

**ASG EnergiePark Jeßnigk West 2
GmbH & Co. KG**

**vorhabenbezogener Bebauungsplan
Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“**

**Umweltbericht zum
Vorentwurf**

Landkreis Elbe-Elster

Stand: 31.01.2025



Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“ -Vorentwurf-

Auftraggeber: ASG EnergiePark Jeßnigk West 2 GmbH & Co. KG
Elsdorfer Weg 3a
06366 Köthen

Auftragnehmer: Stadt und Land
Planungsgesellschaft mbH
Niederlassung Brandenburg
Gubener Straße 35 c
15230 Frankfurt (Oder)
Tel.: 03 35 / 280 51 14-0
E-Mail: stadt.land@t-online.de
Internet: www.stadt-und-land.com

Projektleitung: M. Eng. Frank Benndorf

Bearbeitung: B. Sc. Lynn Pollee

Frankfurt (Oder), 31.01.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans	6
1.3	Plangebiet	7
1.4	Beschreibung der Planung und Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan	8
2	Rechtliche und planerische Vorgaben	9
2.1	Umweltbezogene rechtliche Vorgaben	9
2.2	Umweltbezogene planerische Vorgaben	16
2.3	Naturschutz- und umweltschutzrechtliche Vorgaben	20
2.3.1	Betroffene Schutzgüter	20
2.3.2	Naturschutzgebiete nach Naturschutzrecht	23
2.3.3	Schutzobjekte gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg	24
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltbereiche	26
3.1	Schutzgut Mensch	26
3.2	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
3.3	Schutzgut Biotop	27
3.3.1	Flora und Vegetation	28
3.4	Schutzgut Boden und Fläche	29
3.5	Schutzgut Wasser	30
3.6	Schutzgut Klima und Luft	31
3.7	Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild und Erholung	31
3.8	Fauna	33
3.8.1	Avifauna	33
3.8.2	Reptilien	35
3.8.3	Habitatbäume/ Baumhöhlenkartierung	36
3.8.4	Biotopverbund, Großsäugermigration, Zerschneidung von Lebensräumen	36

3.9	Biologische Vielfalt	37
3.10	Wechselwirkungen	38
4	Prognose und Bewertung der Auswirkungen der Planung.....	39
4.1	Wirkfaktoren	39
4.2	Prognose und Bewertung der Auswirkungen.....	39
5	Entwicklung des Umweltzustandes	54
5.1	Prognose bei Durchführung der Planung.....	54
5.1.1	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	54
5.1.2	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	54
5.1.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	55
5.1.4	Zu erwartende Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ...	55
5.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	55
6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	56
6.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	56
6.2	Kompensationsmaßnahmen.....	60
6.3	CEF-Maßnahmen.....	63
7	Zusammenfassung.....	64
8	Zusätzliche Angaben.....	65
8.1	Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	65
8.2	Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	65
9	Quellenverzeichnis	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes	7
Abbildung 2: Karte der Biotop- und Nutzungstypen (Biotop-Codes siehe Tabelle 3).....	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes	13
Tabelle 2: Geschützte Teile von Natur und Landschaft im Umkreis von 5 km.....	24
Tabelle 3: Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsbereich.....	27
Tabelle 4: Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung (NATUR+TEXT GMBH, 2023)	34
Tabelle 5: Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden Reptilienarten mit Angaben zur Gefährdung (NATUR+TEXT GMBH 2023)	35
Tabelle 6: Wechselwirkungen.....	38
Tabelle 7: Wirkfaktoren des Vorhabens (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)	39

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Vorbereitet wird die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“ in der Gemarkung Jeßnigk der Stadt Schönewalde.

Geplant ist westlich der Ortslage Jeßnigk einen Solarpark auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zu errichten.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür geschaffen.

Im Parallelverfahren gemäß § 8 Absatz 3 erfolgt die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Gemeinde Themesgrund (Stadt Schönewalde) (Änderungsbereich 4.7). Damit wird den Forderungen des § 8 Absatz 2 Rechnung getragen, wonach ein Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung und stellt die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Dabei werden die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachteiligen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

Gemäß § 11 der BauNVO sind Gebiete für Anlagen, die der Nutzung von Sonnenenergie dienen, als sonstige Sondergebiete festzusetzen, für die wiederum die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzen sind. Ziel des Bebauungsplanes ist dementsprechend die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ und somit die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Vorhabens. Das Sondergebiet dient der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaikanlage einschließlich der für Wartung und Betrieb erforderlichen Einrichtungen wie PV-Module und deren Untergestelle, Wechseleinrichter- und Trafostation.

Mit der vorliegenden Planung beabsichtigt die Gemeinde, durch die Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung, auch einen Beitrag zum Klimaschutz auf kommunaler Ebene zu leisten.

1.3 Plangebiet

Westlich von Jeßnigk, Ortsteil der Stadt Schönewalde, ist die Errichtung eines Solarparks auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche geplant. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst ca. 9 ha und liegt im Landkreis Elbe-Elster in Brandenburg. Das Plangebiet wird ackerbaulich bewirtschaftet und ist von Ackerschlägen umgeben. Östlichen des Vorhabensgebietes befindet sich eine kleine Kiefernforst-Fläche und dahinter der Ortsrand von Jeßnigk (ca. 200 m von der Vorhabensfläche entfernt). Südlich des Forstes verläuft eine Baum-Strauch-Hecke entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze. Die Zufahrt erfolgt von der Ortschaft Jeßnigk aus über einen bereits vorhandenen Weg.

Der Geltungsbereich des Plangebietes befindet sich in der Gemarkung Jeßnigk, Flur 3 und beinhaltet das Flurstück 219 vollständig und teilweise die Flurstücke 199, 213, 218 236 und 296. Die nachfolgende Übersichtskarte zeigt die Lage des Plangebietes.

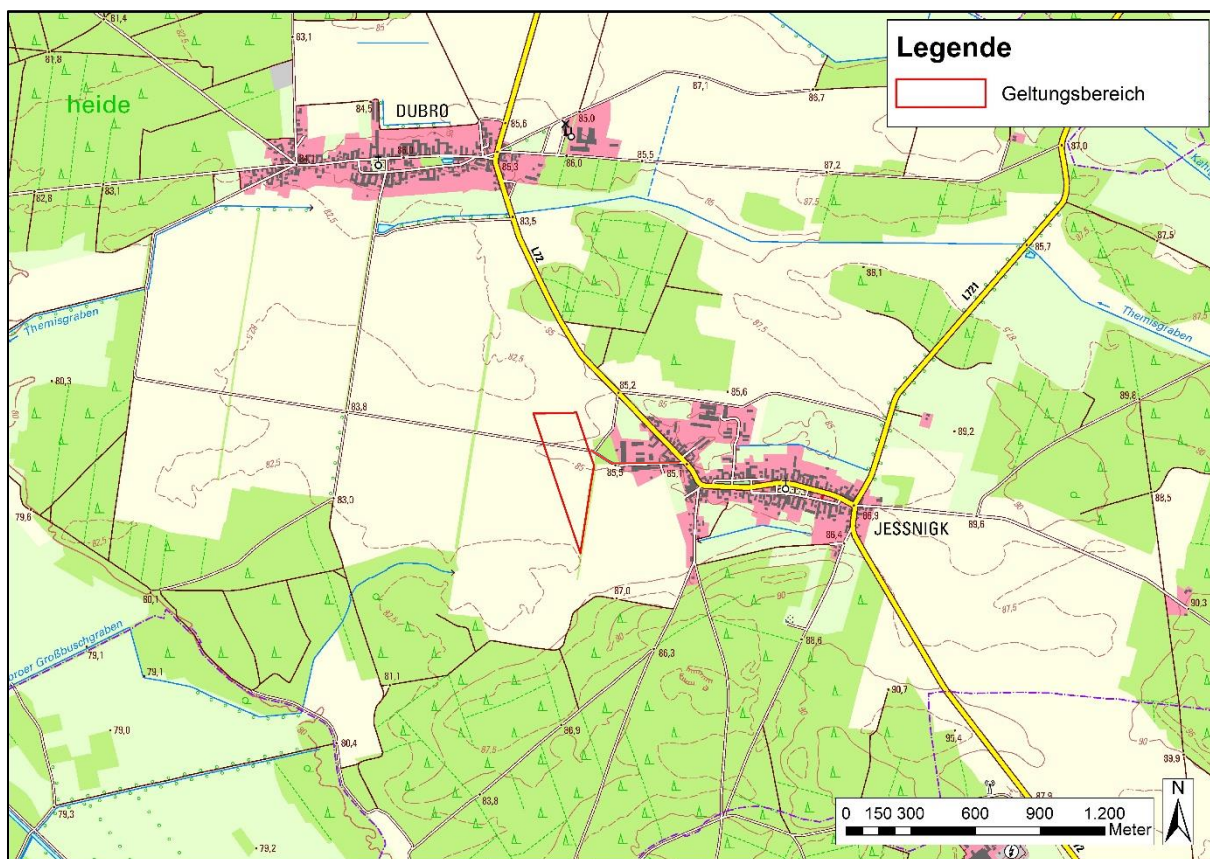


Abbildung 1: Lage des Plangebietes

Quelle: DTK 25 © "GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0"

1.4 Beschreibung der Planung und Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Geplant ist westlich der Ortslage Jeßnigk einen Solarpark auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zu errichten. Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (§ 11 BauNVO) festgesetzt. Zulässig sind ausschließlich die Errichtung von Modultischen mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Transformator- und Übergabestationen, Einzäunungen, Aufstellflächen, Wartungswege und Zufahrt sowie Kabelinstallationen).

Für das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ wird folgendes festgesetzt:

Grundflächenzahl (GRZ): 0,7

Grundfläche aller Versiegelungen bezogen auf die SO-Fläche: 0,1

Die überbaubare Grundstücksfläche wird in der Planzeichnung durch die Festsetzung einer Baugrenze gekennzeichnet. Gebäude und bauliche Anlagen aller Art sind nur innerhalb, Zäune sowie Wartungs- und Wegeflächen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Befestigungen von Wartungswegen, Aufstellflächen sowie der Zufahrt sind wasserdurchlässig auszuführen.

Die örtlichen Bauvorschriften geben vor, dass ausschließlich entspiegelte Solarmodule, von denen keine Blendwirkung ausgeht, verwendet werden dürfen. Einfriedungen sind nur als Maschendrahtzaun oder Drahtgitterzaun mit einer Höhe bis zu 2,00 m inkl. Übersteigschutz zulässig. Sie müssen von landwirtschaftlichen Wegen einen Mindestabstand von 1,00 m einhalten. Werbeanlagen sind unzulässig.

2 Rechtliche und planerische Vorgaben

In den folgenden Kapiteln werden die in einschlägigen Fachgesetzen (Kap. 2.1) und Fachplänen (Kap. 2.2) festgelegten Vorgaben des Umweltschutzes aufgeführt, die schutzgutübergreifend einen rechtlich-planerischen Rahmen darstellen. Hierbei werden die zahlreichen und detaillierten Zielvorgaben der einzelnen Rechtsnormen zu komplexen Umweltschutzzielen für die einzelnen Umweltbereiche zusammengefasst.

2.1 Umweltbezogene rechtliche Vorgaben

Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL)

Als wesentliches Ziel der Richtlinie wird die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind, angegeben (Art. 1). Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten. Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Die FFH-Richtlinie dient der Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt, indem sie die Mitgliedstaaten der Europäischen Union insbesondere dazu verpflichtet, natürliche Lebensräume sowie wildlebende Tiere und Pflanzen zu schützen, insbesondere durch ein zusammenhängendes Netz aus Schutzgebieten (Natura2000). Im Anhang IV sind Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, die europaweit durch die FFH-Richtlinie unter Schutz stehen, weil sie in ganz Europa und damit auch in den jeweiligen Mitgliedsstaaten, in denen sie vorkommen, gefährdet und damit schützenswert sind. In Deutschland wurde der Schutz der Anhang IV-Arten in das Bundesnaturschutzgesetz übernommen (§ 44 BNatSchG, siehe nachfolgende Ausführung).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Als grundsätzliche Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege nennt § 1 Abs. 1 BNatSchG folgende Ziele:

Natur und Landschaft sind [...] als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen [...] im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Diese Ziele werden hinsichtlich Arten- und Biotopschutz, Boden-, Gewässer- und Klimaschutz, Sicherung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, Sicherstellung von siedlungsnahen Freiräumen sowie großflächig unzerschnittenen Landschaftsräumen in § 1 Abs. 2-6 präzisiert.

Zudem regelt § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG die Zugriffsverbote für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Europäische Artenschutzverordnung, FFH-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie, Rechtsverordnung nach § 54).

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

Das BbgNatSchAG regelt landesrechtliche Verfahrensvorschriften und ergänzt das Bundesnaturschutzgesetz zu Vorschriften des Landesrechts. Die Themen Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Rahmen der Eingriffsregelung wird in § 6 ff. BbgNatSchAG (und § 13 ff. BNatSchG) geregelt. Weitere Themen werden im Folgenden geregelt: Ausweisungen von Schutzgebieten (§ 8 ff BbgNatSchAG, § 20 ff. BNatSchG), Natura 2000 (§ 14 ff. BbgNatSchAG) sowie Schutz von Arten und Biotopen (§ 17 f. BbgNatSchAG).

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Die Ziele für das Schutzgut Boden sind im § 1 und § 2 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) benannt. Demnach sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Veränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren, Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktionen als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte sind so weit wie möglich zu vermeiden. In Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ist die Feststellung von Maßnahme-, Prüf- und Vorsorgewerten zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten geregelt. Ebenso wird im Baugesetzbuch (BauGB) ein schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden gefordert. Die Bodenversiegelungen sollten auf das notwendige Maß begrenzt werden und dabei Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen genutzt werden (§ 1 a BauGB).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Brandenburgisches Wassergesetz (BgbWG)

Als Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes zu schützen. Dabei regelt das Wasserhaushaltsgesetz den Schutz, Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch eine nachhaltige Gewässerwirtschaft (§ 1 WHG).

Das Brandenburgische Wassergesetz (BgbWG) konkretisiert landesspezifische Belange der Bewirtschaftung, des Schutzes vor Hochwassergefahren, des Schutzes der Uferbereiche, des Schutzes vor Verunreinigungen und der Sicherung des Wasserrückhaltevermögens sowie der Selbstreinigungskraft der Gewässer.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA Lärm, DIN 18005, BImSchV mit Richtwerten zu Lärmschutz bei Sport- und Freizeitanlagen, Verkehrslärm und Immissionswerten für Schadstoffe

Zweck aller immissionsschutzrechtlichen Regelungen ist der Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie die Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen. Als Immissionen gelten gemäß § 3 BImSchG Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Zur Bestimmung und Einhaltung bestimmter Grenz- und Richtwerte für Luft- und Lärmimmissionen, von Abstandswerten zu sensiblen Nutzungen sowie zu Vorgaben für bestimmte Planungen wurden verschiedene Rechtsverordnungen und technische Regelwerke erlassen.

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Der Waldschutz nach Landeswaldgesetz gilt im Innenbereich nach § 34 BauGB sowie im Außenbereich nach § 34 BauGB.

Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Nach § 1 des Gesetzes sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Denkmale sind Sachen, Mehrheiten von Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht. Dabei wird in Baudenkmale, technische Denkmale, Gartendenkmale, Denkmalbereiche und Bodendenkmale unterschieden. Auch die Umgebung von Denkmalen kann unter Schutz stehen (§ 2 BbgDSchG).

In § 1 BauGB, Abs. 6 wird u. a. darauf hingewiesen, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere "die Belange [...] des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [sowie] die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung" zu berücksichtigen sind.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige, städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 BauGB fordern den sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch die Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme (Bodenschutzklausel) unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Reduzierung des Flächenverbrauches von „heute“ (Stand 2018) ca. 56 ha/Tag auf unter 30 ha/Tag im Jahr 2030) sowie die Vermeidung der Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen. Die Maßnahmen zur Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher nachteiliger Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch Eingriffe, die im Zuge der Aufstellung des Bauleitplans zu erwarten sind, sollen in den Plänen dargestellt, durch Festsetzungen beschrieben und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB berücksichtigt werden.

Als Belange des Umweltschutzes sind in den Bauleitplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die gängigen Schutzgüter des BNatSchG ergänzt um die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Fläche sowie deren Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Aspekte des

Immissionsschutzes und der Energieeffizienz sowie Darstellungen von Fachplänen wie jene der Landschaftsplanung zählen dazu.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Ziele des Umweltschutzes ersichtlich, die sich aus den relevanten Gesetzen und Fachplanungen ergeben.

Tabelle 1: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
Pflanzen und Tiere	Raumordnungsgesetz (ROG) Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin- Brandenburg (LEP HR) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhaltung unzerschnittener Räume und überregional bedeutsamer Landschaften Aufbau eines landesweiten ökologischen Verbundsystems
	Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU VSRL) Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)	Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten (Arten nach Anh. IV FFH-RL, Arten nach Art. 1 EU-VSRL) Walderhalt
	Baugesetzbuch (BauGB)	Vermeidung und Kompensation voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
Boden	Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG)	sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
	Bundesbodenschutz-Gesetz (BBodSchG)	Reduzierung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Schutz von Böden, die die Bodenfunktionen gemäß BBodSchG in besonderem Maße erfüllen
	Umweltschadensgesetz (USchadG)	Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden im Naturhaushalt
	Brandenburgisches Landesplanungsgesetz (BbgLPIG)	
Fläche	Baugesetzbuch (BauGB)	Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
		<p>Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung;</p> <p>Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden</p>
Wasser	<p>Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</p> <p>Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)</p> <p>Umweltschadensgesetz (USchadG)</p>	<p>Erhaltung von Gebieten mit besonderen Grundwasservorkommen</p> <p>Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers</p> <p>Anpassung der vorhandenen und künftigen Nutzungen an Hochwassergefährdung und geringe Grundwasserflurabstände</p> <p>Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, sparsame Verwendung des Wassers sowie Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit</p> <p>Verbesserung der Wasserqualität von Oberflächengewässern</p> <p>Strukturanreicherung, Renaturierung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer</p>
Luft und Klima	<p>Raumordnungsgesetz (ROG)</p> <p>Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</p>	<p>Schutz- und Verbesserung des Klimas, Erhaltung von Frischluftentstehungsgebieten und Kaltluftbahnen</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt</p> <p>Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)</p>
Landschaftsbild	<p>Landschaftsprogramm Brandenburg</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes</p> <p>Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft</p>

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
Mensch und menschliche Gesundheit	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV), Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)	Schutz vor/ Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht, Luftverschmutzung und Gerüchen ausgewogene Siedlungsentwicklung sanfter, für die Ressourcenerhaltung verträglicher Tourismus
	Baugesetzbuch (BauGB)	nachhaltige städtebauliche Entwicklung zum Wohl der Allgemeinheit, Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, allgemeiner Klimaschutz, städtebauliche Entwicklung der Orts- und Landschaftsbilder
	Technische Anleitung (TA) Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG)	Schutz der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler/archäologischen Fundstellen

2.2 Umweltbezogene planerische Vorgaben

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) (2001) inkl. Teilplan Biotopverbund (2016)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (2001 aufgestellt) enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Die Kernaussagen der Leitlinien aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg lauten wie folgt:

- Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig gesichert ist,
- nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteile des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind, und in ihren landschaftlichen Erscheinungsformen das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen.
- Zur Vermeidung bzw. Verminderung künftiger Raumnutzungskonflikte sind die landschaftlich verträglichsten Lösungen mit Hilfe von Planungsalternativen zu entwickeln und anzuwenden.
- Die natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild sind als grundlegende Planungs- und Entscheidungsfaktoren bei der Planung der räumlichen Entwicklung auf landesweiter, regionaler und lokaler Ebene zu berücksichtigen.
- Die nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen als Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege bei allen Planungen und Maßnahmen, insbesondere in der Raumordnungs-, Verkehrs-, Agrar- und Energiepolitik sowie im Städtebau sind bereits bei deren Konzipierung zu berücksichtigen.

Schutzgutbezogenes Ziel für das Plangebiet ist bezogen auf Arten- und Lebensgemeinschaften der Schutz und die Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten (LaPro, Karte 3.1).

Im Plangebiet wurde der Erhalt bzw. die Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen durch standortangepasste Bodennutzung als schutzgutbezogenes Ziel für den Boden formuliert (LaPro, Karte 3.2).

Des Weiteren ist die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten durch die Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität der Flächennutzung als Ziel für das Schutzgut Wasser formuliert (LaPro, Karte 3.3).

Das Landschaftsprogramm Brandenburg erlebte mit dem sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ seine erste Fortschreibung. Hier werden die brandenburgischen Landschaften anhand der Kriterien Schönheit, Landschaftsbildqualität, Seltenheit, besondere landschaftliche Bedeutung, Erhaltungswürdigkeit sowie Bedeutung des Landschaftsbildes beurteilt. Außerdem die Einsehbarkeit von 2 m hohen Strukturen, die Vorbelastung durch ähnlich Anlagen sowie die Empfindlichkeit gegenüber 2 m hohen Strukturen.

Das Plangebiet wird folgendermaßen bewertet:

- Schönheit: überwiegend gering, ansonsten mittel
- Landschaftsbildqualität: überwiegend gering - mittel, ansonsten gering
- Seltenheit: nein
- Besondere landschaftliche Bedeutung: nein
- Erhaltungswürdigkeit: sehr gering
- Einsehbarkeit von 2 m hohen Strukturen: mittel - hoch
- Vorbelastung durch PV-Freiflächenanlagen: nicht vorhanden
- Empfindlichkeit gegenüber 2 m hohen Strukturen: hoch (wegen der Ebenflächigkeit des Geländes)
- Bedeutung des Landschaftsbildes: überwiegend gering, ansonsten sehr gering
- Konfliktrisiko gegenüber 2 m hohen Strukturen: überwiegend gering - mittel, ansonsten gering

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der am 1. Juli 2019 in Kraft getretene Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) (GEMEINSAME LANDESPLANUNG BERLIN-BRANDENBURG 2019) hat zum Ziel eine nachhaltige Raumentwicklung zu steuern, indem die sozialen und die wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum in Bezug zu seinen ökologischen Funktionen gesetzt werden.

Planerische Festsetzungen werden für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß Festlegungskarte des LEP HR nicht getroffen. Das nächstliegende Mittelzentrum wurde in Herzberg ausgewiesen.

Bezüglich des Ausbaus von Solarenergie im Land Brandenburg wird im LEP HR beschrieben, dass „zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden sollen“ (Grundsatzes 8.1 im LEP HR).

Regionalplan

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich in der Region Lausitz-Spreewald. Die Regionale Planungsgesellschaft Lausitz- Spreewald befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren des Integrierten Regionalplans. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 1. April 2020 im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 13 veröffentlicht.

Am 22. Dezember 2021 erfolgte die Bekanntmachung der Genehmigung des Sachlichen Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ im Amtsblatt für Brandenburg (ABl. Nr. 50). Der Plan weist 32 festgelegte Grundfunktionale Schwerpunkte, also am besten ausgestattete Ortsteile der Region Lausitz-Spreewald außerhalb Zentraler Orte, aus. In diesen Bereichen ist es möglich zusätzliche Flächen für die Wohnsiedlungs- und Einzelhandelsflächenentwicklung auszuweisen.

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt außerhalb von ausgewiesenen „Grundfunktionalen Schwerpunkten“. Als „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wurde im Umfeld des Plangebietes der Ortsteil Schönwalde ausgewiesen. Dieser liegt über 7 km vom Geltungsbereich entfernt.

Seit 1998 ist der sachliche Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ rechtskräftig. Dieser Teilregionalplan dient als raumordnerisches Instrument zur Steuerung eines geordneten Rohstoffabbaus.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes sind keine Vorrangflächen für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe und keine Vorbehaltsflächen für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen.

Zum aktuellen Zeitpunkt besteht kein Widerspruch zwischen dem rechtswirksamen Regionalplan und den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans.

Landschaftsrahmenplan

Für den Landkreis Elbe-Elster existiert ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 1997. Die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes erfolgte als Teilplan „Biotopverbundplanung“ (2010).

Im Teilplan „Biotopverbundplanung“ (2010) wird der Geltungsbereich des Plangebietes als „Acker“ ausgewiesen. Ihm wird keine Bedeutung als naturschutzfachlich geeignetes Gebiet für den Biotopverbund zugewiesen. Als regional bedeutsame naturschutzfachlich geeignete Gebiete für den Biotopverbund wurde, im weiteren Umfeld des Plangebietes, der Verlauf der

südlich fließenden Kremitz, sowie dem südlich von Schönwalde verlaufenden Schweinitzer Fließ zugewiesen. Das Plangebiet liegt innerhalb eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes (> 100 km²). Ziel ist die Unzerschnittenheit zu erhalten. Da der plangegegenständliche Solarpark keiner gesonderten Verkehrserschließung bedarf und nicht zu einer dauerhaften Verkehrsbelastung führt, ist ein Konflikt nicht zu erwarten. Des Weiteren ist ein Wanderkorridor als Querungshilfe geplant, um die Barrierenfunktion des geplanten Solarparks zu verringern (siehe Planzeichnung).

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Schönewalde (ehemalige Gemeinde Themesgrund) aus dem Jahr 2001 werden die im Plangebiet liegenden Flächen als „Flächen für Landwirtschaft“ aufgewiesen. Der aufzustellende vorhabenbezogene Bebauungsplan widerspricht den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB findet daher ein Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans statt. Es ist vorgesehen, das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ gemäß § 11 BauNVO festzusetzen.

Landschaftsplan

Es liegt ein Landschaftsplan der Stadt Schönewalde (Stand Juni 2005) einschließlich der Gemeinden Ahlsdorf, Brandis, Stolzenhain, Bernsdorf, Dubro, Grassau, Jeßnigk, Knippelsdorf, Wipersdorf und Wildenau vor. Dieser umfasst auch den Geltungsbereich des Plangebietes. Die Aussagen des Landschaftsplans werden bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Planung berücksichtigt.

Unter der Voraussetzung, dass der Träger der Landschaftsplanung dem parallel stattfindenden Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes nicht widerspricht, stehen die dem Bebauungsplan entgegenstehenden Inhalte des Landschaftsplans der Festsetzung des Bebauungsplans nicht entgegen.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Kriterienkatalog für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Schönewalde (Stand 30.03.2022) - Mit Stand März 2022 hat die Stadt Schönewalde einen „Kriterienkatalog für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Schönewalde“ herausgegeben, um einen geordneten Ausbau von Photovoltaikanlagen im kompletten Stadtgebiet der Stadt Schönewalde voranzutreiben.

Auf den folgenden Flächen wird die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Stadt Schönewalde ausgeschlossen:

1. Flächen des Freiraumverbundes (Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg)
2. ausgewiesene Vorrangflächen (VR) oder Vorbehaltsflächen (VH) zur Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe
3. Wasserschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH), Biosphärenreservat
4. Grundlage für die Entscheidung, ist das Votum des Ortsbeirates

Die Gesamtgröße einer Freiflächenphotovoltaikanlage darf 60 ha nicht überschreiten. Waldflächen sollten nicht in Anspruch genommen werden. Des Weiteren ist ein Sichtschutz zur Wohnbebauung, Straßen und öffentlichen Wegen durch Begrünung herzustellen und die Blendwirkung der PV-Module zu minimieren.

Der Kriterienkatalog wird bei der Vorhabensplanung berücksichtigt.

2.3 Naturschutz- und umweltschutzrechtliche Vorgaben

2.3.1 Betroffene Schutzgüter

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Ziel ist der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, dem Schutz vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und Belästigungen, der Verhinderung des Entstehens bzw. der Verminderung bestehender schädlicher Umwelteinwirkungen. Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Daher sind bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch vor allem Auswirkungen auf das Wohnumfeld, wie zum Beispiel Lärm, optische Störungen oder Immissionen zu berücksichtigen. Des Weiteren sind gesundheitliche Aspekte von Bedeutung. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung eng mit dem Schutzgut Mensch korreliert. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion von Flächen, wie z. B. Verlärmung oder Barrierewirkung, können unter Umständen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben.

Die Berücksichtigung dieser allgemeinen Ziele erfolgt durch eine verbal-argumentative Beurteilung der Gefahr des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen.

Schutzgut Biotope und Arten (Tiere/Pflanzen, Lebensgemeinschaften) sowie die biologische Vielfalt

Schutz von Natur und Landschaft als Grundlage für das Leben und die Gesundheit des Menschen durch:

- die Erhaltung der biologischen Vielfalt einschließlich der Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sowie deren dauerhafte Sicherung einschließlich der Pflege und Entwicklung sowie der Wiederherstellung von Natur und Landschaft als allgemeiner Grundsatz
 - dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt durch Erhaltung lebensfähiger Populationen der wildlebenden Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
 - Vermeidung von Gefährdungen der natürlich vorkommenden Ökosysteme, sowie von Biotopen, Arten und Lebensgemeinschaften.
- Die dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch:
 - Schutz der biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen, dem sparsamen und schonenden Umgang mit den sich nicht erneuernden Naturgütern,
 - Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie Erhaltung von Lebensgemeinschaften, Biotopen und Lebensstätten im Hinblick auf die jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt.

Die Berücksichtigung dieser Ziele allgemeiner Art erfolgt durch eine verbal - argumentative Beurteilung der Auswirkungen.

Schutzgut Boden und Fläche

Beim Schutzgut Boden und dem Schutzgut Fläche geht es vor allem um die Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen, den Schutz des Oberbodens und den sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden (BauGB § 1a Absatz 2). Zur Verringerung der zusätzlichen

Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind insbesondere Maßnahmen wie die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen.

Vorzugsweise soll die Erhaltung wertvoller Bodenarten, der Schutz des Bodens vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Versiegelung oder Schadstoffeinträgen, die Sanierung erheblich beeinträchtigter Böden nach Erfordernis, sowie die Vermeidung des Eintrages von Schadstoffen in das Grundwasser im Vordergrund stehen.

Schutzgut Wasser

Die maßgebenden Umweltschutzziele für das Schutzgut Wasser und für die Erreichung vorgegebener Fristen sind durch die Umsetzung der Forderungen der Wasserrahmenrichtlinie in den Bewirtschaftungszielen für die Oberflächengewässer in den §§ 6, 7, 27 bis 31 WHG und für das Grundwasser in § 47 WHG enthalten. Sie werden durch § 24 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) untersetzt. Als Ziele werden u. a. die folgenden Punkte benannt:

- Erreichung eines guten ökologischen Zustands oder eines guten ökologischen Potenzials für Oberflächengewässer bis spätestens 2027 (§ 27 WHG)
- Vermeidung und Verringerung von Verschmutzungen sowie Schutz und Verbesserung der Qualität des Grundwassers (§ 47 WHG)
- Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung der Gewässerstruktur und -dynamik (§ 6 WHG)
- Schutz und Förderung der biologischen Vielfalt in Gewässern und ihren Uferbereichen (§ 6 WHG)
- Reduzierung von Einträgen prioritärer Stoffe in Gewässer (§ 7 WHG)
- Sicherstellung einer nachhaltigen Wassernutzung unter Berücksichtigung des Schutzes der Gewässer (§ 31 WHG)

Diese Ziele dienen dem langfristigen Schutz und der nachhaltigen Bewirtschaftung von Oberflächengewässern und Grundwasserressourcen. Gewässer sind als Lebensgrundlage von Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als nutzbares Gut zu schützen.

Schutzgut Luft und Klima

Vorrangiges Ziel ist die Vermeidung der Beeinträchtigung der Luftqualität und des lokalen Klimas. Die Auswirkungen der Ausweisung bzw. Erweiterungen der Gebiete werden verbal argumentativ beurteilt.

Schutzgut Landschaft

Die Erhaltung des Landschaftsbildes, die Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes und die Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder sind als weitere Ziele zu nennen. Der gesetzliche Auftrag zum Schutz des Landschafts- und Ortsbildes leitet sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Baugesetzbuch, dem Raumordnungsgesetz sowie den entsprechenden Gesetzen des Landes Brandenburg (vor allem Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - BbgNatSchAG) ab.

Kulturgüter (kulturelles Erbe) und sonstige Sachgüter

Aufgaben und Zuständigkeiten der mit Denkmalschutz und Denkmalpflege befassten Institutionen werden durch das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) geregelt. Darüber hinaus wird in diesem definiert, was Denkmale sind und die Leitlinien für Denkmaleigentümer benannt. Denkmale werden nachrichtlich in einem öffentlichen Verzeichnis (Denkmalliste) geführt. Unabhängig davon sind Denkmale gesetzlich geschützt. Aufgefundene archäologische Strukturen oder Funde müssen der zuständigen Denkmalschutzbehörde unverzüglich angezeigt werden.

2.3.2 Naturschutzgebiete nach Naturschutzrecht

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im 5 km Radius des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“ befindlichen geschützten Teile von Natur und Landschaft gemäß § 23 (Naturschutzgebiete), § 26 (Landschaftsschutzgebiete), § 27 (Naturparke) und § 32 (Natura 2000-Gebiete) BNatSchG.

Tabelle 2: Geschützte Teile von Natur und Landschaft im Umkreis von 5 km

Kategorie	Schutzgebiet	ID	Ungefähre Distanz und Richtung zum Geltungsbereich B-Plan [m]
Landschaftsschutzgebiet	Elsteraue zwischen Herzberg und Übigau	LSG 4345-601	4.800 / SW
FFH-Gebiet	Kremitz und Fichtwaldgebiet	DE 4246-302	2.700 / SW
	Mittellauf der Schwarzen Elster	DE 4446-301	4.700 / SW

Aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb geschützter Teile von Natur und Landschaft gemäß § 23 (Naturschutzgebiete), § 26 (Landschaftsschutzgebiete), § 27 (Naturparke) und § 32 (Natura 2000-Gebiete) BNatSchG haben temporär und lokal auftretende Beeinträchtigungen durch das Vorhaben keine Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete.

Aufgrund der ausreichenden Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten des Anhang IV der FFH-RL in den umliegenden NATURA 2000-Schutzgebieten mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es werden keine Vorkommens-Gebiete der Arten durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans berührt.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensgemeinschaften und Arten, sowie Schutz- und Erhaltungszielen der NATURA 2000 Schutzgebiete zu erwarten sind.

2.3.3 Schutzobjekte gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg

Bau-, Boden- und Gartendenkmale, technische Denkmale sowie Denkmalbereiche gehören zu den Kulturgütern, die als Quellen und Zeugnisse der menschlichen Geschichte und als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu schützen und zu pflegen sind. Hierzu zählen u. a. Gedenkstätten, Friedhöfe, Grabmale oder Mahnmale. Zu den Denkmalen zählen alle Objekte, die aus geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Gründen so bedeutsam sind, dass sie als Kultur- und Sachgüter für die Öffentlichkeit zu erhalten sind.

In der Datenbank des Landesamtes für Denkmalpflege (BLDAM Stand: 23.08.2023) sind im Ortsteil Jeßnigk insgesamt 8 Denkmäler gelistet. Diese liegen jedoch alle außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Auch sind die im BLDAM-Geoportal des Landes Brandenburg ausgewiesenen Bodendenkmale durch den Planungsbereich nicht berührt.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltbereiche

Der Umweltbericht stellt nach Beschreibung und Bewertung der zu betrachtenden Umweltbereiche die Auswirkungen der Planung und die sich daraus ergebenden notwendigen Vermeidungs- und Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes dar.

3.1 Schutzgut Mensch

Zur Beurteilung der Planung hinsichtlich der Auswirkungen auf den Menschen sind die Auswirkungen der Planung auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, sowie die Erholungsfunktion zu betrachten (BMU 2016).

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Elbe-Elster in Brandenburg. Die nächstgelegenen Orte bzw. Ortsteile sind Jeßnigk und Dubro. Der geringste Abstand des Geltungsbereiches zu Bebauung beträgt gegenwärtig ca. 200 m. Das Plangebiet und seine Umgebung unterliegt überwiegend einer intensiven ackerbaulichen sowie forstwirtschaftlichen Nutzung. Innerhalb des Geltungsbereiches sind weder Wohngebiete noch für die Erholung geeignete Bereiche vorhanden. Das Plangebiet wird laut dem Landschaftsplan der Stadt Schönewalde (2005) dem Raumtyp „Flur weiträumig, überwiegend ohne Gliederungselemente“ zugeordnet. Die Erlebniswirksamkeit des Raumtyps als „gering“ bewertet.

Das Plangebiet weist insgesamt nur eine sehr geringe Eignung als Gebiet für die Erholungsnutzung auf.

3.2 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind jene Objekte zu verstehen, die auf Grund ihres gesellschaftlichen Wertes, ihres architektonischen Baus oder der archäologischen Bedeutsamkeit relevant sind und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Beispiele für Kultur und sonstige Sachgüter können Gebäude oder Teile von Gebäuden, gärtnerische, bauliche oder auch im Boden verborgene Anlagen sein, die aus künstlerischen, archäologischen und städtebaulichen Gesichtspunkten wertgebend für das Gebiet sind. Weiterhin sind Bodendenkmale zu beachten. Bodendenkmale sind gleichzeitig archäologische Denkmale, sie sind im Boden verborgene Zeugnisse der Kulturgeschichte. Dazu zählen Überreste früherer Befestigungsanlagen, Siedlungen, Kult- und Bestattungsplätze, Produktionsstätten, Wirtschaftsbetriebe, Verkehrswege und Grenzziehungen. Bodendenkmale unterliegen einem besonderen Schutz vor Zerstörung

durch unsachgemäße Bergung oder Plünderung. Eine Ausgrabung ohne Erlaubnis der zuständigen Denkmalschutzbehörde ist unzulässig.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter. Bodendenkmäler sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

3.3 Schutzgut Biotope

Das Planungsgebiet wird ackerbaulich bewirtschaftet. An der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Baum-Strauch-Hecke. Durch das Gebiet verläuft ein Feldweg.

Im Folgenden werden alle Biotop- und Nutzungstypen in Tabellenform kurz aufgeführt, eine kartografische Darstellung ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen. Die Bezeichnung erfolgt gemäß der Vorgaben der Brandenburger Biotopkartierung. Den Untersuchungsbereich bildet der Geltungsbereich des Plangebietes mit einem allseitigen Puffer von 50 m.

Tabelle 3: Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsbereich

Biotop-Code	Biotoptyp	Schutz
07	Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	
071323	Hecke geschlossen, überwiegend nicht heimische Gehölze von Bäumen überschirmt (>10% Überschirmung)	
0717003	flächige Obstbestände, Jungbestände (<10 Jahre)	
08	Wälder und Forste	
08480	Kiefernforst	
09	Äcker	
09134	intensiv genutzte Sandäcker	
09144	Ackerbrachen auf Sandböden	
12	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	
12651	unbefestigter Weg	

* § 30 = Geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG



Abbildung 2: Karte der Biotop- und Nutzungstypen (Biotop-Codes siehe Tabelle 3)

Geschützte Biotope

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs befinden sich keine gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG geschützten Biotope.

3.3.1 Flora und Vegetation

Nördlich im Plangebiet sind intensiv genutzte Sandacker ausgeprägt, welche zum Untersuchungszeitpunkt mit Roggen bestellt waren. Auf der südlichen Teilfläche des Plangebietes ist eine Ackerbrache ausgeprägt, welche zum Untersuchungszeitpunkt mit Luzerne bewachsen war. An der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Baum-Strauch-Hecke bestehend aus Robine (*Robinia pseudoacacia*), Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*) und Spierstrauch (*Spiraea spec.*). Entlang der Gehölzreihe sind vereinzelt Totholz- bzw. kleine Reisighaufen eingestreut. Zwischen der östlich liegenden Ortschaft und dem Geltungsbereich ist kleinflächig ein Kiefernforst ausgeprägt.

Mit Vorkommen geschützter bzw. gefährdeter Pflanzengesellschaften ist im räumlichen Geltungsbereich nicht zu rechnen. Insgesamt eignen sich die Ackerflächen im Plangebiet nur eingeschränkt als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.

Heutige potenzielle Vegetation

Unter der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) ist die Vegetation zu verstehen, die sich unter den gegenwärtigen Bedingungen im Zuge der natürlichen Sukzession ohne anthropogenen Eingriff auf einer bestimmten Fläche entwickeln würde. Daraus lassen sich beispielsweise Anhaltspunkte für die Baumartenauswahl bei Kompensationsmaßnahmen ableiten.

Im Plangebiet wäre ein Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras- Stieleichen-Hainbuchenwald (G12) ausgeprägt.

3.4 Schutzgut Boden und Fläche

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Bodenregion der „Altmöranenlandschaften“ und ist hier der „Bodengroßlandschaft der Niederungen, Urstromtäler und vorgelagerten Sandergebiete im Altmoränengebiet Norddeutschlands“ zuzuordnen (BGR 2023).

Die im Geltungsbereich vorliegenden Böden gehören zur Substrathauptgruppe der Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen. Die dominierende Bodenart im Oberboden ist schwach lehmiger Sand. Nach der BÜK 300 befindet sich das Gebiet in einem Bereich mit überwiegend vergleyten Braunerden und Gley-Braunerden, verbreitet Braunerde-Gleye und gering verbreitet lessivierte Braunerden aus Sand oder Lehmsand über deluvialen Sand oder Lehmsand.

Die Bodenzahlen im räumlichen Geltungsbereich liegen überwiegend bei 30 bis 50 und verbreitet <30. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial ist somit überwiegend als mittel bis gering zu bewerten.

Im Landschaftsplan der Stadt Schönewalde (2005) wird die ökologische Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen als „gestuft eingeschränkt“ bewertet.

Im Gebiet ist ein mittlerer Grundwassereinfluss verbreitet. Die mittlere Sickerwasserrate liegt bei 80 mm im Jahr. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden wird mit „sehr hoch“ bewertet. Dementsprechend ist auch die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet hoch, während die Feldkapazität bis 1 m „gering“ und zum Teil „sehr gering“ ausfällt.

Die Böden im Plangebiet sind sehr unempfindlich gegenüber Verdichtungen. Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist „sehr gering“, die Bodenerosionsgefährdung durch Wind ist „hoch“.

Die Böden im Plangebiet sind entsprechend der langjährigen ackerbaulichen Nutzung stark anthropogen überformt. Eine Vorbelastung der Böden resultiert somit auch aus der ackerbaulichen Nutzung mit den daraus folgenden Einträgen von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln. Insgesamt eignet sich der Untersuchungsbereich nur eingeschränkt als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.

3.5 Schutzgut Wasser

Grund- und Oberflächenwasser sind Bestandteile des Naturhaushaltes und stellen einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Als Trinkwasserreservoir gehören sie zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Ein umfangreicher Gewässerschutz durch die Begrenzung von Flächenversiegelungen, die Förderung der Regenwasserversickerung sowie die Gewährleistung eines geregelten Abflusses von Oberflächengewässern im Sinne des Hochwasserschutzes und der Wasserrückhaltung ist daher auch Ziel der Bauleitplanung. Darüber hinaus ist der Eintrag von wassergefährdenden Stoffen zu verhindern. Das Schutzgut Wasser wird durch die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) geregelt.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe im Teileinzugsgebiet des Schweinitzer Fließ und gehört zum Grundwasserkörper Elbe-Urstromtal - SE 4-2. Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wurde mit „gut“ bewertet (LfU 2015).

Der Grundwasserflurabstand im Geltungsbereich liegt er bei > 2 bis 4 m (LfU 2013).

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) definiert als schutzgutbezogenes Ziel für das Schutzgut Wasser im Plangebiet die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten durch die Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz.

Eine Vorbelastung des Grundwassers könnte durch Schadstoffeinträge durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft vorhanden sein.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine Oberflächengewässer.

Trinkwasser

Im unmittelbaren Untersuchungsraum befinden sich weder Trinkwasserschutz- oder Trinkwasservorbehaltsgebiete noch Wasserschongebiete. Das nächste Wasserschutzgebiet befindet sich bei Herzberg in ca. 2 km Entfernung.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

Deutschland gehört zur warm-gemäßigten Klimazone der mittleren Breiten, im Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima in Osteuropa (DWD 2019). Gemäß der Klimaklassifikation nach Köppen-Geiger (KOTTEK et al. 2006) liegt das Untersuchungsgebiet in der Cfb-Klimazone (Buchenklima), dass durch ein gemäßigtes, ganzjährig feuchtes Klima gekennzeichnet ist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Wirkungsbereich des Norddeutschen Tieflandes. Regional ist das Klima dem stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklima zuzuordnen. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 9,4°C, die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 579 mm (HEMLHOLTZ-ZENTRUM GEESTHACHT 2020).

Im Landschaftsplan der Stadt Schönewalde (2005) wird das Plangebiet als „Offenbereich (Acker- und Grasfluren)“ ausgewiesen. Die vorhandenen Offenflächen dienen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete. Eine Emissionsquelle stellt die östlich liegende Ortschaft Jeßnigk dar.

Nach der derzeitigen Nutzung und Beschaffenheit der Flächen ist nicht davon auszugehen, dass andere als ortsübliche Emissionen entstehen. Die Luftqualität des Plangebietes wird überwiegend von externen Faktoren beeinflusst, bedeutsame Emittenten bestehen nicht innerhalb des Untersuchungsraumes. Die Luftqualität auf der Gesamtfläche wird gegenwärtig hauptsächlich durch die intensive Landwirtschaft und die Verkehrswege bestimmt, sowie durch die angrenzenden Waldbereiche. Der Versiegelungsgrad ist gering, da sich der Geltungsbereich in einer ländlichen Region befindet. Insgesamt ist für das Plangebiet von einer guten Luftqualität auszugehen.

3.7 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild und Erholung

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, „das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln“. Die Bedeutung der Landschaft als Schutzgut wird auch durch die Aufnahme in die zu berücksichtigenden Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB betont.

Gemäß der Naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) liegt der Geltungsbereich des B-Plans in der Landschaftseinheit Elbe-Mulde-Tiefland (88) und der Untereinheit Elbe-Elster-Tiefland (881). Das Elbe-Elster-Tiefland bildet einen Abschnitt des Lausitzer Urstromtales und ist durch zahlreiche Fließgewässer landschaftlich geprägt.

Der Geltungsbereich zeichnet sich durch intensiv und extensiv genutzte Ackerflächen aus, wodurch sich im unmittelbaren Bereich des Plangebietes ein relativ strukturarmes Landschaftsbild ergibt. Eine Strukturierung erfährt das Gebiet durch die an der südöstlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Baum-Strauch-Hecke. Im Umfeld befinden sich Ackerflächen und Forste.

Das Plangebiet wird laut dem Landschaftsplan der Stadt Schönewalde (2005) dem Raumtyp „Flur weiträumig, überwiegend ohne Gliederungselemente“ zugeordnet. Die Erlebniswirksamkeit des Raumtyps wird als „gering“ bewertet.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg erlebte mit dem sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ seine erste Fortschreibung. Hier werden die brandenburgischen Landschaften anhand der Kriterien Schönheit, Landschaftsbildqualität, Seltenheit, besondere landschaftliche Bedeutung, Erhaltungswürdigkeit sowie Bedeutung des Landschaftsbildes beurteilt. Außerdem die Einsehbarkeit von 2 m hohen Strukturen, die Vorbelastung durch ähnlich Anlagen sowie die Empfindlichkeit gegenüber 2 m hohen Strukturen.

Das Plangebiet wird im sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ des Landschaftsprogramms Brandenburg folgendermaßen bewertet:

- Schönheit: überwiegend gering, ansonsten mittel
- Landschaftsbildqualität: überwiegend gering - mittel, ansonsten gering
- Seltenheit: nein
- Besondere landschaftliche Bedeutung: nein
- Erhaltungswürdigkeit: sehr gering
- Einsehbarkeit von 2 m hohen Strukturen: mittel - hoch
- Vorbelastung durch PV-Freiflächenanlagen: nicht vorhanden
- Empfindlichkeit gegenüber 2 m hohen Strukturen: hoch (wegen der Ebenflächigkeit des Geländes)
- Bedeutung des Landschaftsbildes: überwiegend gering, ansonsten sehr gering

- Konfliktrisiko gegenüber 2 m hohen Strukturen: überwiegend gering - mittel, ansonsten gering

Die vorherrschenden Ackerflächen und forstwirtschaftlich genutzten Wälder im Umfeld sind als wenig erlebnisreich einzustufen und prägen das Landschaftsbild stark. Aufgrund der anthropogenen Beeinflussung und monotonen Ausstattung (Intensivacker) weist die Fläche des B-Plans einen geringen bis mittleren landschaftsästhetischen Wert auf.

3.8 Fauna

Die faunistischen Kartierungen wurden durch die NATUR+TEXT GMBH im Jahr 2023 im Plangebiet durchgeführt. Erfasst wurden die Artengruppen der Brutvögel und Reptilien. Die Vorhabenfläche einschließlich eines Umkreises von 20 m (artspezifisch auch darüber hinaus) wurden hinsichtlich potentiell vorkommender geschützter Arten untersucht. Im Plangebiet und dessen Umfeld sind keine Gewässer vorhanden, so dass keine Amphibienerfassungen durchgeführt wurden. Eine Horstkartierung fand im 300 m-Radius um das Plangebiet statt. Des Weiteren wurden potentielle Habitatbäume im Untersuchungsraum begutachtet. Eine ausführliche Beschreibung des Vorgehens und der Ergebnisse der Kartierungen befindet sich im Gutachten „Photovoltaik-Anlage Jessnigk West 2 - Faunistische Untersuchung“ (NATUR+TEXT GMBH 2023). Auf Grundlage dieses Gutachtens wurde von der Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, dessen wesentliche Aussagen in den folgenden Kapiteln wiedergegeben werden.

3.8.1 Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an acht Tag- und drei Nachtbegehungen zwischen März 2023 und Juni 2023 nach der Methodik der Revierkartierung (vgl. SÜDBECK et al., 2005) durch die Natur+Text GmbH. Den Untersuchungsraum bildete der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einschließlich eines Puffers von 20 m. Im Hinblick auf die Offenlandbrüter wurde in einem 70 m-Radius über die Plangebietsgrenzen hinaus kartiert. Des Weiteren wurde im März 2023 im Radius von 300 m um das Plangebiet eine Begehung zur Erfassung von Großvogelnestern durchgeführt. Bei der avifaunistischen Erfassung wurden 15 Brutvogelarten mit 24 Revieren im Untersuchungsgebiet kartiert (siehe Tab. 4).

Alle erfassten Arten sind europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS- Richtlinie und nach BNatSchG besonders geschützt. Bei den durchgeführten Kartierungen wurden die folgenden Brutvogelarten erfasst:

Tabelle 4: Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten mit Angaben zur Gefährdung (NATUR+TEXT GMBH, 2023)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2020	RL BB 2019	EU-VS- RL
Amsel	<i>Turdus merula</i>			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		3	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		3	X
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	

Erläuterungen zur Tabelle:

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020)

RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY et al. 2019)

1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

EU-VS-RL EU-Vogelschutz-Richtlinie; Art im Anhang I der Richtlinie aufgeführt

Das Artenspektrum setzte sich überwiegend aus häufigen, ungefährdeten Brutvogelarten zusammen. Diese waren überwiegend an die südöstlich der Plangebietsgrenze verlaufende Gehölzreihe gebunden. Auch vier Rote Liste Arten wurden hier nachgewiesen (Gelbspötter, Star, Neuntöter, Wendehals).

Als häufigste Art wurde mit fünf Revieren die Feldlerche auf den Ackerflächen nachgewiesen, drei Reviere liegen innerhalb des Geltungsbereiches. Die Feldlerche ist in der aktuellen Roten Liste Brandenburgs und Deutschlands als gefährdete Vogelart (Kategorie 3) eingestuft.

Bei Revieren, die außerhalb des Geltungsbereiches liegen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Reviere teilweise in das Plangebiet hineinreichen oder das Plangebiet als Nahrungshabitat genutzt wird.

Im Rahmen der Horstsuche wurden im Jahr 2023 insgesamt zwei Horst erfasst. Ein Besatz konnte nicht festgestellt werden. Ein Horst befand sich im Kiefernforst zwischen dem Plangebiet und der Ortschaft Jeßnigk. Aufgrund des Zustandes des Horstes wird davon ausgegangen, dass dieser schon längere Zeit nicht mehr genutzt wurde. Ein weiterer Horst lag am südlichen Rand des 300 m-Untersuchungsradius auf einer Kiefer.

3.8.2 Reptilien

Bei den durchgeführten Kartierungen wurden eine Zauneidechse an der südöstlichen Plangebietsgrenze im Bereich der Gehölzreihe nachgewiesen.

Tabelle 5: Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden Reptilienarten mit Angaben zur Gefährdung (NATUR+TEXT GMBH 2023)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl	RL Dtl. ²	RL BB ¹	Schutz gem. BNatSchG/ BArtSchV	EU-FFH-RL
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	V	3	§§/§	Anh. IV

Erläuterungen zur Tabelle:

Status Rote Liste:

1: vom Aussterben bedroht

2: stark gefährdet

3: gefährdet

V: Vorwarnliste

Schutzstatus BNatSchG

§ besonders geschützte Art

§§ streng geschützte Art

Schutzstatus FFH-RL

IV Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie

V Art des Anhang V der FFH-Richtlinie

Quellen

¹ SCHNEEWEIß ET AL. 2004

²ROTE-LISTE-GREMIUM
AMPHIBIEN UND REPTILIEN
2020

G: Gefährdung unbekannten
Ausmaßes

*: ungefährdet

3.8.3 Habitatbäume/ Baumhöhlenkartierung

Zwei Bäume mit auffälligen Strukturen wurden im östlich des Plangebietes liegenden Kiefernforst erfasst, sieben weitere in der südöstlich verlaufenden Baum-Strauch-Hecke. Ein Baum wies potentiell nutzbare Strukturen für Fledermäuse und Brutvögel auf. Die übrigen Bäume wiesen in ihrem derzeitigen Zustand aktuell kein Potential auf. Ihre Wuchsform sowie die beginnende Ausfaltung von Astabbrüchen deuten jedoch mittel bis langfristig auf die zukünftige Ausbildung eines Potentials als Lebensstätte für geschützte Tierarten hin.

3.8.4 Biotopverbund, Großsäugermigration, Zerschneidung von Lebensräumen

Im Teilplan „Biotopverbundplanung“ (2010) der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster wird der Geltungsbereich des Plangebietes als „Acker“ ausgewiesen. Das Plangebiet liegt innerhalb eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes (> 100 km²). Ziel ist die Unzerschnittenheit zu erhalten. Im Geltungsbereich und dem nahen Umfeld liegen keine Bestandsflächen des Biotopverbundes. Den Flächen im Geltungsbereich und den umliegenden Flächen wird keine Bedeutung als naturschutzfachlich geeignetes Gebiet für den Biotopverbund zugewiesen. Als regional bedeutsame naturschutzfachlich geeignete Gebiete für den Biotopverbund wurde, im weiteren Umfeld des Plangebietes, der Verlauf der südlich fließenden Kremitz, sowie dem südlich von Schönwalde verlaufenden Schweinitzer Fließ zugewiesen. Ziel ist die Renaturierung und der ökologische Verbund von Fließgewässern.

Laut dem „Biotopverbund Brandenburg - Teil Wildtierkorridore“ (ÖKO-LOG 2010) verläuft ein Großsäugerkorridor nördlich von Herzberg in Richtung der östlich und südöstlich liegenden Großschutzgebiete. Der Korridor dient unter anderem der Verbindung von Waldflächen und somit vor allem Arten der Wälder und Halboffenlandschaften. Als wirksame Barrieren für Großsäuger wurden neben Bundesautobahnen und Bundesfernstraßen auch Siedlungen und ein Pufferbereich von 200 m um diese Siedlungen als Barrieren eingestuft. Der Ortsrand von Jeßnigk befindet sich ca. 200 m von der Vorhabenfläche entfernt. Das Plangebiet liegt inmitten von Ackerflächen. Im Umfeld sind größere Waldbereiche ausgeprägt.

3.9 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff der biologischen Vielfalt versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans konnten nur wenige verschiedene Tierarten nachgewiesen werden. Die erfassten Vogelarten konzentrierten sich vor allem auf die umliegenden Baum- und Gehölzbestände sowie dem angrenzenden Forst. An der südöstlichen Plangebietsgrenze wurde eine Zauneidechse nachgewiesen.

Die im Plangebiet ausgeprägten Ackerflächen deuten auf eine eher geringe naturschutzfachliche Wertigkeit des betrachteten Gebietes hin. Die Lebensräume der nachgewiesenen Arten konzentrieren sich auf die randlich verlaufende Baum-Strauch-Hecke sowie auf den angrenzenden kleinflächigen Forst.

3.10 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maß. Die auftretenden Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens ebenfalls zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. In der folgenden Beziehungsmatrix werden zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt und allgemein bewertet.

Tabelle 6: Wechselwirkungen

	B	Flora, Fauna und biologische Vielfalt	Boden und Fläche	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
A								
Flora, Fauna und biologische Vielfalt			+	+	++	+++	++	+
Boden und Fläche		+++		++	+++	-	+	-
Wasser		++	++		++	+	+	-
Luft und Klima		+++	++	++		-	++	-
Landschaft		+	-	-	-		++	-
Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit		++	++	-	+	+		-
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		-	-	-	-	-	-	

Erläuterungen

A beeinflusst B:

+++	stark
++	mittel
+	gering
-	gar nicht

4 Prognose und Bewertung der Auswirkungen der Planung

4.1 Wirkfaktoren

In der nachfolgenden Tabelle werden die Wirkfaktoren des Vorhabens, die Auswirkungen auf die Umwelt herbeiführen können, zusammenfassend dargestellt. Hierbei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Tabelle 7: Wirkfaktoren des Vorhabens (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	x	x	
Bodenversiegelung	x	x	
Bodenverdichtung	x		
Schadstoffemissionen	x		x
Lärmemissionen	x		x
Lichtemissionen (Lichtreflexe, Spiegelungen)		x	x
Erschütterungen	x		
Verschattung, Austrocknung		x	
Aufheizung der Module		x	
elektromagnetische Spannungen			x
visuelle Wirkung der Anlage	x	x	

4.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen

Die in Tabelle 7 genannten Wirkfaktoren können zu verschiedenen Auswirkungen auf die Umwelt führen. Nachfolgend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter näher beschrieben und bewertet. Zur Bauphase gehören die Baustelleneinrichtung und die Bauarbeiten bis zur Fertigstellung der PVA. Anlagebedingte Projektwirkungen ergeben sich durch die Lage und Beschaffenheit der geplanten PV-Anlage. Betriebsbedingte Projektwirkungen ergeben sich durch die Inbetriebnahme und den Betrieb der geplanten PVA sowie der regelmäßigen Instandhaltung der Solarmodule und der Pflege der Fläche.

Schutzgut Biotope und Flora

Eine Beanspruchung von Biotopen und Vegetation erfolgt während der Bau- sowie der Betriebsphase der geplanten PVA. Vorhandene Vorbelastungen bestehen im räumlichen Geltungsbereich durch die starke anthropogene Überprägung aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung.

Mit Beeinträchtigungen von Biotopen und Vegetation ist vor allem durch die Voll- und Teilversiegelung (Trafostationen, Zuwegung) sowie beim Bau der Kabelgräben zu rechnen. Durch die Rammpfähle, auf denen die Solarmodule angebracht werden, kommt es nur zu einer punktuellen Zerstörung von Biotopen, wobei diese aufgrund des kleinflächigen Eingriffs als unerheblich zu bewerten ist. Bei einer Gründung durch Rammpfähle liegt der Flächenanteil der Versiegelung an der Gesamtfläche einer Anlage unter 2 % und wird fast ausschließlich durch die Grundfläche der Betriebsgebäude bestimmt (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Es ist somit durch die Umsetzung des Vorhabens kein flächiger Biotopverlust zu erwarten. Auf der Fläche wird sich nach Aufgabe intensiver ackerbaulicher Nutzung eine Vegetation durch Selbstbegrünung (natürliche Sukzession) entwickeln. Laut des Leitfadens der ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) werden sich zunächst einjährige Ackerwildkräuter entwickeln, die vielfach mit der zuvor angebauten Ackerfrucht vergesellschaftet waren, und in den nachfolgenden Jahren zunächst die zweijährigen, v. a. aber die ausdauernden mehrjährigen Ruderalarten stark zunehmen. Durch die zu erwartende Veränderung von Licht- und Beregnungsverhältnissen unter und z. T. auch zwischen den Modulen wird sich voraussichtlich ein Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften herausbilden. Dies trägt zu einer Erhöhung der Vielfalt im räumlichen Geltungsbereich bei. Damit verbunden ist eine Erhöhung der strukturellen, botanischen und faunistischen Artenvielfalt im räumlichen Geltungsbereich. Zudem kommt es durch extensive Nutzung zu einem Wegfall des Schadstoffeintrages durch Düngemittel und Pestiziden.

Des Weiteren können Beeinträchtigungen durch das Befahren mit Baufahrzeugen, das Verlegen von Leitungen sowie die Anlage von Baustraßen und Lagerplätzen entstehen. Um die entstehenden Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, sind die für Baustraßen sowie Lager- und Stellplätze benötigten Flächen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Vorhandene Erschließungswege sind zu nutzen und entstandene Bodenverdichtungen, außerhalb der Zuwegungen, sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu brechen. Die Zufahrt erfolgt von der östlich des Plangebietes liegenden Kreisstraße aus im Bereich eines bereits vorhandenen sandigen Wirtschaftsweges. Beim Aushub von Kabelgräben anfallender Oberboden ist vor Ort getrennt zu lagern und fachgerecht wieder

einzubauen. Die den räumlichen Geltungsbereich tangierenden Gehölzbestände bleiben erhalten und müssen vor baubedingten Schäden geschützt werden. Die möglichen Beeinträchtigungen treten nur temporär während der Bauphase auf und sind somit als gering einzustufen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Überdeckung durch die Solarmodule, die zu Verschattungswirkungen unter und zwischen den Modulreihen und einer oberflächlichen Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen führt. Zudem kann das an den Modulkanten abfließende Wasser zu Bodenerosion führen. Durch die Festsetzung einer Mindesthöhe der Module über Grund (min. 0,8 m über Grund) kann garantiert werden, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Somit werden keine vegetationslosen Stellen entstehen. Die vorliegende Planung sieht einen ausreichenden Abstand zum Waldrand vor, so können Beschattungen der Module und Schäden, wie zum Beispiel durch umstürzende Bäume, vermieden werden.

Unter Berücksichtigung der geplanten extensiven Nutzung der Offenflächen der Photovoltaik-Freiflächenanlage und der damit verbundenen Aufwertung des vorhandenen Biotops sind mit einer Umsetzung der Planung keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Biotop zu erwarten.

Schutzgut Fauna

Bewertung Brutvögel

Die im räumlichen Geltungsbereich vorkommenden Vogelarten wurden identifiziert (siehe Tabelle 4). Baubedingt muss mit temporären Beeinträchtigungen durch kurzzeitige Vergrämungseffekte wie Erschütterungen gerechnet werden.

Die höchste Brutvogeldichte sowie Artenvielfalt fand sich in der südöstlich verlaufenden Baum-Strauch-Hecke wieder, diese ist zu erhalten. Durch den Erhalt wird ein Lebensraumverlust von Brutvögeln vermieden.

Aufgrund der Entfernung der erfassten Horste zum Plangebiet und keinem nachgewiesenen Besatz ist für Großvögel nicht von einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen. Im Bereich der Horste finden keine Eingriffe statt. Der Verlust von Nahrungshabitaten wird aufgrund der Größe des Plangebietes und den großflächig im Umfeld vorhandenen potenziellen Nahrungsflächen als nicht erheblich eingestuft. Untersuchungen belegen zudem, dass Greifvögel Solarparke nicht prinzipiell meiden (HERDEN et al. 2009). Es wurden sowohl Überflüge als auch Jagdverhalten von Greifvögeln beobachtet. Unter anderem

Mäusebussarde wurden beim jagen in Solarparks beobachtet und nutzten die Module und Zäune als Ansitzwarten (HERDEN et al. 2009). Durch die extensive Nutzung der Solarparkfläche kann das Nahrungsangebot auf der Fläche für Greifvögel sogar verbessert werden.

Da Niststätten auf den Ackerflächen vorhanden sind, kann eine Tötung von Jungvögeln und die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten während der Bauphase nicht ausgeschlossen werden. Um dies zu vermeiden, sollte der Beginn der Baumaßnahmen nicht in die Phasen des Nestbaus, der Brut oder der Aufzucht der Jungen fallen. Bei Eingriffen außerhalb der Brutzeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben. Die Hauptfortpflanzungs- und Aufzuchtphase ist von Anfang März bis Mitte August. Innerhalb dieser Periode sind die oben genannten Eingriffe nur zulässig, wenn zuvor fachkundig im Rahmen einer Umweltbaubegleitung sichergestellt werden kann, dass das Ackerland nicht von brütenden Individuen besetzt ist.

Für eine adäquate Kompensation des Lebensraumverlustes müssen in der Umgebung Ersatzlebensräume in Form von Naturschutzbrachen geschaffen werden. Die Anlage von Ersatzlebensräumen hat vor Baubeginn zu erfolgen. Die Ausgleichsflächen müssen zum Eingriffszeitpunkt bzw. vor Beginn der neuen Brutperiode funktional sein, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne zeitliche Lücke zu gewährleisten.

Hinweise auf anlagebedingte Störungen von Vögeln durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen sowie Reflexionen oder Widerspiegelungen von Habitatementen liegen nicht vor (vgl. GFN 2007). Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit Photovoltaikmodulen (z. B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen) oder aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) wird als gering eingeschätzt (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Das Auftreten von Stör- und Scheuchwirkungen auf die angrenzenden Wiesen- und Ackerflächen ist nicht auszuschließen, jedoch war ein weitreichendes Meideverhalten bei vergleichbaren Anlagen bisher nicht zu beobachten (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Eine Vielzahl an Vogelarten nutzt die Zwischenräume und Randbereiche der PVA als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet. So stellen die in der Regel extensiv genutzten PVA wertvolle Lebensräume für Acker- und Wiesenbrüter dar (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Durch die extensive Nutzung der PV-Anlagenstandorten und der damit verbundenen Entwicklung von Ruderalfluren kommt es vermutlich zu einer Aufwertung des Nahrungsangebotes für einige Arten, da mit einem diverseren und erhöhten Insektenaufkommen auf den Flächen zu rechnen ist. Die beschriebene extensive Nutzung

könnte sich somit sogar positiv auf den Bestand an Beutetieren (Kleinsäuger und Vögel) auswirken (BNE 2019). Im Gegensatz dazu sind Ackerflächen oft durch Monokulturen geprägt und bieten nur begrenzte Nahrungsquellen für Vögel. Daher können Solarparks dazu beitragen, die Lebensbedingungen für Brutvögel zu verbessern und die Artenvielfalt zu fördern. Die Solarmodule werden zudem regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt.

Die STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2018) führte ein fünfjähriges Monitoring zur Untersuchung der Auswirkungen von PVA durch, bei der die PVA auf einer Grünfläche erbaut wurde. Das Monitoring zeigte, dass die Anzahl der Brutvogelarten gleichblieb, wobei einige Arten aus dem Ausgangsbestand verschwanden und sich viele neue Arten (u. a. der Roten Liste) einstellten. Zudem nahm nach dem Bau der PVA die Anzahl der Nahrungsgäste stark zu. Die Laufkäfer profitierten ebenfalls von dem Vorhaben und nahmen mit der erhöhten Strukturvielfalt in Individuen- und Artenanzahl zu. Durch die unterschiedlichen Licht-Schatten-Bereiche können sich auch kleinräumige Standortunterschiede einstellen, die sich mittelfristig günstig auf das Arteninventar (Tagfalter, Widderchen, Heuschrecken) auswirken können, wodurch sich das Nahrungsangebot vorkommender Arten- und Lebensgemeinschaften u. a. der Vögel erhöht.

Bewertung Säugetiere

Es ist davon auszugehen, dass die vom Baubetrieb ausgehenden Wirkungen zu einer vorübergehenden Meidung des räumlichen Geltungsbereiches durch Mittel- und Kleinsäuger führen werden. Jedoch ist kein grundsätzliches Meideverhalten absehbar, sodass nach einer gewissen Gewöhnungsphase keine abschreckende Wirkung mehr erkennbar ist. Da aus Gründen des Diebstahlschutzes eine Einzäunung der PVA notwendig ist, kann es gerade für größere Säugetiere zum Entzug von Lebensraum oder auch zur Störung von Verbundachsen und Wanderkorridoren führen. Die Einfriedung der Anlage ist so zu gestalten, dass für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien und Reptilien keine Barrierewirkung besteht. Dies ist durch die Verwendung durchlässiger Metallzäune, wie z. B. Maschendrahtzäune und der Berücksichtigung eines Mindestbodenabstandes von etwa 15 cm gewährleistet. Des Weiteren ist ein Wanderkorridor als Querungshilfe einzuplanen, um die Barrierenfunktion des geplanten Solarparks zu verringern.

Bewertung Reptilien

Die Nachweise einer Zauneidechse erfolgten an der südöstlichen Plangebietsgrenze, an welcher eine Baum-Strauch-Hecke verläuft. Der Nachweis erfolgte außerhalb des Geltungsbereiches. Die Habitatfläche der Zauneidechse bleibt in ihrer jetzigen Ausprägung erhalten. Es kommt zu keinem Verlust von Lebensräumen für Reptilien.

Um eine Einwanderung ins Plangebiet zu verhindern ist während der Bauzeit ein Reptilienschutzzaun entlang der Baum-Strauch-Hecke zu stellen.

Die großflächig im Geltungsbereich vorhandenen Intensivacker entsprechen nicht den Lebensraumsansprüchen der Zauneidechse. Die Errichtung der Solaranlage erfolgt außerhalb potenzieller Lebensstätten von Reptilien, weswegen anlagebedingte Auswirkungen für diese nicht zu erwarten sind.

Bewertung Habitatbäume

Ein Baum in der südöstlich verlaufenden Baum-Strauch-Hecke wies potentiell nutzbare Strukturen für Fledermäuse und Brutvögel auf. Die übrigen Bäume wiesen in ihrem derzeitigen Zustand aktuell kein Potential auf.

Im Rahmen der Errichtung der PV-Anlage bleiben die Bäume erhalten, somit kommt es zu keinen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

Sollte eine Fällung notwendig sein, ist diese außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen (Oktober bis Februar). Vor Fällungen von Bäumen, welche Strukturen aufweisen, die für Fledermäuse geeignet sind, müssen diese durch einen Sachverständigen des Artenschutzes auf einen aktuellen Besatz von Fledermäusen überprüft werden. Alle verlorengehenden Strukturen, welche sich als dauerhafte Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätten eignen, müssen entsprechend kompensiert werden, zum Beispiel durch das Anbringen geeigneter Nist- und Fledermauskästen im Umfeld des Plangebietes.

Bewertung Biotopverbund, Großsäugermigration, Zerschneidung von Lebensräumen

Den Flächen im Geltungsbereich und den umliegenden Flächen wird keine Bedeutung als naturschutzfachlich geeignetes Gebiet für den Biotopverbund zugewiesen. Die Wälder im Umfeld stellen jedoch wichtige Verbundachsen für Großsäuger dar, die es zu erhalten gilt. Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Eingriffen in umliegende Waldbereiche. Um eine Zerschneidung von Lebensräumen zu verhindern ist das Belassen eines Wanderkorridors vorgesehen. Hierbei wird berücksichtigt, dass entstehende Zerschneidungseffekte bei einer Anlagenzaunlänge von über 500 m vermieden werden.

Entlang des durchs Plangebiet verlaufenden unbefestigten Weges sollen beidseitig unbebaute Flächen als Wanderkorridor freigehalten werden (siehe Planzeichnung). Der nutzbare Korridor besitzt somit eine Breite von ca. 25 m und dient der Gewährleistung der Durchgängigkeit des Gebietes vor allem für Großsäuger. Auf den Wildkorridoren wird eine krautreiche Ruderalflur entwickelt, die wie die übrige Sondergebietsfläche extensiv gepflegt wird (K2). Des Weiteren werden einzelne Sträucher gepflanzt um die Akzeptanz der Korridore durch Wildtiere zu

steigern. Durch das Belassen der Wanderkorridore werden Beeinträchtigungen durch Lebensraumzerschneidung für die vorkommenden Wildarten gemindert und die ökologische Funktion der bestehenden Lebensräume aufrechterhalten.

Gesamtbewertung des Schutzguts Fauna

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden für die Artengruppe der Vögel bei Beachtung der Maßnahmen nicht eintreten. Die Einwanderung von Reptilien ist durch einen Reptilienschutzzaun zu vermeiden. Von der extensiven Nutzung und dem damit verbundenen Wegfall des Schadstoffeintrages durch Düngemittel und Pestiziden profitieren die Arten vermehrt. Mit der voraussichtlichen Erhöhung der Insekten- und -vielfalt sowie der Strukturvielfalt kann die Dichte und Vielfalt mehrerer Artengruppen zunehmen. Wichtige Strukturelemente, wie Gehölze, bleiben erhalten. Durch die Belassung eines Wanderkorridors wird die Barrierefunktion des Vorhabens verringert. Der Eingriff auf das Schutzgut Tiere ist daher als gering zu bewerten.

Schutzgut biologische Vielfalt

Unter dem Begriff der biologischen Vielfalt versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Die kleinflächige Vollversiegelung des intensiv und extensiv genutzten Ackers durch das Vorhaben stellt keine erhebliche Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt dar. Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung des räumlichen Geltungsbereichs ist durch die Begrünung der Flächen und Extensivierung der Nutzung im Rahmen des Vorhabens von einer Erhöhung der biologischen Vielfalt auszugehen.

Bei naturverträglicher Ausgestaltung führen PVA zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt von Tagfaltern, Heuschrecken und Brutvögeln. So stellen sie im Agrarbereich Rückzugsräume für Tiere der Agrarlandschaft dar. Breitere besonnte Streifen zwischen den Modulreihen erhöhen die Arten- und Individuendichte von Insekten und Brutvögeln. Während kleinere Anlagen als Trittsteinbiotope wirken und damit Habitatkorridore erhalten oder wiederherstellen können, können große Anlagen - bei entsprechender Unterhaltung - ausreichend große Habitate ausbilden, die den Erhalt oder den Aufbau von Populationen ermöglichen (BNE 2019). Zudem bleiben die umliegenden Gehölzbestände, die die strukturelle Vielfalt erhöhen, erhalten. Daher ist der Eingriff auf das Schutzgut biologische Vielfalt als gering zu bewerten und eine Aufwertung des Schutzguts zu erwarten.

Schutzgut Boden

Im Plangebiet sind keine Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt (z. B. mit kultur-/ naturhistorischer Bedeutung, Moore) oder mit besonderer Empfindlichkeit vorhanden. Die Böden im Plangebiet sind bereits vorbelastet durch die langjährige landwirtschaftliche Vornutzung.

Beeinträchtigungen sind durch Abbau, Lagerung, Umlagerung und Transport von Boden zu erwarten, die durch einen umweltschonenden Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z. B. DIN 19731 zur Bodenverwertung, DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung) minimiert werden. Großflächige Versiegelungen oder Bodenabtrag/-auftrag sind nicht geplant und während der Bauphase ist mit vergleichsweise geringen Belastungen des Bodens durch kleinflächige Voll- und Teilversiegelungen (Trafostationen, Zuwegungen) sowie punktuelle Pfahlgründungen zu rechnen. Um beim Aufbau der Unterkonstruktion und während der Montagearbeiten Bodenverdichtungen zu minimieren, sind nur leichte Baufahrzeuge zu nutzen. Entstandene Bodenverdichtungen, außerhalb der Zufahrtswege, sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu brechen. Die Eingriffe während der Bauphase sind als gering zu bewerten, auch aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Bodens durch die intensive und extensive Ackernutzung.

Die Solarmodule sind an in den Boden eingelassenen Standrohren befestigt, eine Bodenvollversiegelung durch Fundamente ist demnach nicht gegeben. Das Sondergebiet PV wird auf einer Fläche von ca. 9 ha ausgewiesen. Für das Sondergebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 ohne Überschreitungsmöglichkeit festgesetzt. Sie ergibt sich aus der vorgesehenen Flächenüberschirmung durch die Modultische und den erforderlichen Flächenbedarf für die zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen wie Wechselrichter- und Trafostationen. Eine eigentliche Bebauung bzw. Versiegelung des Grundstückes findet dabei nur in geringem Maße statt (Transformatorstation), während die Modultische, abgesehen von der geringen Fläche der Stützen, lediglich eine Überschirmung der Bodenfläche verursachen. Das Maß der Überschirmung (Überdeckung gem. § 19 Abs. 2 BauNVO) ist von der Überlegung bestimmt, die Modulreihen mit Teilverschattung aufzustellen, um so bei minimierter Flächenbeanspruchung ein Maximum an Sonnenlicht einzufangen. Damit soll dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit der Ressource Boden Rechnung getragen werden. Die Grundflächenzahl ermittelt sich durch die senkrechte Projektion der durch Module überdeckten Fläche sowie der Grundflächen von Gebäuden und befestigten Flächen. Die Grundfläche aller Versiegelungen darf einen Anteil von 10 % der Fläche des Sondergebietes nicht überschreiten. Zu den hierbei in Ansatz zu bringenden Flächen zählen Fundamentierungen

von Modultischen, Zäunen und Gebäuden sowie wasserundurchlässig befestigte Wege und Aufstellflächen.

Als wesentlicher Wirkfaktor ist als anlagenbedingte Beeinträchtigung die erhöhte Heterogenität des Niederschlagwassereintrages unter den Modulen zu nennen. Während es infolge der Überdeckung zu konzentrierteren Wassereinträgen im Bereich der Modulunterkanten kommt, wird der Niederschlag im zentralen Bereich unter den Modulen reduziert. Dies kann zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten werden durch die Kapillarkräfte des Bodens jedoch weiter mit Wasser versorgt werden. Aufgrund der geringen Reliefenergie im Plangebiet ist nicht davon auszugehen, dass das von den Modulflächen ablaufende Niederschlagswasser zu Bodenerosion führen wird.

Als weiterer Wirkfaktor ist die Beschattung unter den Modulen zu nennen. Eine Mindesthöhe der Module über Grund garantiert jedoch, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Zudem werden aufgrund der Bewegung der Sonne nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Boden unter den Modulen auch zukünftig seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, seine Funktion als Pflanzenstandort sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen erfüllen wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten und die mit der Photovoltaiknutzung verbundene extensive Nutzung ist für die Bodenfunktionen von Vorteil. So führt die Umwandlung von intensiv genutztem Acker u.a. zu einem verminderten Dünger- und Pestizideintrag.

Die negativen Auswirkungen von Solarparks auf das Schutzgut Boden sind i. A. gering, da PV-Anlagen nur zu einem sehr geringen Versiegelungsgrad führen und vollständig rückbaubar sind. Die unvermeidbaren Versiegelungen können durch die Aufwertung der Bodeneigenschaften innerhalb des Solarfeldes (Umwandlung von Intensivacker in extensives Grünland) ausgeglichen werden (MLUV 2009). Der Boden erfährt hier durch die ausbleibende intensive Bodenbearbeitung eine Aufwertung. Verdichtung, Stoffeinträge und Erosion werden auf ein Minimum beschränkt. Es werden deshalb keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erwartet.

Schutzgut Wasser

Bei Baumaßnahmen sind bei fachgerechter Ausführung und entsprechenden Schutzmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten. Obwohl Flächen voll- und teilversiegelt werden (Trafostationen, Zuwegungen) und

so die Wasserdurchlässigkeit beschränken, ist diese kleinflächig, weswegen dies als unerheblich bewertet wird.

Mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser ist nicht zu rechnen. Trotz punktueller Versiegelung und Überdeckung mit Modulen ist davon auszugehen, dass das auf den räumlichen Geltungsbereich auftreffende Niederschlagswasser vollständig und ungehindert im Boden versickern kann, sodass eine Reduzierung der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten ist. Statt des flächigen, gleichmäßigen Eintrags wird vermehrt Niederschlagswasser an den Unterkanten der Module ablaufen, was als unerheblich zu bewerten ist. Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nicht davon auszugehen, dass ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser erfolgt (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Im Rahmen des Vorhabens werden mit Ausnahme des Transformatorenöls keine wassergefährdenden Stoffe eingesetzt.

Betriebsbedingt sind Schadstoffemissionen nur bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Wartungsarbeiten im Bereich der Trafostationen und Wechselrichter (z. B. Ölwechsel oder Schutzanstriche der Tragekonstruktionen) denkbar. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und i. d. R. alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z. B. leckdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass mit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ein Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden einhergeht. Durch die Extensivierung der Flächen wird künftig der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden ausbleiben, was sich günstig auf das Grundwasser auswirken wird.

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser ist als gering zu bewerten.

Schutzgüter Luft und Klima

Während der Bauphase kommt es durch die Bautätigkeit selbst zu einer temporären Erhöhung der Schadstoffemissionen durch Fahrzeugverkehr. Diese sind jedoch bei Einhaltung relevanter Sicherheitsbestimmungen nicht relevant. Erdarbeiten verursachen insbesondere bei trockener Witterung die Bildung diffuser Staubemissionen. Sie sind zeitlich und räumlich begrenzt und lassen sich durch üblicherweise angewendete Maßnahmen, wie z. B.

Berieselung mindern (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Da diese Belastungen aber nur lokal und zeitlich begrenzt auftreten werden, sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Anlagebedingt kann es durch die großflächige Überbauung zu lokalklimatischen Veränderungen oder zur Ausbildung von Wärmeinseln und den damit verbundenen mikroklimatischen Veränderungen kommen (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Die veränderte Wärmeabstrahlung kann eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge haben. Die verminderte Kaltluftproduktion kann durch die umliegenden Waldflächen und Offenlandflächen ausgeglichen werden. Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind durch die mikroklimatischen Veränderungen nicht zu erwarten. Aufgrund der Größe der Vorhabenfläche und der geringen Höhe der Solarmodule ist eine Hinderniswirkung für Kaltluftströme nicht erheblich. Zusammen mit der guten Luftaustauschsituation auf den benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen und der nur geringfügigen Erhöhung des Versiegelungsgrades im Vorhabengebiet ist von keinen zusätzlichen erheblichen klimatischen Belastungen auszugehen.

Durch die geringfügige Aufheizung im Bereich der Moduloberflächen kann es auch betriebsbedingt zu einer unerheblichen Beeinflussung des lokalen Mikroklimas kommen. Erhebliche Luftemissionen in Folge des Betriebes sind nicht bekannt. Zudem ist bei globaler Betrachtung die Stromgewinnung aus Solarenergie Teil der Maßnahmen zur Reduktion der Stromerzeugung aus CO₂-schädlicher Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen und dient so der Eindämmung des Klimawandels.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird eine Bebauung von bislang unversiegelten, landwirtschaftlichen Bereichen ermöglicht. Dies führt zu bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen. Während der Bauphase ist durch die Lagerung und Baustelleneinrichtung eine Flächeninanspruchnahme verbunden. Letztere Nutzungen sind jedoch temporär und stellen daher keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Durch die geplante Errichtung einer PV-FFA ergibt sich lediglich eine geringe Flächenversiegelung und damit einhergehende Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen. Da zur Aufständigung der Modultische lediglich Leichtmetallpfosten in den Boden gerammt werden, ist keine zusätzliche Versiegelung notwendig. Eine weitere

Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungen an diesem Standort wird, während der Standzeit der Anlage, verhindert.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus der flächigen Überbauung bzw. Überdeckung durch die Solarmodule sowie durch die erforderlichen Nebenanlagen und Zuwegungen.

Durch die Festsetzung einer Mindesthöhe der Module über Grund (min. 0,8 m über Grund) kann garantiert werden, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Somit werden keine vegetationslosen Stellen entstehen.

Es geht bei einer PV-Anlage i. d. R. um eine temporäre Nutzung. Ihre Konstruktion ist auf eine zeitliche Nutzung von maximal 25 bis 30 Jahren abgestellt. Das findet seinen Ausdruck u. a. darin, dass der Rückbau der Anlage immer mit einer entsprechenden Bürgschaft zugunsten des Grundeigentümers abgesichert wird. Damit bringen Projektträger und Eigentümer ihren gemeinsamen Willen zum Ausdruck, dass die Nutzung temporär angelegt ist und die Fläche anschließend wieder landwirtschaftlich genutzt werden kann. Der aufgeführte Verlust durch Überbauung ist also nicht dauerhaft vorgesehen.

Insgesamt sind infolge der befristeten Flächenumnutzung bzw. extensiven Nutzung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Durch die anthropogene Vorbelastung der Eingriffsbereiche wird die anlagebedingte Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft.

Schutzgut Landschaft

Mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer Fläche im Außenbereich von Ortschaften ist eine technische Überprägung der Landschaft verbunden. Der Geltungsbereich zeichnet sich durch intensiv und extensiv genutzte Ackerflächen aus, wodurch sich im unmittelbaren Bereich des Plangebietes ein relativ strukturarmes Landschaftsbild ergibt. Aufgewertet wird der Landschaftsraum durch die östlich und südöstlich vorhandenen Gehölze.

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, insbesondere durch die eingesetzten Baufahrzeuge und -geräte, Absperrungen und Bodenaushub. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nur von temporärer Dauer, so dass es zu keiner langfristigen baubedingten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen wird.

Anlagenbedingt führen PV-Anlagen aufgrund ihrer Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung der Landschaft. Entscheidend für die Bewertung

der Beeinträchtigung ist die Sichtbarkeit v. a. der Moduloberflächen. Bei fehlender Sichtverschattung ist im Nahbereich der Anlage eine dominante Wirkung gegeben, die einzelnen baulichen Elemente können in der Regel aufgelöst erkannt werden. Mit zunehmender Entfernung erscheint die Anlage mehr und mehr als homogene Fläche, wodurch sie sich deutlich von der Umgebung abhebt. Die Auffälligkeit in der Landschaft wird unter anderem von der Sichtbarkeit der Moduloberflächen oder der Helligkeit infolge der Reflexion von Streulicht bestimmt. Die sichtverschattende Wirkung des Reliefs oder sichtverschattender Strukturen wie Gehölze, Wälder und Gebäude kann die Sichtbarkeit der Anlage reduzieren. (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Die visuelle Fernwirkung der Anlage wird durch die im Umfeld vorhandenen Gehölze reduziert. Der östlich des Plangebietes liegende Forst und die südöstlich verlaufende Baum-Strauch-Hecke vermindern die Sichtbarkeit der Anlage in Richtung der nächstliegenden Ortschaft Jeßnigk. Innerhalb von Ortschaften findet eine Sichtverschattung überwiegend durch die Gebäude statt. Entlang der Plangebietsgrenze ist die Pflanzung von sichtverschattenden Gehölzen geplant.

Durch die großflächige ackerbauliche Nutzung des Plangebietes hat das Gebiet eine geringe bis keine Bedeutung für Erholungszwecke. Zusammenfassend ist die landschaftliche Qualität eher als gering einzuordnen. Ein Konfliktpotenzial ergibt sich vor allem aus dem schwachen Bodenrelief und der damit verbundenen Sichtbarkeit der Anlage. Dieses wird durch die umlaufende Eingrünung des Solarparks vermindert.

Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit

Auswirkungen auf den Menschen beziehen sich vor allem auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion. Die häufigsten Wirkfaktoren aus denen mögliche Beeinträchtigungen resultieren, sind optische Effekte (Reflexblendungen), elektrische und magnetische Strahlung sowie Auswirkungen auf die Erholungseignung durch visuelle Wirkungen (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Licht-, Schall- sowie weitere Schadstoffemissionen sind bei Durchführung des Vorhabens bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten. Während der Bauphase der Anlagen besteht eine erhöhte Lärm- und Emissionsbelastung durch die Baufahrzeuge und -maschinen. Weiterhin ist mit Erschütterungen zum Beispiel durch das Rammen der Modultische zu rechnen. Aufgrund der Kurzzeitigkeit der Baumaßnahmen sowie der Entfernung zu den nächstgelegenen Ortschaften ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Anlagenbedingt entstehen optische Effekte dadurch, dass die Solarmodule einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann es dabei zu Reflexblendungen kommen, allerdings sind durch die Ausrichtung der Module zur Sonne nicht alle umliegenden Standorte gleichermaßen davon betroffen. In der Mittagszeit werden die Sonnenstrahlen nach Süden in Richtung Himmel reflektiert. Morgens und abends, bei tiefstehender Sonne, werden aufgrund des Einfallwinkels größere Anteile des Lichtes reflektiert, wodurch Reflexblendungen im westlichen und östlichen Bereich der Anlage auftreten können. Durch die dann ebenfalls tief stehende Sonne können auftretende Reflexblendungen unter Umständen durch die Direktblendung der Sonne überlagert und dadurch relativiert werden. Des Weiteren besitzen die Module eine stark lichtstreuende Eigenschaft, wodurch schon wenige Dezimeter von den Modulreihen entfernt, nicht mehr mit Blendungen zu rechnen ist. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit oder des menschlichen Wohlbefindens lassen sich durch optische Störreize demnach nicht ableiten (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Durch den Einsatz von blendarmen Modulen kann diesem Effekt zusätzlich entgegengewirkt werden. Des Weiteren befindet sich die Anlage in ausreichenden Abstand zur Wohnbebauung, wodurch eine Beeinträchtigung von Menschen durch Reflexblendungen weitgehend ausgeschlossen werden kann.

Betriebliche Lärmemissionen können im Nahbereich der Anlage durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen entstehen. Diese Anlagen sind in maximaler Entfernung zu den Ortslagen zu positionieren. Weitere Lärmemissionen treten i. d. R. nur im Rahmen der Wartungsarbeiten (z. B. Austausch der Module, Reparaturen) auf und stellen ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Mögliche Erzeuger elektrischer und magnetischer Strahlung sind die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Transformatorstationen. Die erzeugten elektrischen und magnetischen Gleich- und Wechselfelder sind jedoch nur in unmittelbarer Nähe der Anlagenteile messbar. Die maßgeblichen Grenzwerte gemäß Bundesimmissionsschutzverordnung werden in jedem Fall eingehalten. Mit umweltrelevanten Wirkungen ist nicht zu rechnen (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Die visuelle Wirkung von Photovoltaikanlagen kann vor allem zu Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungsfunktion führen. Da sich das Plangebiet jedoch außerhalb jeglicher Wohn- und Erholungsnutzung befindet, können derartige Beeinträchtigungen innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Und auch über das Plangebiet hinaus ist aufgrund der Lage und der überwiegend ackerbaulichen und

forstwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Flächen nicht von einer Beeinträchtigung dieser Belange auszugehen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter befinden sich weder im räumlichen Geltungsbereich noch im Wirkraum des Vorhabens. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist demnach auszuschließen.

Bei Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmale bzw. Kulturfunde sind unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Gemäß § 9 Abs. 1 BbgDSchG sind alle Maßnahmen und Veränderungen an Baudenkmalen bzw. in deren Umgebung erlaubnispflichtig. Die denkmalrechtliche Erlaubnis ist schriftlich bei der unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen (§ 19 Abs. 1 BbgDSchG).

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Aufgrund der geringen Flächenversiegelung durch das Vorhaben und der Festsetzung einer Mindesthöhe der Module über Grund sind keine erheblichen negativen Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Fauna, Wasser und Klima/Luft zu erwarten. Andere nachteilige sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten, da sich durch das Vorhaben lediglich Auswirkungen geringer Erheblichkeit ergeben. Durch die Extensivierung der Flächennutzung wird künftig der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden ausbleiben, was sich günstig auf die Schutzgüter Wasser und Boden auswirken wird.

5 Entwicklung des Umweltzustandes

5.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Aufgrund der Planung sind die in Kapitel 4 ermittelten Umweltauswirkungen zu erwarten. Durch die Realisierung der Planung wird der Einsatz erneuerbarer Energien und damit der schonende Umgang mit Ressourcen ermöglicht. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist von keinen erheblichen Negativauswirkungen für die Bevölkerung und Fauna durch die Umsetzung der Planung auszugehen. Durch Maßnahmen ergibt sich die Möglichkeit Eingriffe in den Naturhaushalt zu verhindern, zu vermindern und/oder auszugleichen.

5.1.1 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Derzeit werden mehrere Bauleitplanverfahren zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Außenbereichsflächen des Stadtgebietes vorbereitet (z. B. „Jeßnigk West 1“). Mit diesem Vorhaben wird die technische Überprägung im Gebiet zunehmen. Photovoltaikanlagen können jedoch als Trittsteinbiotope wirken und Habitatkorridore erhalten oder wiederherstellen. Durch das geplante Vorhaben wird somit die Anzahl der Trittsteine in der Region erhöht. Die Sichtbarkeit der Anlagen kann durch Sichtschutzpflanzungen vermindert werden.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“ keine Auswirkungen auf ähnlich gelagerte Vorhaben haben wird. Alle Vorhaben leisten ihren Beitrag zur Erreichung der klimapolitischen Ziele des Landes Brandenburg und der Bundesrepublik Deutschland.

5.1.2 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Durch den Betrieb der PVA entstehen keine erheblichen Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung. Auswirkungen von technischen Nebengebäuden mit möglichen Schall- oder elektromagnetischen Emissionen sind als gering einzustufen, wie auch Beeinträchtigungen durch die Module aufgrund von Lichtreflexen und Blendwirkungen. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen entsteht nur beim Bau der Anlage. Da dies nur temporär erfolgt, ist es vernachlässigbar.

Mögliche negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima oder die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind nicht abzuleiten. Im Gegenteil ist bei globaler Betrachtung die Stromgewinnung aus Solarenergie Teil der Maßnahmen zur Reduktion der Stromerzeugung aus CO₂-schädlicher Stromerzeugung aus

fossilen Brennstoffen. Die Nutzung des Solarparks wird im Hinblick auf z. B. die Solarmodule nach dem aktuellen Stand der Technik ausgerichtet sein.

5.1.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch den Betrieb der Solaranlage fallen keine Abfälle oder Abwässer an. Das auf den Solarmodulen oder Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser versickert flächig. Potenziellen Trafohavarien ist durch geeignete Schutzmaßnahmen vorzubeugen, um Kontaminationen von Boden und Grundwasser zu vermeiden.

5.1.4 Zu erwartende Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden keine Vorhaben zulässig, von denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter infolge einer spezifischen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Ein Erfordernis für spezielle Vorsorge- und Notfallmaßnahmen (Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen) bzgl. derartiger Krisenfälle ist daher nicht gegeben.

5.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Auf lokaler Ebene sind bei Nichtdurchführung der Planung kaum Änderungen des gegenwärtigen Umweltzustands zu erwarten. Insgesamt würde eine Nichtdurchführung der Planung die Erfüllung der energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen des Landes Brandenburg, der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union weiter erschweren. Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung die Agrarflächen im Gebiet des Bebauungsplans (und darüber hinaus) im wesentlichen wie bisher weiter genutzt werden. Änderungen sind hier lediglich bei Änderungen im Agrarmarkt oder der Förderbedingungen zu erwarten. Die Umsetzung der Klimaschutzziele müsste an anderer Stelle, voraussichtlich auf anderen landwirtschaftlichen Flächen, verfolgt werden.

In der Regel kann die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung in der Praxis mit geringem Aufwand festgestellt werden. Insbesondere, wenn bereits vor Beginn der Planung ein weitgehend gleich bleibender Zustand bestanden hat, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass dieser sich auch künftig ohne die Planung nicht grundsätzlich verändern wird.

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

6.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbundenen Beeinträchtigungen, sind folgende Maßnahmen zu beachten:

V1 Flächenschonung

Der Flächenbedarf während der Bauphase ist auf das unabdingbare Mindestmaß zu reduzieren. Bereits durch Verdichtung und Versiegelung vorbelastete Flächen sind für die Einrichtung von Lager- und Stellplätzen zu bevorzugen. Zusätzliche Erschließungswege sind in wassergebundener Bauweise herzustellen.

V2 Umgang mit Abfällen sowie boden- und wassergefährdenden Stoffen

Wasserschädliche Stoffe sind sachgerecht zu lagern und zu verwenden. Abfälle aller Art sind in der vorgeschriebenen Weise zu entsorgen.

V3 Verbot von Pestiziden und chemischen Substanzen

Der Einsatz von Pestiziden sowie chemischen Substanzen zur Reinigung der Module ist unzulässig. Der schädigende Einfluss auf die Vegetationsdecke als Lebensraum für zahlreiche Insekten und anderer Kleinstlebewesen soll damit vermieden werden. Das grundsätzliche Verbot von Pflanzenschutzmitteln gemäß § 12 (2) Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) auf nicht land-, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Freiflächen ist zu beachten.

V 4 Absperrung zum Schutz von Saum- und Gehölzstrukturen

Im Abstand von mindestens 1,50 m zur Kronentraufe (Wurzelschutz) von Gehölzen und zu bestehenden Saumstrukturen ist während der Bauphase eine wirksame Absperrung gegen Befahren und Betreten der Flächen einzurichten.

V 5 Begrenzung von Emissionen

Bei der Bewirtschaftung der Fläche dürfen ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge eingesetzt werden, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL-ZU 53) ausgestattet sind. Für die Bewachung der Anlage dürfen keine freilaufenden Hunde eingesetzt werden. Eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig.

V 6 Regenwasserversickerung

Eine Fassung und Sammlung von anfallendem Niederschlagswasser ist nicht zulässig. Das Niederschlagswasser muss vor Ort ungehindert versickern können.

V 7 Verzicht auf Fremdsubstrate

Der Einbau von Fremdsubstraten ist auf das absolute Minimum zu reduzieren. Die Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV sind einzuhalten. Baubedingte Verdichtungen, außerhalb von Wegeflächen, sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu beseitigen.

V 8 Mindesthöhe der Modulunterkante

Der Mindestabstand der Modulunterkante von der Geländeoberfläche darf, zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke, 0,80 m nicht unterschreiten.

V 9 Oberflächenbefestigung

Befestigungen von Wartungswegen, Aufstellflächen sowie der Zufahrt sind wasserdurchlässig auszuführen (z.B. Rasenpflastersteine, Schotterrassen, wassergebundene Decke).

Folgende als V_{AFB} gekennzeichnete Maßnahmen sind im Zuge des Artenschutzfachbeitrages benannt worden. Diese Maßnahmen (V_{AFB}) unterliegen nicht der baurechtlichen Abwägung und sind in Hinblick auf die Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG zwingend zu beachten:

V_{AFB}1 Bauzeitenregelung im Hinblick auf Brutvögel

Zum Schutz der im Gebiet nachgewiesenen europäischen (Brut-)Vogelarten darf die Baufeldräumung in den Vorhabenbereichen grundsätzlich nur außerhalb des Zeitraumes der Hauptfortpflanzungs- und Aufzuchtphase von Anfang März bis Mitte August eines jeden Jahres, d. h. nur zwischen dem 15.08. und dem 29.02. erfolgen. Der zu beachtende Zeitraum bezieht sich auf die Hauptbrutzeit der Feldlerche gemäß dem Brandenburger Niststättenerlass (MLUV 2018). Mit der Räumung des Baufeldes außerhalb der Brut- und Mauserzeit wird verhindert, dass brütende Altvögel oder nicht flügge Jungvögel in ihren Nestern getötet oder Bruten aufgegeben werden. Darüber hinaus wird wirksam verhindert, dass Brutvögel im später durch Bauaktivitäten belasteten Bereich ihr Brutrevier einrichten und gegebenenfalls anschließend eine bereits begonnene Brut aufgrund der Störungen abbrechen. Der Bau der

Photovoltaikanlage ist spätestens bis zum 1. März zu beginnen, so dass eine Ansiedlung von früh brütenden Tieren vermieden wird und die Bauarbeiten sind kontinuierlich während der Brutzeit fortzuführen. Zusätzlich sind längere Bauunterbrechungen zu vermeiden. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. Bei aktuellem Brutgeschehen ist das Nest mit einem Abstand von 20 m ringsherum bis zur Beendigung der Brut zu schützen.

Kann oben genanntes nicht gewährleistet werden, ist über eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass es zu keinem Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommt. Ansiedlungen von Brutvögeln auf der Vorhabenfläche sind zu vermeiden. Dies kann u. a. durch Vergrämuungsmaßnahmen wie das regelmäßige Abschleppen bei Grünland oder die Unterhaltung einer Schwarzbrache bei Ackerflächen umgesetzt werden. Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) hat die Flächen auf ihre Brutfreiheit zu überprüfen und entsprechend freizugeben.

V_{AFB2} Errichtung eines Reptilienschutzzaunes

Bauzeitliche Reptiliensperreinrichtungen sind zwischen den Lebensstätten der Zauneidechsen und dem Baufeld zu errichten, um ein Eindringen der Zauneidechse in das Baufeld zu verhindern. Vor Baubeginn bzw. bis spätestens Ende Februar sind entlang der südöstlich verlaufenden Baum-Strauch-Hecke bauzeitliche Reptilienzäune aufzustellen.

Es ist ein Zaun mit glatter Folie (kein Polyestergewebe) zu verwenden. Der Zaun ist dabei wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, unten umzuschlagen und mit Sand/Erdreich niedrig anzudecken. Obererdig ist eine Zaunhöhe von 50 cm sicherzustellen. Es ist darauf zu achten, dass die Fläche durch den Zaun nicht zu stark beschattet wird. Der Rückbau erfolgt nach Bauende. Die Ökologische Baubegleitung hat die Funktionsfähigkeit der Zäune zu prüfen. Sollten die Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit stattfinden, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung sicher zu stellen, dass die Überwinterungshabitate der Zauneidechse nicht befahren werden.

V_{AFB3} Gewährleistung der Durchlässigkeit für Kleintiere

Das Grundstück ist mit einem Metallzaun (z. B. Maschendraht- oder Drahtgitterzaun) plangemäß einzuzäunen. Durch einen Abstand von mindestens 15 cm zwischen Boden und Zaunfeld oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich und der Verwendung von möglichst ungefährlichen Materialien (z. B. Vermeidung von Stacheldraht) ist ein Durchlass für Klein- und Mittelsäuger zu gewährleisten. Sofern in Bezug auf eine Schafhaltung

der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld aus Gründen des Tierschutzes verkleinert werden muss, kann dies erfolgen, sofern die Durchgängigkeit für Kleinsäuger weiterhin gegeben ist und nicht beeinträchtigt wird (z. B. durch Einsatz eines zusätzlichen Maschendrahtzaunes mit einer ausreichenden großen Maschenweite).

VAFB4 Erhalt Saumstrukturen

Die Saumstrukturen am südöstlichen Rand des Plangebietes sind zu erhalten. Dadurch wird ein Lebensraumverlust für Brutvögel und Reptilien vermieden.

VAFB5 Belassen eines Wanderkorridors

Entlang des durchs Plangebiet verlaufenden unbefestigten Weges sollen beidseitig unbebaute Flächen als Wanderkorridor freigehalten werden. Der nutzbare Korridor besitzt somit eine Breite von ca. 25 m und dient der Gewährleistung der Durchgängigkeit des Gebietes vor allem für Großsäuger. Um die Akzeptanz für Wildtiere zu fördern sind einzelne Sträucher aus gebietsheimischen Gehölzen (siehe Pflanzliste) in einem Abstand von 4 bis 6 m untereinander in den Randbereichen der Korridore als Sichtschutz zu den technischen Anlagen zu pflanzen. Auf den Wildkorridoren wird eine krautreiche Ruderalflur entwickelt, die wie die übrige Sondergebietsfläche extensiv gepflegt wird (siehe Maßnahme K2).

VAFB6 Ökologische Baubegleitung

Parallel zur Umsetzung des Vorhabens der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage findet eine ökologische Baubegleitung statt. Diese ist sowohl im Vorfeld als auch während der Bauphase erforderlich. Sie dient dazu sicherzustellen, dass keine Beeinträchtigungen von Umwelt, Biototypen und Arten auftreten bzw. der Artenschutz beachtet wird. Dies gilt insbesondere auch wenn z. B. Bauarbeiten außerhalb des genannten Zeitraums für die Bauzeitenregelungen notwendig werden, wie auch bei einer Bauunterbrechung von mehr als fünf Tagen. Weiterhin wird hierdurch die fachgerechte Umsetzung der Vermeidungs-, Kompensations- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

K 1 Begrünung und Pflege des Solarfeldes

Die Entwicklung des Solarfeldes als krautreiche Ruderalflur erfolgt durch Selbstbegrünung. Eine Mahd sollte mindestens einmal und maximal zweimal jährlich erfolgen. Neben der Maschinenmahd ist auch eine Schafbeweidung zulässig. Im Falle einer zweischürigen Mahd ist eine 8-wöchige Pause zwischen den Nutzungsintervallen einzuhalten. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Mahd ist außerhalb der Brutperiode der Feldvögel zwischen dem 15.08. und dem 29.02. durchzuführen, um mögliche Bruterfolge nicht zu gefährden. Frühere Arbeitsgänge können zugelassen werden, wenn die Unterhaltungsflächen nachweislich nicht besiedelt sind. Die Mahd hat mit einem Balkenmäher zu erfolgen, Rotationsmähwerke sind nicht einzusetzen. Die Mahd ist mit einer Schnitthöhe von 10 cm oder höher durchzuführen. Das Abtransportieren des Mahdguts hat erst nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdguts auf der Fläche zu erfolgen, damit Kleinlebewesen vom Mahdgut in angrenzende Flächen abwandern können. Innerhalb jeder Teilfläche sollte gestaffelt in zwei Abschnitten im Abstand von mindestens zwei Wochen gemäht werden. Die Mahd sollte von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen erfolgen, um Tieren die Flucht in ungemähte Bereiche zu ermöglichen. Auf die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten, eine Bodenbearbeitung ist unzulässig. Ausnahmen zum beschriebenen Pflegeregime sind ausschließlich zur Bekämpfung von Problemarten möglich.

K 2 Herstellung einer Sichtschutzpflanzung

Die mit dem Vorhaben verbundene Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist durch Sichtschutzpflanzungen zu kompensieren. Das Landschaftsbild wird zwar verändert aber in einer neuen Qualität weitgehend gleichwertig wiederhergestellt. Hierfür ist die Pflanzung einer dreireihigen frei wachsenden Sichtschutzhecke an den Plangebietsgrenzen innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen. Da eine Gehölzreihe an der südöstlichen Plangeietsgrenze verläuft wird in diesem Bereich auf die Pflanzung einer Hecke verzichtet. Es sind gebietsheimische Gehölze mit Herkunftsnachweis zu verwenden. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m der Reihenabstand ca. 1 m und es wird in Gruppen von vier bis fünf Sträuchern gepflanzt.

Die Pflanzqualität der Sträucher setzt sich wie folgt zusammen: 2x verpflanzter Strauch oder Containerware, 4 - 5 Triebe, Pflanzhöhe min. 125 - 150 cm. Pflanzware mit Wurzelballen wächst im Vergleich zu wurzelnackten Gehölzen besser an. Die Heckenpflanzung darf zur verkehrstechnischen Erschließung des Baufeldes unterbrochen werden.

Nach der Pflanzung sind die Gehölze über einen Zeitraum von 5 Jahren zu pflegen (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege) bzw. im Anschluss daran dauerhaft zu erhalten. Die Hecke ist natürlich aufwachsen zu lassen. Ein regelmäßiger Rückschnitt in Form einer Zierhecke hat nicht zu erfolgen. Abgängige Gehölze sind durch gleichwertige Gehölze zu ersetzen. Die Hecke wird alle 5-10 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt (das erste Mal nach 10 Jahren). Durch die in der Pflanzliste festgelegte Auswahl standortgerechter und gebietstypischer Gehölze werden positive Auswirkungen für die Schutzgüter Biotope und Arten sowie das Landschaftsbild erreicht.

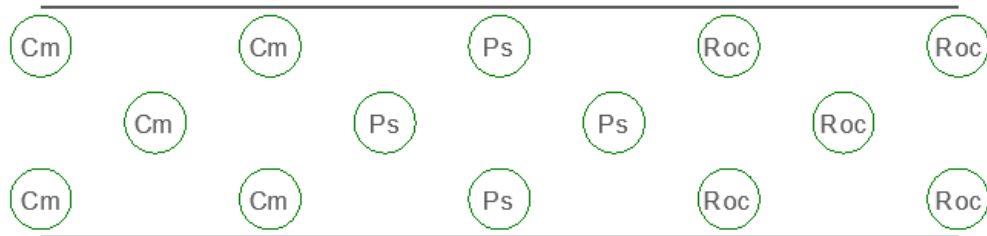
Pflanzliste:

Sträucher

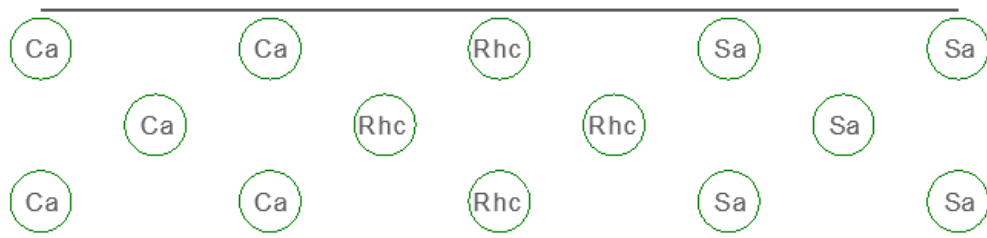
Cm	Eingriffeliger Weißdorn	(<i>Crataegus monogyna</i>)
Ps	Schlehe	(<i>Prunus spinosa</i>)
Roc	Hundsrose	(<i>Rosa canina</i>)
Ca	Strauchhasel	(<i>Corylus avellana</i>)
Rhc	Kreuzdorn	(<i>Rhamnus cathartica</i>)
Sa	Gewöhnliche Schneebeere	(<i>Symphoricarpos albus</i>)

Pflanzschema einzelne Strauchgruppen (12m x 3m)

Schema A



Schema B



6.3 CEF-Maßnahmen

A_{CEF}1 Herstellung einer Naturschutzbrache

Mit der Errichtung der geplanten PVA wird unmittelbar in den Lebensraum der Feldlerche eingegriffen. Um die negativen Auswirkungen der geplanten PVA auszugleichen soll mit der Etablierung der Naturschutzbrache die Lebensraumeignung für die Feldvögel in der Umgebung verbessert und die Brutvogeldichte somit erhöht werden. Nach KREUZIGER (2013) wird für die Schaffung eines zusätzlichen Feldlerchenreviers die Etablierung einer Naturschutzbrache von 100 m Länge und 10 m Breite angegeben. Durch das Vorhaben betroffen sind drei Reviere der Feldlerche. Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes ist somit eine Naturschutzbrache mit einer Fläche von mindestens 3.000 m² (0,1 ha pro zusätzlichen Feldlerchen-Revier) anzulegen und für die Dauer der Anlagenlaufzeit zu unterhalten. Die einzelnen Flächen müssen mind. 200 m voneinander entfernt sein. Das Revier einer Feldlerche misst mindestens 1 ha. Um die Reviergröße zu erreichen sind die Brachestreifen bevorzugt inmitten von Offenland (Acker) anzulegen. Die Anlage von Ersatzlebensräumen hat vor Baubeginn zu erfolgen. Die Ausgleichsflächen müssen zum Eingriffszeitpunkt bzw. vor Beginn der neuen Brutperiode funktional sein, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne zeitliche Lücke zu gewährleisten.

Die Fläche ist der Selbstbegrünung zu überlassen und ist höchstens einmal jährlich, mindestens alle 3 Jahre umzubrechen. Ein Pflegeschnitt kann durchgeführt werden, um vielfältige Strukturen zu entwickeln, den Blühaspekt zu verlängern und die Vegetation niedrig zu halten (ca. 15-25 cm). Die Pflegemaßnahmen sind außerhalb der Brutperiode der Feldvögel zwischen dem 15.08. und dem 29.02. durchzuführen. Das Mähgut ist spätestens eine Woche nach dem Schnitt abzutransportieren. Im Idealfall sollten die Flächen frei von mehrjährigen Problemarten wie Ackerkratzdistel und Quecke sein. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist unzulässig.

Die Anlage der Fläche hat bevorzugt entlang von Graswegen oder entlang der Schlaggrenzen zu erfolgen. Zu beachten ist eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen. Wichtig ist offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont und ein ausreichender Abstand zu Vertikalstrukturen wie Waldrändern, Baumreihen und Gebäuden. Die Flächen sind nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen anzulegen. Die genaue Lage wird im Zuge des Verfahrens konkretisiert und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Durch die Umsetzung der Maßnahme kann der Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

7 Zusammenfassung

Die ASG EnergiePark Jeßnigk West 2 GmbH & Co. KG plant westlich der Ortslage Jeßnigk einen Solarpark auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zu errichten. Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür geschaffen. Ziel des Bebauungsplanes ist dementsprechend die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“. Der vorliegende Umweltbericht ist ein gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Im Umweltbericht werden die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG hinsichtlich derzeitigem Zustand und Realisierung der Planung analysiert. Des weiteren werden in diesem Umweltbericht Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Beeinträchtigungen festgelegt.

Der Geltungsbereich ist von intensiv und extensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Östlich des Vorhabens befindet sich ein Forst. An der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Baum-Strauch-Hecke. Das Errichten der Freiflächen-PV-Anlage stellt einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz dar. Die landwirtschaftliche Nutzung wird zugunsten einer PV-Anlage mit extensiver Nutzung aufgegeben. Insgesamt wird sich die Habitatqualität der Flächen verbessern. Mit dem Konzept können Lebensräume für eine Vielzahl von Arten geschaffen werden, so dass eine Zunahme an Arten zu erwarten ist.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächenversiegelung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser und Biotop zu erwarten. Klimatische Veränderungen des Lokalklimas sind mit der Errichtung der PV-FFA nicht zu erwarten, vielmehr leistet das Projekt langfristig einen positiven Beitrag zu den festgelegten Klimaschutzzielen Brandenburgs. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Pflanzung von Sichtschutzhecken ausgeglichen. Im Bezug auf das Schutzgut Fauna ist durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht mit dem Eintreten entsprechender Zugriffsverbote zu rechnen, sofern die festgesetzten Maßnahmen fachgerecht umgesetzt und begleitet werden. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist demnach nicht erforderlich.

Die Prüfung der Wirkungen der Planung auf die Schutzgüter im Geltungsbereich ergab, dass diese, unter Beachtung der vorgegebenen Maßnahmen, nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden die Schutzgüter im gegenwärtigen Bestand bewertet und mit den planungsspezifischen Auswirkungen überlagert. Die daraus resultierenden Konflikte werden aufgezeigt und die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen abgeleitet. Die Bestandsaufnahme basiert auf den im Rahmen von Ortsterminen gewonnenen Erkenntnissen sowie auf vorhandene Daten der Fachbehörden. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

8.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens verbunden sind, verpflichtet. Dabei sind insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung der Überwachung der Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und der Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Zu beachten sind in diesem Zusammenhang die im Umweltbericht (siehe BauGB Anlage 1, Nummer 3 Buchstabe b) angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden (BauGB § 4 Absatz 3).

Darüber hinaus hat der Anlagenbetreiber die Verpflichtung die PVA über den gesamten Betriebszeitraum zu warten und die Ruderalflächen durch Mahd oder Beweidung zu pflegen und zu erhalten. Dazu gehören:

- Pflege und Unterhaltung der Solarmodule inklusive der dazugehörigen Leitungen,
- extensive Pflege und Unterhaltung der Ruderalflächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches
- Monitoring und Funktionssicherung der vorgesehenen Maßnahmen zugunsten von Natur und Landschaft

9 Quellenverzeichnis

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (Hrsg.) (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PVA. URL: https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf. (letzter Zugriff: 15.05.2023)
- BNE – Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (Hrsg.) (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. URL: https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf. (letzter Zugriff: 15.05.2023)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2015): Landschaftstypen und -bewertung Deutschland. Interaktive Karte. Online unter: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>, letzter Zugriff 10.05.2023
- CIMIOTTI, D., HÖTKER, H., SCHÖNE, F., & PINGEN, S. (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ des Naturschutzbundes Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband. Abschlussbericht - Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt., 31.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2019): Klimareport Brandenburg.1. Auflage, Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 40 Seiten.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena 1996.
- HEMLHOLTZ-ZENTRUM GEESTHACHT 2020: Norddeutscher Klimamonitor URL: <https://www.norddeutscher-klimamonitor.de/klima/1986-2015/jahr/niederschlag/metropolre-gion-berlin-brandenburg/cru-ts-3-23.html>. letzter Zugriff 17.04.2023
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (HLSV) (2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259–288.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste

- gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231–256.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2015): Steckbrief für den Grundwasserkörper Elbe-Urstromtal - SE 4-2 für den 2.BWP; https://mluk.brandenburg.de/w/WRRL-Grundwasserkoeper/Steckbrief_NE5.pdf; letzter Zugriff: 03.04.2022
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2020): Synergis WebOffice. Online unter: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=GWM_www_CORE; letzter Zugriff: 10.05.2023
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2020b): Kartierung von Biotoptypen, gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg. Datensatz LfU, Abteilung N, Referat N3: Grundlagen Natura 2000, Arten- und Biotopschutz. URL: https://mlul.brandenburg.de/lu/gis/biotope_lrt.zip (abgerufen am 04.04.2023)
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit; Stand 09.März 2011
- LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB) (2020): Geoportal Brandenburg. Online unter: <https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/suche-nach-geodaten/w/map/doc/1711/> letzter Zugriff: 04.05.2023
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) Brandenburg (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, Stand Dezember 2000.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) Brandenburg (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, Anlage - Karte: Schutzgutsbezogene Ziele 3.3 Wasser. Online unter: https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro_3-3_wasser.pdf, letzter Zugriff: 09.05.2023
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam, April 2009. Online unter https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/hve_09.pdf, letzter Zugriff 16.08.2022
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Stand Dezember 2000.

- NATUR+TEXT GMBH (2023): Photovoltaik-Anlage Jessnigk West 2- Faunistische Untersuchung. Stand Oktober 2023
- ÖKO-LOG (2010): Biotopverbund Brandenburg-Teil Wildtierkorridore. Im Auftrag vom Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYSLAVY, T.; MÄDLOW, W.; JURKE, M. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019, Beiheft in der Fachzeitschrift des Landesamtes für Umwelt „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg - Beiträge zu Ökologie und Naturschutz“, Heft 4/2019.
- SCHNEEWEIß, N. KRONE, A & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 13(4) Beilage
- STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2024): vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 41 „Solarpark Jeßnigk West 2“-Vorentwurf-, Artenschutz-Fachbeitrag. Stand Juni 2024
- STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2018): Erfassung und Monitoring ausgewählter Artengruppen vor und nach Inbetriebnahme des Solarparks Stendal-Ziegeleiweg. Unveröffentlichter Endbericht. Hohenberg-Krusemark.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & SUDFELD C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., & HERRMANN, A. (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band. 2. – Beschreibung der Biotoptypen. 512.
- ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., & HERRMANN, A. (2011): Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit, Stand 09. März 2011.
- ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., HERRMANN, A., STEINMEYER, A., FLADE, M., & H., M. (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band. 1. – Kartierungsanleitung und Anlagen. 312.