

**BEBAUUNGSPLAN
ENERGIEPARK GÖRITZ**



EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG



Vorplanung



Dezember 2021

Vorhaben	Bebauungsplan	Energiepark Göritz
	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	
Leistungsphase	Vorplanung	
Bearbeitungsstand	Lesefassung	
Auftraggeber	procon solar GmbH Nordparkstraße 30 03044 Cottbus	
Auftragnehmer	IPP HYDRO CONSULT GmbH Gerhart-Hauptmann-Straße 15 03044 Cottbus Tel.: (0 355) / 75 70 05 – 0 Fax: (0 355) / 75 70 05 – 22 E-mail: ihc@ipp-hydro-consult.de Internet: www.ipp-hydro-consult.de	
Bearbeiter	Dipl.-Ing. Andrea Zanker	
Projektleiter	----- Dipl.-Ing. Andreas Dubrau	
Geschäftsführer	----- Dipl.-Ing. (TH) Olaf Georgi	
Verfasst am	14.12.2021	
Geändert am		

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ANLASS, AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE	4
2.	PLANUNGSGRUNDLAGE	5
3.	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES	7
4.	VORAUSSICHTLICH ZU ERWARTENDE WIRKFAKTOREN	8
5.	SCHUTZGEBIETE	10
6.	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSSAGEN	12
6.1	Naturräumliche Gliederung	12
6.2	Schutzgut Boden	12
6.3	Schutzgut Wasser	16
6.4	Schutzgut Klima/Luft	18
6.5	Schutzgut Biotope, Pflanzen und biologische Vielfalt	20
6.5.1	Potentiell natürliche Vegetation	20
6.5.2	Biotopausstattung	20
6.5.3	Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt	28
6.6	Schutzgut Landschaftsbild	35
6.7	Wechselwirkungen	38
6.8	Gebietsentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	38
7.	NORMEN, MERKBLÄTTER, RICHTLINIEN	42
8.	ANHÄNGE	43

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Eingriffs-Ausgleichbilanz (Tabelle)

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 4.1:	Voraussichtlich zu erwartende Wirkfaktoren	8
Tabelle 6.2:	Biotoptypen im B-Plangebiet und Verluste durch geplantes B-Plan-Gebiet	26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 3.1:	Vorentwurf zum Bebauungsplan „Energiepark Göritz“ (/P1/)	7
Abbildung 5.1:	Bodendenkmale (braun mit Numerierung) im Untersuchungsgebiet (/G6/)	11
Abbildung 6.1:	Intensiv genutzte Ackerfläche, Blick nach Osten (Foto IHC 2021)	13
Abbildung 6.2:	Intensiv genutzte Ackerfläche, Blick nach Westen (Foto IHC 2021)	13
Abbildung 6.3:	Biotoptypenkartierung auf Grundlage der CIR Brandenburg und eigener Erfassung im August 2021	22
Abbildung 6.4:	Ostseite des Bischdorfer Sees	23
Abbildung 6.5:	Graben von Eichen und Holunder	23
Abbildung 6.6:	Schutzpflanzung am See	24
Abbildung 6.7:	Espenaufwuchs am Weg entlang	24
Abbildung 6.8:	jüngere Waldflächen (08380)	24
Abbildung 6.9:	Eichen-Baumreihe mit alten	24
Abbildung 6.10:	Lückige Obstbaumreihe an nörd	24
Abbildung 6.11:	Alte Obstbaumreihe am westlichen Ortrand von Göritz (07182) mit Abpflanzung auf Erdwall im Hintergrund (07110)	24
Abbildung 6.12:	Intensivacker (09130) mit Blick	25
Abbildung 6.13:	Intensivacker (09130) mit Blick	25
Abbildung 6.14:	Autobahn und Solarmodule	26
Abbildung 6.15:	Grabeland (Ackernutzung) als	26
Abbildung 6.16:	Lineare Biotopverbindungen am Beispiel des Fischotters (/P3/)	32

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BbgNRG	Brandenburgisches Nachbarrechtsgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNp	Flächennutzungsplan
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geowissenschaften und Rohstoffe
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg
ÖBB	ökologische Baubegleitung
RL D	Rote Liste Deutschland (Kategorie 3, = gefährdet, V = Vorwarnliste)
RL BB	Rote Liste Brandenburg (Kategorie 3, = gefährdet, V = Vorwarnliste)
StU	Stammumfang
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie

1. ANLASS, AUFGABENSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Vetschau / Spreewald als zuständiges Gremium hat am 17.06.2021 den Aufstellungsbeschluss für Erstaufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) „Energiepark Göritz“ gefasst.

B-Plan und Umweltbericht werden vom Planungsbüro Wolff Architektur - Stadtplanung GbR erarbeitet.

Die IPP Hydro Consult GmbH wurde mit der Zuarbeit einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 13 ff. BNatSchG für den B-Plan „Energiepark Göritz“ nahe Vetschau beauftragt.

Prüfgegenstand der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung sind die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt sowie das Landschaftsbild. Die Schutzgüter Menschen einschließlich menschliche Gesundheit sowie Kultur- und Sachgüter sind Bestandteil des Umweltberichtes.

Übergeordnete Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und einschlägigen Fachplanungen werden im Umweltbericht dargestellt, so dass an dieser Stelle auf eine wiederholte Nennung verzichtet und auf den Umweltbericht verwiesen wird.

Die schutzgutbezogene Betrachtung ist jeweils so aufgebaut, dass pro Schutzgut in einem Kapitel Ist-Zustand einschließlich der bestehenden Vorbelastungen, die relevanten Wirkfaktoren, die von der Planung ausgehen, Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen und erforderlichenfalls Kompensationsmaßnahmen beschrieben werden.

Sind außerdem von der B-Planung Tierarten des Anh. IV FFH-RL oder/und europäische Vogelarten des Art. 1 VS-RL betroffen, so ist zu prüfen, ob durch die Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Die Ergebnisse der Kartierberichte von Flora und Fauna fließen in das Kap. 6.5.3 ‚Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt‘ der vorliegenden Unterlage ein. Eine Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag liegt derzeit noch nicht vor.

Kapitel 7 fasst alle aus der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der artenschutzfachlichen Prüfung abgeleiteten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen zusammen und gibt Empfehlungen zur Festsetzung im B-Plan.

2. PLANUNGSGRUNDLAGE

Planungsunterlagen

- /P1/ PLANUNGSBÜRO WOLFF ARCHITEKTUR - STADTPLANUNG GBR (2021). *Bebauungsplan Energiepark Göritz*. Vorentwurf. (Stand: November 2021). Cottbus
- /P2/ Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Dipl.-Ing. Thomas Wiesner (2021): *Kartierbericht Flora und Fauna zum Bebauungsplan Energiepark Göritz der Stadt Vetschau/Spreewald*. Artenschutzfachbeitrag. (Stand: 06.10.2021). Lauchhammer
- /P3/ Dr. Reinhard Möckel (2020): *Wildökologisches Gutachten im Rahmen der Planungen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen südlich Göritz*. (Stand: 12.11.2020). Sonnewalde

Geodaten

- /G1/ LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2020). *Naturschutzfachdaten Brandenburg*. Stand: 01/2021. Abgerufen 20.09.2021. von https://osiris.aed-synergis.de/ARC-webOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris
- /G2/ LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG - LBGR (2020): *Karten des LBGR*. Stand 20.09.2021. Abgerufen am 20.09.2021 von <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>
- /G3/ LANDKREIS SPREE-NEIßE (2020). *Geoportal Landkreis Spree-Neiße, LärmAtlas Brandenburg*. Stand: 2017. Abgerufen 20.09.2021. von https://geoportal.lkspn.de/gp_spn/app.php/application/geo_
- /G4/ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): *Nationaler Biotopverbund*. Stand 30.09.2013. Abgerufen am 26.03.2021 von <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/biotopverbund/nationaler-biotopverbund/nationaler-biotopverbund-karten.html>
- /G5/ STIFTUNG NATURLANDSCHAFTEN BRANDENBURG (2020). *Der ökologische Korridor Südbrandenburg*. Abgerufen 21.09.2021 von <https://www.stiftung-nlb.de/projekte/oekologischer-korridor> Landschaftsprogramm
- /G6/ GEOPORTAL BRANDENBURG (2020): *Bodendenkmale BLDAM Brandenburg*. Stand 31.12.2019. Abgerufen 21.09.2021. von <https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/suche-nach-geodaten/w/map/doc/1421/>
- /G7/ LANDKREIS SPREE-NEIßE (2020): *Geoportal Landkreis Spree-Neiße – Altlastenkataster*. Stand 07.05.2020. Abgerufen 21.09.2021 von https://geoportal.lkspn.de/gp_spn/app.php/application/geo_
- /G8/ BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2021): *Wasserkörpersteckbriefe aus dem 2. Zyklus der WRRL (2016-2021). Grundwasserkörper Mittlere Spree*. Stand 07.05.2020. Abgerufen 24.09.2021 von https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameet?report=GW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false¶m_wasserkoeper=DE_GB_DEBB_HAV_MS_2

- /G9/ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ [HRSG.] (2020): WOLFSNACHWEISE IM LAND BRANDENBURG. STAND DEZEMBER 2020. ABGERUFEN 19.03.2021 VON [HTTPS://LFU.BRANDENBURG.DE/SIXCMS/MEDIA.PHP/9/WOLFSNACHWEISE%20IN-%20BRANDENBURG_STAND%20DEZEMBER%202020.PDF](https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/WOLFSNACHWEISE%20IN-%20BRANDENBURG_STAND%20DEZEMBER%202020.PDF)
- /G10/ MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ [HRSG.] (2015): *Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg. Schutzgutbezogene Ziele. Karte 3.7 Landesweiter Biotopverbund*. Stand Dezember 2015. Abgerufen am 24.09.2021 von <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueber-uns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-12-2000-landschaftsprogramm-brandenburg>
- /G11/ LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2021): *Brandenburg-viewer*. Stand 24.09.2021. Abgerufen am 24.09.2021 von <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>
- /G12/ LANDKREIS SPREE-NEIßE (2021): *Geoportal Landkreis Spree-Neiße*. Stand 24.09.2021. Abgerufen am 19.04.2021 von https://geoportal.lkspn.de/gp_spn/app.php/application/geo_bp

Literatur

- /L1/ IHC (2009). *Landschaftsrahmenplan Landkreis Spree-Neiße*. Cottbus
- /L2/ BRUNKEN, G. (2004): *Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser*. NVN/ BSH Merkblatt 69 (01/04)
- /L3/ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): *Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Säugetiere*. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): Bonn - Bad Godesberg
- /L4/ SCHARMER, E.; BLESSING, M. (2009): *Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung*. Stand: 13.01.2009. Berlin
- /L5/ MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG DES LANDES BRANDENBURG [HRSG.] (2020): *Arbeitshilfe Bebauungsplanung*. Stand Januar 2020. Potsdam
- /L6/ MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG [HRSG.] (2009): *Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung*. Stand: April 2009. Potsdam

3. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst eine Gesamtfläche von rund 60,9 ha. Das Plangebiet ist bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen.

Das B-Plangebiet gliedert sich in zwei Teilflächen. Das Vorhabensgebiet befindet sich auf einer Ackerfläche im östlichen Anschluss des Bischdorfer Sees westlich der Ortschaft Göritz. Sie liegt im nördlichen Landkreis Oberspreewald-Lausitz in den südlichen Ausläufern des Spreewaldes im Bundesland Brandenburg. Die Erschließung der Flächen wird über die vorhandene Infrastruktur sichergestellt.

Die Entfernung zum Zentrum der Stadt Vetschau beträgt ca. 3 km in südöstlicher Richtung. In Nähe des Plangebietes liegen südlich der A15 die Gemeinden Raddusch im Nordwesten, Göritz im Nordosten, Belten im Südosten und Dubrau im Südwesten. Alle benannten Siedlungen unterstehen verwaltungstechnisch der Stadt Vetschau. Deren Territorium reicht vom Südrand des Oberspreewaldes mit den Gemarkungen Raddusch und Stradow über die sich südlich anschließenden Gemarkungen Göritz, Dubrau und Belten bis in das Altdöberner Becken (außerhalb des Untersuchungsgebietes). Im Westen gehört zum Untersuchungsgebiet ein Teil des ausgedehnten Kippenmassives des ehemaligen Braunkohle-Tagebaus Seese Ost. Während im nördlichen Umfeld, am Südrand des Oberspreewaldes, ein Geländeniveau um 55 m ü. NN vorherrscht, liegen die beiden prägenden Gemeinden am Rand des Plangebietes bereits auf 60 m ü. NN (Belten) und 64 m ü. NN (Göritz). Die Sondergebiete werden mit einer GRZ von 0,6 geplant.

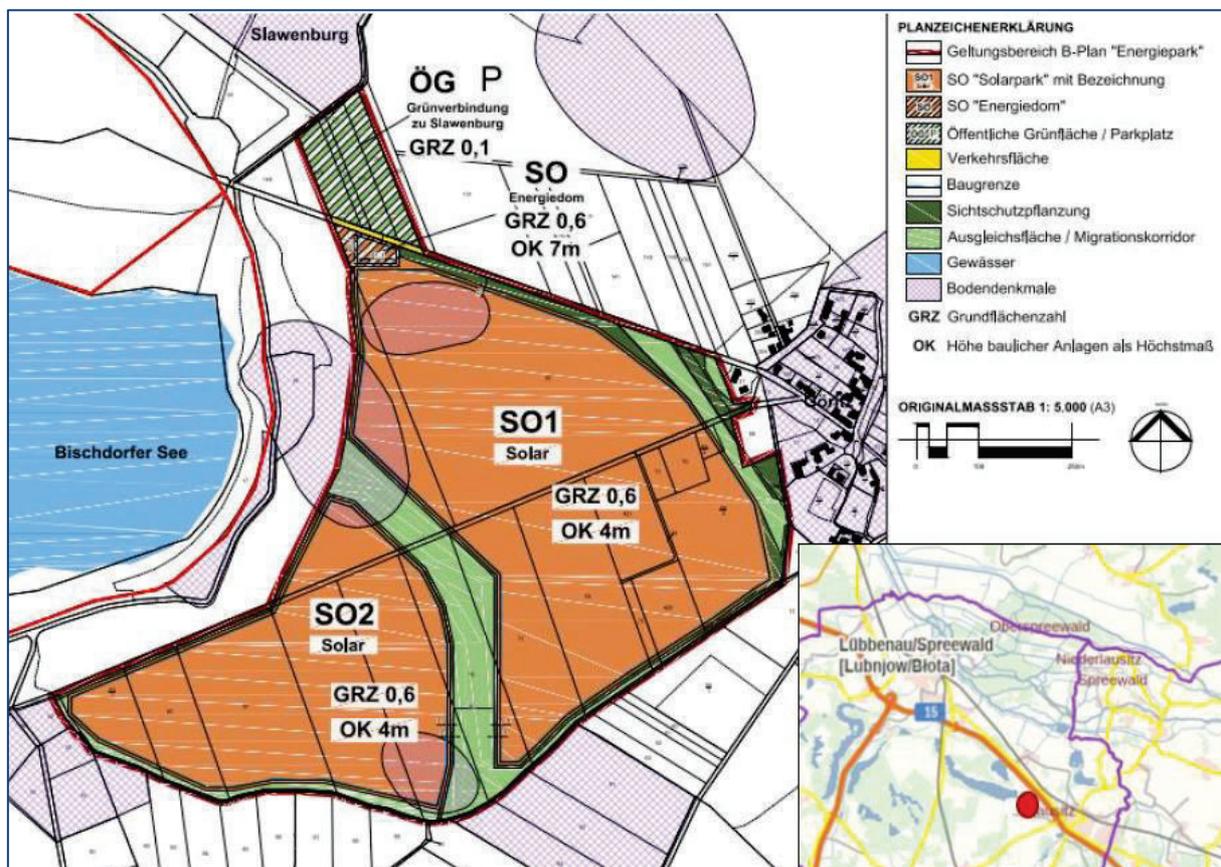


Abbildung 3.1: Vorentwurf zum Bebauungsplan „Energiepark Göritz“ (/P1/)

4. VORAUSSICHTLICH ZU ERWARTENDE WIRKFAKTOREN

Allgemeine mit der Errichtung eines Solarparks verbundene Wirkfaktoren, die zu Eingriffen in Natur und Landschaft bzw. zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG führen können, werden in folgender Übersicht zusammengefasst. Die Wirkfaktoren bilden die Grundlage für die Wirkungsprognose im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 13 ff. BNatSchG sowie des Artenschutzfachbeitrags.

Tabelle 4.1: Voraussichtlich zu erwartende Wirkfaktoren

Schutzgut // Definition (allgemeine Dauer und Wirkbereiche)	Bauphase	Anlage	Betriebsphase
Schutzgut Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Verdichtung und Zerstörung natürlich gewachsenen Bodens durch Lagerung von Material und Maschinen, temporäre Bodenauf- und -abträge - Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge und -maschinen, (z. B. Motor-, Hydrauliköle etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - dauerhafte (Teil-)Versiegelung mit Verlust allgemeiner Bodenfunktionen von unter 2 % - zudem werden ca. 0,27 ha durch den „Energiedom“ versiegelt - Bodenüberformung durch dauerhafte Bodenauf- und -abträge 	<ul style="list-style-type: none"> - Entstehen von Bereichen unterschiedlicher Wasserversorgung (Austrocknung unter Modulen und feuchtere Flächen im Abtropfbereich der Module - Im Winter werden diese Flächen schneefrei und dem Frost stärker ausgesetzt sein.
Schutzgut Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge und -maschinen, (z. B. Motor-, Hydrauliköle etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderungen niederschlagsbedingter Grundwasserneubildungen durch (Teil-)Versiegelungen bzw. Überdachungen 	
Schutzgut Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> - temporäre Lärm-, Schadstoff und Staubemissionen durch Baustellenbetrieb und Anlieferverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderungen des Mikroklimas (Aufheizung, Verringerung der Verdunstung) durch (Teil-)Versiegelung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie Verlust klimaausgleich. Vegetationselemente 	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Mikroklimas - keine signifikanten Auswirkungen auf Regionalklima
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Biotope/Vegetation		
	<ul style="list-style-type: none"> - evt. Gehölzfällung, Umwandlung von Acker in Grünland, - Errichtung von Modulen und Nebenanlagen im gesamten Plangebiet - Inanspruchnahme von Lagerflächen und Flächen für Baufahrzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> - Standortveränderungen durch Verschattung und Austrocknung bzw. Vernässung durch Module 	

Schutzgut // Definition (allgemeine Dauer und Wirkbereiche)	Bauphase	Anlage	Betriebsphase
	zeitlich auf Baugeschehen begrenzt, tlw. aber mit dauerhaften Wirkungen überwiegend direkt in Baubereichen, BE-Flächen und Zufahrten	Wirkung über Bauphase hinaus dauerhaft anhaltend	Gesamtheit der Nutzungen der erschlossenen Grundstücke, i. d. R. auf jeweilige Grundstücke begrenzt mit dauerhaften Wirkungen
Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild	<p>Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Säugetiere (Schalenwild, Wolf, Goldschakal, Fischotter, Feldhase, Baummarder, Kleinmarder, Hermelin, Mauswiesel, Iltis): Unterbrechung des Individuenaustausches zwischen Teilpopulationen - Reptilien: Unterbrechung des Individuenaustausches zwischen den Teillebensräumen - Amphibien: Tötungsrisiko, Verlust von Teilhabitaten (Landlebensraum/Winterquartier/Wanderkorridore) während Baufeldfreimachung und Errichtung baulicher Anlagen - Brutvögel: Verlust des Gesamthabitats, Verlust von Habitaten) während Baufeldfreimachung und Errichtung baulicher Anlagen - Rastvögel: Verlust des Gesamthabitats, Verlust von Habitaten) während Baufeldfreimachung und Errichtung baulicher Anlagen 		<ul style="list-style-type: none"> - Säugetiere: Verlust von Teilhabitaten und Wanderkorridoren - Reptilien: keine signifikanten Auswirkungen - Amphibien: keine signifikanten Auswirkungen - Brutvögel: Reduzierung der Anzahl der Brutpaare, evtl. Verlust als Bruthabitat für Feldlerche und Schafstelze - Rastvögel: Verlust der Gesamtfläche als Nahrungshabitat für Gänse, Kraniche, Schwäne
	<ul style="list-style-type: none"> - Technische Überprägung der Landschaft durch Aufstellen der Module - Verlust struktureller Vielfalt und Erlebnisqualität durch Baufeldberäumung und Anlage des Solarparks - Verlust der öffentlichen Zugänglichkeit durch privilegierte Nutzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Technische Überprägung der Landschaft durch Aufstellen der Module - Verlust von Naturnähe und Erlebnis- und Erholungsqualität im nahen Umfeld von Siedlungen 	

5. SCHUTZGEBIETE

Das Schilfröhricht am Bischdorfer See sowie SreuoBSTbestände in Göritz wird als geschützte Biotope des § 30 BNatSchG/ § 18 BbgNatSchAG von der Planung nicht berührt. Weitere Schutzgebiete oder -objekte sind nicht betroffen.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete nach Naturschutzrecht befinden sich nördlich der Autobahn in einer Distanz von ca. 400 m zum B-Plangebiet.



Abbildung 5.1: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (/G1/)

Schutzgebiete nach Wasserrecht (Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) liegen nicht im Wirkungsbereich des B-Plangebietes. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet Eichow (Zone III) befindet sich südlich von Vetschau.

Unmittelbar südlich tangiert das Bodendenkmal 80224 (Siedlung, slawisches Mittelalter) und 80226 (Dorfkern, Neuzeit und deutsches Mittelalter) das Plangebiet (/G6/). Bodendenkmale werden unter dem Schutzgut ‚Kultur- und sonstige Sachgüter‘ im Umweltbericht betrachtet. Weitere Schutzobjekte werden nach derzeitigem Kenntnisstand von der B-Planung nicht berührt.



Abbildung 5.2: Bodendenkmale (braun mit Nummerierung) im Untersuchungsgebiet (/G6/)

6. SCHUTZGUTBEZOGENE AUSSAGEN

6.1 Naturräumliche Gliederung

Das B-Plangebiet zählt zur naturräumlichen Einheit „Luckau-Calauer Becken“ innerhalb der Haupteinheit des Lausitzer Becken- und Heidelandes, welches eine Abfolge von ebenen bis flachwelligen, sandig-lehmigen Becken und Platten, kleinen Hügelreihen, bewaldeten Tal-sandflächen und feuchten Niederungen darstellt, die oft durchsetzt sind von Braunkohleta-gebauen mit Halden und Kippen. Dem Formentyp nach handelt es sich um altpleistozäne Platten, Becken und Stauchmoränenzüge.

Das Luckau-Calauer Becken ist eine relativ ebene Grundmoränenplatte. Zwei große, flache Becken bei Luckau und bei Calau sind in die Platte eingesenkt, die mit Beckentonen gefüllt sind und ertragsfähige grundwassernahe anmoorige Böden aufweisen. Im ganzen Gebiet des Luckau-Calauer Beckens sind Ackerbau und Forstwirtschaft gleichermaßen vertreten, wobei je nach Bodengüte in den Einheiten unterschiedliche Verteilungen auftreten. In den feuchten Niederungen findet sich Dauergrünland (/L1/).

6.2 Schutzgut Boden

Ist-Zustand

Nach Auswertung der Geologischen Übersichtskarte (1:300.000) berührt das B-Plangebiet im Westen Becken- und Stillwassersedimente der glazilimnischen Ablagerungen. Ein mittlerer Streifen, der sich von SW nach NO durch das Plangebiet zieht, weist Moorbildungen, z.T. über See- und Altwassersedimenten auf. Im Osten des Plangebietes herrschen Periglaziäre bis fluviatile Ablagerungen und Sand, z. T. schluffig, in Schwemmkegeln schwach kiesig; z.T. von humosen, sandig-schluffigen Ablagerungen bedeckt, vor (/G2/).

Gemäß Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 300) stehen im Eingriffsbereich Regosole und Lockersyroseme überwiegend aus Kohle führendem Kippsand in Gewässernähe an. Östlich davon schließen Braunerden und vergleyte Braunerden und Gley-Podsoleas Sand über Schmelzwassersand an.

Der Grundwasserflurabstand beträgt 7m bis 17 m (Grundwassermessstellen Vetschau 7 bis 9 m, Koßwig 15 bis 17 m (/G8/)). Dieser weicht so stark ab, weil sich ein Teil des Plangebietes in Hügellage befindet.

Intensiv ackerbaulich genutzte Böden weisen eine geringe Naturnähe auf, da die natürliche Bodenfunktionen verloren gehen. Die im UR vorhandenen Böden weisen auf Grund der anthropogenen Beeinträchtigung bzw. der anthropogenen Beeinflussung ein geringes Biotopotential auf. Dies ist bei den schwach schluffigen bis stark schluffigen Sanden und Kiesen sowie bei den stark tonigen Sanden u.a. dadurch bedingt, dass die Nährstoffvorräte bzw. Speicherkapazität der Reinsande gering sind und die Wasserhaltefähigkeit des Standortes auf einem niedrigen Niveau liegt. Die Grundwasserbeeinflussung im Oberboden ist aufgrund des mindestens 7 m unter Geländeoberkante anstehenden Grundwasserspiegels nicht mehr gegeben. Die anstehenden Sandböden besitzen lediglich eine geringe Filter- und Pufferfunktion. Die teil- und vollversiegelten Böden übernehmen nur geringe bis keine

Filter- bis Pufferfunktionen. Die Böden im Eingriffsbereich besitzen eine geringe bis mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Böden im Eingriffsbereich weisen aufgrund ihrer vorwiegend sandigen Textur eine geringe Verdichtungsempfindlichkeit auf. Im Vorhabensbereich betroffene Ackerflächen sind im Allgemeinen durch abnehmendes Porenvolumen gekennzeichnet (von 60% auf 40% MUGV 2011). Infolgedessen verringert sich die Wasserleitfähigkeit im Boden und der gesamte Wassertransport wird gestört (SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL, 1998). Weiterhin ist die Infiltration von Niederschlagswasser durch den Boden ins Grundwasser erschwert, der Oberflächenabfluss erhöht und die Bodenerosion kann verstärkt sein.

Die Böden im unmittelbaren Plangebiet sind unversiegelt und werden derzeit als Intensivacker, Grabe- oder Grünland genutzt. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial liegt bei Bodenzahlen um 30 Punkte.

Das gesamte Plangebiet ist von bergbaulichen Grundwasserabsenkungen beeinflusst (vgl. /L1/).



Abbildung 6.1: Intensiv genutzte Ackerfläche, Blick nach Osten (Foto IHC 2021)



Abbildung 6.2: Intensiv genutzte Ackerfläche, Blick nach Westen (Foto IHC 2021)

Im B-Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastenverdachtsflächen /G7/.

Zu Bodendenkmalen vgl. Kapitel 5.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die natürlichen Bodenfunktionen des Plangebietes durch die bergbauliche Beeinflussung des Landschaftswasserhaushalts und teils intensive landwirtschaftliche Bodennutzung stark anthropogen überformt sind, so dass das Schutzgut Boden eine allgemeine Lebensraum-, Archiv- und Regulationsfunktion übernimmt.

Das Schutzgut Boden kann auf Grundlage der Bewertungskriterien für den Eingriffsbereich mit der Wertstufe „gering bis mittel“ bewertet werden.

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich insbesondere durch die temporäre Nutzung bestehender Acker- bzw. Wegeflächen. Durch die Baumaßnahmen besteht auf den nicht versiegelten temporär genutzten Flächen die Gefahr, dass die vorhandenen Böden verdichtet werden. Dies kann zu einer Standortveränderung durch die Verringerung der Porenanzahl sowie die Veränderung der Bodenstruktur führen, sodass eine Beeinträchtigung des Luftaustauschs, der Feinwurzelbildung sowie der Wasserversorgung und des Biotopentwicklungspotentials möglich ist. Folglich kann auch die Ableitung von Oberflächenwasser verzögert werden, was die Bildung von Staunässe nach sich zieht. Während der *Bauphase* kommt es im Zuge der Baufeldfreimachung zu Bodenabträgen und -umlagerungen.

In Anbetracht der anthropogenen Überprägung des Plangebietes sowie bei einer schichtgerechten sachgemäßen Behandlung, Lagerung (Trennung von Ober- und Unterboden) und Wiedereinbau der Böden (DIN 18 915) können baubedingte Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind alle Baustellenzufahrten und BE-Flächen zurückzubauen und bei Erfordernis tiefenzulockern. Durch die Maßnahmen hinsichtlich des allgemeinen Bodenschutzes (V2), insbesondere durch den Einsatz geeigneter Technik, durch die Reduktion der Flächeninanspruchnahme sowie durch die fachgerechte Wiederherstellung der temporär in Anspruch genommenen Flächen (V4) (unter Berücksichtigung ihrer überwiegenden Vorbelastungen durch intensive anthropogen Nutzung (Intensivacker, Wege)) sind keine erheblichen, baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Anlagebedingt findet mit der Realisierung des Solarparks eine Bodenüberdeckung durch die Solarmodule statt. Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung und damit verbunden die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Im Winter werden diese Flächen schneefrei und dem Frost stärker ausgesetzt sein. Die Intensität dieser Einflüsse ist abhängig von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. Ein hinreichend großer Abstand der Module zum Boden (mindestens 80 cm) gewährleistet einen ausreichenden Streulichteinfall zur Ausbildung einer durchgängigen Vegetationsdecke.

Eine Versiegelung von Boden findet nur in sehr geringem Umfang von rund 2 % der Gesamtfläche statt, da die Trägerkonstruktionen für die Solarmodule gerammt werden. Darunter fallen Einrichtungen wie Befestigungen für Modulträger, Unterhaltungswege in wassergebundener Ausführung, Grundflächen der Wechselrichterhäuschen u.a.

Auch ein geringer Anteil der geplanten Grünverbindung zur Slawenburg kann überbaut werden. Laut Flächenbilanz des B-Plans sind mit der Errichtung der baulichen Haupt- und Nebenanlagen („Energiedom“) zusätzliche Versiegelungen in einem Gesamtumfang von max. 2.700 m² bzw. unter einem Prozent verbunden (/P1/).

Die dauerhafte Inanspruchnahme durch das Aufstellen der Module im Zusammenhang mit einer Überdachung/Verschattung von Flächen sowie die Neuversiegelung von Flächen beeinträchtigt insbesondere die Fähigkeit zur Versickerung von Oberflächenwasser und hat infolgedessen lokal nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate. Die dachartigen Solarmodule bewirken insbesondere veränderte Versickerungswege von

Oberflächenwasser und führen zu einem geänderten Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften.

Betriebsbedingt werden durch die extensive Nutzung und den damit verbundenen Verzicht auf einen Dünger und Pflanzenschutzmitteleinsatz nach Fertigstellung der Solaranlage die mit der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Stoffeinträge vermieden. Dies führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen im gesamten Plangebiet. Die Flächen der geplanten Grünverbindung zur Slawenburg, die derzeit als Ackerland genutzt werden, erfahren ebenfalls aufgrund der Extensivierung eine Aufwertung der Bodenqualität.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

- Bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ist der Mutterboden gem. § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (V1).
- Während der Bauarbeiten ist auf eine schichtgerechte, sachgemäße Behandlung, Lagerung (Trennung Ober- und Unterboden) und den entsprechenden Wiedereinbau der Böden gem. DIN 18915 und DIN 19731 zu achten (V2).
- Bei allen Arbeiten ist eine Kontamination des Erdreiches mit Mineralölen und anderen wassergefährdenden Stoffen sicher zu verhindern. Havarien sind unverzüglich der unteren Wasserbehörde des Landkreises Spree-Neiße anzuzeigen. Das belastete Erdreich ist sofort auszukoffern und so zwischenzulagern, dass keine Gefährdung von Grund- und Oberflächenwasser entsteht (V3).
- BE-Flächen sind unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückzubauen und erforderlichenfalls tiefenzulockern (V4).
- Während der Bautätigkeit anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Anlage

- Eine Überschreitung der höchst zulässigen Grundflächenzahl von 0,6 im Sinne des § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO ist gemäß § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO unzulässig (V7).
- Stellplatzflächen und Zufahrten im SO Energiedom sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zu befestigen (V8).

Betriebsphase

- Im Plangebiet sind keine Pestizide, Streusalze zu verwenden (V10).

Kompensationsmaßnahmen

Da das Schutzgut Boden durch die Nutzungsänderung von intensiver Landwirtschaft in extensive Weidenutzung unter den Solarmodulen eine Aufwertung erlangt, sind Kompensationsmaßnahmen für den eigentlichen Solarpark nicht notwendig. Die

Neuersiegelungsflächen von ca. 2.700 m² für den „Energiedom“ lassen sich über die dem Sichtschutz dienenden Strauchpflanzungen (A1) kompensieren, denn auch hierdurch lässt sich die Aufwertung des Bodens erzielen.

6.3 Schutzgut Wasser

Ist-Zustand

- Grundwasser

Hinsichtlich der hydrogeologischen Gliederung befindet sich das B-Plangebiet im Großraum des Nord- und Mitteldeutschen Lockergesteinsgebietes, Raum Lausitzer Känozoikum, Teilraum Lausitzer Becken (/G2/).

Das Plangebiet wird dem 1.749,1 km² umfassenden Grundwasserkörper Mittlere Spree B (Kennung DE_GB_DEBB_HAV_MS_2) zugeordnet. Belastungen des als schlecht eingestuften mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers bestehen durch bergbauliche Grundwasserabsenkungen in der Region. Der chemische Zustand wird ebenfalls mit „schlecht“ bewertet und ist auf Versauerungen sowie Verschmutzungen mit Chemikalien (Ammonium, Sulfat) zurückzuführen (/G8/). Die Ziele und Vorgaben der WRRL für den guten chemischen und mengenmäßigen Zustand konnten vor allem infolge bergbaubedingter Belastungen nicht erreicht werden.

Der Grundwasserflurabstand beträgt aufgrund des bewegten Reliefs 7m bis 17 m (Grundwassermessstellen Vetschau 7 bis 9 m, Koßwig 15 bis 17 m (/G12/)). Ein Teil des Plangebietes befindet sich in Hügellage.

Die Grundwasserschutzfunktion im unmittelbaren Eingriffsbereich kann als überwiegend hoch angenommen werden. Dies resultiert aus dem großen Grundwasserflurabständen. Die Grundwasserneubildungsrate nimmt mit höheren Flurabständen zu, so dass im Plangebiet von einer relativ hohen Grundwasserneubildungsrate auszugehen ist.

Die Funktion des Grundwassers als Standortfaktor (Biotopentwicklungspotential) erlangt Bedeutung bei Grundwasserflurabständen unter 2 m, da es in diesem Bereich pflanzenverfügbar ist. Die Lebensraumfunktion des Untersuchungsraums für grundwasserabhängige Biotope kann aufgrund der großen Grundwasserflurabstände daher als gering eingeschätzt werden.

Der Wasserhaushalt in der Region ist in hohem Maße vor allem durch den Bergbau beeinträchtigt, sodass dem Grundwasser im Plangebiet eine geringe bis allgemeine Bedeutung zukommt.

Insgesamt kann das Teilschutzgut Grundwasser im UR nur mit der Wertstufe „gering“ bewertet werden. Kennzeichnend ist ein erheblich erhöhter Ammonium- und Sulfatwert trotz der guten Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten im unmittelbaren Eingriffsbereich mit einer im UR insgesamt großen Grundwasserneubildungsfunktion bei flurfernen Grundwasserständen.

- Oberflächengewässer

Am südlichen Rand des B-Plangebietes verläuft ein nicht wasserführender Graben. Sohl- und Uferstruktur muten naturnah an. Der Graben wird von Alteichen und alten Holundersträuchern gesäumt.

Der Bischdorfer See als Tagebaurestloch stellt ein Standgewässer westlich des B-Plangebietes dar. Seine Uferbereiche säumen ausgedehnte Röhrichte, die für die Avifauna wertvolles Bruthabitat darstellen. Im südöstlichen Untersuchungsgebiet befindet sich eine wasserbestandene Kies-/Sandgrube (Kleingewässer in Schmidtchens Loch), die nachweislich als Laichgewässer für Amphibien dient.

Weitere Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor.

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser

Unter Berücksichtigung der weiteren Maßnahmen hinsichtlich des allgemeinen Gewässer- und Bodenschutzes (V1 und V3) und aus den vorgenannten Gründen können erhebliche *baubedingte* Beeinträchtigungen des Grundwassers vermieden werden.

Anlage- und betriebsbedingt beeinträchtigt insbesondere die dauerhafte Inanspruchnahme durch das Aufstellen der Module im Zusammenhang mit einer Verschattung von Flächen sowie geringfügig die Neuversiegelung von Flächen die Fähigkeit zur Versickerung von Oberflächenwasser und hat infolgedessen lokal nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate. Die dachartigen Solarmodule bewirken insbesondere veränderte Versickerungswege von Oberflächenwasser und führen zu einem geänderten Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften. Die dauerhafte Inanspruchnahme durch die dachartigen Solarmodule beeinträchtigt die Fähigkeit zur Versickerung von Oberflächenwasser und hat infolgedessen lokal nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Da das Regenwasser mit einem geringfügigen Verlust aufgrund der Verdunstung auf den Modulflächen versickern kann, hat das Bauvorhaben regional keine Auswirkung auf die Grundwasserneubildungsrate.

Die Extensivierung der Flächennutzung führt zu einer Verbesserung in Bezug auf die Gefahr von Schadstoffeinträgen aus Pflanzenschutzmittel und Dünger in das Grundwasser.

Mit erheblichen anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen ist daher aus den genannten Gründen nicht zu rechnen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

- Bei allen Arbeiten ist eine Kontamination des Erdreiches mit Mineralölen und anderen wassergefährdenden Stoffen sicher zu verhindern. Havarien sind unverzüglich der unteren Wasserbehörde des Landkreises Spree-Neiße anzuzeigen. Das belastete Erdreich ist sofort auszukoffern und so zwischenzulagern, dass keine Gefährdung von Grund- und Oberflächenwasser zu besorgen ist (V3).
- BE-Flächen sind unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückzubauen und erforderlichenfalls tiefenzulockern (V4).
- Während der Bautätigkeit anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Anlage

- Das anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen im B-Plangebiet zu versickern.
- Eine Überschreitung der höchst zulässigen Grundflächenzahl von 0,6 im Sinne des § 19 Abs. 4 S. 2 BauNVO ist gemäß § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO unzulässig (V7).
- Stellplatzflächen und Zufahrten im SO Energiedom sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zu befestigen (V8).

Betriebsphase

- Im Plangebiet sind keine Pestizide, Streusalze oder Dünger zu verwenden (V10).

Kompensationsmaßnahmen

Bei Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten, Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.4 Schutzgut Klima/Luft

Ist-Zustand

Das Plangebiet befindet sich im Wirkungsbereich des stärker kontinental beeinflussten ost-deutschen Binnenklimas. Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 8,0 und 8,5 °C, der Jahresniederschlag zwischen 570 und 690 mm/a (/L1/).

Das B-Plangebiet befindet sich auf einer leicht exponierten Ackerfläche östlich des Bischdorfer Sees. Westlich schließt die gut durchgrünte Ortlage von Göritz an. Gen Süden wird das Gebiet von Gehölzreihen und Waldstücken begrenzt.

Das Gewässer wie auch die Ackerflächen des B-Plangebietes tragen regional zur Kaltluftentstehung bei, während die südlichen Waldflächen der Frischluftbildung dienen. Alle genannten Flächen wirken ausgleichend auf Temperaturextreme.

Vorbelastungen in Form von Schallimmissionen ergeben sich durch die nördlich gelegene Autobahn A15, die lediglich eine Distanz von 300 bis 500 m aufweist. Sie führt zu einer linearen Lärmbelastung von über 55 bis 60 db (A) im nördlichen B-Plangebiet einschließlich der Ortlage Göritz (/G3/).

Das B-Plangebiet übernimmt in seiner gegenwärtigen Ausprägung im Zusammenhang mit dem Bischdorfer See regional bioklimatische, als auch lufthygienische Ausgleichsfunktionen.

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Während der *Bauphase* entstehen bei der Erschließung des Gebietes und der Errichtung der baulichen Anlagen kurzzeitig Lärmemissionen durch Baumaschinen und -fahrzeuge. Sofern die Bauzeiten werktags von 7 - 20 Uhr eingehalten werden und Baufahrzeuge/-maschinen eingesetzt werden, die den Stand der Technik erfüllen, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Grundlagen hierfür bilden die Allgemeine

Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) und 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung).

Anlage- und betriebsbedingt sind Konflikte nur dann zu erwarten, wenn durch das Vorhaben Flächen mit klimatischen Ausgleichsfunktionen überbaut werden. Die Nutzung des Gebietes als Solarpark stellt keinen Verlust der Fläche dar. Die klimatischen Ausgleichsfunktionen können weiterhin erfüllt werden.

Aber die Flächengröße des Solarparks führt zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas. In den Offenlandbereichen zeichnet sich die Veränderung durch eine erhöhte Beschattung und eine geringere Erwärmung bodennaher Bereiche aus. Gleichzeitig heizen sich die Solarmodule selbst auf und können Oberflächentemperaturen im Bereich von 35° - 50°C erreichen. Dadurch kann es insbesondere bei größeren Solaranlagen zu einer Veränderung des lokalen Mikroklimas kommen. Maßgeblich hierfür sind die lokale Erwärmung und damit verbunden aufsteigende Warmluft. Jedoch kann diese Beeinträchtigung des lokalen Klimas aufgrund der Kleinflächigkeit der betroffenen Bereiche im Vergleich zu den außerhalb des Plangebietes verbleibenden Ackerflächen und Gehölzbeständen als sehr gering bewertet werden.

Erhebliche *betriebsbedingte* Beeinträchtigungen durch den Solarpark können aufgrund der Erhaltung eines relativ offenen Gebietes ausgeschlossen werden.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

- Einhaltung der Bauzeiten werktags von 7 - 20 Uhr (AVV Baulärm, 32. BImSchV) (V5)
- Einsatz von Baumaschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (32. BImSchV) (V6)

Anlage

- max. GRZ von 0,6 (V7)
- Schutz von Gehölzrändern (V_{AFB4})

Betriebsphase

- Anlage von Heckenstrukturen mit lokaler klimatischer Ausgleichsfunktion im Plangebiet durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB (A1)

Kompensationsmaßnahmen

Bei Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten, Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.5 Schutzgut Biotope, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Potenziell natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation im Bereich des Untersuchungsraumes besteht aus subatlantisch-zentraleuropäischem bodensaurem Eichenwald und Eichen-Kiefernwald. Diese wurde durch Abbauflächen überdeckt (/G1/).

6.5.2 Biotopausstattung

Ist-Zustand

Nachfolgend werden alle im B-Plangebiet vorhandenen Biotoptypen im Zusammenhang mit den angrenzenden Biotoptypen und Flächennutzungen beschrieben, vgl. dazu auch Abbildung 6.3.

Als geschützte Biotope im Untersuchungsraum treten vor allem Streuobstwiesen und Röhrichte in Erscheinung, die aber nicht im B-Plangebiet liegen.

Tabelle 6.5.2: Liste der kartierten Biotoptypen für den vorliegenden UR

Code	Biotoptyp	Nähere Beschreibung	Geschützt nach § 32 BbgNatSch G
01132	Gräben, naturnah, beschattet, trocken		
021620	Gewässer in Sand- und Kiesgruben	„Schmidtchens Loch“ südöstlich des B-Plangebietes	
021654	Tagebauseen > 1 ha	Bischdorfer See	
022111	Schilf-Röhrichte an Standgewässern		§
032002	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs		
033001	Spontanvegetation auf Sekundärstandorten		
05132010	Grünlandflächen frischer Standorte		
051602	Zierrasen mit locker stehenden Bäumen		
07110	Feldgehölze	Abpflanzung auf Wall westlich Göritz u.a.	
071421	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	Alt-Eichen mit Alt-Holunder	
07150	Solitärbäume		
07151	Markanter Solitärbaum	auf Acker, Fläche A	
07153	Einschichtige oder kleine Baumgruppen		

Code	Biotoptyp	Nähere Beschreibung	Geschützt nach § 32 BbgNatSch G
07171	Streuobstwiesen, genutzt		§
07182	Obstbaumreihe	Altbäume von Pflaume und Apfel an Weg im Norden und an Bebauung im Nordosten	(§)
08262	Junge Aufforstungen	Roteiche, Pappel, Eiche, Weide, Traubenkirsche, Haselnuss, Holzbirne, Erle, Kartoffelrose, Weißdorn	
08380	Forst sonstiger Laubholzarten	Pappel, Birke, Bergahorn, Spitzahorn, Eiche, Weißdorn	
09130	Acker		
10112	Grabeland		
12291	Dörfliche Bebauung, ländlich		
12332	Gemeinbedarfsflächen ‚Slawenburg Raddusch‘		
12612	Straßen	Nördliche Begrenzung der beplanten Ackerfläche	
12630	Autobahnen und Schnellstraßen		
12700	Anthropogene Sonderflächen (Solaranlagen)	Südliche Randbereiche der A 15	
12712	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien		

Die folgende Abbildung (Abbildung 6.3) stellt alle Biotoptypen im direkten B-Plangebiet (farbig) wie auch die angrenzenden im Umfeld des B-Plangebietes dar. Die fortlaufende Nummerierung gibt die Möglichkeit der Benennung einer Einzelbiotopen. Die Darstellung zeigt, dass mit Ausnahme der beiden Obstbaumreihen im Osten ausschließlich Ackerfläche überplant wird.

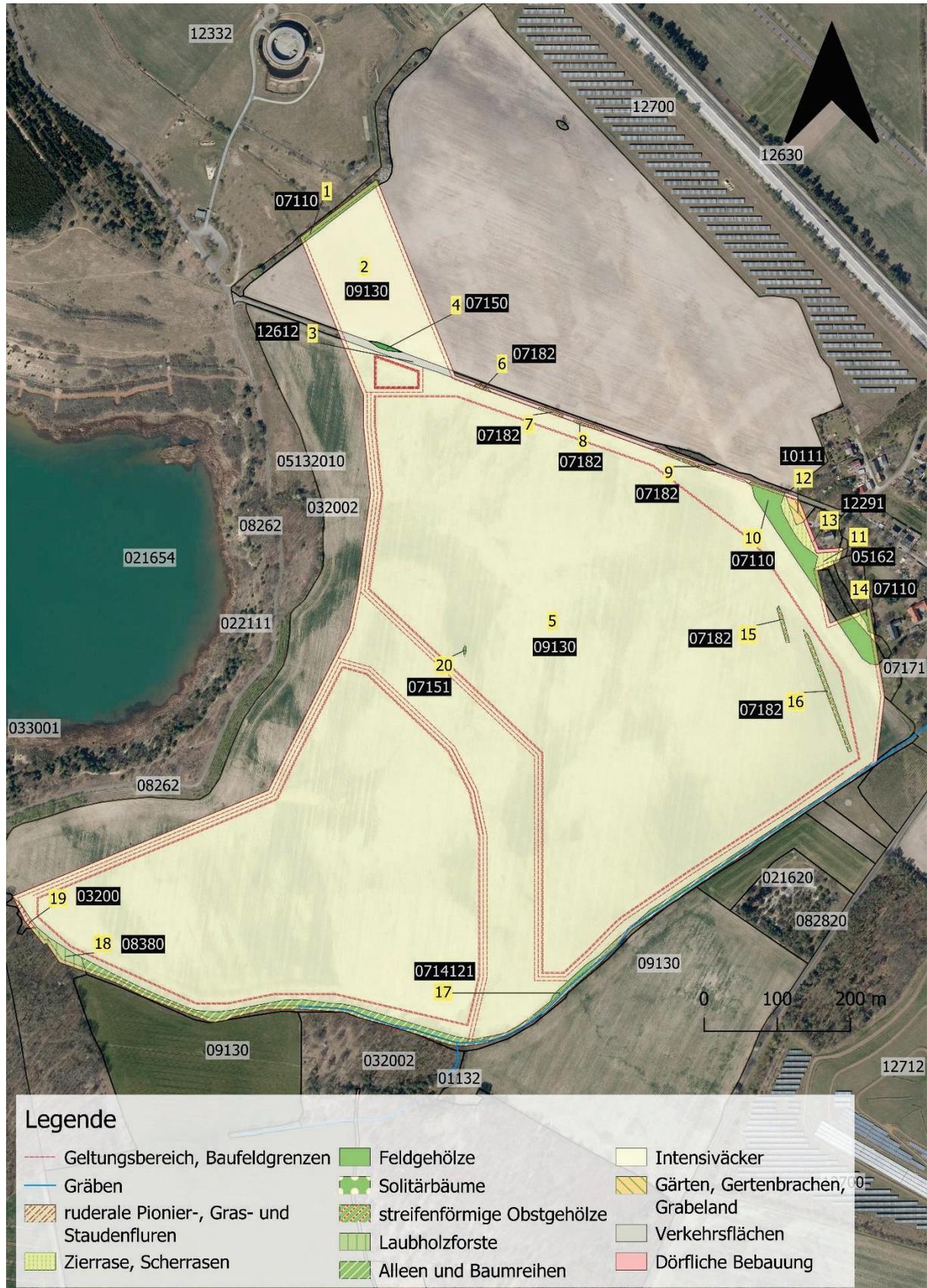


Abbildung 6.3: Biotoptypenkartierung auf Grundlage der CIR Brandenburg und eigener Erfassung im August 2021

- Gewässerbiotope (Biotoptypen 01132, 021654, 022111)

Der Bischdorfer See als Tagebaurestloch stellt ein Standgewässer westlich des B-Plangebietes dar (Abbildung 6.4). Seine Uferbereiche säumen ausgedehnte Röhrichte, die für die Avifauna wertvolles Bruthabitat darstellen.

Am südlichen Rand des B-Plangebietes verläuft ein augenscheinlich nur temporär wasserführender Graben. Zum Begehungszeitpunkt Ende August war er trockengefallen (vgl. Abbildung 6.5).



Abbildung 6.4: Ostseite des Bischdorfer Sees



Abbildung 6.5: Graben von Eichen und Holunder gesäumt

- Gehölzbiotope (Biotoptypen 07115, 071421, 07150, 07153, 07182, 08262, 082820, 08380, 086840)

Das B-Plangebiet ist gerahmt von unterschiedlichen Gehölzstrukturen: Im Süden bildet eine Alt-Eichen-Baumreihe mit alten Holundersträuchern in gesundem Zustand (071421) die Abgrenzung (Abbildung 6.5, Abbildung 6.9). Abschnittsweise schließen daran jüngere Waldflächen (08380) aus Pappel (*Populus tremula*), Birke (*Betula pendula*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Eiche (*Quercus robur*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) u.a. an (Abbildung 6.8).

Im Westen bilden junge Aufforstungen (08262) bzw. Vorwälder frischer Standorte (082820) der Arten Roteiche (*Quercus rubra*), Pappel (*Populus tremula*), Eiche (*Quercus robur*), Weide (*Salix caprea*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Holzbirne (*Pyrus communis*), Erle (*Alnus glutinosa*), Kartoffelrose (*Rosa rugosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) (Abbildung 6.6, Abbildung 6.7) eine Pufferzone zum Tagebaurestsee (Bischdorfer See).

Gen Norden wird die B-Planfläche durch eine Obstbaumreihe (07182) mit Altbäumen von Pflaume und Apfel und Solitär-bäume (07150) entlang des Weges (Abbildung 6.10) und nord-östlich mittels Hecken- bzw. feldgehölzähnliche Pflanzung (07110) auf einem Erdwall (Abbildung 6.11) sowie Obstbaumreihen (07182) nahe Göritz mit z.T. abgestorbenen Apfel-, Birnen-, Süßkirsch- und Pflaumenbäumen, welche mit Holunder und Pfaffenhütchen durchsetzt sind (Abbildung 6.12), begrenzt.



Abbildung 6.6: Schutzpflanzung am See



Abbildung 6.7: Espenaufwuchs am Weg entlang des Bischdorfer Sees



Abbildung 6.8: jüngere Waldflächen (08380) aus Pappel (*Populus tremula*) u.a.



Abbildung 6.9: Eichen-Baumreihe mit alten Holundersträuchern in gesundem Zustand (071421)



Abbildung 6.10: Lückige Obstbaumreihe an nördlicher B-Plangrenze (07182)



Abbildung 6.11: Alte Obstbaumreihe am westlichen Ortrand von Göritz (07182) mit Abpflanzung auf Erdwall im Hintergrund (07110)

- Halboffen- und Offenlandbiotope (Biotoptypen 051122, 051113, 091930, 10112)

032002	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs
033001	Spontanvegetation auf Sekundärstandorten
05132010	Grünlandflächen frischer Standorte
051602	Zierrasen mit locker stehenden Bäumen
09130	Acker

Das mittlere Plangebiet wird von einem Intensivacker (09130) (Abbildung 6.12, Abbildung 6.13) eingenommen, der auch den größten Flächenanteil im Plangebiet ausmacht. Er wird im Westen von den Schutzpflanzungen zum Bischdorfer See begrenzt. Im Norden setzt sich der Acker fort und stößt er an die Autobahn A15. Im Süden wird das Ackerland von Relikt-wäldchen (08380) unterbrochen. Insgesamt weist die Fläche aufgrund der großflächigen Ackernutzung mittlere bis geringe Biotopqualitäten auf.



Abbildung 6.12: Intensivacker (09130) mit Blick in Richtung Norden



Abbildung 6.13: Intensivacker (09130) mit Blick in Richtung Nordosten

- Siedlungsbiotope (Biotoptypen 10112, 12291, 12332, 12630, 12712)

10112	Grabeland
12291	Dörfliche Bebauung, ländlich
12332	Gemeinbedarfsflächen ‚Slawenburg Raddusch‘
12630	Autobahnen und Schnellstraßen
12700	Anthropogene Sonderflächen (Solaranlagen)
12712	Müll-, Bauschutt- und sonstige Deponien

Das B-Plangebiet wird im Osten von den Siedlungsbiotopen Grabeland (10112) (Abbildung 6.15) und ländliche, dörfliche Bebauung (12291) der Ortschaft Göritz begrenzt. Nördlich des B-Plangebietes verläuft im Anschluss an eine Ackerfläche die Autobahn A15 (12630). Die südlichen Randbereiche der Autobahn sind mit Solarmodulen bestanden (Abbildung 6.14).



Abbildung 6.14: Autobahn und Solarmodule nördlich des Plangebietes



Abbildung 6.15: Grabeland (Ackernutzung) als westlicher Rand der Dörflichen Bebauung von Göritz

Anthropogene Vorbelastungen wirken großräumig durch den vom Bergbau beeinträchtigten Wasserhaushalt in der Region.

Die folgende Tabelle 6.2 beinhaltet eine Gesamtübersicht aller im Plangebiet aktuell kartierten Biotoptypen einschließlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung anhand der aufgeführten Merkmale. Weiterhin ist in der Übersicht dargestellt, in welchem Umfang die vorhandenen Biotope durch bauplanungsrechtliche Festsetzungen dauerhaft verloren gehen.

Insgesamt kann die Biotoptypenausstattung im Plangebiet als nachhaltig verändert angesehen werden.

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt ist vor allem der an die Bauflächen grenzende Gehölzbestand durch Anfahrtschäden und Bodenverdichtungen gefährdet und entsprechend zu schützen.

Tabelle 6.1: Biotoptypen im B-Plangebiet und Verluste durch geplantes B-Plan-Gebiet

Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-Code	Bezeichnung	Schutz-status	Fläche [ha/St]	Verlust [m ²]	Komp. faktor	Komp. bedarf [m ²]
	-							
hoch	- bedingte Naturnähe - Alter, Vitalität, Gefährdung, - Wiederherstellungszeit > 50 - 150 Jahre	07182	Obstbaumreihen	-	22 St (StU 0,3 bis 1,35 m)	-	1 Ersatzpfl./ 0,6 m StU	ca. 22 St.
gering	- geringe Naturnähe - deutliche anthropogene Einwirkungen - hohes Maß an Überformung	09130	Intensivacker	-			-	-
		09130	Intensivacker	-	29,08	29,08	-	-
		09130	Intensivacker	-	0,27	0,27	1:1	28,99

Wie bereits in Tabelle 6.2 dargestellt, ist *anlage- und betriebsbedingt* durch die geplante Nutzung von einer im Wesentlichen temporären Überformung der vorhandenen Biotoptypen

auszugehen. Betroffen sind vorwiegend Biotope von geringer Wertigkeit, deren Verlust keine erheblichen Beeinträchtigungen darstellt. Die alte Obstbaumreihe im Nordosten des B-Plangebietes (07182) sollte aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit vollständig zum Erhalt festgesetzt werden. Alte Obstgehölze bieten in deren Mulm hohler Stämme xylobionten Käfern wie dem Eremiten und verschiedenen Rosenkäferarten Lebensraum.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase/Anlage

- Bauzeitlicher Baumschutz gem. DIN 18920, RAS-LP 4 (V_{ASB2}) des an die Baubereiche und -zufahrten grenzenden Gehölzbestandes, dazu zählen vor allem:
 - Befahren, Zwischenlagern von Baumaterial sowie Aufschüttungen und Bodenabträge im Wurzelbereich von Bäumen sind nicht zulässig
 - Schutz von Gehölzrändern mittels Bau- oder Wildschutzzaun
 - Einzelbaumschutz: Wurzelschutz mittels Bauzaun (D = mind. Kronentraufe), bei Platzmangel Stammpolsterung mit überfahrbarer Abdeckung des Wurzelbereichs aus bodendruckmindernden Platten oder Matten über Kies oder Schotter mit mindestens 0,2 m Höhe und Trennvlies als Unterlage
 - bei beschädigten Baumwurzeln Wurzelenden schneidend sauber durchtrennen, anschließende Behandlung mit zugelassenen Wundverschlussmitteln
- Erhalt des Gehölzbestandes im Plangebiet durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (V9)
- Erhalt der ökologisch wertvollen alten Obstbaumreihen im Nordosten des B-Plangebietes (07182) durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB (V9)

Betriebsphase

- Im Plangebiet sind keine Pestizide oder Streusalze zu verwenden. Dünger sind dem Zweck der gärtnerischen Nutzung entsprechend in angemessener Weise zu verwenden (V10).

Kompensationsmaßnahmen

Sofern die vorhandenen Obstbaumreihen im Nordosten des Plangebietes nicht erhalten werden können, ist für sie gemäß der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (/L6/) folgender Ausgleich zu erbringen:

- Ergänzungspflanzungen von Obstbäumen ortstypischer Sorten am befestigten Weg/Straße nördlich des B-Plangebietes in entsprechender Anzahl von ca. 22 St.

Durch das Vorhaben sind intensiv genutzte Ackerflächen betroffen, die im Rahmen des Vorhabens in extensiv genutzte, artenreiche Frischwiese (Biotoptyp 051121) umgewandelt werden (A2). Das bewirkt eine ökologische Aufwertung der Flächen.

Darüber hinaus sieht das Konzept des Solarparks die Umpflanzung der geplanten Anlage mit landschaftsgerechten gebietsheimischen Gehölzen (siehe Kapitel 7), die die ausgeräumte Landschaft im Geltungsbereich mit Kleinstrukturen anzureichern werden (A1).

Die Kompensation ist, falls die nordöstlichen Obstbaumreihen erhalten werden, in vollem Umfang innerhalb des B-Plangebietes möglich.

6.5.3 Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen ist im Rahmen der Umweltprüfung unter anderem zu ermitteln, ob die Vorschriften des besonderen Artenschutzes, und hier vor allem die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, berührt sind.

Für den B-Plan liegt kein separater Artenschutzfachbeitrag (AFB) vor, der die artenschutzrechtliche Prüfung aller für die vorliegende Bebauungsplanung relevanten Arten gemäß § 44 BNatSchG zum Gegenstand hat. Jedoch wurden faunistische und floristische Artenerfassungen (/P2/, /P3/) durchgeführt, welche vorläufige Prognosen des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und Möglichkeiten zu deren Bewältigung benennen.

In der Eingriffs-Ausgleichsbilanz wird zum einen auf diejenigen Arten eingegangen, die außer den streng geschützten Arten des Anh. IV FFH-RL und Art. 1 VS-RL ebenfalls im Plangebiet vorkommen können (allgemeiner Artenschutz).

Zum anderen erfolgt zur besseren Übersicht eine kurze Zusammenfassung der Erfassungsergebnisse des o. g. Artenerfassungen (/P2/, /P3/) für alle relevanten Arten, die von den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des B-Plans betroffen sein können und für die artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen sind.

Relevante Arten(gruppen) des Anh. IV FFH-RL und Art. 1 VS-RL (besonderer Artenschutz)

- Wolf

Der Wolf ist eine nach FFH-Richtlinie geschützte prioritäre Art des Anhang II und IV. Damit kommt seiner Erhaltung in der Europäischen Union eine besondere Bedeutung zu.

Zahlreiche Nachweise seit 2008 belegen die Anwesenheit eines Wolfsrudels im Untersuchungsgebiet. Sein Rückzugsraum befindet sich auf der Kippe Seese West. Dort werden die Welpen geboren und aufgezogen. Als Jagdgebiet wird zudem die Kippe des früheren Tagebaus Seese Ost sowie die umliegende Kulturlandschaft genutzt. Ein Überqueren der abgeäunten A13 in westlicher Richtung findet offenbar nicht, die Querung der A15 durch den Tunnel bei Raddusch nur selten statt. Vermutlich ist das durch den Verlauf der beiden Autobahnen eng begrenzte Areal und damit wohl auch verringertes Nahrungsangebot für den geringen Reproduktionserfolg des Rudels in den letzten Jahren verantwortlich (Möckel 2020).

- Fischotter

Der Fischotter steht als streng geschützte Art in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie. In Brandenburg ist der Fischotter gemäß Roter Liste (MUNR BRANDENBURG 1992) vom Aussterben bedroht. In der Roten Liste Deutschlands wird die Art nur als gefährdet geführt.

Die Nachweise des Fischotters reichen aktuell von Göritz am Südrand des Oberspreewaldes über den Radochlateich bei Koßwig und die Saßlebener Teiche bis an den Fuß der Calauer Schweiz. Migrationskorridore für die Art stellen der Kahnsdorfer Feldgraben, das Göritzer Mühlenfließ und der Töpferluchgraben dar. Am Bischdorfer See erfolgte im Rahmen dieser Studie der Erstnachweis eines Fischotters im Mai 2020.

- Amphibien

Im südöstlichen Untersuchungsgebiet (Kleingewässer in Schmidtchens Loch) wurde im Jahr 2021 die Knoblauchkröte als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Sie gilt derzeit nach der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg als ungefährdet. Die Ackerflächen des Vorhabensgebietes zählen für die Knoblauchkröte zum potenziellen Landlebensraum. Deshalb wird im Plangebiet von Vorkommen einzelner wandernder Individuen ausgegangen.

- Brutvögel

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, Kranich, Heidelerche und Ortolan sind darüber hinaus streng geschützt. Kranich, Neuntöter, Heidelerche und Ortolan finden sich zudem im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Bei den Begehungen im April 2020 wurden ein Kranich bei der Nahrungssuche bzw. frische Trittsiegel auf der Ackerfläche im Norden des Vorhabensgebietes festgestellt. Ein Brutplatz des Kranichs befand sich 2020 vermutlich im östlichen Uferbereich des Bischdorfer Sees.

Als Bodenbrüter sind neben der zahlreich vorkommenden Feldlerche die Heidelerche vertreten. Unter den Gebüschbrütern sind Ortolan und Neuntöter zu nennen.

Die im Plangebiet erfassten Brutvogelarten sind detailliert im Artenschutzfachbeitrag aufgelistet.

Allgemeiner Artenschutz

- Rastvögel

Sowohl der Bischdorfer als auch der Kahnsdorfer See werden von nordischen Gänsen und Graugänsen regelmäßig als Rast- und Schlafgewässer genutzt. Das Tagesmaximum belief sich in der Rastsaison 2019/20 für beide Seen zusammen auf mind. 4.300 nordische und 400 Graugänse. Weiterhin nutzten bis zu 90 Kraniche und 26 Singschwäne die Gewässer als Schlafplatz. Die östlich und südöstlich der Gewässer liegenden Ackerflächen des Untersuchungsgebietes haben in Abhängigkeit von den angebauten Kulturen als Äsungsflächen für Gänse, Kraniche und Singschwäne eine gewisse Bedeutung, da sie sich in unmittelbarer Nähe zu den Schlafgewässern befinden. Allerdings wurden zeitweise Vergrämungsmaßnahmen (Holzpfähle mit Flutterband) vorgenommen.

Die im Plangebiet vorkommenden Rastvogelarten sind detailliert im Artenschutzfachbeitrag aufgelistet.

- Säugetiere (/P3/)

Im Oktober 2020 wurde am Südufer des Kahnsdorfer Sees ein Goldschakal beobachtet. In der FFH-Richtlinie der Europäischen Union wird der Goldschakal im Anhang V geführt. Trotz fehlender Belege für ein historisches Vorkommen in Mitteleuropa (SPITZENBERGER 2001) sind die zuwandernden Goldschakale als eine Bereicherung unserer Wildtierfauna anzusehen.

Schalenwild (Reh und Wildschwein) ist häufig im Untersuchungsgebiet anzutreffen. Der Rothirsch (Rotwild) ist deutlich seltener. Er bewohnt das Untersuchungsgebiet aber auch flächendeckend und ist wegen seines großen Raumanspruchs äußerst planungsrelevant. Das Wildvorkommen von Reh-, Dam-, Rot- und Schwarzwild wird ausführlich im „Wildökologischen Gutachten“ beschrieben.

Beim Feldhasen (*Lepus europaeus*, RL D 3, RL BB 2) wie auch Dachs (*Meles meles*, RL BB4) kann von einer flächendeckenden Besiedlung ausgegangen werden. Der Baummarder (*Martes foina*, *M. martes*, RL D V) wurde im Untersuchungsgebiet mit den Wildkameras nur selten, Waldiltis (*Mustela putorius*, RL D 3), Hermelin (*Mustela erminea*, RL D D, RL BB 4) und Mauswiesel (*Mustela nivalis*, RL D D, RL BB 3) sehr selten erfasst.

Die Übergangsbereiche zwischen Gehölz- und Offenlandbiotopen bieten einer Reihe von Kleinsäugetern (Mäuse und Wühlmäuse) potentiell geeignete Lebensräume.

Weiterhin erscheinen die Gehölzstrukturen und deren Randbereichen geeignete Habitatstrukturen für Igel (*Erinaceus europaeus*, RL D 3, BArtSchV bes. geschützt) zu bieten. Der Maulwurf (*Talpa europaea*, BArtSchV bes. geschützt) kann potenziell auch vorkommen.

- Reptilien

Blindschleichen (*Anguis fragilis*, ungefährdet) sind wenig spezialisiert und nutzen das Plangebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit.

Auch Ringelnattern (*Natrix natrix*, RL D 3, RL BB 3) bewohnen ein sehr weites Spektrum offener bis halboffener Habitats, in denen Gewässer und Biotopmosaiken mit vielfältigen Vegetationsstrukturen vorhanden sind. Trockene Winterquartiere, Eiablage- und Sonnenplätze sowie Jagdgebiete für die unterschiedlichen Altersklassen liegen teilweise eng nebeneinander, z. T. werden im Jahresverlauf aber auch Strecken von > 1 km zurückgelegt, wenn der Gesamtlebensraum getrennte Feucht- (z. B. Sümpfe, Auen) und Landhabitats (Wälder und ihre Ränder, Gärten u. v. m.) ausmacht.

- Amphibien

Im südöstlichen Untersuchungsgebiet (Kleingewässer in Schmidtchens Loch) wurden im Jahr 2021 neben der Knoblauchkröte, Erdkröte und Teichfrosch nachgewiesen. Alle drei Arten gelten derzeit nach der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg als ungefährdet. Erdkröte und Teichfrosch sind besonders geschützte Arten. Die Ackerflächen des

Vorhabensgebietes zählen für die Erdkröte zum potenziellen Landlebensraum. Deshalb wird im Plangebiet von Vorkommen einzelner wandernder Individuen ausgegangen.

- Insekten

Schmetterlinge: Im Plangebiet fanden sich keine Hinweise auf Vorkommen wichtiger Futterpflanzen für Raupen der nach Anh. IV FFH-RL geschützten Arten. Aufgrund der artenarmen, grasdominierten Saumstrukturen besteht kein besonderes Habitatpotential für diese Artengruppe im Plangebiet.

Holzbewohnende Käfer: Der teilweise im Plangebiet vorhandene Altbaumbestand eignet sich als Lebensraum für holzbewohnende Käferarten. Auch die beiden Obstbaumreihen mit höhlenreichen Altgehölzen innerhalb der derzeitigen Baugrenze im Nordosten des B-Plangebietes besitzen Potenzial für holzbewohnende Käferarten. Da bisher von ihrem Erhalt ausgegangen wurde, erfolgte keine Erfassung der Arten.

Libellen: Fortpflanzungsstätte könnte das Kleingewässer in Schmidchens Loch darstellen, da Libellenlarven ausschließlich in Gewässern leben. Das flugfähige Insekt nutzt hingegen auch die nähere und weitere Umgebung als Lebensraum (Wiesen, Felder, Gehölzbestände) für die Insektenjagd. Die Habitatausstattung des Plangebietes weist auch hierfür keine besonderen Qualitäten auf.

Ameisen: Vorkommen geschützter Waldameisenvölker können im Plangebiet anhand der vorgefundenen Habitatbedingungen nicht ausgeschlossen werden, da sich die Waldrandbereiche als Lebensräume potenziell eignen.

- Weichtiere

Großmuscheln: Aufgrund fehlender Gewässer im direkten Plangebiet kann ein Vorkommen von Großmuscheln ausgeschlossen werden.

Schnecken: Potenziell ist ein Vorkommen der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*, BArtSchV bes. geschützt) möglich.

- Fische

Aufgrund fehlender Gewässer im direkten Plangebiet kann ein Vorkommen dieser Artengruppe ausgeschlossen werden.

Biotopverbund

Auf nationaler Ebene berührt das B-Plangebiet keine Kernflächen des Naturschutzes oder großräumige störungsarme Landschaften /G4/. Innerhalb des Biotopverbundkonzeptes für das Land Brandenburg besitzt das Plangebiet keine Bedeutung /G10/. Es zählt auch nicht zum Kerngebiet oder erweiterten Suchraum des ökologischen Korridors Südbrandenburg /G5/.

Betrachtet man das Plangebiet im Zusammenhang mit umliegenden Biotopen und Flächennutzungen unter dem Gesichtspunkt von Wander- und Ausbreitungskorridoren bestimmter im Umfeld vorkommender Artengruppen, so sind Bischdorfer als auch der Kahnsdorfer See als Biotopkomplexe betroffen. Die nähere Umgebung des B-Plangebietes unterliegt

überwiegend intensiven Flächennutzungen, die aber im Verbund mit den Stillgewässern ein nahe gelegenes Nahrungshabitat darstellen.

Die nächstgelegenen, regional bedeutsamen linearen Biotopverbindungen, zum einen das Göritzer Mühlenfließ verläuft am westliche Rand der dörflichen Bebauung von Göritz, zum anderen der Kahnsdorfer Feldgraben nördlich des Bischdorfer Sees, tangieren nicht das Plangebiet (vergl. Abbildung 6.16: Lineare Biotopverbindungen am Beispiel des Fischotter (/P3/)).

Das Plangebiet besitzt somit als Biotopverbundelement oder Trittsteinbiotop eine mittlere Bedeutung.

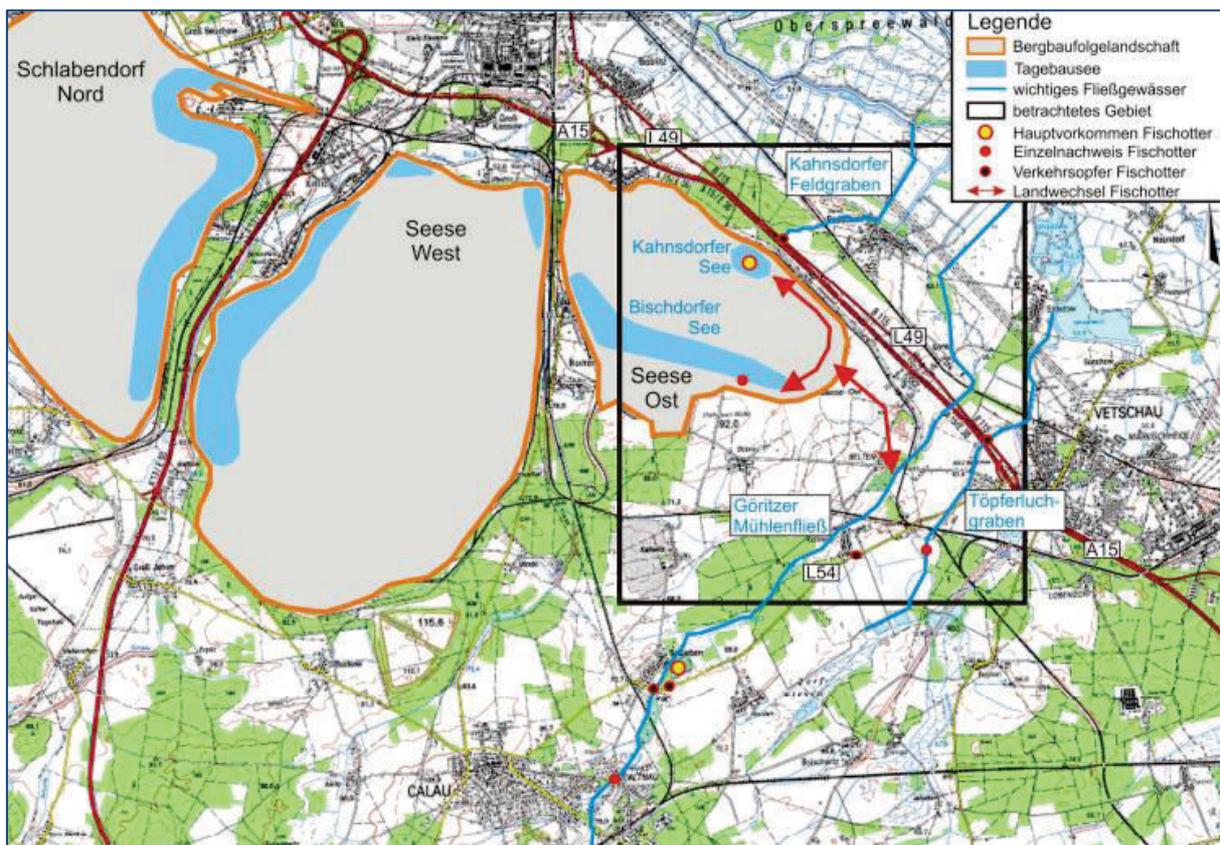


Abbildung 6.16: Lineare Biotopverbindungen am Beispiel des Fischotter (/P3/)

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt lassen sich im Zuge der Baufeldfreimachung Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht gänzlich ausschließen. Hierzu zählen potentielle Individuenverluste bei Brutvögeln während der Brutzeit/Jungenaufzucht, die Zerstörung von Brutbäumen von holzbewohnenden Käfern bei der Baumfällung.

Offenlandbrüter können bei Baufeldfreimachungen während der Brutzeit und Jungenaufzucht ebenfalls erheblich beeinträchtigt werden, weshalb der Baubeginn außerhalb der Brutperiode erfolgen sollte.

Großsäuger wie Wolf und Fischotter sind als sehr mobile Arten in der Lage, den temporären Baubereich zu meiden.

Die im Gebiet vorkommenden Mittel- und Kleinsäuger nutzen vorwiegend die Gehölz(rand)bereiche als potentielle Lebens- und Rückzugsorte, so dass mit der Baufeldfreimachung für diese Arten keine Lebensraumverluste verbunden sind. Lediglich offene Baugruben können insbesondere für Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien bei gelegentlicher Raumnutzung als Falle wirken.

Vorhabensoptimierung im Rahmen der technischen Planung

- Ein 75 m breiter Wildtierkorridor zwischen dem Nordostufer des Bischdorfer Sees und dem Bruchfeld West wird laut Wildökologischem Gutachten von 2020 (/P3/) für erforderlich gehalten, um den lokalen Wildwechsel zu gewährleisten. Diese Trasse muss für Wild frei zugänglich sein und wildtierfreundlich gestaltet werden. Konkrete Vorgaben sind dem Wildökologischem Gutachten zu entnehmen.
- Ein Bodenabstand der Umzäunung von mindestens von 20 cm sorgt für Barrierefreiheit für Kleinsäuger und Amphibien.
- Durch die Vorschreibung eines Maschendrahtzauns, der die Durchlässigkeit für Niederwildtiere wie Feldhasen, Fasane oder Rebhühner ermöglicht, kann die Zerschneidung des bisherigen Lebensraumes durch eine großflächige Abzäunung vermieden werden. Der Baumarder und auch die in ihrem Bestand bedrohten Kleinmarder Hermelin, Mauswiesel und Iltis können dagegen die Zäunung überklettern oder anderweitig einen geeigneten Durchschupf finden.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des relevanten Artenspektrums sind in folgendem Umfang zu erwarten:

- Durch die Anlage des in Nordwest-Südost-Richtung verlaufenden Wildtierkorridors innerhalb der großen beplanten Ackerfläche bleiben Wanderungsbewegungen des Wolfes sowie seiner Nahrungstiere (z.B. das Schalenwild) gewährleistet.
- Da im Zuge der Errichtung des geplanten Solarparks keine größeren Erdarbeiten ausgeführt werden, ist nicht von einer signifikanten Beeinträchtigung der auf der Ackerfläche lebenden Amphibienarten auszugehen. Das Laichgewässer befindet sich in ausreichendem Abstand zum vorgesehenen Eingriffsbereich und erfährt keine Veränderung im Zuge des Bauvorhabens. Die Errichtung von Amphibienschutzzäunen zur Zeit der Laichwanderung und der Abwanderung der Jungtiere aus dem Gewässer erachtet der Gutachter nicht für notwendig.
- Die naturnahen Gehölzbestände entlang der B-Plangrenze bleiben in seiner Funktion als potentieller Lebens- und Rückzugsraum bzw. Wanderkorridor insbesondere für Kleinsäuger, Reptilien und Amphiben vollständig erhalten. Bei den evt. zur Fällung vorgesehenen Obstbaumreihen nahe Göritz sollte vor der Fällung eine Kontrolle auf holzbewohnende Käfer erfolgen.

- Für alle nachgewiesenen oder potenziell im Plangebiet vorkommenden Gehölzbrüter bleiben die Bruthabitate erhalten. Nur der Erhalt der beiden alten Obstbaumreihen nahe Göritz ist nicht gesichert, da sie sich im B-Plangebiet befinden.
- Für Bodenbrüter wie Feld- und Heidelerche und Schafstelze werden die Flächen nach derzeitigem Kenntnisstand bei einer Belegung der Freiflächen-Fotovoltaikanlage mit Modulreihen im Abstand von unter 4 m nicht mehr als potenzielle Bruthabitate angenommen. Auch bei größeren Reihenabständen wird sich die Anzahl der Brutpaare vermutlich reduzieren.
- Für die im nahen Umfeld der Rastgewässer (Bischdorfer und Kahnsdorfer See) äsenden Gänse, Kraniche und Schwäne geht die B-Planfläche als Nahrungshabitat dauerhaft verloren. Damit verbunden sind für diese Arten Nahrungsflüge zu weiter entfernten Nahrungsflächen und eine Beeinträchtigung der Fitness durch erhöhten Energieverbrauch. Inwieweit dies gravierende Auswirkungen zeigt, kann nur schwer prognostiziert werden, da hierbei einige weitere Faktoren wie die zukünftige Landnutzung im näheren Umfeld, angebaute Kulturen, Vergrämung auf potenziellen Nahrungsflächen, Jagddruck etc. eine wichtige Rolle spielen (Wiesner 2021 in /P2/).

Artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen

Bei Umsetzung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzfachliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die angegebenen Maßnahmennummern stellen dabei den Bezug zum Artenschutzfachbeitrag her. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind ebenso für den allgemeinen Artenschutz gültig.

Bauphase

- Bauzeitenbeschränkung für Baumfällungen und sonstige Gehölzentnahmen auf den Zeitraum zwischen dem 1.10. und 28.02. außerhalb der Brutzeit (V_{AFB1})
- Einhaltung der Bauzeiten werktags von 7 - 20 Uhr (AVV Baulärm, 32. BImSchV) (V5)
- Einsatz von Baumaschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (32. BImSchV) (V6)
- Gehölzschutz gem. DIN 18920, RAS-LP 4 des an die Baubereiche und -zufahrten grenzenden Gehölzbestandes (vgl. detailliert Kapitel 6.5.2 ‚Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen‘) (V_{AFB3} und V_{AFB4})
- Während evt. Baumfällungen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen, die den zur Fällung vorgesehenen Bäume mit Besiedlungspotenzial für Höhlen- und Nischenbrüter, Fledermäuse und holzbewohnende Käfer eingehender kontrolliert (V_{AFB5} und V_{AFB6}).

Bei Nachweisen holzbewohnender Käfer sind die Baumabschnitte fachgerecht zu sichern. Die Sicherungsmaßnahmen erfolgen artspezifisch in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

- Mindestabstände von Lagerplätzen zu bestehenden Gewässern (Bischdorfer See) sind einzuhalten. Weitere sensible Bereiche sind vom Baugeschehen abzugrenzen.

Anlage

- Erhalt des Gehölzbestandes im Plangebiet durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (V9)
- Erhalt der ökologisch wertvollen alten Obstbaumreihen im Nordosten des B-Plangebietes (07182) durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB (V9)

Betriebsphase

- Im Plangebiet sind keine Pestizide oder Streusalze zu verwenden. Dünger sind dem Zweck der gärtnerischen Nutzung entsprechend in angemessener Weise zu verwenden (V10).

Kompensationsmaßnahmen (/P2/)

- Aufgrund der umfangreichen Größe der überplanten Fläche ist der Verlust von Bruthabitaten für Bodenbrüter (Feld- und Heidelerche) erheblich. Eine anteilige Kompensation kann durch die Extensivierung der östlich der zu erhaltenden Obstbaumreihen befindlichen Ackerflächen unter Verzicht des Aufstellens von Solarmodulen erzielt werden (A_{AFB4}).
- Desweiteren ist eine Kompensation für den Verlust von Bruthabitaten der zuvor genannten Arten durch die Aufwertung benachbarter Agrarflächen mittels Anlage von Lerchenfenstern möglich. Hierdurch kann eine Steigerung der Revierdichten sowie eine Erhöhung des Bruterfolges erzielt werden. Falls durch ein qualifiziertes, mehrjähriges Monitoring der Nachweis einer Besiedlung des Solarparks mit Feldlerchen und Schafstelzen erbracht wird, kann die Kompensationsmaßnahme in den Folgejahren in ihrem Umfang entsprechend reduziert werden bzw. entfallen (A_{AFB5}).
- Eintretende Beeinträchtigungen für Rastvögel können durch die Anlage von ausreichend dimensionierten Schutzäckern im nahen Umfeld der Rastgewässer (Bischdorfer und Kahnsdorfer See) ausgeglichen werden. Diese sollten sich durch den Verzicht auf Vergrämung und Bejagung, das Belassen von Mais- und Getreidestoppeln auf den Feldern zur Winterzeit oder eine Ansaat von Zwischenbegrünungen auszeichnen (A_{AFB6}).

Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.6 Schutzgut Landschaftsbild

Ist-Zustand

Die landschaftsästhetische Qualität wird von den optisch wirksamen Landschaftselementen und Nutzungsstrukturen geprägt. Mit Hilfe dieser Strukturen lässt sich auch der Erlebniswert für die Erholungsnutzung und die landschaftsästhetische Wahrnehmung definieren bzw. ableiten.

Der Standort für den geplanten Solarpark beansprucht eine großflächige, gering reliefierte, strukturarme und intensiv genutzte Ackerfläche. Diese wird umgrenzt von verschiedenen Gehölzstrukturen in Form von Waldabschnitten und Baumreihen im Süden, jungen Aufforstungen im Westen, einer Obstbaumreihe im Nordosten und Obstbaumreihen und Hecken entlang des Weges im Norden. Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente sind ebenso wenig im Untersuchungsraum wie eine Ausstattung an besonders charakteristischen, unverwechselbaren Landschaftsstrukturen vorhanden.

Entsprechend der Einteilung des BfN ist der Standort dem Landschaftstyp 4.2 „Ackergeprägte offene Kulturlandschaft“ zuzuordnen. Der Landschaftstyp zeichnet sich durch Landschaften mit einem Waldanteil < 20 % und einem Ackerflächenanteil > 50 % aus. Die Bewertung erfolgte als „Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten“, d. h. hinsichtlich des Schutzgebietsanteils liegt die Landschaft im Bundesdurchschnitt und weist einen unterschiedlichen Anteil an unzerschnittenen Räumen auf.

Das UR ist durch folgende Landschaftsbildelemente (Biotoptypen) geprägt:

- Ackerflächen
- Waldflächen, Vorwald
- Wasserflächen (Bischdorfer See)
- Dörfliche Bebauung
- Hecken, Baumreihen, Obstbaumreihen
- Straße bzw. Radweg, vollversiegelt (OVS).

Eine gewachsene bzw. kulturelle besondere Eigenart der Landschaft ist im UR nicht unmittelbar zu erkennen. Die Natürlichkeit des Landschaftsbildes im UR ist auf Grund des mittleren Hemerobiegrades (beta-euhemerob) eingeschränkt.

Das Plangebiet besitzt eine geringe Reliefenergie, es ist im Allgemeinen eben und flach, aber die große Ackerfläche bildet eine leichte Erhöhung aus.

Die Zugänglichkeit der Landschaft ist gewährleistet. Das weitere Umfeld ist für Erholungsaktivitäten gut geeignet. Befestigte Wegebeziehungen ermöglichen Spaziergänge und Radfahrten. Die touristische Infrastruktur in Form eines Weges zwischen Göritz und der Slawenburg sowie entlang des Ostufers des Bischdorfer Sees wird von der Planung direkt tangiert. Die Slawenburg selbst im weiteren Umfeld des Plangebietes stellt eine wichtige Einrichtung für die Erholung sowohl für die Bevölkerung als auch für Touristen dar.

Vorbelastungen bestehen im direkten Plangebiet aufgrund der großen, ungegliederten Ackerfläche, im weiteren räumlichen Umfeld durch schon vorhandene Solarfelder und die nördlich gelegene Autobahn. Der Landschaftsraum weist insgesamt eine mittlere Strukturvielfalt und mit eingeschränkter Natürlichkeit und Eigenart auf.

In Bezug auf den ästhetischen Wert und den Erholungsnutzen der Landschaft hat das Plangebiet insgesamt aufgrund seiner Lage am Bischdorfer See eine mittlere Bedeutung.

Planung/Auswirkungen auf das Schutzgut

Der *baubedingt* temporär zu erwartende Baulärm wurde bereits im Zusammenhang mit dem Schutzgut Klima/Luft thematisiert (vgl. dazu Kapitel 6.4) und spielt auch im Zusammenhang mit der Erlebnisqualität der Landschaft eine Rolle. Bei Einhaltung der Maßnahmen zum Lärmschutz ergeben sich baubedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Anlagebedingt führt die Bestückung der bisherigen Ackerfläche mit den Solarmodulen zu einer gravierenden Verschlechterung des Landschaftsbildes bzw. der landschaftsästhetischen Wahrnehmung, da das Landschaftsbild technisch überprägt wird und seinen zwar anthropogen beeinflussten, aber noch naturnah anmutenden Charakter verliert.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da die Anlage relativ wartungsarm ist.

Vorhabensoptimierung im Rahmen der technischen Planung

- Durch die das B-Plangebiet umlaufenden geplanten Heckenstrukturen entstehen Sichtbarrieren, die den Solarpark gegenüber weiten Teilen der umgebenden Landschaft mittelfristig abschirmen werden, wenn die Pflanzungen die maximale Höhe der baulichen Teile der Anlage von 4 m erreicht bzw. überschritten haben. Die Gehölzpflanzungen sollen an der nördlichen Grenze des Plangebietes eine Breite von 8 m erhalten, um eine optimale Abschirmung der Solarflächen, auch im unbelaubten Zustand, gegenüber den Nutzern der Wegeverbindung Göritz – Slawenburg Radbusch zu erzielen. Die restlichen Hecken sollen 6-reihig ausgebildet werden, um gebietsumlaufend eine optische Abschirmung zu gewährleisten.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Bauphase

- Einhaltung der Bauzeiten werktags von 7 - 20 Uhr (AVV Baulärm, 32. BImSchV) (V5)
- Einsatz von Baumaschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (32. BImSchV) (V6)
- Baumschutz gem. DIN 18920 des an die Baubereiche und -zufahrten grenzenden Gehölzbestandes (vgl. ausführlich Kapitel 6.5.2 ‚Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen‘) (V_{AFB2})

Anlage

- Erhalt des Gehölzbestandes im Plangebiet durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (V9)
- Erhalt der ökologisch wertvollen alten Obstbaumreihen im Nordosten des B-Plangebietes (07182) durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB (V9)

Betriebsphase

- keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich

Kompensationsmaßnahmen

Das Konzept des B-Plans zum Solarpark sieht die Umpflanzung der geplanten Anlage mit landschaftsgerechten gebietsheimischen Gehölzen vor, die der Kompensation des Verlustes natürlicher Bodenfunktionen, der Aufwertung der Strukturvielfalt für Arten dienen und gleichermaßen den Eingriff in das Landschaftsbild kompensieren. Zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6.7 Wechselwirkungen

Die darzustellenden Wechselwirkungen sind schutzgutübergreifende Auswirkungen, die nicht bzw. nicht ausreichend durch den Bezug auf die einzelnen Schutzgüter erfasst werden können. Übergreifende Wirkungsgefüge wurden bereits in die vorangegangenen schutzgutbezogenen Betrachtungen mit einbezogen.

Kumulative Wirkungen der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen lassen sich unterscheiden in additive/summarische, synergistische (Kombination verschiedener Wirkfaktoren, die zu einer Verstärkung der Auswirkungen führen) oder gegensätzliche Wirkungen. Diese wurden bereits in den Schutzgutbetrachtungen benannt. Des Weiteren können Wirkfaktoren aus anderen geplanten Vorhaben die Wirkungen des zu betrachtenden Vorhabens verstärken. Es sind keine weiteren geplanten Vorhaben bekannt.

6.8 Gebietsentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtrealisierung der Planung würde voraussichtlich eine Fortführung der bestehenden Nutzungen zu keinen wesentlichen Veränderungen gegenüber des gegenwärtigen Zustandes des Plangebiets führen.

Der Landschaftswasserhaushalt ist unabhängig von der Gebietsentwicklung von den bergbaulichen und großklimatischen Entwicklungen in der Region abhängig.

Bei Fortführung der intensiven Ackernutzung wäre von kontinuierlichen Nährstoff- und Pestizideinträgen mit Anreicherungen im Boden und im Grundwasser auszugehen.

7. VORSCHLÄGE FÜR GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE IM B-PLAN

Die Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen und Hinweise im B-Plan sind hier zusammenfassend dargestellt.

Eine Sonderstellung nehmen dabei die Vorschriften des besonderen Artenschutzes ein, die der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB nicht zugänglich sind. Die betreffenden Artenschutzmaßnahmen werden jeweils als V_{AFB}-Maßnahme bezeichnet.

Einige dieser Maßnahmen müssen bzw. können nicht bereits auf der Ebene des B-Plans umgesetzt werden, sofern die artenschutzrechtlichen Anforderungen noch bzw. nur auf der Ebene der Vorhabenzulassung erfüllt werden können. Das gilt z. B. für das zeitlich vor-übergehende Verbot der Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Hier kann die Einhaltung artenschutzrechtlicher Anforderungen im Rahmen der Baugenehmigung durch Nebenbestimmungen sichergestellt werden (z. B. Verbot der Durchführung von Baumfällungen während der Brutzeit), zumal solche Maßnahmen mangels bodenrechtlichen Bezugs nicht nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan festgesetzt werden können (/L4/). Sofern diesbezüglich Regelungen auf der Ebene der Vorhabenzulassung ausreichen bzw. überhaupt erst realisierbar sind, hat die Gemeinde einen solchen Hinweis in den Umweltbericht aufzunehmen (/L4/).

Eine tabellarische Eingriffs-Ausgleichsbilanz aller Maßnahmen ist außerdem in der Anlage 1 enthalten.

Folgende Hinweise und Maßnahmen sind zu beachten:

Vermeidungsmaßnahmen

Baubedingt:

- V1 Erhalt/Schutz Mutterboden gem. § 202 BauGB
- V2 sachgemäße Behandlung, Lagerung, Wiedereinbau von Böden gem. DIN 18915 und DIN 19731
- V3 Schutz vor Kontamination mit wassergefährdenden Stoffen
- V4 Rückbau BE-Flächen ggf. Tiefenlockerung
- V5 Einhaltung werktäglicher Bauzeiten 7-20 Uhr
- V6 Einsatz von Baumaschinen gem. 32. BImSchV

Anlagebedingt:

- V7 Ausschluss der Überschreitung der höchstzulässigen GRZ von 0,6 (§ 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO)
- V8 Befestigung von Stellplatzflächen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im SO Energiedom

- V9 Erhalt des Gehölzbestandes im Plangebiet durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Erhalt der ökologisch wertvollen alten Obstbaumreihen im Nordosten des B-Plangebietes (07182))

Betriebsbedingt:

- V10 keine Verwendung von Pestiziden, Streusalzen; Dünger in der gärtnerischen Nutzung angemessener Weise als Anwuchshilfe

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- V_{AFB1} Bauzeitenbeschränkung für Baumfällungen 1.10-28.02.
- V_{AFB2} bauzeitlicher Baumschutz gem. DIN 18920, RAS-LP 4
- V_{AFB3} Befahren, Zwischenlagern von Baumaterial sowie Aufschüttungen und Bodenabträge im Wurzelbereich von Bäumen sind nicht zulässig
- V_{AFB4} Schutz von Gehölzrändern mittels Bau- oder Wildschutzzaun
- V_{AFB5} ökologische Baubegleitung während evt. Baumfällungen
- V_{AFB6} artenschutzfachliche Kontrollen unmittelbar vor Fällung auf Brutvögel, Fledermäuse, Käfer, Bergen der Stammabschnitte mit Mulm und Vorkommen geschützter, bolzbewohnender Käferarten (z. B. Rosenkäfer) Ablagerung im Bereich der Gehölzreihe an der südöstlichen Grenze der Ackerfläche A abgelagert werden (/P2/).
- V_{AFB7} Belegung der Freiflächen mit Solarmodulreihen im Abstand von über 4 m

Kompensationsmaßnahmen

- A1 Anpflanzung von Hecken entlang der SO-Grenzen (Bestandteil des B-Planes-Konzeptes) (vergl. Ausführung der Maßnahme A1 Heckenpflanzung S. 41)
- A2 Anlage von artenreicher Frischwiese (Bestandteil des B-Planes-Konzeptes)
- A3 Pflanzung von Obsthochstämmen je angefangene 50 m² Neuversiegelung an Straße (Verbindungsweg) Göritz-Slawenburg (falls die beiden Obstbaumreihen südwestlich Göritz nicht erhalten werden können)

Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

- A_{AFB4} Fläche als Bruthabitate für Bodenbrüter östlich der zu erhaltenden Obstbaumreihen nahe Göritz (falls die beiden Obstbaumreihen südwestlich Göritz erhalten werden können) (/P2/)
- A_{AFB5} Anlage von Lerchenfenstern in benachbarten Agrarflächen für den Verlust von Bruthabitaten für Bodenbrüter wie Feld- und Heidelerche und Schafstelze (/P2/).
- A_{AFB6} Anlage von ausreichend dimensionierten Schutzäckern im nahen Umfeld der Rastgewässer (/P2/)

Ausführung der Maßnahme A1 Heckenpflanzung

An der nördlichen B-Plangrenze soll eine 8-reihige Heckenstruktur ausgebildet werden, um einen guten Sichtschutz zum Verbindungsweg Göritz- Slawenburg Raddusch, auch im unbebauten Zustand zu gewährleisten. Die anderen das Plangebiet umlaufenden Hecken sollen 6-reihig angelegt werden.

Hierbei sind die Gehölze versetzt im Verbund von 1,5 m Abstand innerhalb der Pflanzreihen und im Reihenabstand von 1 m zu pflanzen. Die sich zum Baum entwickelnden Heister sind mittig im Abstand von mindestens 6 m zueinander anzuordnen. Die oben genannten Großsträucher sollten einen Abstand von minimal 3 m zu den Bäumen aufweisen. Die Normal- und Kleinsträucher füllen in Gruppen von 3 bis 7 Stück die Heckenstreifen.

Die Anlage der Hecken ist im kommenden Herbst nach Fertigstellung des Solarparks auszuführen. Daran schließen eine einjährige Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 sowie eine 3-jährige Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gem. DIN 18919 an.

Zu verwendende Arten:

Bäume (als 2x verpflanzte Heister, 60-100 cm hoch):

Wildbirne (*Pyrus communis*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Vogelkirsche/Vogelbeere (*Prunus avium*), Kirschkpflaume (*Prunus cerasifera*), Salweide (*Salix caprea*)

Großsträucher (als 2x verpflanzter Strauch, 60-100 cm hoch):

Strauchhasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Echter Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Pfaffenhüttchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Sträucher (als 2x verpflanzter Strauch, 60-100 cm hoch):

Purpurweide (*Salix purpurea*), Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Heckenrose (*Rosa corymbifera*), Schlehe (*Prunus spinosa*)

Kleinsträucher (als 2x verpflanzter Strauch, 40-60 cm hoch):

Zwerg-Felsenbirne (Amelanchier ovalis), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Himbeere (*Rubus idaeus*)

erstellt am: 14.12.2021

geändert am:

8. NORMEN, MERKBLÄTTER, RICHTLINIEN

DIN 18915	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten (Ausgabe 2018-06)
DIN 18916	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten (Ausgabe 2016-06)
DIN 18919	Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege) (Ausgabe 2016-12)
DIN 18920	Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
	Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur. Vom 18. September 2013
RAS-LP 4	Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen
ZTV-Baumpflege	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017

9. ANHÄNGE