. Die Abstände der Sträucher untereinander betragen 1,0 x 1,5 m. Es sind verschiedene Arten der in der Pflanzliste 1 aufgeführten Arten in der Qualität 2jvS. 50-80 cm zu verwenden.

Pflanzliste 1 - Straucharten

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Herkunft	Qualität
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm



Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm
Besen-Ginster	<i>Cytisus scoparius</i>	2.1	2jvS. 50-80 cm

Entwicklung von mesophilem Grünland (tlw. Sandtrockenrasen) auf nicht überbauten Flächen sowie Entwicklung trockene Ruderalflur aus ausdauernden Arten unter den PV-Modulen

Entwicklung von mesophilem Grünland (tlw. Trockenrasen) auf den nicht überbauten B-Planflächen

Die nicht überbauten B-Planflächen sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Magerrasen anzusäen. Die Flächen sind dauerhaft durch einschürige Mahd nicht vor dem 15.07. zu pflegen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.

Entwicklung von trockener Ruderalfluren auf den überbauten B-Planflächen

Auch die überbauten B-Planflächen sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 – Ostdeutsches Tiefland für Magerrasen anzusäen. Die Flächen sind einmal jährlich zu mähen oder mit Schafen zu beweiden. Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Aufgrund der Überschattung wird sich hier eher eine Ruderalflur entwickeln.

6. Eingriffs- /Ausgleichsbilanz

Die Bilanzierung des Eingriffs 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. 21 HVE) im Zusammenhang mit der naturschutzfachlichen Bewertung des Ausgangsbiotops (vgl. Tab. Tabelle 5, S. 16) zu berücksichtigen. Grundsätzlich wird festgestellt, dass hochwertige Biotop nicht vom Vorhaben betroffen sind.

Tabelle 4: Bilanzierung Eingriff und Kompensation



Eingriff / Plan-Zustand	Fläche in m²	naturschutzf achl. Schutzgutbe wertung	Kompensat ionsfaktor	Kompensat ionsbedarf in m²
Schutzgut Boden				
Sondergebiete Vollversiegelung Trafo-, Wechselrichter/ Übergabestation	10.656	gering	-1,0	- 10.656
Sondergebiete Unbefestigter Verkehrsflächen, Wege im Sondergebiet	7.062	kein Eingriff		
Sondergebiete / Ausgleichsmaßnahmen (M3) Aufwertung des Bodens durch Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der Sondergebiete	146.131	positiv	1,0	146.131
Summe	163.849	kein Kompensationsbedarf		135.474
Schutzgut Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt				
Sondergebiete 10 % Versiegelung von 70 % überbaute Fläche Überbauung von Acker durch Sondergebiete	7.919	kein Eingriff		
Sondergebiete 10 % Versiegelung von 70 % überbaute Fläche Überbauung von Ackerbrache durch Sondergebiete	2.737	gering	-1,0	- 2.737
Sondergebiete 90 % überstellt von 70 % überbaute Fläche Überbauung von Acker durch Sondergebiete, Entwicklung von extensiv Grünland	71.270	positiv	0,5*	35.635
Sondergebiete 90 % überstellt von 70 % überbaute Fläche Überbauung von Ackerbrache durch Sondergebiete, Entwicklung von extensiv Grünland	24.637	gering	-0,5*	- 12.318,5
Sondergebiete (nicht überbaute Fläche) M3 (30 %) Entwicklung von extensivem Grünland aus Acker	33.938	positiv	1,0	33.938



Eingriff / Plan-Zustand	Fläche in m²	naturschutzf achl. Schutzgutbe wertung	Kompensat ionsfaktor	Kompensat ionsbedarf in m²
Sondergebiete (nicht überbaute Fläche) M3 (30 %) Entwicklung von extensivem Grünland aus Ackerbrache	11.732	keine Aufwertung	0,0	
Sondergebiet unbefestigter Weg Entwicklung eines unbefestigten Weges auf Ackerfläche	3.684	kein Eingriff		
Sondergebiet unbefestigter Weg Entwicklung eines unbefestigten Weges auf Ackerbrache	3.378	gering	-0,5	- 1.689
Sondergebiete (Maßnahmenfläche) Erhalt von einer Baumgruppe	113	kein Eingriff		
Sondergebiete (Maßnahmenfläche) Erhalt von Ruderalflur	488	kein Eingriff		
Maßnahmenfläche Entwicklung von extensivem Grünland auf Ackerflächen	271	positiv	1,0	271
Maßnahmenfläche Entwicklung von extensivem Grünland auf Ackerbrache	3.682	keine Aufwertung	0,0	
Summe	163.849	kein Kompensationsbedarf		53.099,5

* Der Kompensationsfaktor wurde um 0,5 nach unten korrigiert, da aufgrund der Überschattung der Module der Biotoptyp nicht vollständig ausgeprägt wird.

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

Die Maßnahmen dienen gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahmen für das Landschaftsbild.



7. Literatur und Quelle

- 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>.
- RYSLAVY, 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.
- 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.
- 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.
- 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.

