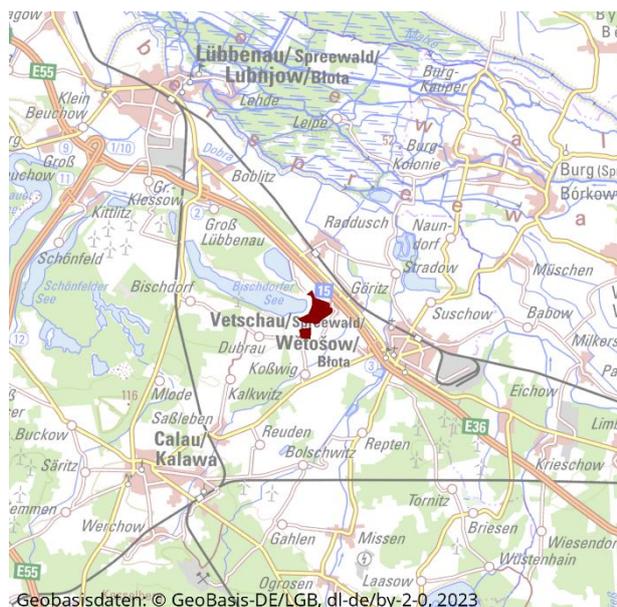


Vetschau/Spreewald (Wětošow/Błota)

Bebauungsplan Nr. 04/2021

„Energiepark Göritz-Koßwig-Vetschau“

Begründung



Entwurf März 2023

Impressum

<i>Plangeber</i>	Stadt Vetschau/Spreewald (Wětošow/Blota) Schloßstraße 10 03226 Vetschau / Spreewald
<i>Planvorhaben</i>	Bebauungsplan Nr. 04/2021 „Energiepark Göritz-Koßwig-Vetschau“
<i>Planverfahren</i>	Erstaufstellung
<i>Planstand</i>	Entwurf März 2023
<i>Planverfasser</i>	Planungsbüro Wolff Bonnaskenstraße 18 / 19 03044 Cottbus
<i>Umweltfachbeiträge</i>	IHC IPP Hydro Consult GmbH Gerhart-Hauptmann-Straße 15, Süd 9 03044 Cottbus Dr. Reinhard Möckel Langes Ende 8 03249 Sonnewalde Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Friedenseck 12 01979 Lauchhammer
<i>Plangrundlage</i>	Falko Marr ÖbVI Madlower Hauptstraße 7 03050 Cottbus

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	4
1.1 Verfahren	4
1.2 Plangebiet	4
1.3 Planungsgegenstand	5
1.3.1 Anlass / Ziel und Zweck	5
1.3.2 Aufgabe	5
2 Planerische Grundlagen	6
2.1 Bindene Vorgaben	6
2.1.1 Raumordnung / Landesplanung	6
2.1.2 Sonstige Bindungen	6
2.2 Sonstige Planungen und Vorgaben	8
2.2.1 Grundsätze der Raumordnung / Regionalplanung	8
2.2.2 Formelle Planungen	8
2.2.3 Sonstige Planungen und Vorhaben	9
3 Städtebauliche Randbedingungen	10
3.1 Natürliche Standorteigenschaften	10
3.2 Umweltbedingungen	11
3.3 Erschließung	11
3.4 Nutzung	11
4 Planungskonzept	12
5 Rechtsverbindliche Festsetzungen	13
5.1 Geltungsbereich	14
5.2 Verkehrsflächen	15
5.3 Art der baulichen Nutzung	15
5.3.1 SO erneuerbarer Energien	15
5.3.2 SO Tourismus und Bildung	16
5.3.3 Sonstige zulässige Nutzungen	17
5.4 Maß der baulichen Nutzung	18



5.4.1 Von baulichen Anlagen überdeckte Fläche	18
5.4.2 Höhenmaße	19
5.4.3 Berücksichtigung Orientierungswerte	20
5.5 Überbaubare Grundstücksflächen	20
5.6 Weitere bauplanungsrechtliche Festsetzungen	20
5.6.1 Grünfläche	20
5.6.2 Grünordnerische Festsetzungen	22
5.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	25
6 Sonstige Planinhalte	26
6.1 Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen	26
6.1.1 Vermerke / Hinweise	27
7 Zulässigkeit / Auswirkungen	28
7.1 Entwicklung aus dem FNP	28
7.2 Raumordnung	28
7.3 Umwelt	29
7.4 Sonstige Belange	30
8 Umweltbericht	31
8.1 Einleitung	31
8.1.1 Inhalt und Ziele der Planung	31
8.1.2 Ziele des Umweltschutzes	34
8.2 Umweltwirkungen	35
8.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes	36
8.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	39
8.2.3 Maßnahmen	42
8.3 Zusätzliche Angaben	45
8.3.1 Referenzliste der Quellen	45
8.3.2 Verfahren der Umweltprüfung	45
8.3.3 Überwachungsmaßnahmen	47
8.3.4 Zusammenfassung	47
9 Anhang	49
9.1 Hinweise für die Realisierung von Vorhaben	49
9.2 Bilanz Flächennutzung	51
9.3 Bilanz Grundflächen / Überbauung	52
9.4 Pflanzliste	53

1 Einführung

1.1 Verfahren

- 1 Im vorliegenden Fall geht es um die Ertaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 04/2021 „Energiepark Göritz-Koßwig-Vetschau“ (nachfolgend „B-Plan“ genannt) in der Stadt Vetschau/Spreewald (Wëtošow/Blota). *Planvorhaben*
- 2 Wesentliche Rechtsgrundlagen für die Inhalte des Planes sind das Baugesetzbuch (BauGB) sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassung. *Rechtsgrundlagen*
 Das BauGB gibt den Ablauf des Aufstellungsverfahrens vor, in dem insbesondere die betroffenen Behörden, Träger der öffentlichen Belange (TÖB), Nachbargemeinden sowie die Öffentlichkeit eingebunden werden.
- 3 Rechtsgrundlage für den Erlass von Satzungen ist in Brandenburg die Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf). *Regelverfahren*
 Der Bebauungsplan wird im „Regelverfahren“ mit Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt. Darüber hinaus werden die einschlägigen Fachgesetze beachtet.
- 4 Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Vetschau / Spreewald als zuständiges Gremium hat am 17.06.2021 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 04/2021 gefasst und damit das Planverfahren formell eingeleitet. *Aufstellungsbeschluss*
- 5 Ein B-Plan durchläuft ein vorgegebenes u. U. umfangreiches Aufstellungsverfahren, in dem die betroffenen Behörden, Träger der öffentlichen Belange (TÖB), Nachbargemeinden sowie die Öffentlichkeit eingebunden werden. *Verfahrensstand*
 Die nachfolgenden Aussagen beschreiben nach dem bisherigen Kenntnisstand die Ziele und Zwecke der Planung, die Randbedingungen und Ergebnisse für die Planphase Entwurf. *aktuell*

1.2 Plangebiet

- 6 Das Plangebiet liegt südwestlich von Göritz in der Flur 1 der Gemarkung Göritz und in der Flur 4 der Gemarkung Koßwig, östlich des Bischdorfer Sees. *Plangebiet*



Übersicht

- 7 Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 79,2 ha. *Flächengröße*
- 8 Das Plangebiet ist bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen. *planungsrechtliche Beurteilung*

1.3 Planungsgegenstand

1.3.1 Anlass / Ziel und Zweck

- 9 Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil an regenerativen Energien am Gesamtaufkommen in den nächsten Jahren schrittweise zu erhöhen. Klimaneutralität soll nach Änderung des Klimaschutzgesetzes (KSG) bereits bis 2045, statt wie bisher bis zum Jahr 2050, erreicht werden. Entsprechend ist es beabsichtigt, dass im Jahr 2035 die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden soll. *Politischer Rahmen*
- Die so genannte „Energiewende“ ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die auch im Land Brandenburg einen hohen Stellenwert besitzt. Das Land spricht sich in der Energiestrategie 2040 für einen umfassenden Wandel des Energieversorgungssystems und der verstärkten Nutzung der Erneuerbaren Energien aus. Die o. a. Zielstellungen des Bundes decken sich mit den landesplanerischen und raumordnerischen Vorgaben der brandenburgischen Landespolitik.
- 10 Gem. § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Gemeinden verpflichtet zu prüfen, ob aus Gründen der geordneten städtebaulichen Entwicklung und Ordnung, Bauleitpläne aufgestellt werden oder nicht. *Anlass / Erforderlichkeit*
- 11 Ein Unternehmen beabsichtigt, im Außenbereich der Stadt auf einer grundsätzlich geeigneten Fläche eine Freiflächen-PV-Anlage zu errichten. Der Vorhabenträger hat dazu ein Konzept für die Standortentwicklung ausgearbeitet.
- 12 Diese Aufgaben entsprechen auch den energiepolitischen Zielen der Stadt. Sie will ebenfalls ihren Beitrag zum Ausbau der „Erneuerbaren“ und damit zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten und entsprechende Vorhaben unterstützen. *Ziele der Stadt*
- Neben der Nutzung von Windenergie ist die Stromerzeugung aus Solarenergie in Form von Photovoltaikanlagen eine bedeutende Form der großmaßstäblichen Gewinnung von Strom aus regenerativen Quellen.
- Die Nutzung von Sonnenenergie ist im Vergleich zur Windenergienutzung allgemein mit geringeren Konflikten verbunden.
- Der Fokus der Gemeinde liegt in diesem Zusammenhang wegen der Randlage zum Spreewald eindeutig bei der Nutzung der Solarenergie.
- Die Stadt will mit der Planaufstellung
- die Nutzung erneuerbarer Energien fördern
 - dem Klimawandel entgegenwirken
 - einen Beitrag zum Umweltschutz leisten
 - der Landwirtschaft neue Einkommensquellen erschließen
 - die touristische Entwicklung in der Stadt mit neuen Ansätzen unterstützen
 - und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes reduzieren.
- 13 Im § 2 EEG 2023) als auch im § 45b Abs. 8 BNatSchG wird klargestellt, dass die Errichtung und der Betrieb von Solaranlagen von Windenergieanlagen (WEA) sowie der dazugehörigen Nebenanlagen sogar im „überragenden öffentlichen Interesse“ liegen und der „öffentlichen Sicherheit“ dienen. *Öffentliches Interesse*
- Das EEG (2023) fordert dazu "bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden."

1.3.2 Aufgabe

- 14 Bauleitpläne sind aufzustellen, „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist“.
- 15 Das geplante Vorhaben kann unter den gegebenen Umständen nicht genehmigt werden, weil der Geltungsbereich im Außenbereich nach § 35 BauGB liegt. Die Nutzung von Solarenergie ist im Außenbereich nicht privilegiert. *Fehlendes Planungsrecht*
- 16 Da der Klimawandel voranschreitet besteht zeitnah ein Handlungsbedarf. Die Gemeinde hat die Chance, kurzfristig einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und mit Hilfe privater Investitionen ihre Ziele zu verwirklichen.
- 17 Um das Vorhaben unter Beachtung der Ziele der Stadt verwirklichen zu können, wird ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt.
- Überplant wird nur der Bereich, für den eine hinreichend konkrete Perspektive zur Umsetzung besteht und der nicht durch aus Umweltsicht wertvolle Strukturen eingenommen wird.

Beachtet sind die lang- und mittelfristigen Entwicklungsvorstellungen im Zusammenhang mit der Slawenburg und dem nahe gelegenen Bischdorfer See.

2 Planerische Grundlagen

2.1 Bindene Vorgaben

2.1.1 Raumordnung / Landesplanung

- 18 Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 4 BauGB den vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen und damit verbindlichen Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Einer Abwägung auf einer nachgeordneten Planungsstufe sind sie nicht zugänglich. *Bindung an Ziele der Raumordnung*
- 19 Für die Länder Berlin und Brandenburg zu beachtenden Ziele sind aktuell im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), festgeschrieben. *Plangrundlagen*
- 20 Das Plangebiet liegt in der Planungsregion Lausitz-Spreewald. Zusätzlich sind die im aktuellen Regionalplan ausgewiesenen Ziele und Grundsätze in die Planung einzustellen. Für diese Planungsregion sind aktuell folgende Planungen maßgeblich
- Sachlicher Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ vom 17.11.1997,
 - Sachlicher Teilregionalplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" vom 22.12.2021.

2.1.2 Sonstige Bindungen

- 21 Im Rahmen einer Bauleitplanung sind weitere fachgesetzliche Vorgaben oder Planungen zu beachten, die ohne Zustimmung, Ausnahme, Befreiung o. dgl. durch die zuständigen Fachbehörde im Rahmen der kommunalen Planung nicht überwunden werden können. Das betrifft auch verbindliche Planfeststellungen für Vorhaben von überörtlicher Bedeutung, bauliche Maßnahmen des Bundes und der Länder oder privilegierte Fachplanungen. *Sonstige fachgesetzliche Vorgaben*

2.1.2.1 Umweltrecht

- 22 Die für das Plangebiet zu beachtenden Bindungen auf der Grundlage des Natur-, des Wasser-, des Boden-, des Immissionsschutz-, des Denkmalrechtes und anderer Rechtsbereiche, die die Umwelt betreffen, werden im Umweltbericht zusammengefasst. *Vorgaben siehe Umweltbericht*

2.1.2.2 Denkmalrecht

- 23 Das Plangebiet betrifft direkt drei bekannte Bodendenkmale. Im nahen Umfeld finden sich weitere. *Bodendenkmale*
- Die Bodendenkmale stehen aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Kulturgeschichte des Menschen unter Schutz und sind zu erhalten (§§ 3 Abs. 1, 7 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Dies gilt auch für die nähere Umgebung der Denkmale (§ 2 Abs. 3 BbgDSchG).
- 24 Die Objekte wurden unter der jeweiligen Nummer in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragen. Das Eintragungsverfahren ist noch nicht vollständig abgeschlossen.
- 25 Bodendenkmale sind so zu nutzen, dass ihre Erhaltung auf Dauer gewährleistet ist (§ 7 Abs. 2 BbgDSchG). Alle Eingriffe in Bodendenkmale sind erlaubnis- (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG) und dokumentationspflichtig (§ 9 Abs. 3 und 4 BbgDSchG).

2.1.2.3 Bergrecht

- 26 Das Plangebiet liegt innerhalb des Bergwerkseigentums an dem Bergwerksfeld Seese-Ost/Calau-Nord (Feldesnummer: 31-0156). *Bergbauberechtigung*
- Das nach §§ 149 und 151 Bundesberggesetz (BBergG) bestätigte Bergwerkseigentum gewährt das unbefristete Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Braunkohle innerhalb festgelegter Feldesgrenzen.
- Rechtsinhaberin des Bergwerkseigentums ist die LMBV.
- 27 Dem LBGR als zuständige Aufsichtsbehörde liegen keine Planungen für die erneute bergbauliche Inanspruchnahme dieses Teils des Plangebietes vor.

- 28 Unter den Begriff „aktiver Sanierungsbergbau“ fallen die Flächen, auf denen die Rohstoffgewinnung beendet ist und die bereits oder in Zukunft noch auf der Grundlage entsprechender Abschlussbetriebs- oder Sanierungspläne rekultiviert werden. *Aktiver Sanierungsbergbau*
 Einbezogen werden die Flächen, auf denen als Folge früherer Bergbautätigkeiten temporäre Nutzungsbeschränkungen bestehen.
- Innerhalb der Planungsbereiche befinden sich Flächen zugelassener Abschlussbetriebspläne (ABP) des ehemaligen Braunkohlentagebaus Seese - Ost der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). *ABP*
- 29 Diesen Flächen gemeinsam ist, dass sie noch nicht aus der Bergaufsicht entlassen sind. *Bergaufsicht*
 Gemäß der ABP-Bergbaufolgelandschaft wurden die landwirtschaftlichen Nutzflächen weitestgehend hergestellt. *Sanierungsziel ABP*
 Die Sanierungsarbeiten im Bereich sind noch nicht vollständig abgeschlossen.
- 30 Im Nahbereich des Planes befindet sich ein geotechnischer Sperrbereich, d. h. die entsprechende Fläche darf auf Grund der lokalen geotechnischen Verhältnisse weder betreten noch befahren werden. Das Plangebiet selbst ist nicht unmittelbar betroffen. *geotechnischer Sperrbereich*
 Weiterhin tangiert das Planungsgebiet einen geotechnischen Sperrbereich indem noch Sprengverdichtungsarbeiten laufen und Auswirkungen auf das Planungsgebiet nicht ausgeschlossen sind. Ebenso sind noch Wasserbaumaßnahmen in der Planung, die das Planungsgebiet betreffen können.
- 31 Im Vorhabengebiet und dem Umfeld befinden ehemalige Filterbrunnenriegel. Diese gehören zum vorgenannten Abschlussbetriebsplan (ABP). *Filterbrunnenriegel*
 Teilweise fallen die Standorte der Filterbrunnen in den Geltungsbereich der 9. Ergänzung "Verwahrung/Nachverwahrung von Filterbrunnen im Bereich Bischdorf, Groß Lübbenau und der Slawenburg" zum Sonderbetriebsplan "Wasserwirtschaftliche Maßnahmen Seese-Ost 1998 bis Ende Wiedernutzbarmachung".
- 32 Die Brunnen werden derzeit endgültig gesichert. Für die restlichen Standorte der Filterbrunnen liegt noch kein Betriebsplan vor.
 Die Brunnenstandorte dürfen nicht überbaut werden. Für den späteren Rückbau sind eine Baufreiheit von mindestens 10 m im Umfeld sowie eine Zuwegung zu gewährleisten.
- 33 In den Baufeldern befinden sich Grundwassermessstellen (GWM) der LMBV. *Grundwassermessstellen*
 Die aktiven GWM sind nicht zu beschädigen, zu überbauen oder zu beseitigen.
 Die Zugänglichkeit für die LMBV bzw. beauftragte Dritte für Messungen, Probenahmen und Wartungsarbeiten muss jederzeit, auch mit entsprechender Technik, gewährleistet sein. Für den späteren Rückbau (langfristig nicht vorgesehen) ist eine Baufreiheit von mindestens 10 m im Umfeld zu gewährleisten.
 Die LMBV weist darauf hin, dass bei verwahrten GWM ab einer Tiefe von 1,5 m unter Geländeoberkante das Ausbaurohr noch vorhanden sein kann.
- 34 Im nördlichen Bereich befinden sich die Lage- und Höhenfestpunkte 310404-310407, 310409, 310420 und 310411 der Region Seese/Schlabendorf und der Trigonometrische Punkt 311700 der TK_2005. *Lage- und Höhenfestpunkte*
 Es ist zu beachten, dass diese nicht beschädigt werden. *Trigonometrischer Punkt*
- 35 In Südteil befindet sich folgender markscheiderischer Lage- und Höhenfestpunkt der LMBV: 310311.
- 36 Darüber hinaus liegt der Planungsbereich in der Nähe von Altbergbaugebieten sowie innerhalb des Beeinflussungsbereiches der durch den Braunkohlenbergbau hervorgerufenen Grundwasserabsenkung. *Altbergbaugebiete*
- 37 Im Plangebiet sind Flächen vorhanden, die durch endgültig stillgelegten Altbergbau betroffen sind. *Altbergbau ohne Rechtsnachfolger*
- 38 Das Umfeld des B-Planes wird von der Grube "Guerrini bei Belten" berührt. Die Grube zählt zum Altbergbau ohne Rechtsnachfolger und unterliegt damit nicht mehr der Bergaufsicht. Es sind untertägige bergmännische Grubenbaue vorhanden.
- 39 Die Planungsziele stehen mit den gegenwärtig bekannten bindenden Vorgaben in keinem unüberwindlichen Konflikt. Für die Realisierung sind allerdings bestimmte Bedingungen zu erfüllen. *Fazit*

2.2 Sonstige Planungen und Vorgaben

2.2.1 Grundsätze der Raumordnung / Regionalplanung

- 40 Die Grundsätze der Landesplanung sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen vom Plan-
geber zu ermitteln und im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen. *Grundsätze Landespla-
nung*
- Aus der Sicht des Plangebers sind im vorliegenden Fall folgende Grundsätze des LEP HR
relevant:
- 41 Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. *Grundsatz G 6.1 Abs. 1*
Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschnei-
den, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.
Grundsatz 6.1 Abs. 1 LEP HR
- 42 Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raum- *Grundsatz G 7.4*
verträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden. *LEP HR*
- 43 Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll *Grundsatz G 8.1*
eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch
erneuerbare Energien, getroffen werden
Grundsatz 8.1 LEP HR
- Einzelheiten zum konkreten Umgang mit den landesplanerischen Vorgaben sind im Punkt
„Planrechtfertigung / Auswirkungen“ abgehandelt.

2.2.2 Formelle Planungen

- 44 Bebauungspläne sind gem. § 8 Abs. 2 BauGB in der Regel aus dem Flächennutzungs- *Flächennutzungsplan*
plan (FNP) zu entwickeln.
- 45 Für die Stadt Vetschau (Spreewald) besteht ein rechtswirksamer FNP mit integriertem
Landschaftsplan (LP).
- 46 Im zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses für den B-Plan rechtswirksamen Flächen-
nutzungsplan war der Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.



FNP mit integriertem LP

- 47 Der B-Plan kann also nicht aus dem zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses wirksa-
men FNP entwickelt werden. Die Konfliktlösung ist im Punkt „Planrechtfertigung / Auswir-
kungen“ in der Begründung dargelegt.
- 48 Das Plangebiet bzw. sein Umfeld sind von folgenden städtebaulichen Satzungen betrof- *B-Pläne*
fen *sonstige städtebauliche*
– B-Plan „Umfeldgestaltung Slawenburg“ in Raddusch. *Satzungen*
- 49 Neben der Slawenburg, die als entsprechendes Sondergebiet mit einer umgebenden
Grünfläche festgesetzt ist, finden sich eine weitere SO-Fläche sowie südwestlich davon
eine Verkehrsfläche.



Planzeichnung B-Plan
„Umfeldgestaltung Slawenburg“

- 50 Das Plangebiet bzw. sein Umfeld berühren keine weiteren rechtsverbindlichen oder in Aufstellung befindlichen B-Pläne oder sonstigen städtebaulichen Satzungen.
- 51 Das Gebiet liegt vollständig innerhalb eines Flurbereinigungsverfahrens.
- 52 Weitere Satzungen, die z. B. auf der Grundlage der Bauordnung erlassen werden können, können gegebenenfalls für die Aufstellung von B-Plänen relevant sein.
Im vorliegenden Fall bestehen solche Satzungen allerdings nicht.

Keine sonstigen relevanten Planungen
Flurbereinigung

2.2.3 Sonstige Planungen und Vorhaben

- 53 Folgende informelle Planungen bzw. Konzepte berühren zusätzlich den Standort
– Regionales Entwicklungskonzept (REK) vom August 2018
- 54 Das Regionales Entwicklungskonzept „Spreewald – Niederlausitzer Tagebaufolgelandschaft zwischen den Städten Calau, Luckau Lübbenau /Spreewald und Vetschau/Spreewald“ sieht ein Leitprojekt (Nr. 1 – „Erlebniswelt Slawenburg“) für die touristische Entwicklung am Ostufer des Bischdorfer Sees in Nachbarschaft zum B-Plan vor.
Dabei geht es um die Stärkung der Kultur- und Tourismuseinrichtung durch die „Ansprache neuer Zielgruppen“, die „Steigerung der Besucherzahlen“, die „Erhöhung der regionalen Wertschöpfung“ und die „Schaffung einer attraktiven Eingangssituation in die Tagebaufolgelandschaft“.

Informelle Planungen und Konzepte

REK



Kernbereich Bischdorfer See – Erlebniswelt Radusch

Quelle: KEM Kommunalentwicklung Mitteldeutschland GmbH

Das Konzept berührt nur mittelbar den Geltungsbereich des Plangebietes.

- 55 Weitere Planungen und Vorhaben von Nachbargemeinden werden nach Kenntnis der Stadt durch die Planungsabsicht nicht unmittelbar berührt.
- 56 Sonstige laufende oder bestehende sonstige Planungen oder Vorhaben, die beachtet werden müssen, sind nicht bekannt.

Planungen Nachbargemeinden

3 Städtebauliche Randbedingungen

3.1 Natürliche Standorteigenschaften

- 57 Nördlich vom Niederlausitzer Landrücken befindet sich eine ausgedehnte Grundmoränenplatte aus Geschiebelehmen und -sanden. Diese Landschaft reicht bis an den Südrand des Oberspreewaldes, wobei sich zwischen Calau und Vetschau ein flaches Becken mit pleistozänen Sanden herausbildete.
Dem nördlichen Teil sind Stauchmoränenhügel aufgesetzt, die im Falle der Dubrauer Höhe (92,0 m ü. NN) die Umgebung um etwa 20 m überragen.
- 58 Das Untersuchungsgebiet besitzt ein schwach ausgeprägtes Relief (leicht wellig).
Die Planfläche liegt auf einer Höhe zwischen rund 62 m ganz zu Norden, 62,5 m, an der Grenze zu Göritz, und rund 65 m im Südwesten. Die höchst Erhebung findet sich an der westlichen Grenze mit 67,5 m. Die Höhen im zentralen Bereich des Plangebietes liegen bei etwa 66 m.

Topographie

Natürliche Geländeeigenschaften

59



Standort und Umfeld im
Luftbild

© GeoBasis-DE / LGB

3.2 Umweltbedingungen

60 Der Ist-Zustand aus der Sicht der Umwelt wird ausführlich im Umweltbericht abgehandelt und bewertet.

Zusammenfassend kann im vorliegenden Fall, gemessen an der Kulturlandschaft im Umfeld der Stadt, von einer Funktionsausprägung der Schutzgüter von allgemeiner Bedeutung gesprochen werden.

*Bewertung
Umweltzustand*

Es bestehen Zustände bzw. Aspekte von Natur und Landschaft, die in der Regel großflächig vorhanden sind und einer intensiven Nutzung unterliegen.

3.3 Erschließung

61 Über den unmittelbar im Norden vorhandenen Weg zwischen der Slawenburg und Göritz bzw. die Landesstraße L49 werden in näherem Umkreis die

motorisierter-Verkehr

- A 13 (Berlin - Dresden)
- A 15 (Berlin - Cottbus - Wrocław)

erreicht.

Im Geltungsbereich selbst sind mit einer Ausnahme keine Straßen und Wege vorhanden.

62 Der im Norden verlaufende Weg ist insbesondere für Radfahrer und Fußgänger von Bedeutung.

*Radverkehr
Fußgänger*

63 Anlagen stadttechnischer Medien mit regionaler oder überregionaler Bedeutung sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

3.4 Nutzung

64 Bei der zur Errichtung des Solarparks vorgesehenen Fläche handelt es sich vollständig um intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen.

Landwirtschaft

Das Umfeld ist ebenfalls durch Landwirtschaftsflächen dominiert.



Der Bischdorfer See als Resultat der vergangenen bergbaulichen Tätigkeit liegt durchschnittlich in rund 200 m Entfernung westlich des Geltungsbereiches. *Bischdorfer See*

Als maßgebliche Siedlungen des Umfeldes liegen Raddusch im Norden, Göritz im Nordosten, Belten im Südosten und Dubrau im Südwesten des Plangebietes. Die Entfernung zum Zentrum der Stadt Vetschau/Spreewald beträgt ca. 3 km. Die Stadt liegt in südöstlicher Richtung. *Siedlungen*

Im Norden des Plangebietes befindet sich das Grundstück der Slawenburg Raddusch. Dabei handelt es sich um die Nachbildung einer slawischen Fluchtburg. Das Objekt dient als Museum mit einer ständigen Ausstellung zum Thema „Archäologie in der Niederlausitz“. Der Innenhof wird auch als Veranstaltungsort genutzt. *Slawenburg*

Südöstlich des Geltungsbereiches liegt das Grundstück der Deponie Göritz. *Deponie*

Nach Überprüfung der Lage des Vorhabens mit der 8. Ausgabe der aktualisierten Kampfmittelverdachtskarte des Zentraldienstes der Polizei vom Januar 2018 wurde für o. g. Vorhaben keine Belastung festgestellt. *Kampfmittel*

4 Planungskonzept

- 65 Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst zwei unabhängige Teilflächen, die als Solarpark genutzt werden sollen. Die nördliche Teilfläche ist zusätzlich durch einen Freiraum geteilt. *Struktur Solarpark*
Die Aufteilung ergibt sich auf Grund der Forderung nach einer Strukturierung des ansonsten zu großflächigen Solarparks.
- 66 Der Großteil des Plangebietes wird als Freiflächen-PV-Anlage (Solarpark) entwickelt. Die Abgrenzung richtet sich nach den bestehenden Flurstücksgrenzen bzw. nach geplanten Nutzungsgrenzen. *Freiflächen-PV-Anlage*
- 67 Am Verknüpfungspunkt zwischen der Grünverbindung zur Slawenburg und dem Solarpark wird eine Fläche für einen so genannten „Bereich Tourismus / Bildung“ ausgewiesen. Dieser soll in Verbindung mit der Slawenburg ergänzend Möglichkeiten für Ausstellungen, Tagungen und dgl. u. a. auch zum Thema „Nutzung Erneuerbare Energien“ bieten. *Tourismus / Bildung*
Für den Bereich Tourismus / Bildung wird mit einer im Verhältnis geringen überbauten Fläche für ein Gebäude und die erforderlichen Nebenanlagen incl. Stellplätze gerechnet.
- 68 Die insgesamt drei Teilflächen, die als Solarpark fungieren, sind in Grün- und Freiflächen eingebettet, die vorwiegend der konfliktarmen Einbindung der Anlagen in die Landschaft dienen. *Grünflächen*
- 69 Im Norden wird unter Beachtung der Vorstellungen des Regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) eine Verbindung zum Gelände der Slawenburg in Form einer parkartig gestalteten Grünfläche gesucht. In diese Grünfläche sollen Parkmöglichkeiten für Besucher integriert werden. *Anbindung Slawenburg*
- 70 Die Höhe der Modulreihen im Solarpark wird geringer als 4 m sein. Die Wechselrichter und sonstigen Zubehöranlagen werden dieses Maß ebenfalls nicht überschreiten. Die Höhe der Einfriedung wird auf 2,5 m begrenzt. *Höhen*
- 71 Beim Bereich Tourismus / Bildung wird von einer maximalen Höhe des geplanten Gebäudes von 7 m ausgegangen. Das entspricht einem zweigeschossigen Gebäude und fügt sich damit in die ländlich geprägte Bebauung des Umfeldes ein.
- 72 Der das Plangebiet im Norden teilende Weg wird als öffentlicher Weg erhalten. Er dient zur verkehrlichen Erschließung des Bereiches Tourismus / Bildung und des Solarparks. Dieser öffentliche Weg ist über den Ortsteil Göritz mit der den Ort querenden Landesstraße verbunden. *Äußere Erschließung*
- 73 Für die innere Erschließung des Solarparks werden zwischen den Grundstückszufahrten und den Standorten für die Wechselrichter Wege vorgesehen, die bei Bedarf (insbesondere für die Anforderungen der Rettungsdienste) befestigt werden müssen. *Innere Erschließung*
Zusätzlich werden zur Wartung und Pflege innere Umfahrungen freigehalten. Diese Trassen werden in der Regel nicht befestigt.
- 74 Für den Solarpark sind, mit Ausnahme von Anlagen zur Ableitung des gewonnenen Stromes, keine stadttechnischen Medien erforderlich. *Stadttechnik Solarpark*
Die Ableitung des gewonnenen Stromes erfolgt über Kabel, die vorzugsweise im Bereich öffentlicher Wege untergebracht werden.
- 75 Die Löschwasserversorgung wird im erforderlichen Umfang durch die Stadt gewährleistet. Ggfls. wird die Herstellung entsprechender Anlagen zur Löschwasserversorgung dem Vorhabenträger übertragen.



- 76 Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort zur Versickerung gebracht. Im Gebiet ist nach den vorliegenden Kenntnissen ein geeigneter Untergrund vorhanden.
- 77 Für den Bereich Tourismus / Bildung sind dagegen die Trinkwasser- und Stromversorgung zu sichern. Das anfallende Schmutzwasser ist schadlos zu entsorgen. Dazu sind als sinnvollste Lösung dezentrale Anlagen vorgesehen. Es werden entweder Sammelgruben oder Kleinkläranlagen errichtet. *Stadttechnik Tourismus / Bildung*
- Das anfallende Niederschlagswasser wird auch auf diesem Grundstück zur Versickerung gebracht oder einer Nutzung zugeführt.
- 78 Für die Freiflächen-PV-Anlage und die übrigen Nutzungen werden ausschließlich bisher intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen. *Umweltkonzept Flächen-inanspruchnahme*
- Durch die geplante Nutzung als Solarpark kommt es zu einer Extensivierung der betroffenen bisher intensiv genutzten Flächen.
- Eine extensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche innerhalb des Solarparks (Schafbeweidung, Grünlandnutzung, ...) ist auch in Zukunft möglich.
- 79 Im Zusammenhang mit dem Tourismusprojekt sind wegen der erforderlichen Versiegelung Beeinträchtigungen vor allem des Bodens verbunden.
- 80 Die teilweise in den Randbereichen vorhandenen flächigen bzw. linearen Gehölzgruppen werden vollständig geschützt. *Erhalt Gehölze*
- 81 Im Nahbereich von Göritz werden die bereits bestehenden Schutzpflanzungen erhalten und soweit erforderlich ergänzt. *Sichtschutz*
- Zwischen dem Ortsteil und dem Solarpark wird ein Abstand eingehalten, um die Wohngrundstücke zu entlasten.
- Entlang des Verbindungsweges zwischen der Slawenburg und Göritz, der größtenteils die nördliche Grenze des Solarparks bildet, wird zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes eine breite blickdichte Pflanzung eingeordnet.
- Auch von den übrigen durch den Menschen genutzten Wegeverbindungen wird der Sichtschutz auf die technischen gewährleistet.
- 82 Im Süden des nördlichen Teilbereiches bildet ein Graben mit einigem Baumbestand die natürliche Grenze der beiden Teile des Solarparks. Die Gehölze werden erhalten. Entlang der Gräben wird der erforderliche Gewässerrandstreifen freigehalten.
- 83 Zu Waldflächen wird, wie zu den Gehölzstrukturen, ebenfalls ein Abstand gesichert.
- 84 Der Nordteil des Solarparks wird unter Beachtung der vorliegenden Wildtierstudie durch einen mindestens 65 m breiten Grünzug, der als Migrationskorridor für größere Tiere fungieren soll, unterteilt. *Migrationskorridor*
- 85 Westlich des nördlichen Teils des Geltungsbereiches wird ein breiter Streifen bis zum Ufer des Bischdorfer Sees nicht in Anspruch genommen und im Rahmen dieses B-Planes nicht überplant. *Uferbereich Bischdorfer See*
- Es verbleibt damit genügend Raum, um die Ideen des REK für die Ufergestaltung des Bischdorfer Sees zu einem späteren Zeitpunkt umzusetzen. Gegenwärtig kann der unmittelbare Uferbereich aus Sicherheitsgründen nicht betreten werden.
- Gleichzeitig wird die Funktion dieses Bereiches als Migrationskorridor erhalten.
- 86 In Bezug auf die gegenüber Störungen empfindliche Wohn- und Freizeitnutzung wird auf Grund der räumlichen Lage des Solarparks, der festgelegten großen abstände und der wirksamen Sichtschutzpflanzungen (die teilweise bereits bestehen) davon ausgegangen, dass unzulässige Beeinträchtigungen durch Blendungen nicht zu befürchten sind. *Blendschutz*

5 Rechtsverbindliche Festsetzungen

- Die Planzeichnung ist auf einem durch einen öffentlich bestellten Vermesser hergestellten bzw. vom Vermessungsamt gelieferten Lageplan angefertigt. Sie genügt somit den Anforderungen der Planzeichenverordnung. *Plangrundlage*
- 87 Auf die Planzeichnung für den Satzungsbeschluss wird gem. „Planunterlagen VV“ vom 16. April 2018 eine **vermessungs- und katasterrechtliche Bescheinigung** aufgebracht, welche von der zuständigen Vermessungsstelle durch Unterschrift bestätigt wird. *Vermessungs- und katasterrechtliche Bescheinigung*
- Der Lageplan wurde am 04.05.2022 angefertigt bzw. übergeben.
- Das Lagesystem der Kartengrundlage der Planzeichnung ist ETRS 89 UTM Zone 33 Nord (EPSG 25833). *Lagesystem*
- Das Höhenbezugssystem der Planunterlage ist DHHN 2016. *Höhenbezugssystem*



5.1 Geltungsbereich

- 88 Der **räumliche Geltungsbereich** besteht aus zwei voneinander getrennten Teilflächen. Er umfasst im Wesentlichen die für die geplante Nutzung neu vorgesehenen Flächen. Einbezogen werden darüber hinaus
- vorhandene Verkehrsflächen,
 - Flächen für naturschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen.
- Nicht einbezogen wird ein breiter Uferstreifen zum Bischdorfer See. *Wahl Geltungsbereich*
- 89 Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes (B-Plan) wird wie folgt begrenzt:
- Im Norden durch das Grundstück der Slawenburg bzw. die Ortsverbindung nach Göritz
 - im Osten durch die Ortslage Göritz
 - im Süden und Südosten durch einen Graben bzw. Landwirtschaftsflächen und Wald
 - im Nordwesten durch Brachflächen der Bergbaufolgelandschaft.
- Abgrenzung*
- 90 Die Festsetzung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgte weitgehend unter Beachtung der vorhandenen Flurstücksgrenzen.

Zusätzlich folgt die Abgrenzung der geplanten Nutzungsgrenze zum Freihaltebereich am Bischdorfer See.

- 91 Soweit erforderlich, wird die Grenze des Geltungsbereiches **vermasst** oder durch **Koordinatenangaben** festgelegt. *Maße*

5.2 Verkehrsflächen

- 92 Zu den Verkehrsflächen zählen insbesondere die privaten und öffentlichen Flächen für den fließenden und den ruhenden Verkehr. Die Festsetzung erfolgt auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB. *Rechtsgrundlagen*
- 93 Die verkehrliche Erschließung des Baugebietes wird über den bestehenden, an die Baugrundstücke angrenzenden, teilweise innerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Weg gewährleistet.
Der im Geltungsbereich liegende Anteil der Ortsverbindung wird als **öffentliche Straßenverkehrsfläche (ÖV)** nachrichtlich übernommen. *Öffentliche Straßenverkehrsfläche*
- 94 Öffentliche Straßenverkehrsflächen werden von den angrenzenden Baugebiets- und ggfls. von übrigen Flächen durch die **Straßenbegrenzungslinie** abgegrenzt.
Diese bildet allgemein die Grenze zwischen den privaten Baugrundstücken und dem öffentlichen Straßengrundstück.
Eine Aufteilung der Verkehrsfläche in Fahrbahn, Straßenbegleitgrün, Versickerungsmulde, ... erfolgt mit dem B-Plan nicht.
Im Plan wird also (nur) das Grundstück der Verkehrsfläche festgesetzt. Die Breite des Straßengrundstücks ist mit 9,4 m vermasst, was dem Ist-Zustand entspricht. *Vermaßung*

5.3 Art der baulichen Nutzung

- 95 Die Art der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung gibt die Baunutzungsverordnung mit den §§ 1 bis 11 BauNVO zunächst die verschiedenen Baugebietskategorien vor. *Rechtsgrundlagen*
Die §§ 2 bis 9 BauNVO regeln dabei jeweils die Zweckbestimmung und bestimmen die allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen im entsprechenden Baugebiet.
Für Sondergebiete nach §§ 10 und insbesondere nach 11 BauNVO muss die Gemeinde diese Entscheidungen dagegen eigenständig treffen.
- 96 Die vorgesehene Nutzung im entsprechenden Gebiet lässt sich keinem der in den §§ 2 bis 10 BauNVO aufgeführten Baugebiete zuordnen. *Sonstiges Sondergebiet*
Das betrifft sowohl den Solarpark als auch den Bereich Tourismus / Bildung.
Deshalb sind die entsprechenden Flächen jeweils als Sonstiges Sondergebiet festzusetzen. Der „zuständige“ § 11 BauNVO führt entsprechende Arten von SO-Gebieten beispielhaft auf.
Die Liste ist allerdings nicht abschließend. Also sind sowohl der Bereich Tourismus / Bildung als auch der Solarpark auf dieser Grundlage festsetzbar.

5.3.1 SO erneuerbarer Energien

- 97 Konkretes Ziel der Planung ist es, im Geltungsbereich einen so genannten Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen zuzulassen. Dabei steht das Kürzel „PV“ für den Begriff „Photovoltaik“ d. h. für das mittels Solarzellen direkte Erzeugen von Strom aus Sonnenlicht. *SO Solarpark*
- 98 Entsprechend wird ein Sonstiges Sondergebiet für Anlagen, die der Nutzung der Sonnenenergie dienen festgesetzt. Das entsprechende Planzeichen ist **„Solarpark“**. *Zweckbestimmung*
Dieses SO-Gebiet wird in **Teilflächen** aufgeteilt, die mit **SO 1.1 Solar, SO 1.2 Solar** und **SO 1.3 Solar** im Plan bezeichnet sind.
- 99 Die Grenzen der Fläche des SO-Gebietes sind **vermasst** oder durch **Koordinatenangaben** festgelegt. *Bemaßung*
Die Zweckbestimmung für die Teilflächen des Solarparks wird auf Grund der planerischen Ziele wie folgt festgesetzt.
1. Das Sondergebiet „Solarpark“ dient der Unterbringung von Anlagen, die der direkten Erzeugung von Strom mit Hilfe von Solarzellen dienen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO) *Textfestsetzung*

Bestimmte Formen der Nutzung der solaren Strahlung, wie z. B. eine unmittelbar thermische Nutzung der Sonnenenergie oder Sonnenwärmekraftwerke, welche mit Hilfe von Spiegeln Wärme erzeugen, sind im Plangebiet demnach nicht zulässig.

Der Störgrad von Freiflächen-PV-Anlagen ist im Vergleich mit anderen Formen der Stromerzeugung gering. In Bezug auf das Wohnen und vergleichbare empfindliche Nutzungen verursachen sie allgemein keine erheblichen Störungen.

*Störgrad
Störempfindlichkeit*

Freiflächen-PV-Anlagen weisen auf der anderen Seite auch keine Empfindlichkeit gegenüber Störungen auf.

- 100 Die Festsetzungen zur Art der Nutzung geben den gesamten Katalog der im SO-Gebiet konkret zulässigen baulichen und sonstigen Anlagen, Nutzungen und Einrichtungen vor, die dem Zweck des Gebietes entsprechen.

Art der Nutzung

Die Zweckbestimmung umfasst zunächst eine größere Spanne von Anlagentypen mit unterschiedlichen Eigenschaften und Auswirkungen.

Das Planungskonzept, welches mit dem B-Plan umgesetzt werden soll, beschränkt sich allerdings nur auf eine bestimmte Art von Freiflächen-PV-Anlagen.

Die Art der Nutzung für die Teilflächen wird wie folgt festgesetzt.

- 2. Innerhalb der Teilflächen SO 1.1, SO 1.2 und SO 1.3 des Solarparks sind Photovoltaik-Anlagen allgemein zulässig, die unbeweglich in Reihen mit Bodenabstand aufgeständert, einseitig geneigt und nach Süden orientiert sind. Als Ausnahme können sonstige Betriebsanlagen und -gebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, zugelassen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)**

Textfestsetzung

Neben den eigentlichen PV-Anlagen sollen weitere Betriebsanlagen und -gebäude möglich sein, die im Einzelfall nicht als Nebenanlage einzuordnen sind.

Ausnahmeregelung

Die entsprechenden Nutzungen können das Gebiet nicht dominieren. Ausnahmen sind nur in einem untergeordneten Umfang im Plangebiet zulassungsfähig. Allerdings besteht ein Recht auf Zulassung, soweit sie eine Ausnahme bleiben und das Gesamtgebiet nicht dominieren.

Innerhalb der Flächen des Solarparks befinden sich Anlagen der LMBV, die zur Erfüllung des Abschlussbetriebsplanes durch die LMBV zugänglich bleiben müssen (siehe Punkt nachrichtliche Übernahmen).

Baurecht auf Zeit

Die entsprechenden Flächen können für die Gewinnung von Solarenergie nur genutzt werden, wenn sie von der LMBV freigegeben werden, solange der Abschlussbetriebsplan wirksam ist.

Auf diesen Flächen ist bei jeglicher Tätigkeit immer das LBGR und die LMBV zu beteiligen. Es ist zwar vorgesehen die Bereiche in 2024 aus der Bergaufsicht zu entlassen, dennoch sind die bergbaulichen Belange zu berücksichtigen. .

Die Festsetzungen eines B-Planes können gem. § 9 Abs. 2 BauGB unter bestimmten Voraussetzungen befristet werden.

- 3. Die Nutzung der Flächen des Solarparks, die sich innerhalb der Grenzen des Abschlussbetriebsplanes befinden, ist nur zulässig, wenn die LMBV der Nutzung zustimmt. (§ 9 Abs. 2 BauGB)**

Textfestsetzung

5.3.2 SO Tourismus und Bildung

- 101 Neben dem Solarpark soll auf einer kleinen Teilfläche des nördlichen Teils des Geltungsbereiches eine auf den Tourismus orientierte Nutzung zugelassen werden, die auch Bezug zur Erzeugung von Strom aus alternativen Energiequellen hat.

SO Tourismus / Bildung

- 102 Entsprechend wird ein weiteres [Sonstiges Sondergebiet](#) mit der Zweckbestimmung Bereich für Tourismus / Bildung festgesetzt und im Plan mit „[Tourismus/Bildung](#)“ bezeichnet.

- 103 Der Bereich Tourismus / Bildung will in Form einer interaktiven Ausstellung dem komplexen Thema „Mensch und Energie in Vergangenheit und Zukunft“ widmen. Der Bereich Tourismus / Bildung will den Gästen auf unterhaltsame und informative Art und Weise ein entsprechendes Wissen vermitteln. Mit seinem Schwerpunkt zur Geschichte der Energienutzung entsteht auch ein Bezug zur Archäologie und damit zur benachbarten Slawenburg. Ansprechpartner sollen neben den Einwohnern der Region auch ihre Gäste sein.

Neben den entsprechenden Ausstellungen sollen auch einzelne Veranstaltungen stattfinden können.

- 104 Die Zweckbestimmung für die entsprechende Teilfläche wird wie folgt festgesetzt

Zweckbestimmung

- 4. Das Sondergebiet „Tourismus/Bildung“ dient vorwiegend der Unterbringung von Anlagen für Ausstellungen, die im Zusammenhang mit der Nutzung von Energie durch den Menschen in Vergangenheit und Zukunft stehen, der Aus- und Fortbildung sowie der Forschung. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)** *Textfestsetzung*

105 Die Art der Nutzung für das SO Tourismus / Bildung wird wie folgt festgesetzt. *Art der Nutzung*

- 5. Innerhalb des Sondergebietes „Tourismus / Bildung“ sind Gebäude und Anlagen für Ausstellungen sowie für die Bildung und Forschung zulässig. Als Ausnahme können Schank- und Speisewirtschaften sowie Tagungsräume zugelassen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO)** *Textfestsetzung*

106 Auf dem Grundstück des Bereiches Tourismus / Bildung sollen in einem Gebäude und im Freiraum Ausstellungen durchgeführt werden, die der Zweckbestimmung entsprechen. Eingeschlossen ist also das Aufstellen von Ausstellungsobjekten zum Thema.

Weiterhin sollen solche Anlagen möglich sein, die für einen Tagesaufenthalt von Touristen und sonstigen Gästen erforderlich oder dienlich sind.

5.3.3 Sonstige zulässige Nutzungen

107 Bisher nicht betrachtet wurden die Kategorien „Stellplätze und Garagen“, „Freie Berufe“, sowie „sonstige Nebenanlagen“, die in der BauNVO neben den Baugebieten separat behandelt werden. *Sonstige zulässige Nutzungen*

108 Stellplätze und Garagen sind in allen Baugebieten nach Maßgabe des § 12 Abs.1 BauNVO zulässig. *Stellplätze und Garagen*

109 Im B-Plan wird für das SO Tourismus / Bildung ein Regelungsbedarf gesehen.

Nur die erforderlichen Parkplätze für die Mitarbeiter sollen auf dem Grundstück in Form offener Stellplätze untergebracht werden. Für die Gäste sind Stellplätze im Bereich der Slawenburg vorhanden bzw. innerhalb der im B-Plan ausgewiesenen Grünfläche geplant.

Nur als Ausnahme sollen auch Stellplätze für Gäste (z.B. für Behinderte) in geringem Umfang vorgehalten werden. Garagen sind generell nicht erforderlich.

- 6. Innerhalb des Sondergebietes „Tourismus / Bildung“ sind Stellplätze für Mitarbeiter allgemein zulässig. Stellplätze für Gäste sind nur als Ausnahme zulässig. Garagen sind unzulässig. (§ 12 Abs. 1 und Abs. 6 BauNVO)** *Textfestsetzung*

110 Für die Freiflächen-PV-Anlage besteht schon auf Grund der Zweckbestimmung kein Bedarf an Stellplätzen. Eine spezielle Regelung ist nicht erforderlich.

111 Gebäude und / oder Räume für freie Berufe und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben (Freiberufler) sind gem. § 13 BauGB in den Baugebieten nach den § 2 bis 9 BauNVO grundsätzlich zulässig. Für Sondergebiete muss der Plangeber also Regelungen treffen. *Gebäude und Räume für Freie Berufe*

112 Weder für den Bereich Tourismus / Bildung noch für den Solarpark wird ein Bedarf für Freie Berufe gesehen.

113 Die Zulässigkeit von sonstigen Nebenanlagen und Einrichtungen in den verschiedenen Baugebietskategorien ist in § 14 Abs. 1 BauNVO geregelt. Sie sind, wenn der B-Plan keine Einschränkungen enthält, im Plangebiet auch ohne eine spezielle Festsetzung allgemein zulässig. *sonstige Nebenanlagen*

114 Als Nebenanlage zu einer Photovoltaikanlage können, neben der Einfriedung, den notwendigen inneren Wegen und Zufahrten auch folgende bauliche Anlagen eingeordnet werden:

- Trafo- und Übergabestationen,
- Wechselrichter,
- Anlagen für die Speicherung von Energie,
- Anlagen zur Eigenstromversorgung,
- gegebenenfalls auch kleine Lagergebäude für Wartungsgeräte.

Die Aufzählung ist nicht abschließend.

115 Nach § 14 Abs. 4 BauNVO sind, sofern gem. § 14 Abs. 1 S. 3 BauNVO der B-Plan das nicht ausschließt oder einschränkt, in einem Solarpark Anlagen zur Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff zulässig, wenn die Voraussetzungen entsprechend § 249a Abs. 4 BauGB gegeben sind.

116 Für den Bereich Tourismus / Bildung sind als sonstige Nebenanlagen, neben den technischen Anlagen (z. B. einer Kleinkläranlage, einer Zisterne für das Niederschlagswasser o. ä.), auch Kioske für Imbiss- oder sonstige Angebote, Spiel- und Freizeitanlagen u. dgl. möglich.



- 117 Bestimmte Anlagen für die stadttechnische Ver- und Entsorgung können nach § 14 Abs. 2 BauNVO im Plangebiet als Ausnahme zugelassen werden, ohne dass es einer speziellen Festsetzung im B-Plan hierfür bedarf.
- 118 Auch für Regelungen zu Anlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO besteht kein Erfordernis. *Kein Regelungsbedarf*

5.4 Maß der baulichen Nutzung

- 119 Das Maß der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 ff BauNVO festgesetzt. Die maßgeblichen Faktoren und die Kombinationsmöglichkeiten sind in § 16 Abs. 2 u. 3 BauNVO aufgeführt. *Rechtsgrundlagen*
- In diesem Zusammenhang geht es zunächst um die zulässige von baulichen Anlagen überdeckte Fläche sowie um die dritte Dimension der Bebauung.
- Darüber hinaus können weitere Parameter im B-Plan festgesetzt werden.
- Die maßgeblichen Faktoren und die Kombinationsmöglichkeiten sind in § 16 Abs. 2 u. 3 BauNVO aufgeführt.
- 120 Gem. § 16 Abs. 5 BauNVO kann das Maß der Nutzung für Teile des Baugebietes, für einzelne Grundstücke oder Grundstücksteile und für Teile baulicher Anlagen unterschiedlich festgesetzt werden; die Festsetzungen können oberhalb und unterhalb der Geländeoberfläche getroffen werden.
- 121 Auf der Grundlage von § 16 Abs. 6 BauNVO können nach Art und Umfang bestimmte Ausnahmen von dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung vorgesehen werden.
- 122 Im § 17 BauNVO sind für die einzelnen Baugebietskategorien Orientierungswerte für die GRZ aber auch für andere Parameter bestimmt. Von diesen darf aber abgewichen werden.

5.4.1 Von baulichen Anlagen überdeckte Fläche

- 123 Festsetzungen zu der von baulichen Anlagen überdeckte Fläche als Element des Maßes der baulichen Nutzung sind in einem B-Plan gem. § 16 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO stets erforderlich.
- Dazu kann wahlweise die Größe der Grundfläche (GR) oder die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt werden.
- 124 Über die von baulichen Anlagen überdeckte Fläche werden vor allem die bestehenden natürlichen Bedingungen des Standortes als auch die städtebauliche Dichte beeinflusst.
- 125 In einem B-Plan können ohne besondere Voraussetzungen die gesetzlichen Überschreitungsmöglichkeiten gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO für die festgesetzte von baulichen Anlagen überdeckte Fläche geändert werden. Grundlage ist § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO.
- 126 Die zulässige Grundfläche wird im Plangebiet durch das Festsetzen der maximal zulässigen **Grundflächenzahl (GRZ)** als relativer Wert bestimmt. *Grundflächenzahl*
- Auf diesem Wege erfolgt die Steuerung des Verhältnisses zwischen der durch die baulichen Hauptanlagen überdeckten und der nicht überdeckten Grundstücksfläche.
- 127 Bei Freiflächen-PV-Anlagen ist die gesamte Fläche, die von den Solarmodulen überdeckt bzw. überschirmt wird, auf die Grundflächenzahl anzurechnen. Gemessen wird lotrecht von den Außenkanten der Modultische. *Solarpark*
- Im vorliegenden Fall wird angestrebt, die Anlagen für die Solarnutzung auf einer möglichst geringen Fläche zu konzentrieren und damit Natur und Landschaft zu schonen. Andererseits sollen im Solarpark genügend Freiflächen verbleiben, um eine hohe Umweltqualität zu sichern.
- Die zulässige GRZ, wird für die Teilflächen des Solarparks deshalb einheitlich **mit 0,6 (GRZ 0,6)** festgesetzt.
- Eine dichtere Überbauung mit Modulen ist im vorliegenden Fall technisch nicht erforderlich, um die angestrebte Leistung zu erreichen. Eine höhere Dichte würde auch zu erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt führen.
- 128 Bei Solarparks muss deutlich zwischen der Überbauung (bzw. Überschirmung) der Bodenfläche, die durch das Bestimmen der Grundfläche geregelt wird, und der tatsächlichen Bodeninanspruchnahme durch Versiegelung unterschieden werden. *Versiegelungsgrad gering*

Die versiegelte d. h. die vollständig in Anspruch genommene Bodenfläche ist deutlich geringer, als die festgesetzte GRZ suggeriert, da die Modulraster nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Lediglich für bauliche Anlagen für Wechselrichter, Speicher o. ä. aber auch für evtl. notwendige Lagergebäude ist eine Vollversiegelung unumgänglich. Diese Nebenanlagen beanspruchen aber nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche.

- 129 Insgesamt gesehen, bleibt der Boden im weitaus überwiegenden Teil des Solarparks (auch unter den Modulreihen) „offen“ und begrünt.
- 130 Für den Bereich Tourismus / Bildung wird die GRZ für die Hauptanlagen ebenfalls auf **0,6 (GRZ 0,6)** begrenzt. Zu den Hauptanlagen zählen hier neben dem geplanten Gebäude zusätzlich z. B. auch Hofflächen, die befestigt werden müssen. *Grundflächenzahl Tourismus / Bildung*
- 131 Bestimmte Nebenanlagen dürfen gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO als gesetzliche Ausnahme die zulässige GRZ überschreiten. *Überschreitung GRZ*
- 132 Standorte für Wechselrichter u. dgl. sind im Solarpark untergeordnete Nebenanlagen mit einem geringen Flächenbedarf. Eine Befestigung (d. h. Versiegelung) von Wegen ist nur im Ausnahmefall ggfls. für die inneren Hauptwege notwendig.
- 133 Die Überschreitungsmöglichkeiten sind im Solarpark also nicht erforderlich. Das trifft sinngemäß auch auf den Bereich Tourismus / Bildung zu.
Die gesetzlichen Überschreitungsmöglichkeit für die festgesetzte GRZ wird also ausgeschlossen.
- 7. Innerhalb der Sondergebiete „Solarpark“ und „Tourismus / Bildung“ sind Überschreitungen der festgesetzten GRZ durch Nebenanlagen unzulässig. (gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)** *Textfestsetzung*

5.4.2 Höhenmaße

- 134 Für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung sind in einem B-Plan gem. § 16 Abs. 3 Nr. 2 allgemein immer auch Festsetzungen zur Höhenentwicklung erforderlich. *BauNVO 13. Aufl. § 16 RN29 ff*
Die Höhenmaße können in einem B-Plan gem. § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO wahlweise als Zahl der Vollgeschosse (Z) oder als Höhe baulicher Anlagen (H) bestimmt werden.
Die Festsetzung zur dritten Dimension der baulichen Anlagen beeinflusst neben der städtebaulichen Dichte vor allem das Orts- und Landschaftsbild.
- 135 Die Höhendimension der baulichen Anlagen wird im vorliegenden B-Plan über die **Höhe baulicher Anlagen** bestimmt. *Höhe baulicher Anlagen*
- 136 Im Solarpark werden auf allen Teilflächen nur bauliche Anlagen mit einer Höhe von **maximal 3,5 m (OK max. 3,5 m)** zugelassen. Das ist darin begründet, dass das Landschaftsbild geschont werden soll.
- 137 Für den Bereich Tourismus / Bildung wird die **Höhe baulicher Anlagen** als Obergrenze bzw. Maximalgröße mit **OK max. 7,0 m** bestimmt. Grundlage ist § 16 Abs. 4 BauNVO. *Tourismus / Bildung*
Diese Regelung genügt den Anforderungen an die Auswirkungen auf Natur und Landschaft und bietet eine hinreichende Flexibilität in der Anwendung.
- 138 Zur eindeutigen Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen ist nach § 18 Abs. 1 BauNVO die Festlegung des Bezugspunktes unerlässlich. *Höhenbezug*
- 139 Im vorliegenden Fall wird auf die bestehende Geländehöhe abgestellt, da diese im Zuge der Planverwirklichung unter Beachtung der Festsetzungen im B-Plan nicht abgeändert werden kann. *Solarpark*
- 140 Bei einem Solarpark geht es, anders als bei sonstigen Baugebieten, weniger um das Sichern einer exakten Höhe (wie z. B. bei Gebäuden), vielmehr sollen sich die Anlagen an das Gelände „anschmiegen“. *Planungsziele*
- 141 Maßgeblich für das Bestimmen des Höhenbezuges ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage wegen ihrer Großflächigkeit sinnvollerweise die „vorhandene natürliche Geländehöhe“. *Natürliche Geländehöhe*
- 8. Als Höhenbezugspunkt für die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen im Solarpark wird die Höhenlage festgesetzt. Diese ist mit der vorhandenen Geländeoberfläche identisch. Die maßgebliche Geländeoberfläche ist dem Vermessungsplan, der dem Bebauungsplan zugrunde liegt, zu entnehmen. Zwischenwerte sind zu interpolieren. (§ 9 Abs. 3 Satz 1 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BauNVO)** *Textfestsetzung*

- 142 Maßgeblich für das Bestimmen des Höhenbezuges für den Bereich Tourismus / Bildung ist sinnvollerweise die vorhandene höchste Geländehöhe im Baubereich. Im vorliegenden Fall wird der Höhenbezug (HB) für die SO-Fläche des Bereiches Tourismus / Bildung entsprechend einheitlich mit 63,0 m festgelegt. Maßgeblich ist das Höhenbezugssystem DHHN 2016. *Tourismus / Bildung*
- 143 Die Festsetzungen zum Maß der Nutzung sind Bestandteil der Nutzungsschablonen in der Planzeichnung. *Nutzungsschablonen*

5.4.3 Berücksichtigung Orientierungswerte

- 144 Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die in § 17 BauNVO festgelegten Orientierungswerte für Obergrenzen zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung zu berücksichtigen. *Orientierungswerte für Obergrenzen*
- 145 Für sonstige SO-Gebiete liegt die Grenze für die GRZ bei 0,8. Die festgesetzte GRZ unterschreitet diesen Wert.
- 146 Auch die übrigen in § 17 BauNVO vorgegebenen Werte können auf Grund der konkreten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung nicht überschritten werden.

5.5 Überbaubare Grundstücksflächen

- 147 Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO festgesetzt. Mit der Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche im Sinne von § 23 BauNVO wird festgelegt, an welcher Stelle des Baugrundstückes die Bauausführung möglich ist. *Vorbemerkungen*
- Die Regelungen beziehen sich nur auf die baulichen Hauptanlagen, nicht auf Nebenanlagen, soweit der B-Plan keine abweichenden Bestimmungen enthält.
- 148 Im vorliegenden Fall werden in den Teilflächen des Solarparks und für das Grundstück des Bereich Tourismus / Bildung jeweils Baugrenzen festgesetzt, soweit das erforderlich ist. *Baugrenze*
- 149 Die überbaubare Fläche im Bereich des SO-Gebietes Tourismus / Bildung konzentriert sich im östlichen Teil des SO-Gebietes. Es ist eine geschlossene Baugrenze definiert. Innerhalb dieser Fläche kann das Hauptgebäude mit einem relativ großen Spielraum platziert werden. Hoffflächen sind im Rahmen der Regelungen zur GRZ auch außerhalb zulässig.
- 150 Im Solarpark soll eine effektive Ausnutzung der verfügbaren Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen ermöglicht werden. Die Baugrenzen geben nur den minimal erforderlichen Abstand zur Grenze des Solarparks vor. *Maße*
- Die Baugrenzen sind im notwendigen Umfang vermassst.
- Sie halten im Solarpark zur Einfriedung einen Abstand von 3 m ein.
- Der Bereich Tourismus / Bildung hält zur angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsfläche einen Abstand von 5 m ein. Zur östlich und zur südlich angrenzenden Grünfläche sind das jeweils ebenfalls 5 m. Die Ost-West-Ausdehnung der überbaubaren Fläche beträgt 60 m.

5.6 Weitere bauplanungsrechtliche Festsetzungen

- 151 Im Folgenden werden die weiteren Planinhalte behandelt, die zusätzlich zu den für einen qualifizierten B-Plan notwendigen Regelungsinhalten, unter den gegebenen Bedingungen im B-Plan festzusetzen waren.

5.6.1 Grünfläche

- 152 Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB können in einem B-Plan Grünflächen festgesetzt werden. *Rechtsgrundlagen*
- Grünflächen sind selbstständige Nutzungen mit einem „grünen Charakter“, d. h. sie sind weit überwiegend begrünt. Bauliche Anlagen sind zulässig, dürfen aber nur einen relativ geringen Flächenanteil in Anspruch nehmen. Sie können die Grünfläche nicht prägen.
- Die Kategorie „Grünfläche“ umfasst eine große Spanne unterschiedlicher Zweckbestimmungen. In Nr. 15 BauGB sind beispielhaft aufgezählt
- Parkanlagen
 - Naturerfahrungsräume,
 - Dauerkleingärten,
 - Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze

– Friedhöfe.

Die Liste ist nicht abschließend.

- 153 Die jeweilige Zweckbestimmung ist im B-Plan i. d. R. näher zu bestimmen. Erfolgt dies nicht, so kann diese Fläche ggfls. nur begrünt aber praktisch nicht genutzt werden. Bei unspezifischen Zweckbestimmungen sind nur die Merkmale und Ausstattungen durch den B-Plan gedeckt, die nach allgemeinem Verständnis zu einer derartigen Grünfläche gehören. *Zweckbestimmung*
- 154 Im B-Plan soll auch geklärt werden, ob es sich um öffentliche oder private Grünflächen handelt. *Charakter der Nutzung*
- 155 Im B-Plan werden konkret zwei unterschiedliche Arten von Grünflächen festgesetzt. Das sind auf der einen Seite die Grünverbindung zur Slawenburg und auf der anderen Seite das Abstandsgrün bzw. der Migrationskorridor. *Festgesetzte Grünflächen*
- 156 Soweit erforderlich, wird die Grenze der Grünflächen **vermasst** oder durch **Koordinatangaben** festgelegt. *Maße*
- 157 Das Regionale Entwicklungskonzept (REK) sieht eine parkartige öffentlich nutzbare Anbindung des Grundstücks der Slawenburg an die im Süden angrenzenden See nahen Entwicklungsflächen vor. *ÖG 1
Grünverbindung Slawenburg*
- Mit dem Bereich Tourismus / Bildung wird ein erster Baustein aus dem REK planungsrechtlich gesichert.
- Folgerichtig wird auch die im REK vorgesehene grüne Verbindung von der Slawenburg in Richtung Seeufer in den B-Plan aufgenommen.
- Diese Fläche wird als **öffentliche Grünfläche** mit der **Zweckbestimmung „Grünverbindung Slawenburg“** festgesetzt und mit **ÖG 1** bezeichnet.
- 158 Eine Grünfläche muss nicht zwingend vollständig „Grün“ sein. Nicht nur für den jeweiligen Zweck erforderliche bauliche Anlagen, sondern auch solche, die „nur“ zweckmäßig sind, sind innerhalb der jeweiligen Grünflächen grundsätzlich zulässig. *Zulässige bauliche Anlagen*
- Ein Areal bleibt so lange im bauplanungsrechtlichen Sinn eine Grünfläche, wie das „Grün“ dominiert.
- 159 Welche konkreten Anlagen in Zukunft innerhalb der Grünverbindung zur Slawenburg erforderlich sein werden, kann gegenwärtig nicht abschließend bestimmt werden.
- 160 Die Zweckbestimmung „Grünverbindung zur Slawenburg“ beinhaltet auf der einen Seite die übliche parkartige Gestaltung der Fläche, in die Wegeverbindungen zwischen der Slawenburg und dem Bereich Tourismus / Bildung entstehen sollen. Weitere Arten baulicher Anlagen (wie sanitäre Anlagen, Schutzhütten, Informationspunkte, ...) sind im Sinne der Zweckbestimmung ebenfalls möglich. *Zweckbestimmung*
- Auf der anderen Seite soll als Besonderheit zusätzlich ein Parkplatz für Besucher integriert werden. Damit weicht die Grünfläche von dem ab, was unter einer Parkanlage zu verstehen ist.
- 161 Bei einer Parkanlage sind Regelungen zur Größe der Flächen für die dazugehörigen Wege o. dgl. nicht erforderlich. *Begrenzung Grundfläche Stellplatz*
- Für die Grünverbindung zur Slawenburg wird allerdings klargestellt, welcher Anteil als überbaubare Fläche für den Parkplatz mit ca. 20 bis 25 Stellplätzen incl. Zufahrt zur Verfügung gestellt werden kann, ohne dass der „grüne Charakter“ leidet.
- Für die Fläche **ÖG 1** wird als Merkmal der speziellen Zweckbestimmung die maximal zulässige überbaubare Fläche (Grundfläche) für Stellplätze wie folgt festgelegt: **GR max. (St) 0,2 ha**. Das ist deutlich weniger als 10% der Gesamtfläche. Mindestens 90% des Areals bleiben grün.
- Die üblichen für Parkanlagen typischen baulichen Anlagen sind von der Einschränkung nicht erfasst und damit zusätzlich zulässig.
- 162 Die Zweckbestimmung geht damit über die eines „reinen“ Parks hinaus. Das wird mit dem entsprechenden **„eigenen Planzeichen“** angezeigt. *Eigenes Planzeichen*
- 163 Die Lage der Wege, sonstiger Anlagen und der Parkmöglichkeiten wird im B-Plan nicht bestimmt. Entsprechende Regelungen sind Gegenstand der nachfolgenden Fachplanung.
- 164 Die speziellen regionalen Randbedingungen, insbesondere die Lage der Trassen der Autobahn, die bestehenden Bergbauseen in Verbindung mit den bestehenden Siedlungsflächen erfordern, dass die großflächige Freiflächen-PV-Anlage auf die Wanderkorridore der Wildtiere Rücksicht nimmt. Es werden für die Arten, für der Solarpark ein unüberwindliches Hindernis darstellt, Wanderungs- bzw. Migrationskorridore ausgewiesen. *ÖG 2
Migrationskorridor
Abstandsgrün*

Im Planungsraum und seinem unmittelbaren Umfeld werden insgesamt drei Korridore für Wildtiere freigehalten.

Zwei davon befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches; einer grenzt unmittelbar im Westen an den Geltungsbereich. Der zentrale Korridor teilt den nördlichen Teil des Solarparks in zwei Teilflächen. Der andere umfasst eine Freihaltezone zwischen Göritz und dem Solarpark. Diese Korridore sind als Grünfläche festgesetzt.

- 165 Zusätzlich zu dieser speziellen Funktion werden um die Teilflächen des Solarpark Grünflächen als Abstandsrün zu Gehölz- oder Waldflächen, zu Wegen und zu Siedlungsflächen freigehalten. Die Flächen dienen auch der Vermeidung und Minderung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. *Zweckbestimmung*
- 166 Auf den Flächen werden entsprechend unterschiedliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als „Grünordnerische Festsetzungen“ durchgeführt.
- 167 Die beiden entsprechenden Flächen werden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Migrationskorridor und Abstandsrün“ festgesetzt und jeweils mit ÖG 2 bezeichnet.
- 168 Innerhalb der übrigen Grünflächen (ÖG 2) sind gem. Zweckbestimmung, mit Ausnahme von erforderlichen Grundstückszufahrten zu den Teilflächen des Solarparks und sonstigen unbefestigten Wegen, keine baulichen Anlagen zulässig. *Zulässige bauliche Anlagen*

5.6.2 Grünordnerische Festsetzungen

- 169 Das Erfordernis so genannte „grünordnerische“ Festsetzungen in den B-Plan aufzunehmen, ergibt sich aus den Forderungen des § 1a Abs. 3 BauGB sowie den städtebaulichen bzw. den freiraumplanerischen Zielen der plangebenden Gemeinde. *Rechtsgrundlagen*
- Beim § 1a Abs. 3 BauGB geht es um die Ergebnisse der Abarbeitung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG; also um Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die im Rahmen der Umweltprüfung herausgearbeitet wurden und im Umweltbericht zusammengefasst sind. *Umweltprüfung
Umweltbericht*
- Die Umweltbelange sind, wie andere Belange auch, Gegenstand der städtebaulichen Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB. Die grünordnerischen Festsetzungsmöglichkeiten sind demnach auf städtebaulich begründete und bodenrechtsbezogene Maßnahmen begrenzt. *Ergebnis der Abwägung*
- Über die in § 9 Abs. BauGB abschließend vorgegebenen Inhalte hinaus besteht für die plangebende Gemeinde kein Festsetzungsfindungsrecht.
- 170 Dementsprechend ist z. B. keine Übernahme folgender Maßnahmen (siehe Punkt Maßnahmen im Umweltbericht) in den B-Plan möglich:
- V 1 bis V 6,
 - VAFB 1 bis VAFB 5 sowie VAFB 9 bis VAFB 15.
- Keine Übernahme aus EAB erforderlich*
- 171 Das Erfordernis Niederschlagswasser vor Ort zu versickern (Maßnahme V 10) ist bereits gesetzlich geregelt. Es besteht also kein besonderer Regelungsbedarf.
- 172 Auch können Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches nicht festgesetzt werden. Das betrifft die das Thema
- Ausweichhabitate Feldlerche.
- Keine Übernahme Externe Maßnahmen*
- Die Rechtsgrundlage für die entsprechenden konkreten Regelungen findet sich, sofern es sich um komplexe Maßnahmen handelt, insbesondere in § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Reine Pflanz-, Erhaltungs- oder Schutzmaßnahmen werden auf der Grundlage der Nr. 25a und 25b festgesetzt.
- Die nachfolgenden grünordnerischen Festsetzungen werden in den B-Plan übernommen.
- 173 Den Planungszielen entsprechend, werden erhebliche Eingriffe in das Bodenprofil ausgeschlossen. Solche sind bei einer Freiflächen-PV-Anlage nicht erforderlich. *Bodenschutz
Geländeprofil erhalten*
- 174 Das vorhandene natürliche Geländeprofil soll innerhalb des Plangebietes nicht durch Auffüllungen oder Abgrabungen verändert werden.
- 9. Die natürliche Geländeoberfläche, die in der Kartengrundlage zum Bebauungsplan durch die Angaben zur Geländehöhe definiert ist, darf innerhalb des Solarparks nicht verändert werden. Ausnahmen sind nur im Zusammenhang mit der Errichtung von Nebengebäuden bis zu einer Differenz von 0,3 m zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 u. § 31 Abs. 1 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 175 Damit ist auch gesichert, dass die entsprechenden Höhenangaben in der Vermessungsgrundlage als Höhenbezug herangezogen werden können.

- 176 Ausnahmen sind nur kleinflächig für erforderliche Nebenanlagen in einem geringen Umfang zulässig. An den entsprechenden Standorten sind geringe Aufschüttungen (z. B. um Überflutungen auszuschließen) oder ggfls. Abgrabungen als Ausnahme zulässig. *Abweichung Ausnahmen*
- 177 Im Interesse des Bodenschutzes sind im gesamten Geltungsbereich Zufahrten und Wege luft- und wasserdurchlässig herzustellen. Teilversiegelungen sollen (als Ausnahme) nur zugelassen werden, wenn das (z. B. wegen schlechter Bodenverhältnisse) dringend erforderlich ist. Insbesondere Vollversiegelungen sind nur im besonderen Ausnahmefall notwendig und (nur dann) kleinflächig zulässig. *Bodenschutz Reduzierung Versiegelungsgrad*
- 10. Zufahrten und Wege innerhalb des Solarparks sowie in der öffentlichen Grünfläche ÖG 2 sind wasser- und luftdurchlässig ohne zusätzliche Versiegelung herzustellen. Als Ausnahme sind Teilversiegelungen zulässig, wenn diese technisch erforderlich sind, um die Funktion der Fläche dauerhaft sicherzustellen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 178 Die Grünfläche ÖG 1 ist von diesen Einschränkungen ausgenommen. Unabhängig davon sollen dort natürlich auch nur die Flächen versiegelt werden, wie häufig genutzte Stellplätze und deren Zufahrten, auf denen das funktionell erforderlich ist.
- 179 Die Regelung der zulässigen GRZ sichert noch nicht, dass im Solarpark zwischen den Modulreihen ein ausreichender Abstand erhalten wird, der eine ausreichende Belichtung des Bodens gewährleistet und der für Bodenbrüter die Lebensbedingungen erhält. Ein Abstand zwischen den Solarmodulreihen von mindestens 4,5 m kann das gewährleisten. Dadurch wird auch verhindert, dass die Modulreihen optisch wie eine Wasserfläche wirken. *Freihaltebereiche*
- 180 Der Mindestabstand der Unterkante der Module zum Boden soll 80 cm betragen, damit genügend diffuses Licht und Niederschlag auf den Boden fällt.
- 11. Zwischen den Solarmodulreihen im Solarpark ist ein horizontaler Abstand von mindestens 4,5 m einzuhalten. Zur Unterkante der Solarmodule ist ein Bodenabstand von mindestens 0,8 m einzuhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 181 Zur Minderung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt sollen die erforderlichen Einfriedungen des Solarparks für Kleintiere durchlässig bleiben. *Durchlässigkeit Einfriedung*
- Dazu ist abschnittsweise eine untere Freihaltezone erforderlich, die aber gleichzeitig ein Eindringen von Personen in den Solarpark ausschließt. Damit ist auch gesichert, dass Kinder nicht unbefugt eindringen können. Auch das Eindringen Größerer Wildtiere soll verhindert werden.
- 182 Um das Ziel zu erreichen, ist es nicht zwingend erforderlich, die Durchgängigkeit über die gesamte Zaunlänge zu ermöglichen. Ausreichend ist es, wenn relativ kleine Abschnitte und insgesamt ca. 50 % der Zaunlänge offengehalten werden.
- 12. Im Solarpark ist zwischen der Unterkante von Einfriedungen und der Geländeoberfläche teilweise ein Abstand von 10 cm bis 20 cm einzuhalten. Die entsprechenden offenen Bereiche müssen eine Mindestlänge von 20 m aufweisen und dürfen untereinander durch geschlossene Bereiche mit einer Länge von maximal 20 m unterbrochen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 183 Im Bebauungsplan sind die erheblichen Auswirkungen auf die Naturschutzgüter auszugleichen. Es ergeben sich insbesondere Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft sowie die Tier- und Pflanzenwelt; insbesondere auf einige geschützte Arten (z. B. Brutvögel). *Extensivierung der Fläche*
- 184 Zum Ausgleich der Auswirkungen wird die bisher landwirtschaftlich genutzte Bodenfläche nicht nur aus der intensiven Nutzung genommen, sondern es werden im SO-Gebiet Blühwiesen bzw. Flächen mit Extensiv-Grünland angelegt. Dazu wird folgendes festgelegt.
- 13. Die nicht versiegelten Flächen im Solarpark sind als Blühwiese bzw. Extensiv-Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 185 Bei den zur Entwicklung der Blühwiese bzw. des Extensiv-Grünland einzusetzenden Kräutern, Gräsern und Leguminosen handelt es sich um Wildformen gesicherter gebiets-eigener Herkünfte und deren Vermehrung.
- 186 Mit der Umsetzung dieser Extensivierungsmaßnahme sind die Auswirkungen auf die Natur ausgeglichen und sogar überkompensiert. Berücksichtigt ist, dass die Flächen unterhalb der PV-Tische weiterhin ihre natürlichen Bodenfunktionen erfüllen können.
- 187 Bestehende Gehölzbestände bleiben erhalten, werden ggf. weiterentwickelt und während des Baubetriebes durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigung und Beschädigung geschützt. *Gehölzschutz M1*

- 14. Innerhalb der mit M 1 gekennzeichneten Flächen sind die bestehenden Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 188 Die Flächen werden in der Planzeichnung mit **M 1** gekennzeichnet.
- 189 Der Eingriff in das Landschaftsbild wäre ohne Gegenmaßnahmen aufgrund der Sichtbarkeit der geplanten PV-Anlage von der Slawenburg und von angrenzenden bzw. nahen Wegen her relativ hoch. Die technischen Anlagen wären deutlich sichtbar und nachhaltig störend. *Sichtschutz M2*
- Zur Abschirmung der PV-Anlage ist eine entsprechende Bepflanzung der relevanten Bau- gebietsgrenzen vorgesehen.
- Die Flächen werden mit der **Bezeichnung M 2** gekennzeichnet.
- Die Sichtschutzpflanzungen werden mit einer **Breite** von **5 m** bzw. **10 m** festgelegt. *Maße*
- 15. Innerhalb der mit M 2 gekennzeichneten Flächen ist jeweils eine frei wachsende Hecke mit einer Endwuchshöhe von 2,5 m bis 3 m anzulegen. Der Abstand der Gehölze untereinander beträgt maximal 1,5 m. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten der in der Pflanzliste 1 aufgeführten Gehölze in der Qualität Strauch, verpflanzt, 4 - 6Tr, H 60 -100 cm zu verwenden. Die Maßnahmenfläche kann für Zufahrten zum Solarpark mit einer Breite von bis zu 5 m unterbrochen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 190 Zur Verwendung sollen standortgerechte heimische Arten kommen. *Verwendung standortgerechte heimische Arten*
- Diese Pflanzung dient neben der Minderung der Eingriffe in das Landschaftsbild ebenso dem Schutzgut Tiere und Pflanzen und dem Schutzgut Boden und Wasser.
- 191 Ein großer Teil der sonstigen im B-Plan als Grünfläche ÖG 2 ausgewiesenen Flächen werden als Offenfläche ohne Gehölzbewuchs entwickelt. Die entsprechenden Flächen werden mit **M 3** im Plan gekennzeichnet. *Sonstige Pflanzungen M3*
- Bei der Fläche M 3 geht es um das Freihalten von Flächen in den Randbereichen, die dem Ausgleich für den Verlust von Offenflächen für an solche Lebensräume gebundene Arten benötigt werden.
- 16. Die mit M 3 gekennzeichneten Flächen sind als extensiv genutzte Blühwiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahmenfläche kann für Zufahrten zum Solarpark mit einer Breite von bis zu 5 m unterbrochen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 192 Die Hinweise oben, zum einzusetzenden Pflanzmaterial für die Entwicklung der extensiv genutzten Blühwiese, gelten sinngemäß auch auf der Fläche M 3.
- 193 Neben den Sichtschutzmaßnahmen, die ausschließlich auf Sträucher setzen, werden auch Strauchpflanzungen vorgesehen, in die zusätzliche Bäume integriert werden. *Sichtschutzpflanzung mit Bäumen M 4*
- Die entsprechende Pflanzung entlang des bestehenden Weges im Norden soll eine **Breite von 20 m** aufweisen.
- 17. Innerhalb der mit M 4 gekennzeichneten Flächen ist jeweils eine frei wachsende Hecke mit einer Endwuchshöhe von 2,5 m bis 3 m anzulegen. Der Abstand der Gehölze untereinander beträgt maximal 2,5 m. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten der in der Pflanzliste 1 aufgeführten Gehölze in der Qualität Strauch, verpflanzt, 4 - 6Tr, H 60 -100 cm zu verwenden. In diese Fläche sind je angefangene 150 m² dieser Fläche ein Baum zu pflanzen. Für die Baumpflanzung sind mindestens 5 verschiedene Arten der in der Pflanzliste 2 aufgeführten Gehölze in der Qualität Hochstamm, 3xv, mit Ballen, StU 10 –12 zu verwenden. Die Maßnahmenfläche kann für Zufahrten zum Solarpark mit einer Breite von bis zu 5 m unterbrochen werden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- Auf einem Teil der öffentlichen Grünfläche ÖG 2 ist die Anlage einer Wildobstwiese vorgesehen. *Anlage Wildobstwiese M5*
- Die Maßnahmenfläche wird mit **M5** gekennzeichneten
- 18. Innerhalb der mit M 5 gekennzeichneten Fläche ist jeweils eine Wildobstwiese anzulegen. Innerhalb dieser Fläche sind dazu in einem Raster von 8 x 8 Meter Bäume zu pflanzen. Es sind die Arten der Pflanzliste 3 in der Qualität Hochstamm, 3xv, mit Ballen, StU 10 –12 zu verwenden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 194 Für den Migrationskorridor, der mit **M 6** gekennzeichnet ist, gelten spezielle Regelungen. Sein besonderer Zweck ist es, den größeren Wildtieren das Durchqueren des Bereiches zu ermöglichen. *Migrationskorridor M 6*

Dazu sind neben der Sichtschutzpflanzung zum Solarpark weitere Spezielle Maßnahmen vorgesehen.

19. Die mit M 6 gekennzeichneten Flächen sind als Migrationskorridor zu entwickeln. Dazu ist mittig ein Blühstreifen anzulegen. Dieser wird seitlich jeweils durch eine Reihe von einzelnen Sträuchern im Abstand von 10 m bis 15 m zur Mitte der Fläche angegrenzt, die in einem Abstand von 4 bis 6 m untereinander gepflanzt werden. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten der in der Pflanzliste 1 aufgeführten Gehölze in der Qualität Strauch, verpflanzt, 4 - 6Tr, H 60 -100 cm zu verwenden. Die äußeren Streifen jenseits der Strauchreihe sind als mehrjährige Brache zu entwickeln. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Textfestsetzung

195 Der das Gebiet querende Wildtierkorridor zwischen dem Nordostufer des Bischdorfer Sees und dem Bruchfeld West ist insgesamt **65 m** bereit geplant.

Gestaltung

Migrationskorridor

Diese Trasse muss wildtierfreundlich gestaltet werden.

Beiderseits an den äußeren Heckenstreifen (siehe Maßnahme M 2) schließt sich eine rund 20 m breite, mehrjährige Brache an. Diese ist lediglich im Abstand von zwei bis drei Jahren zu mähen. Mittig ist ein rund 25 m breiter Blühstreifen anzulegen.

Als sichtbare Begrenzung und Leitlinie zwischen Blühstreifen und Brache sind in einem lockeren Abstand einzelne Sträucher aus gebietsheimischen Gehölzen zu pflanzen.

196 Auf dem B-Plan ist eine Auswahl vorwiegend einheimischer bzw. ökologisch wertvoller standortgerechte Gehölze aufgeführt.

Pflanzliste

197 Die Anwendung der entsprechenden Arten ist im B-Plan vorgeschrieben. Die **Pflanzlisten** werden Bestandteil des B-Planes und sind auch der Begründung als Anhang beigefügt.

198 Einheimische Pflanzen bilden einen wichtigen Teil der natürlichen Lebensgemeinschaften. Bestimmte Tierarten sind zum Teil z. B. an derartige Gehölze angewiesen. So sind Wildobstgehölze für Insekten und Vögel eine wichtige Nahrungsquelle.

Die angestrebte positive Wirkung auf die Entwicklung der Lebensgemeinschaften ist bei der Verwendung einheimischer Arten naturgemäß am größten. Die positive Auswirkung ist entsprechend hoch.

Nur standortgerechte Arten, d. h. solche die an die Lebensbedingungen am Standort angepasst sind, können sich artengerecht und dauerhaft entwickeln, was für die Ausgleichswirkung von besonderer Bedeutung ist.

5.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

199 Die nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als „Örtliche Bauvorschriften“ auf der Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 9 der BbgBO (2016) erlassen.

200 Die zulässigen Regelungsinhalte, die in einen B-Plan übernommen werden können, sind in § 87 Abs. 1 bis 6 BbgBO vorgegeben.

201 Der § 87 Abs. 1 Nr. 1 BbgBO erlaubt u. a. den Erlass von örtlichen Bauvorschriften über „besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen und anderer Anlagen und Einrichtungen“.

Zweifelloos beeinflusst die dritte Dimension maßgeblich die äußere Gestaltung und damit das Erscheinungsbild eines Solarparks.

202 Im Gegensatz zu den Höhenfestsetzungen für die Solarmodule und die übrigen Nebenanlagen soll der Zaun um das Betriebsgelände nicht höher als 2,5 m sein. Das ist aus Sicherheitsgründen und im Interesse der Landschaft ausreichend.

Höhe Einfriedung

Die Höhe der Einfriedung wird vorwiegend aus gestalterischen Gründen wie folgt festgelegt.

20. Die erforderliche Einfriedung um den Solarpark darf eine Höhe von 2,5 m über Gelände nicht überschreiten. Als Ausnahme ist eine Höhe bis zu 3,5 m zulässig, wenn eine größere Höhe für das Anbringen von Blendschutzanlagen erforderlich ist. (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 u. Abs. 9 BbgBO)

Textfestsetzung

203 Wenn eine Sichtabschirmung wegen der Gefahr von Blendwirkungen z. B. für die angrenzenden Straßen oder für Wohngrundstücke als Bestandteil der Einfriedung erforderlich ist, soll eine Ausnahme möglich sein.

Ausnahmeregelung

204 Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist das Bestimmen des Bezugspunktes unerlässlich. Das betrifft auch die Regelungen, die auf der Grundlage der Bauordnung erlassen werden.

*Höhenbezug
Einfriedung*

- 205 Maßgeblich für das Bestimmen des Höhenbezuges ist sinnvollerweise die vorhandene Geländeoberfläche. Der Begriff ist in § 2 Abs. 12 BbgBO definiert.
Die Geländehöhe kann demnach für Festsetzungen, die auf der Bauordnung fußen, herangezogen werden.
- 21. Als Höhenbezugspunkt für die Festsetzung zur Höhe der Einfriedungen wird die vorhandene Geländeoberfläche gem. § 2 Abs. 12 BbgBO festgesetzt. Die maßgebliche Geländeoberfläche ist dem Vermessungsplan, der dem Bebauungsplan zugrunde liegt, zu entnehmen. Zwischenwerte sind zu interpolieren. (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 u. Abs. 9 BbgBO)** *Textfestsetzung*
- 206 Im Plangebiet ist der Höhenbezug auf der Grundlage der konkreten Vermessung mit der für die Bauleitplanung notwendigen Genauigkeit festgelegt. Zwischenwerte können interpoliert werden.
Manipulationen der hier maßgeblichen Geländehöhe sind somit nicht möglich.
Die Aufteilung des Plangebietes in Teilflächen mit einem jeweils einheitlichen Höhenbezug ist hier nicht zweckmäßig.

6 Sonstige Planinhalte

6.1 Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen

- 207 Die Festsetzungen des B-Planes werden, soweit erforderlich, durch nachrichtliche Übernahmen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und / oder Kennzeichnungen nach § 9 Abs. 5 BauGB ergänzt.
- 208 Kennzeichnungen nach § 9 Abs. 5 BauGB weisen auf die bauliche Nutzung beeinflussende Einwirkungen aus dem Untergrund oder aus der Nachbarschaft hin. Sie besitzen keinen rechtsverbindlichen Charakter.
Das Plangebiet befindet sich in einem durch den vergangenen Braunkohlenabbau beeinflussten Bereich. *Bergbaufolgelandschaft*
- 209 Diese Kennzeichnung soll darauf hinweisen, dass, auch wenn der Grundwasserwiederanstieg bereits abgeschlossen ist, z. B. Bergschäden durch Bodensenkungen nicht generell ausgeschlossen werden können.
- 210 **Filterbrunnen** und **Pegel**, die sicher verwahrt sind, sind in der Planzeichnung gekennzeichnet übernommen. *Filterbrunnen
Pegel*
- 211 Weitere Kennzeichnungen sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht erforderlich. *keine Kennzeichnungen*
- 212 Damit der B-Plan für seinen Geltungsbereich die geltenden Nutzungsregelungen vollständig wiedergeben kann, werden nach § 9 Abs. 6 BauGB solche Festsetzungen als nachrichtliche Übernahme in den B-Plan übernommen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften (i. d. R. nach dem Fachplanungsrecht, in Planfeststellungsverfahren, ...) getroffen wurden, die eine verbindliche Außenwirkung mit bodenrechtlicher bzw. städtebaulicher Relevanz für Dritte besitzen. *nachrichtliche Übernahmen*
- 213 Die nach dem Bergrecht festgesetzten Flächen zugelassener Abschlussbetriebspläne werden in die Planzeichnung als **Grenze Abschlussbetriebsplan (ABP)** nachrichtlich übernommen. *ABP*
- 214 Im Vorhabengebiet befinden ehemalige Filterbrunnenriegel. Nach Angaben der LMBV wird dabei unterschieden zwischen zerstörten, vorhandenen, unsicher verwahrten und aus dem Risswerk getilgten Filterbrunnen unterschieden.
Die entsprechenden **Filterbrunnen** sind in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen, soweit sie nicht sicher verwahrt sind. *Filterbrunnen*
- 215 Die entsprechend gekennzeichneten Anlagen sind bei der Realisierung von Vorhaben zu beachten, sofern sie zu diesem Zeitpunkt noch der Bergaufsicht unterliegen.
Diese Brunnenstandorte dürfen bis dahin nicht überbaut werden. Für den späteren Rückbau ist eine Baufreiheit von mindestens 10 m im Umfeld sowie eine Zuwegung zu gewährleisten.
- 216 Die im Plangebiet befindlichen Standorte von **Pegel** (Grundwassermessstellen) sind in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen. Die entsprechend gekennzeichneten Anlagen sind bei der Realisierung von Vorhaben zu beachten, sofern sie zu diesem Zeitpunkt noch der Bergaufsicht unterliegen. *Pegel*

- 217 **Lage- und Höhenfestpunkte** bzw. **Trigonometrische Punkte** werden ebenfalls nachrichtlich übernommen, soweit sie nicht sicher verwahrt sind. Die entsprechend gekennzeichneten Anlagen sind bei der Realisierung von Vorhaben zu beachten, sofern sie zu diesem Zeitpunkt noch der Bergaufsicht unterliegen. *sonstige*
- 218 Für die Bereiche, die der Bergaufsicht unterliegen, gelten sind nachfolgende Festlegungen zu beachten: *Abstimmungspflicht*
- Maßnahmen, die auf unter Bergrecht stehenden Flächen realisiert werden sollen, bedürfen der Zustimmung des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg (LBGR).
 - Es besteht Anmeldepflicht.
 - Alle Aktivitäten, die auf den ABP tangierenden Flächen stattfinden sowie der Baubeginn, sind der LMBV rechtzeitig vorher schriftlich anzuzeigen.
 - Bei Eingriffen in das Erdreich im ABP-Bereich ist ein Schachtschein notwendig. Rechtzeitig vor Beginn einer Baumaßnahme ist bei der zuständigen Markscheiderei der LMBV ein Schachterlaubnisschein einzuholen, in welchem weitere Auflagen erteilt werden können.
 - Da sich die Fläche teilweise innerhalb des gemäß Markscheider-Bergverordnung (MarkschBergV) nachtragspflichtigen Risswerkbereiches befindet, ist die Einmessung der Gesamtmaßnahme nach erfolgter Realisierung an die Markscheiderei im Lagesystem RD 83; Höhensystem DHHN 92 sowie als 3D-dgn-Datei zwecks Nachtragung des Bergmännischem Risswerkes zu übergeben.
- 219 Entsprechend der bestehenden Berührungspunkte zwischen der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen und den Sanierungsverpflichtungen der LMBV ergibt sich das Erfordernis, dass der Vorhabenträger vor Baubeginn eine vertragliche Regelung mit der LMBV vereinbart. *Vertragliche Sicherung*
- 220 Das Plangebiet betrifft direkt mehrere bekannte **Bodendenkmale**. Diese sind in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen. Im nahen Umfeld finden sich weitere. *Bodendenkmale*
- Der Planbereich berührt Bodendenkmale i. S. v. § 2 Abs. 1, 2 Nr. 4 i. V. m. § 3 Abs. 1 BbgDSchG. Die Bestimmungen des BbgDSchG sind zu beachten. Die Realisierung von Bodeneingriffen im betroffenen Bereich ist erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung des Bauherrn (§ 9 Abs. 3 und 4, 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Eine denkmalrechtliche Erlaubnis der unteren Denkmalschutzbehörde ist im jeweiligen Genehmigungsverfahren (denkmalrechtliche Erlaubnis gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BbgDSchG bzw. denkmalrechtliche Erlaubnis i. R. eines erforderlichen Baugenehmigungsverfahrens gem. § 9 Abs. 1 BbgDSchG i. V. m. § 20 Abs. 1 BbgDSchG) erforderlich.** *Nachrichtlich Erlaubnispflicht*

6.1.1 Vermerke / Hinweise

- 221 Die Hinweise bzw. Vermerke verweisen auf einige wichtige Randbedingungen, die vor allem bei der Bauplanung zu beachten sind. Sie können niemals vollständig sein und entbinden den Planer nicht von der Pflicht, bei der Bauplanung die einschlägigen Vorschriften zu ermitteln und zu beachten.
- Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand kein Erfordernis für Vermerke auf der Planzeichnung.
- 222 Neben den nachfolgend aufgeführten standortspezifischen Hinweisen, die in die Planzeichnung übernommen werden, sind ggfls. weitere Hinweise bei der Vorhabenplanung und Realisierung zu beachten. Solche sind im Anhang zusammengefasst. *Vorbemerkungen*
- 223 Um im Rahmen der Vorhabenrealisierung Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG abzuwenden sind u. U. gegebenenfalls Maßnahmen zum Schutz von Arten erforderlich, die durch konkrete Vorhaben betroffen sind. *Artenschutz*

Das betrifft insbesondere den Fall, dass die zulässigen Vorhaben nicht zeitnah mit der Aufstellung des B-Planes realisiert werden.

Folgender Hinweis zum Artenschutz wird in die Planzeichnung übernommen, um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen.

Realisierungen von Vorhaben sind nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass unter die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG fallende Arten nicht beeinträchtigt werden und dass Vorhaben fachkundig durch eine ökologische Baubegleitung überwacht werden, um arten- und biotopschutzrechtliche Konflikte auszuschließen. *Hinweis Artenschutz*

224 Darunter fallen neben der eigentlichen Baumaßnahme auch Maßnahmen zur Bauvorbereitung wie Baufeldfreimachung, Gehölzbeseitigung, Gebäudeabbruch o. ä. auf den Flächen im Plangebiet bzw. im Umfeld i. S. v. § 29 BauGB.

Die untere Naturschutzbehörde wird bei Vorhaben von der zuständigen Genehmigungsbehörde beteiligt bzw. ist bei genehmigungsfreien Vorhaben direkt vom Vorhabenträger zu beteiligen.

Im Umweltbericht werden die entsprechenden Maßnahmen zur Lösung artenschutzrechtlicher Konflikte aufgezeigt.

7 Zulässigkeit / Auswirkungen

7.1 Entwicklung aus dem FNP

225 B-Pläne sind allgemein aus dem Flächennutzungsplan (FNP) als vorbereitenden Bauleitplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB). *Entwicklungsgebot*

Für die Stadt existiert ein wirksamer Flächennutzungsplan (FNP).

226 Im vorliegenden Fall kann der Bebauungsplan mit der geplanten Festsetzung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen" nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden.

227 Es ist demzufolge für den Flächennutzungsplan eine Änderung im so genannten „Parallelverfahren“ erforderlich. *Änderung im Parallelverfahren*

228 Die Stadt wird also zeitnah den wirksamen FNP mit dem Ziel ändern, die Nutzung der Solarenergie auf der Fläche zukünftig zu ermöglichen.

7.2 Raumordnung

229 Bauleitpläne sind an die Ziele der Raumordnung anzupassen. *Landesplanung*

Diese Anpassungspflicht bezieht sich auf die jeweils aktuellen Ziele der Landesplanung. Die Ziele der Raumordnung können im Rahmen der Abwägung nicht überwunden werden.

Die Grundsätze sind zu berücksichtigen.

230 Von den zuständigen Planungsstellen liegen Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB vor. *Zielmitteilung*

Ziele der Raumordnung sind demnach für das konkrete Vorhaben nicht relevant

Es ist gem. Stellungnahme der Raumordnungsbehörde vom 20.01.2022 derzeit kein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erkennen. *Relevante Ziele Beurteilung*

231 Die eingangs aufgeführten Grundsätze der Raumordnung sind beachtet. *Grundsätze*

Belangen des Freiraumschutzes wird ein besonderes Gewicht beigemessen. Es wurde eine bergbauliche Konversionsfläche und damit ein relativ konfliktarmer Standort für den Solarpark gewählt.

Die Umweltprüfung zeigt, dass keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben. In der Summe ergeben sich Verbesserungen für die Umwelt.

232 Die Fläche des Solarparks kann weiterhin, wenn auch nur extensiv, durch die Landwirtschaft genutzt werden. Landwirtschaftsprodukte können entsprechend (z. B. durch Beweidung, Futtermittelanbau, ...) ökologisch produziert werden.

233 Neue Erschließungsanlagen werden nicht erforderlich.

234 Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur klimaneutralen Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien.

- 235 Die Regionalplanung erarbeitet gegenwärtig ein Planungskonzept für die beabsichtigte Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im integrierten Regionalplan. *Grundsätze Regionalplanung*
- Basis ist eine Potenzialkarte, wo wesentliche Tabu-, Restriktions- und Gunstfaktoren für Photovoltaik-Freiflächenanlagen entsprechend verschiedener Handlungsempfehlungen dargestellt sind.
- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nach Angaben der Regionalen Planungsstelle nicht innerhalb der Flächenkulisse, die derzeit für eine Vorbehaltsgebietsausweisung in Betracht gezogen werden.
- 236 Das liegt nach Aussage der Regionalplanung vor allem an den teilweise im Gebiet vorhandenen hohen Bodenwertzahlen (> 40).
- Darüber hinaus liegt die Planfläche in einem Raum mit hohem touristischem Potenzial, im Westen grenzt sie unmittelbar an ein Leitprojekt des regionalen Entwicklungskonzeptes "Spreewald - Niederlausitzer Tagebaufolgelandschaft zwischen den Städten Calau, Luckau, Lübbenau/ Spreewald und Vetschau/Spreewald" - "Erlebniswelt Slawenburg Raddusch" an.
- Trotz der Ausweisung der Grünfläche ÖG 2 wird nach Ansicht der Regionalplanung eine Barriere geschaffen, die die angestrebte touristische Entwicklung im Gebiet behindern kann. Unmittelbare Partizipationen des Ortsteiles Göritz sollen dadurch ebenfalls erschwert werden.
- 237 Der Fachbeitrag zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung gibt für das landwirtschaftliche Ertragspotenzial des konkreten Plangebietes eine Bodenzahl von 30 angegeben. Diese Angabe weicht von der der Regionalplanung ab. Da sie sich in einem größeren Maßstab bewegt, besteht hier kein Widerspruch. *Abwägung*
- Es ist allerdings erkennbar, dass für den geplanten Solarpark keine hohen Bodenwertzahlen bestehen.
- 238 Das touristische Konzept ist beachtet. Zum Bischdorfer See werden die notwendigen Abstände eingehalten, die eine vollständige Realisierung der im REK geplanten Maßnahmen ermöglichen.
- Unabhängig davon bietet der B-Plan in Zusammenarbeit mit der Slawenburg neue Ansätze für den Tourismus (Bereich Tourismus / Bildung).
- Die Partizipation des Ortsteiles Göritz ist weiterhin gewährleistet, da die Wegebeziehung in Richtung See erhalten bleibt.

7.3 Umwelt

- 239 Bestandteil des Aufstellungsverfahrens für jeden Bauleitplan ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, eine Umweltprüfung (UP). *Umweltprüfung*
- Im vorliegenden Verfahren ist eine UP erforderlich.
- Die Umweltprüfung ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB in die bauleitplanerische Abwägung eingebunden. Sie liefert das entsprechende Abwägungsmaterial.
- 240 Die im Rahmen der Umweltprüfung erstellten Fachbeiträge oder Gutachten sind im Umweltbericht aufgeführt.
- 241 Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde bereits in einem ersten Schritt überschlägig für das im Vorhabengebiet vorkommende Artenspektrum geprüft. *Bewältigung des Artenschutzes*
- 242 Unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse, die der Realisierung der zulässigen Vorhaben dauerhaft entgegenstehen, sind nicht erkennbar.
- 243 Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der in § 30 Abs. 2 Nr. 1-6 BNatSchG aufgeführten Biotope führen können, verboten. *Biotopschutz*
- Konflikte mit geschützten Biotopen sind nicht vorhanden.
- 244 Die Umweltprüfung hat gezeigt, dass trotz der Ausweisung als Baugebiet und unter Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (und gegebenenfalls von Ausgleichsmaßnahmen) keine erheblichen Beeinträchtigungen der Naturgüter verbleiben. *Gesamtbewertung des Eingriffs*
- Der versiegelte Anteil der Anlagenfläche liegt unter 2 %, sodass für das Schutzgut Boden, welches ja in der Regel durch das Ausweisen von Baugebieten auf der „Grünen Wiese“ nachteilig betroffen wird, keine erheblichen Beeinträchtigungen gem. § 14 BNatSchG zu prognostizieren sind.
- Dies gilt auch für die Schutzgüter Wasser, Luft und Klima.

Für die biologische Vielfalt (Schutzgüter Pflanzen und Tiere) lassen sich unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen (z. B. das Anlegen des Migrationskorridors) keine erheblichen Beeinträchtigungen gem. § 14 BNatSchG prognostizieren.

Auch für die übrigen Schutzgüter werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

- 245 Es verbleiben in der Gesamtsicht keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder der anderen Schutzgüter.

7.4 Sonstige Belange

Die Planung berührt bergrechtliche Belange. Von Bedeutung ist hier die Tatsache, dass der Bereich einen Abschlussbetriebsplan (ABP) der LMBV berührt. In diesem Zusammenhang ist Folgendes zu beachten. *Bergrecht*

Der B-Plan sichert durch die entsprechenden nachrichtlichen Übernahmen bzw. Kennzeichnungen, dass bei der Vorhabenrealisierung die bergrechtlichen Belange beachtet werden.

Ergänzend werden vertragliche Regelungen gewährleisten, dass die Umsetzung des ABP gesichert ist.

Eine Vereinbarkeit mit den noch durchzuführenden Wiedernutzbarmachungsarbeiten gemäß des zugelassenen Abschlussbetriebsplanes des Tagebaus Seese-Ost ist gegeben.

- 246 Die Belange des Denkmalschutzes sind beachtet. Die bekannten Bodendenkmale sind Bestandteil der Unterlagen. *Denkmalschutz*

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Tourismus als Wirtschaftsfaktor sind nicht zu erwarten. Mit dem Bereich Tourismus / Bildung wird im Gegenteil ein weiteres Standbein für den Tourismus geschaffen. *Tourismus*

- 247 Nachbargemeinden sind von der Planung nicht betroffen. Die im Regionalen Entwicklungskonzept (REK) vorgesehenen Maßnahmen werden nicht beeinträchtigt. *Nachbargemeinden*

- 248 Sonstige Belange, die der Nutzung der Fläche für eine Freiflächen-PV-Anlage entgegenstehen, sind gegenwärtig nicht erkennbar. *Sonstige*

8 Umweltbericht

249 Für das vorliegende Planverfahren ist eine Umweltprüfung (UP) nach § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Nach § 2a Nr. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

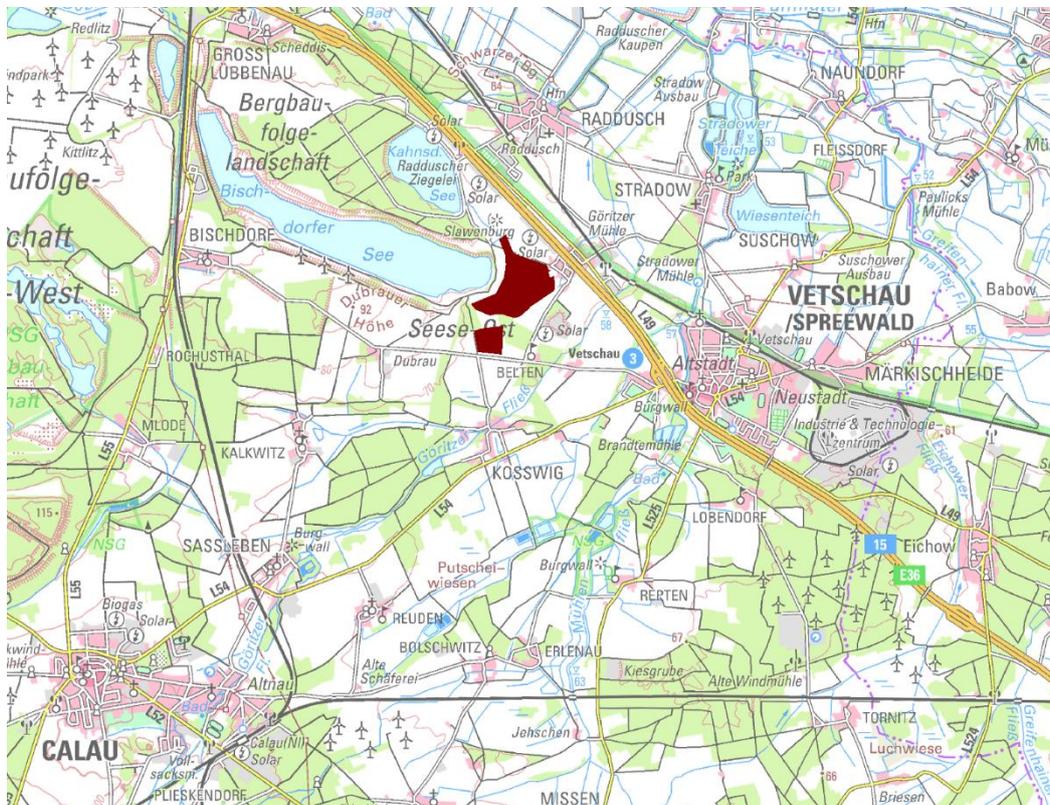
Nachfolgend werden die nach gegenwärtigem Kenntnisstand für die Planungsphase „Entwurf“ vorliegenden Erkenntnisse über den Zustand des Plangebietes, die Auswirkungen der zulässigen Vorhaben und zur Bewältigung der Beeinträchtigungen der Umweltfaktoren zusammengefasst.

8.1 Einleitung

8.1.1 Inhalt und Ziele der Planung

250 Das Plangebiet liegt außerhalb des Siedlungszusammenhanges südwestlich von Göritz in der Flur 1 der Gemarkung Göritz und in der Flur 4 der Gemarkung Koßwig, östlich des Bischdorfer Sees. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 79,2 ha.

Standort Plangebiet



Räumliche Einordnung Plangebiet

© GeoBasis-DE / LGB

251 Das B-Plangebiet zählt zur naturräumlichen Einheit „Luckau-Calauer Becken“, die sich als eine relativ ebene Grundmoränenplatte zeigt.

Naturräumliche Einordnung

252 Das Untersuchungsgebiet besitzt ein schwach ausgeprägtes Relief (leicht wellig).

Geographie

Die nördliche Planfläche liegt auf einer Höhe zwischen rund 62 m ganz im Norden, 62,5 m an der Grenze zu Göritz und rund 65 m im Südwesten. Die höchste Erhebung findet sich an der westlichen Grenze mit 67,5 m. Die Höhen im zentralen Bereich des Plangebietes liegen bei etwa 66 m.

Die südliche Teilfläche weist Höhen zwischen rund 64 m im Südosten und 69 m im Nordwesten auf.

253 Grundlage für die Beurteilung des Ist-Zustandes ist die bestehende Realnutzung. Bei der Fläche des Plangebietes handelt es sich vollständig um landwirtschaftliche Flächen.

Nutzung

254 Das Umfeld ist ebenfalls durch Landwirtschaftsflächen dominiert, aber auch Forstflächen finden sich im Gebiet. Der Bischdorfer See als Resultat der bergbaulichen Tätigkeit liegt durchschnittlich in rund 200 m Entfernung westlich des Geltungsbereiches.

255 Entlang früherer Gräben erstrecken sich in der Süd- und der Südostgrenze des Plangebietes Hecken bzw. Gehölzstreifen.

In Richtung Göritz wurde in Vorbereitung der bergbaulichen Tätigkeiten eine Pflanzung zum Schutz des Dorfes angelegt, die teilweise den Geltungsbereich berührt. Parallel verläuft der Rest einer Reihe älterer Obstgehölze.

Der Uferbereich des Bischdorfer Sees westlich des Plangebietes ist flächig mit Gehölzen bestanden.



Standort im Luftbild
© GeoBasis-DE / LGB

256 Der B-Plan (B-Plan) soll insbesondere die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Errichten und den Betrieb einer Freiflächen-PV-Anlage (Solarpark) schaffen.

Ziele des Bauleitplanes

Zusätzlich soll Baurecht für ein auf den Tourismus orientiertes Ausstellungsgebäude und eine Grünverbindung zur Slawenburg geschaffen werden.

257 Der B-Plan setzt folgende Flächennutzungen fest

- Verkehrsflächen,
- Grünflächen,
- Baugebietsflächen (SO-Gebiete),
- Flächen für Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz.

*Festsetzungen
Planinhalt*

258 Der Großteil der Fläche wird als SO-Gebiet für Freiflächen-PV-Anlagen festgesetzt.



259 Für die zulässigen baulichen Anlagen wird die Höhe begrenzt.

Der B-Plan übernimmt, soweit das auf der Grundlage des BauGB möglich ist, die im Umweltbericht dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

260 Bei der Realisierung eines Solarparks entsteht zwar ein Entzug intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen, aber es kommt nur zu vergleichbar geringen Bodenversiegelungen. Das geplante Tourismusprojekt verursacht dauerhafte Beeinträchtigungen des Bodens.

zu erwartende Auswirkungen der zulässigen Vorhaben

Baubedingte Auswirkungen sind generell nur kurzzeitig ohne Langfolgen zu erwarten. Betriebsbedingte Wirkungen treten beim Solarpark nicht oder nur in sehr geringem Maße auf. Beim Tourismusprojekt entstehen permanent Beeinträchtigungen durch die Anwesenheit des Menschen.

261 Abfälle und Umweltverschmutzungen werden in einem Solarpark nicht erzeugt. Die Abfälle, die im Zusammenhang mit der touristischen Nutzung anfallen, werden auf der Grundlage der entsprechenden Abfallsatzung ordnungsgemäß entsorgt.

Erhebliche Immissionen im Umfeld sind schon auf Grund der Entfernungen nicht zu erwarten.

262 Es bestehen durch die geplanten Vorhaben keine besonderen Risiken für Unfälle, Havarien oder gar Katastrophen. Dennoch stellt ein Brand ein potenzielles Risiko dar.

- 263 Eine besondere Empfindlichkeit der zulässigen Vorhaben gegenüber den Auswirkungen der zu erwartenden Klimaveränderungen oder gegenüber anderen Umwelteinflüssen besteht nicht.
- 264 Der Betrieb des Solarparks ist ein positiver Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen.
- 265 Andere Vorhaben oder Planungen im Umfeld, die kumulativ im Rahmen dieser Umweltprüfung zu berücksichtigen wären, sind nicht bekannt. *Kumulation*

8.1.2 Ziele des Umweltschutzes

- 266 Im Rahmen der Umweltprüfung sind, neben den einschlägigen Gesetzen, in Abhängigkeit von der jeweiligen Planaufgabe u. U. sonstige umweltbezogene Vorschriften, Fachplanungen und Informationen zu berücksichtigen.
- 267 Die hier relevanten Umweltschutzziele werden zur Bewertung der Planauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter herangezogen. In welcher Weise diese Ziele bei der bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus den nachfolgenden Beschreibungen und Bewertungen der ermittelten Umweltauswirkungen. *Berücksichtigung*

8.1.2.1 Gesetzliche Regelungen

- 268 Die wesentlichen im Rahmen der Bauleitplanung zu beachtenden gesetzlichen Vorgaben zum Umweltschutz, die die Umwelt als Ganzes bzw. mehrere Schutzgüter betreffen, finden sich im Baugesetzbuch (BauGB) und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). *Gesetze fachübergreifend*
- 269 Die Bauleitpläne sollen gem. BauGB 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. *BauGB*
- 270 Das BauGB ist auch Grundlage für die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und „ersetzt“ in diesem Zusammenhang das UVP-Gesetz.
- 271 Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert allgemein Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass
- die biologische Vielfalt
 - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
 - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
 - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume
 - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer (d. h. nachhaltig) gesichert sind.

Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis des BNatSchG zum Bauplanungsrecht.

- 272 Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist demnach über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist hierfür eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. In der UP erfolgt die Bündelung aller umweltbezogenen Verfahren. Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der UP zusammen.

- 273 Daneben betreffen einige spezifische eher schutzgutbezogene Regelungen die vorliegende Planung. *Fachspezifische Regelungen*
- 274 Die Anwendung der so genannten „Eingriffsregelung“ im Rahmen der Bauleitplanung richtet sich nach den Regelungen des BauGB. *Abarbeitung der Eingriffsregelung*
- Die Ergebnisse sind Gegenstand der städtebaulichen Abwägung. Grundlagen sind § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB.

8.1.2.2 Schutzobjekte

- 275 Innerhalb des Geltungsbereiches und der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete nach europäischen Vorschriften. *Habitatschutz*
- 276 Das Planvorhaben berührt keine nationalen Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht. *Nationale Schutzgebiete*
- 277 Im Plangebiet und seinem maßgeblichen Umfeld können hinsichtlich des besonderen Artenschutzes Konflikte mit „relevanten“ Arten nicht ausgeschlossen werden. *Besonderer Artenschutz*

- 278 Die Vorschriften des § 44 BNatSchG erfordern vorsorglich eine Prüfung, inwieweit die durch die Planung zulassungsfähigen Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der besonders bzw. der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten führen können.
Ein B-Plan, der wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG nicht umgesetzt werden kann, ist unzulässig. Deshalb ist im Aufstellungsverfahren zu prüfen, ob der Vollzug des B-Planes im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG möglich ist.
- 279 Im Plangebiet finden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile.
Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder sonstige nach der Bundesartenschutzverordnung streng oder besonders geschützte Arten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.
- 280 Überschwemmungs-, Hochwasser- oder sonstige Schutzgebiete nach dem Wasserrecht werden von der Planung nicht berührt. *Wasserrecht*
- 281 Angrenzend an das Plangebiet befinden sich mehrere Gräben. *Gewässer*
Der Graben L 047/7 ist im Flurstück 356 lediglich bis auf Höhe der Grenze zwischen Flurstück 69 und 420 als Gewässer II Ordnung gewidmet.
Bei der Planung und Errichtung von Einfriedungen oder Anpflanzungen ist ein Abstand zum Gewässer von mindestens 5 m als Unterhaltungstreifen einzuhalten.
- 282 Die Vorhabenfläche ist nicht altlastverdächtig i. S. d. § 2 Abs. 6 BBodSchG. *Bodenrecht*
- 283 Im Planbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand mehrere Bodendenkmale im Sinne des BbgDSchG bekannt. Weitere befinden sich im nahen Umfeld. *Denkmalrecht*
Denkmale übriger Gattung oder deren Umgebung sind nicht betroffen.
- 284 Sonstige Restriktionen sind nicht erkennbar. *Sonstige*
- ### 8.1.2.3 Umweltrelevante Planungen
- 285 Neben den gesetzlichen Regelungen sind umweltrelevante Planungen zu beachten, die das Plangebiet betreffende. *Umweltrelevante Planungen*
- 286 Die Festlegungskarte des LEP HR enthält im Bereich des Plangebietes keine flächenbezogenen Festlegungen zum Freiraumverbund. *Ziele LEP HR*
Sonstige raumordnerische Zielvorgaben hinsichtlich der Umwelt, die bei der vorliegenden Planung zu beachten wären, bestehen nicht.
Die umweltrelevanten Grundsätze der Landesplanung sind oben im Punkt 2.1 benannt.
- 287 Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. *Grundsatz 6.1 Abs. 1 LEP HR*
Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raumverträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden. *Grundsatz G 7.4 LEP HR*
Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien getroffen werden. *Grundsatz G 8.1 LEP HR*
- 288 Für die zukünftige Gestaltung und Nutzung der Bergbaufolgelandschaft Raum Calau, Lübbenau und Vetschau wurde ein Regionales Entwicklungskonzept erstellt, welches sich u. a. auch mit dem Uferbereich des Bischdorfer Sees und der Slawenburg beschäftigt. *REK*
Im REK sind auch Grundsätzliche Aussagen zur Gestaltung der Freiflächen im Uferbereich enthalten.
- 289 Sonstige Planungen mit umweltrelevanten Inhalten, die im Rahmen der Planaufstellung zu beachten wären, sind nicht bekannt. *Sonstige Planungen*
Die Auseinandersetzung mit dem Landschaftsplan (LP) erfolgt im Rahmen der Änderung des FNP.

8.2 Umweltwirkungen

In einem ersten Schritt wird nachfolgend aus Umweltsicht die Ausgangslage beschrieben. Danach werden in einem separaten Punkt die Auswirkungen auf die jeweiligen Natur- und sonstigen Schutzgüter dargelegt.

8.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

8.2.1.1 Boden / Fläche

- 290 Der Boden ist ein wichtiger abiotischer Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Er nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. *Boden*
- 291 Am Standort herrschen eiszeitlich (diluvial) geprägte Böden vor. Bei den vorgefundenen Böden handelt es sich im zentralen B-Plangebiet teils um podsolige Böden, die im östlichen Teil in Gleye übergehen. In die nördlichsten und südlichsten Bereiche ragen Pseudogley-Fahlerden über Lehm hinein. In diesen Bereichen ist zumindest zeitweise mit Staunässe zu rechnen. *Ausgangslage*
- Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial liegt bei Bodenzahlen um 30 Punkte.
- 292 Die Flächen sind bis auf wenige Ausnahmen praktisch unversiegelt. Vorbelastungen ergeben sich auf Grund der Lage im Grundwasserabsenkungstrichter des ehemaligen Tagebaus und der bergbaulichen Anlagen im Gebiet. Daneben sind Nähr- und Schadstoffeinträge durch die intensive Landwirtschaft als Vorbelastung zu werten.
- 293 Die ursprünglichen natürlichen Verhältnisse sind in Bezug auf das Schutzgut Boden nicht mehr vorhanden.
- 294 Aus Sicht des Schutzgutes Fläche sind die bestehende Ackernutzung bzw. die Lage im Außenbereich von Belang. *Fläche*
- 295 Der Standort besitzt für das Schutzgut Boden/Fläche eine geringe bis mittlere Bedeutung. *Bewertung*

8.2.1.2 Wasser

- 296 Grund- und Oberflächengewässer sind Teil des Ökosystems und Grundlage für alle Organismen. *Ausgangslage*
- 297 Gräben finden sich nur an der südlichen Grenze des Plangebietes.
- 298 Das Areal liegt außerhalb einer noch aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung. Der Grundwasserwiederanstieg im vom Bergbau beeinflussten Haupt- hangendgrundwasserleiter ist abgeschlossen.
- Die Ist-Wasserstände erreichen ca. +58 m NHN im Norden (Höhe Ortslage Göritz) und bis ca. +59,0 m NHN im Süden (Höhe Ortslage Belten) (mittlerer stationärer Endstand Stand Mai 2022).
- Auf der Teilfläche zwischen der Deponie südlich von Göritz und der Ortslage Belten erreichen die Grundwasserflurabstände ca. 2 ... 5 m. Bei den anderen beiden Teilflächen liegen die Grundwasserflurabstände bei ≥ 5 m.
- Insbesondere in feuchten Witterungsperioden sind über oberflächennahen Stauhorizonten (verbreitet Schluffbildungen, lokal Lehm und Ton) Schichtenwasserbildungen und Staunässe möglich.
- 299 Der Grundwasserstand ist insbesondere von Belang, wenn er mit der belebten Bodenschicht in Verbindung steht. Davon ist die Funktion des Grundwassers als Standortfaktor für den Lebensraum (Lebensraumfunktion) maßgeblich abhängig.
- Die Grundwasserschutzfunktion im Eingriffsbereich kann auf Grund der großen Grundwasserflurabständen als überwiegend hoch angenommen werden.
- Die Grundwasserneubildungsrate nimmt mit höheren Flurabständen zu, so dass im Plangebiet von einer relativ hohen Grundwasserneubildungsrate auszugehen ist.
- 300 Der Standort besitzt für das Schutzgut Wasser insgesamt gesehen eine geringe Bedeutung. *Bewertung*

8.2.1.3 Lebensraum / Pflanzen / Tiere / Vielfalt

- 301 Tiere und Pflanzen sind in ihrem Zusammenspiel wichtige Bestandteile von Ökosystemen, welche wiederum Teil der Umwelt sind. Ein intaktes Ökosystem zeichnet sich durch eine an den Randbedingungen gemessene optimale Vielfalt aus. *Biotope / Lebensräume Pflanzen*
- 302 Bei den im Geltungsbereich vorgefundenen Lebensräumen handelt es sich nahezu vollständig um großflächige Intensivackerflächen. *Ausgangslage*
- Die Fläche wird von einigen linearen Gehölzstrukturen im Süden tangiert. Dort grenzen auch kleine isolierte Waldflächen an das Plangebiet an.
- Auf den Feldern wird überwiegend Getreide (vor allem Roggen und Gerste) angebaut. Dazu kommen jährlich wechselnd Ölsaaten (Raps, Sonnenblumen), Mais und (seltener) Kartoffeln.

- 303 Entlang früherer Gräben erstrecken sich in der Süd- und der Südostgrenze des Plangebietes Hecken bzw. Gehölzstreifen.
 In Richtung Göritz wurde in Vorbereitung der bergbaulichen Erschließung eine Pflanzung zum Schutz des Dorfes angelegt, die teilweise den Geltungsbereich berührt.
 Der Uferbereich des Bischdorfer Sees westlich des Plangebietes ist flächig mit Gehölzen bestanden. Auch südlich des Plangebietes finden sich kleinere Waldflächen.
 Im Osten der Ackerfläche nahe Göritz befinden sich zwei, zum Teil schon abgestorbene, Obstbaumreihen aus Apfel, Birne, Süßkirsche und Pflaume, welche mit Holunder und Pfaffenhütchen durchsetzt sind.
- 304 Insgesamt kann die Biotoptypenausstattung, gemessen an einem nicht oder nur gering vom Menschen beeinflussten Zustand als nachhaltig verändert angesehen werden. Aus der Sicht des Schutzgutes Lebensraum / Pflanzen ist dem Standort nur eine mittlere bis geringe Bedeutung zuzuweisen. *Bewertung*
- 305 Hinsichtlich der Fauna wurden im Rahmen der Umweltprüfung folgende Artengruppen betrachtet *Tiere*
- Säugetiere
 - Amphibien
 - Reptilien
 - Insekten
 - Vögel (Brutvögel, Zug- und Rastvögel)
- 306 Bei den in 2020 durchgeführten Untersuchungen wurden im gesamten Untersuchungsraum 38 Brutvogelarten nachgewiesen. Davon brüten aber einige Arten außerhalb des Geltungsbereiches. *Vögel*
- 307 Der Standort und sein Nahbereich bieten ein Potential als Bruthabitat u. a. für folgende (auch) erfasste Arten:
- Kranich, Heidelerche, Ortolan, Neuntöter, Feldlerche, Heidelerche, Neuntöter.
- 308 Die nahen Seen werden von nordischen Gänsen und Graugänsen regelmäßig als Rast- und Schlafgewässer genutzt. Für die Rastvögel Gänse, Kraniche und Singschwäne ist der Geltungsbereich, wenn entsprechende Kulturen angebaut werden, als Äsungsflächen von großer Bedeutung. Die Fläche des zukünftigen Solarparks stellt demnach ein regional bedeutsames Rasthabitat für Zugvögel dar.
- 309 Im Umfeld des Plangebietes finden sich Laichgewässer für Knoblauchkröte, Erdkröte und Teichfrosch. Erdkröten nutzen Ackerflächen oft als Winterhabitat; können also im Geltungsbereich angetroffen werden. *Amphibien*
- 310 Im Bereich der strukturreichen Grenzstrukturen sind Vorkommen von von Blindschleiche, Ringelnatter nicht auszuschließen.
- 311 Es ist davon auszugehen, dass die linienhaften Gehölzstrukturen in den Randbereichen im Süden Plangebiet eine Bedeutung für Fledermäuse als Leitstrukturen und Jagdhabitat besitzen. *Säugetiere*
- 312 Im Bereich sind der Wolf und der Goldschakal nachgewiesen.
 Der Wolf gehört seit Jahren zu den ständigen Bewohnern des Untersuchungsgebietes. Es besteht jedoch keine Eignung für Fortpflanzungs-/Ruhestätten unmittelbar im Geltungsbereich. Es ist lediglich eine Nutzung als Wanderkorridor im Streifgebiet nachgewiesen.
- 313 Im Bereich ist potentiell mit dem Vorkommen von Dachs, Feldhase, Fuchs u. a. Arten zu rechnen.
- 314 Die Plangebietsflächen sind im Wesentlichen Ackerflächen, die den Wildtierarten nur saisonal als Nahrungsfläche und Ruhezone dienen.
 Aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten kann davon ausgegangen werden, dass sich der Betrachtungsraum im Bereich regionaler und überregionaler Wanderungen von Wildarten befindet.
 Einzelheiten zum Wildtierbestand können den beigefügten Anlagen entnommen werden.
- 315 Unter dem Begriff „Biologische Vielfalt“ werden der Reichtum an unterschiedlichen Tier- und Pflanzenarten einschließlich deren innerartlicher Variation sowie die Verschiedenheit an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen verstanden. *biologische Vielfalt*
 Aus der Sicht der biologischen Vielfalt ist der Bereich wegen der Strukturarmut von geringer Bedeutung.
- 316 Aus der Sicht der Fauna bzw. der biologischen Vielfalt ist der Untersuchungsraum insgesamt gesehen mit „durchschnittlich“ zu bewerten. Von Bedeutung ist die Fläche als Durchzugsbereich. *Bewertung Tiere biologische Vielfalt*

8.2.1.4 Landschaft

- 317 Die Landschaft ist das Ergebnis der Überlagerung aus den naturräumlichen Bedingungen und der historischen sowie aktuellen Nutzung durch den Menschen. *Landschaft*
 Die Landschaft stellt die Grundlage für das Landschaftserleben (Landschaftsbild) und die landschaftsbezogene Erholung dar.
- 318 Der Standort nutzt eine großflächige, gering reliefierte, strukturarme und intensiv genutzte Ackerfläche. Diese wird umgrenzt von verschiedenen Gehölzstrukturen in Form von Waldabschnitten und Baumreihen im Süden, jungen Aufforstungen im Westen, einer Obstbaumreihe im Nordosten und Obstbaumreihen und Hecken entlang des Weges im Norden. *Ausgangslage*
 Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet ist auf Grund der vorangegangenen Beeinträchtigungen durch den nahen Tagebau weit von der Qualität einer natürlichen Landschaft entfernt. Auch das Umfeld ist stark durch den Menschen beeinflusst. Vorbelastungen bestehen auch durch die nahe Autobahntrasse.
 Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente sind ebenso wenig im Untersuchungsraum wie eine Ausstattung an besonders charakteristischen, unverwechselbaren Landschaftsstrukturen vorhanden.
 Insgesamt besteht wenig Abwechslungsreichtum an landschafts- und naturraumtypischen Ausprägungen.
- 319 In der Gesamtsicht kann festgestellt werden, dass in dem hier menschlich überprägten Landschaftsausschnitt weder besondere Ausprägungen und Empfindlichkeiten bestehen. Das Landschaftsbild ist lokal gesehen von durchschnittlicher Bedeutung. *Bewertung*
- 320 Eine erholungsrelevante Infrastruktur besteht nur im Norden mit dem Weg zwischen Göritz und der Slawenburg. Die Slawenburg selbst ist natürlich eine wichtige Einrichtung für die Erholung sowohl für die Bevölkerung als auch für Touristen. *Erholungsfunktion*

8.2.1.5 Mensch

- 321 Der Mensch ist von Beeinträchtigungen aller Schutzgüter in seiner Umwelt, die seine Lebensgrundlage bildet, betroffen. *Mensch*
- 322 Wichtige Funktionen für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind die Wohn- und die Wohnumfeld- sowie die Erholungsfunktion als Elemente der Daseinsgrundfunktionen. *Ausgangslage*
 Die Aussagen zur Erholungsfunktion (siehe Schutzgut Landschaft) betreffen auch das Schutzgut Mensch.
 Zusätzlich sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Bevölkerung von Bedeutung. In diesem Zusammenhang spielt die Immissionssituation eine wesentliche Rolle.
- 323 Der Planbereich spielt als Wohn- oder Arbeitsumfeld für die Bevölkerung keine Rolle, da Siedlungsflächen nicht unmittelbar betroffen sind. Die meisten Ortschaften befinden sich in einer größeren Entfernung. Lediglich Göritz grenzt fast unmittelbar an das Plangebiet. Auch für die Erholung ist das Plangebiet wegen der gegebenen Randbedingungen (noch) ohne wesentliche Bedeutung. Langfristig sollen die im Westen angrenzenden in Seenähe Flächen allerdings entwickelt werden.
- 324 Schutzbedürftige Nutzungen sind im Nahbereich der bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht vorhanden. *Immissionssituation*
 Das Plangebiet selbst befindet sich im Einwirkungsbereich des Lärm-Teppichs der Autobahn
- 325 Der Bereich des geplanten Solarpark ist für den Menschen als so genanntes „Schutzgut“ ohne besondere Bedeutung. Im Umfeld bestehen aber Potenziale für die Erholungsnutzung. *Bewertung*

8.2.1.6 Sonstige Schutzgüter

- 326 Saubere Luft ist eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Entsprechend besteht das lufthygienische Ziel in der Reduzierung der Emissionen. *Klima / Luft*
 Das Klima beeinflusst langfristig die Umwelt. Das klimapolitische Ziel der Planung besteht darin, die negativen Einflüsse der menschlichen Tätigkeit auf das Klima zu nachhaltig reduzieren.
- 327 Das Plangebiet befindet sich im Bereich des stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklimas. Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Belastungen der Luft vorhanden.



- 328 Der Planbereich fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet, allerdings ohne unmittelbare Relevanz für den hier relativ unbelasteten Siedlungsraum.
- 329 Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Die Regulation erfolgt über innere Mechanismen (Rückkopplungen) und äußere Faktoren. *Wechselwirkungen*
Im Plangebiet sind keine besonderen Wechselwirkungen erkennbar, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.
- 330 Im Plangebiet und seinem Umfeld sind relativ viele Bodendenkmale bekannt. Der Bereich ist deshalb aus Sicht des Schutzgutes Kulturgüter von Bedeutung. *Bodendenkmale*
- 331 Für die sonstigen zu betrachtenden Schutzgüter liegen gegenwärtig keine Kenntnisse vor, die für die Planung von Bedeutung wären. *Sonstige Schutzgüter*
- 332 Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind diese ohne oder von nur sehr geringer Bedeutung.

8.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

- 333 Der Verzicht auf die Planung würde am gegenwärtigen Umweltzustand des Plangebietes nichts ändern, solange die intensive landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt wird. *Auswirkungen bei Verzicht*
- 334 Bei der Realisierung von Vorhaben, die der Bauleitplan zulässt, sind auf die einzelnen Schutzgüter nachfolgenden beschriebenen Auswirkungen zu erwarten. *Auswirkungen bei Durchführung*
Bei der Beurteilung sind die im Rahmen des Bauleitplanes bereits berücksichtigten Vermeidungs- Minderungsmaßnahmen beachtet.

8.2.2.1 Boden / Fläche

- 335 Die Größe der überbaubaren d. h. hier der größtenteils nur überschirmten Grundstücksfläche ist im Anhang aufgeführt. *Bilanzen*
- 336 Zu beachten ist, dass ein nicht unerheblicher Teil der Fläche des Geltungsbereiches nicht baulich genutzt wird, sondern für Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz herangezogen wird. Bestandteil des Konzeptes ist auch das Herstellen einer Grünfläche als Verbindung zur Slawenburg. *Fläche*
Die Flächen des Solarparks selber können, wenn auch „nur“ extensiv und mit Einschränkungen, weiter landwirtschaftlich genutzt werden.
- 337 Da die Trägerkonstruktionen für die Solarmodule im Solarpark gerammt werden und nur wenige Bauten benötigt werden (Wechselrichterhäuschen, ...), wird nur ein kleiner Teil der Fläche des Solarparks tatsächlich überbaut (rund 2 % der Gesamtfläche. Unterhaltungswege werden nur bei Bedarf in wassergebundener Ausführung realisiert. Die natürlichen Bodenfunktionen werden dadurch nur in geringem Umfang beeinträchtigt. *Boden*
- 338 Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden erfolgt praktisch nur aufgrund der Überschirmung durch die Modultische. Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer PV-Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale.
- 339 Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Im Winter sind diese Flächen schneefrei und dem Frost stärker ausgesetzt.
Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. So gewährleistet ein hinreichend großer Abstand der Module zum Boden (mindestens 80 cm) einen ausreichenden Streulichteinfall zur Ausbildung einer durchgängigen Vegetationsdecke.
- 340 Baustelleneinrichtungsflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut und rekultiviert, das Gleiche gilt für die Anlage und die Wege am Ende der Laufzeit der Anlage.
- 341 Mit Fertigstellung der Solaranlage werden durch die extensive Nutzung und den damit verbundenen Verzicht auf einen Dünger und Pflanzenschutzmitteleinsatz die mit der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Stoffeinträge vermieden. Dies führt zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen im gesamten Plangebiet.
- 342 Lediglich die anteilig geringe Fläche, die der B-Plan als SO-Gebiet „Tourismus und Bildung“ ausweist, kann intensiver überbaut und versiegelt werden.
Auf den versiegelten Flächen gehen alle wesentlichen Bodenfunktionen verloren.
- 343 Mit der Realisierung der Grünverbindung zur Slawenburg werden die entsprechenden Flächen ebenfalls extensiviert. Nur ein geringer Anteil kann im Gegenzug überbaut werden.

- 344 Der B-Plan weist relativ umfangreiche Flächen für Grünordnungsmaßnahmen auf. Diese Flächen werden aus der bisherigen extensiven Nutzung genommen und teilweise mit Gehölzen bepflanzt.
- 345 Vor dem Hintergrund kann festgehalten werden, dass in der Gesamtsicht keine nachteiligen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche verbleiben und der Boden nicht erheblich beeinträchtigt wird. *Eingriff unerheblich*

8.2.2.2 Wasser

- 346 Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser können grundsätzlich ausgeschlossen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen können ebenfalls durch entsprechende Vermeidungs- und Vorkehrungsmaßnahmen vermieden werden.
- 347 Es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung zu erwarten, da das Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickert wird. Die Extensivierung der Fläche führt im Vergleich zum Ist-Zustand zu einer Verbesserung in Bezug auf die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.
- Beeinträchtigungen der randlichen Gräben können ausgeschlossen werden, da sie erhalten werden und darüber hinaus ausreichend breite Abstandszonen (Gewässerrandstreifen) vorgesehen sind.
- Durch die Grünverbindung zur Slawenburg werden im Zusammenhang mit den zulässigen Befestigungen nur geringe Beeinträchtigungen in Bezug auf das Versickern des Niederschlagswassers hervorgerufen. Das Wasser wird vor Ort versickert.
- 348 Es sind mit der Planumsetzung keine nachteiligen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Das Schutzgut wird nicht erheblich beeinträchtigt. *Eingriff unerheblich*

8.2.2.3 Lebensraum / Pflanzen / Tiere / Vielfalt

- 349 Durch das Vorhaben sind nur intensiv genutzte Ackerflächen betroffen. Der entsprechende Biotoptyp wird durch einen Lebensraum mit einer extensiven Nutzung und neue Gehölzflächen vollständig ersetzt. *Biotope / Pflanzen*
- Weiterhin gibt es im Plangebiet randlich Gehölze, die alle erhalten bleiben und, falls erforderlich, während des Baubetriebes durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigung und Beschädigung geschützt werden.
- Das Konzept sieht vor, dass ein nicht unerheblicher Flächenanteil für Grünflächen mit entsprechenden landschaftspflegerischen Aufwertungsmaßnahmen zur Verfügung steht.
- 350 Bau-, anlage- und betriebsbedingt können vom Vorhaben Brutvögel betroffen sein. Die Vorhabenfläche bietet bislang insbesondere bodenbrütende Arten geeignete Brutplätze. Auch für Rastvögel gehen Flächen verloren. *Brut- und Rastvögel*
- 351 Im Solarpark wird sich die Zahl der bodenbrütenden Paare reduzieren. Das kann durch die geplanten Grünflächen nicht aufgefangen werden. Betroffen sind insbesondere die Feld- und die Heidelerche sowie die Schafstelze.
- Unter Berücksichtigung der vorgesehenen umfangreichen extensiv genutzten Grün- und Abstandsflächen und der Tatsache, dass im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabens weiterhin geeignete und großräumige Offenlandflächen wie Acker- und Grünlandflächen für diese verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für die potenziell am Standort zu erwartenden Arten durch die Inanspruchnahme von Offenlandflächen auszugehen.
- Nach der Vorhabenrealisierung verbleibt im Plangebiet und in den umliegenden Bereichen ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der entsprechenden Arten zu sichern.
- Allerdings sind die Flächen im Umfeld als Bruthabitat herzurichten (z. B. mittels der Anlage von Lerchenfenstern).
- 352 Für die im nahen Umfeld der Rastgewässer (Bischdorfer und Kahnsdorfer See) äsenden Gänse, Kraniche und Schwäne geht die B-Planfläche als Nahrungshabitat dauerhaft verloren. Die Arten müssen auf andere Äsungsflächen ausweichen.
- Diese Beeinträchtigungen für die Rastvögel können durch die Anlage von ausreichend dimensionierten Äckern im nahen Umfeld der Rastgewässer (Bischdorfer und Kahnsdorfer See) kompensiert werden. Auf den entsprechenden Flächen muss auf Vergrämnungsmaßnahmen und eine Bejagung verzichtet werden. Mais- und Getreidestoppeln müssen zur Winterzeit auf den Feldern belassen werden oder es wird eine Ansaat von Zwischenbegrünungen realisiert.

- 353 Amphibien sind vor allem außerhalb des Untersuchungsgebietes zu erwarten. Die entsprechenden Gewässer werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen und bleiben erhalten. *Amphibien*
- 354 Aus der Gruppe der Säugetiere werden als relevante Arten nur der Wolf und Fledermäuse betrachtet. Darüber hinaus werden die Auswirkungen auf die übrigen Wildtiere geprüft. *Säugetiere*
- 355 Da das Vorhaben lediglich landwirtschaftliche Flächen in Anspruch nehmen wird, können bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für Fledermäuse ausgeschlossen werden.
- 356 Unabhängig davon bleibt die Einfriedung des Solarparks für Kleintiere durchlässig.
- 357 Die Plangebietsflächen sind derzeit im Wesentlichen Ackerflächen, die den jagdbaren Wildtierarten saisonal als Nahrungsfläche und Ruhezone dienen können und daher nicht essentiell sind.
Allerdings wurde der Bereich, der als Solarpark entwickelt werden soll, als Bereich mit einer hohen Bedeutung für die Wanderungsbewegungen der Wildtierpopulation identifiziert.
Der Solarpark wird deshalb durch einen Migrationskorridor unterbrochen. Auch verbleiben zwischen dem Bischdorfer See bzw. der Ortslage Göritz und dem Solarpark hinreichend große Abstandsflächen. Erhebliche Beeinträchtigungen der regionalen Wildwechsel sind deshalb nicht zu erwarten.
- 358 Gemessen am Ist-Zustand kann davon ausgegangen werden, dass sich die biologische Vielfalt aufgrund der Extensivierung der Nutzung und der Strukturanreicherung erhöhen wird. *Vielfalt*
- 359 Das Konzept des Solarparks gewährleistet, neben landschaftsgerechten Pflanzungen mit gebietsheimischen Gehölzen, die zurzeit ausgeräumte Landschaft im Geltungsbereich mit Kleinstrukturen anzureichern und somit auch die Lebensraumbedingungen für Brutvögel zu verbessern. Für die Arten, die verdrängt werden sind externe Maßnahmen möglich.
- 360 Beeinträchtigungen des Schutzgutes können vermieden oder gemindert werden.
Insgesamt gesehen sind mit der Realisierung des Solarparks und der übrigen Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Lebensraum / Pflanzen / Tiere / Vielfalt zu erwarten. *Eingriff unerheblich*

8.2.2.4 Landschaft

- 361 Durch die im Plangebiet geplanten bzw. die bestehenden Gehölzstrukturen entstehen Sichtbarrieren, die den Solarpark gegenüber weiten Teilen der umgebenden Landschaft abschirmen, zumal die baulichen Teile der Anlage nur maximal 4 m hoch sein werden. Beeinträchtigungen der Umgebung durch zu hohe technische Anlagen können ausgeschlossen werden.
- 362 Insgesamt gesehen wird die Landschaft auch durch die Grünflächen, die zusätzlich zum Solarpark realisiert werden, aufgewertet.
- 363 Die Landschaft wird durch die Vorhabenrealisierung zwar verändert aber nicht nachteilig beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neugestaltet.
- 364 Aus diesen Gründen ist von einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben auszugehen. *Eingriff unerheblich*
- 365 Aufgrund der geplanten Maßnahmen, die auch der Erholungsnutzung dienen, wird die Erholungs- und Freizeitfunktion nicht nachteilig beeinträchtigt. Im Gegenteil sind positive Effekte zu erwarten.

8.2.2.5 Mensch

- 366 Für den Menschen als so genanntes „Schutzgut“ entstehen durch den Solarpark keine Auswirkungen durch Immissionen, Beeinträchtigungen der Erholung oder durch andere Wirkungen. *Mensch
Gesundheit
Bevölkerung*
- 367 Auch hinsichtlich der Nähe zu Göritz sind Umweltauswirkungen z. B durch Blendungen oder Lichtreflexionen nicht zu erwarten.
Der Ort ist durch bereits bestehende breite und dichte Gehölzstrukturen vom Plangebiet vollständig abgeschirmt. Es bestehen keine Sichtbeziehungen.
- 368 Insgesamt gesehen wird die Erholungseignung der Landschaft kurz- und mittelfristig verbessert. Die Funktion der Slawenburg als touristische Einrichtung wird gestärkt.
- 369 Für den Menschen sind die Auswirkungen unerheblich. *Eingriff unerheblich*

8.2.2.6 Klima / Luft

- 370 Anlagebedingt kann es durch die Größe der PV-Anlage zu einer Beeinflussung des lokalen Klimas kommen. *Klima / Luft*

In Offenbereichen zeichnet sich die Veränderung durch eine erhöhte Beschattung und in der Folge eine geringere Erwärmung bodennaher Bereiche aus, wobei die Kleinflächigkeit der betroffenen Bereiche im Vergleich zu den außerhalb des Plangebietes verbleibenden Ackerflächen und Gehölzbeständen als sehr geringe Beeinträchtigung des lokalen Klimas bewertet wird.

- 371 Gleichzeitig heizen sich die Solarmodule auf. Allgemein stellen sich bei gut hinterlüfteten Modulen die Oberflächentemperaturen im Bereich von 35° - 50°C ein.

Dadurch kann es insbesondere bei größeren Anlagen zu einer Veränderung des lokalen Mikroklimas kommen. Maßgeblich sind die lokale Erwärmung und damit verbunden aufsteigende Warmluft.

Konflikte sind allerdings nur zu erwarten, wenn Kaltluftentstehungsgebiete, die dem klimatischen Ausgleich von Belastungsräumen dienen, betroffen sind.

Im vorliegenden Fall ist das nicht der Fall, weil der Bereich nicht als Entlastungsfläche (z. B. für große Städte) dient und weil eine relativ große Fläche begrünt und nicht überbaut wird.

Auf Grund der lokalen Erwärmung kann es zu Austrocknungserscheinungen des Bodens kommen, die aber nicht zu erheblichen Auswirkungen führen.

- 372 Diesen nachteiligen Auswirkungen sind die positiven entgegenzuhalten, die im Zusammenhang mit der Reduzierung der CO₂-Emissionen durch die Nutzung der Solarenergie stehen. *Positive Auswirkungen auf das Klima*

- 373 Die CO₂-freie Erzeugung von Energie durch die PV-Anlage wirkt sich positiv auf das Gesamtklima und die Luftqualität aus.

Durch den Betrieb der Anlage werden größere Mengen CO₂ und anderer Luftschadstoffe gegenüber der herkömmlichen Stromerzeugung vermieden und fossile Brennstoffe eingespart.

Somit wird ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung geleistet. Das Reduzieren der Fläche des Solarparks würde auch zur Verringerung der Ausbeute an „grünem“ Strom führen.

8.2.2.7 Kultur- und Sachgüter

- 374 Da im Solarpark in den Boden nur punktuell eingegriffen wird, wirkt sich die Realisierung des Solarparks auf das Schutzgut Bodendenkmale nicht unmittelbar aus. Unabhängig davon liegen die bekannten Bodendenkmalbereiche zum größten Teil außerhalb der Baugebietsflächen. *Kultur- und Sachgüter*

Unabhängig davon sind Eingriffe nur mit Zustimmung der zuständigen Behörden zulässig.

- 375 Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Bodendenkmale sind nicht zu erwarten. *Keine erheblichen Beeinträchtigungen*

8.2.2.1 Wirkungsgefüge / Wechselwirkungen

- 376 Relevante Auswirkungen der zulässigen Vorhaben auf das Wirkungsgefüge bzw. die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten. *Wirkungsgefüge / Wechselwirkungen*

8.2.3 Maßnahmen

- 377 Grundsätzlich lassen sich, einschließlich von Beeinträchtigungen der Landschaft, durch entsprechende Maßnahmen, alle zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen vermeiden, mindern oder ausgleichen.

8.2.3.1 Minderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen

- 378 Zur Minderung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen bereits Bestandteil des Konzeptes.

Eine unnötige Versiegelung von Flächen wird im gesamten Plangebiet durch das Begrenzen der GRZ auf das notwendige Maß ausgeschlossen. Im Solarpark wird der Boden nicht überbaut, sondern nur überschirmt. Es wird ein Mindestabstand der Modulreihen gesichert. Die zulässige Grundfläche der zulässigen Stellplätze wird gedeckelt. Veränderungen der Geländeoberfläche werden praktisch ausgeschlossen. *Bodenschutz*

- Es wird nur ein Teil der Fläche des Geltungsbereiches als Baugebiet festgesetzt. Ein nicht unerheblicher Teil bleibt Grünfläche. *Fläche*
- Die Flächen des Solarparks werden extensiviert und als Blühwiese bzw. extensiv-Grünland entwickelt. Zusätzlich werden die Flächen außerhalb der Baugebietsflächen ebenfalls extensiviert und teilweise mit Gehölzen bepflanzt. Es wird eine Wildobstwiese angelegt. *Extensivierung*
- 379 Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen festgesetzt.
- Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen und ergänzend Sichtschutzpflanzungen entlang der Grenzen des Baugebietes. *Sichtschutz*
 - Der vorhandene Gehölzbestand wird erhalten. *Gehölzschutz*
 - Zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit sind bei der Zäunung der Modulfelder ein ausreichender Bodenabstand oder entsprechende Kleintierdurchlässe vorzusehen. *Kleintierdurchgängigkeit*
 - Der Solarpark wird durch einen Migrationskorridor geweilt. *Migrationskorridor für größere Wildtiere*
- 380 Der entsprechende Fachbeitrag listet in Punkt 7.1 darüber hinaus Vermeidungsmaßnahmen auf, von denen einige allerdings bereits Gegenstand des zu beurteilenden B-Planes sind. *Vermeidungsmaßnahmen gem. EAB*
- V1 Erhalt/Schutz Mutterboden gem. § 202 BauGB, *Maßnahmen baubedingt*
 - V2 sachgemäße Behandlung, Lagerung, Wiedereinbau von Böden gem. DIN 18915 und DIN 19731,
 - V3 Schutz vor Kontamination mit wassergefährdenden Stoffen,
 - V4 Rückbau BE-Flächen ggf. Tiefenlockerung,
 - V5 Einhaltung werktäglicher Bauzeiten 7-20 Uhr,
 - V6 Einsatz von Baumaschinen gem. 32. BImSchV.
 - V7 Ausschluss der Überschreitung der höchstzulässigen GRZ von 0,6 (§ 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO), (bereits Bestandteil B-Plan) *Maßnahmen anlagebedingt*
 - V8 Erhalt des Gehölzbestandes (bereits Bestandteil B-Plan),
 - V9 umweltgerechte Ausgestaltung von PV-Anlagen (bereits Bestandteil B-Plan),
 - V10 Niederschlagsversickerung im B-Plangebiet.
 - V11 keine Verwendung von Pestiziden, Streusalzen; Düngern nur in einer der gärtnerischen Nutzung angemessener Weise als Anwuchshilfe. *Maßnahmen betriebsbedingt*
- 381 Im Fachbeitrag „Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung“ (EAB) sind in Punkt 7.2 zusätzlich folgende Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Vorhabensoptimierung ausgewiesen, von denen einige allerdings bereits Gegenstand des zu beurteilenden B-Planes sind. *Artenschutz*
- VAFB1 Bauzeitenregelung,
 - VAFB2 bauzeitlicher Baum- und Gehölzschutz,
 - VAFB3 Schutz von Gehölzrändern mittels Bau- oder Wildschutzzaun,
 - VAFB4 Baufeldbegrenzung / Bautabuzonen,
 - VAFB5 Bauzeitliche Vergrämnungsmaßnahmen Bodenbrüter,
 - VAFB6 Belegung der Freiflächen mit Solarmodulreihen im Abstand von durchschnittlich 4,5 m (bereits Bestandteil B-Plan),
 - VAFB7 Mindestens 80 cm Abstand der Modulvorderkante zum Boden (bereits Bestandteil B-Plan),
 - VAFB8 Belassen eines Wildkorridors (bereits Bestandteil B-Plan),
 - VAFB9 Naturverträgliche Ausgestaltung der Einfriedung
 - VAFB10 Vermeidung von Lichtimmissionen für wild lebende Arten, d.h. Vermeidung des Einsatzes von weit strahlenden Lichtquellen,
 - VAFB11 Vermeidung von Vogelschlag,
 - VAFB12 Einhalten eines Mindestabstandes von 30 m umlaufend zu den Gehölzbeständen,
 - VAFB13 und VAFB14 Bauzeitliche Amphibienzäune sind um das Kleingewässer,
 - VAFB15 Sicherung von ausreichend dimensionierten Äckern (40 ha) im nahen Umfeld der Rastgewässer, die als Äsungsflächen für die Rastvögel hergerichtet werden.

- 382 In Punkt 7.3 der EAB werden die erforderlichen Vorgezogenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) dargestellt. *CEF-Maßnahmen*
- ACEF1 Schaffung von Ausweichhabitaten für die Feldlerche; für Verluste von Bruthabitaten der Feldlerche sollen sogenannte Lerchenfenster von je 20 m²/St. in Ackerflächen der Umgebung des Plangebietes angelegt werden, wobei jeweils zwei bis drei Lerchenfenster je Hektar zu kalkulieren sind. *Lerchenfenster*

- 383 Die externen Flächen für die CEF-Maßnahmen sind im Bild dargestellt. Sie befinden sich in der Gemarkung Raddusch, Flur 12. Sie haben eine Größe von rund 7 ha. Die Fläche wäre also für 14 bis 21 Lerchenpaare als Ausgleich geeignet.



Verortung CEF-Maßnahmen

- 384 Alternativ ist die Anlage von so genannten „Ackerbrachestreifen“ möglich. Die Ackerrandstreifen sollen mindestens 30 m breit sein und mindestens 50 m Abstand zu Waldrändern, Baumgruppen und Straßen einhalten. Sie sollen nicht direkt an Fahrgassen grenzen.

8.2.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

- 385 Die einschlägigen Gesetze verlangen, dass nur für die erheblichen Beeinträchtigungen ein Ausgleich vorzusehen ist.

- 386 Weiterhin zählt die EAB so genannte „Ausgleichsmaßnahmen“ auf, die allerdings bereits Bestandteil des B-Plan-Konzeptes sind und dazu führen, dass es sich nicht um zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen handelt, sondern um Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen. Da bei Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben, ist kein Ausgleich erforderlich. Diese Maßnahmen werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

Ausgleichsmaßnahmen

- A1 Anlage von artenreicher Frischwiese
- A2 Anpflanzung von dichten Hecken entlang der SO-Grenzen
- A3 Anpflanzung von Sichtschutzhecken mit eingestreuten Bäumen
- A4 Anlage von Wildobstwiesen

8.2.3.3 Auswirkungen auf Schutzobjekte

- 387 Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde in einem ersten Schritt überschlägig für das im Vorhabengebiet vorkommende Artenspektrum geprüft. *Artenschutz*

Im Artenschutzfachbeitrag (ASB) sind die Ergebnisse in Punkt 8.2 für die folgenden relevanten Arten und Artengruppen zusammengefasst

- Knoblauchkröte,
- Zauneidechse,
- Fledermäuse,
- Fischotter,
- Wolf.

- 388 Im Punkt 8.3 des ASB sind die Auswirkungen auf die relevanten Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler zusammengefasst.

- 389 Es wurde geprüft, inwieweit durch das gegenständliche Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die europarechtlich geschützten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfüllt werden. *Ergebnis Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie*

Im Rahmen der Relevanzprüfung erfolgte die projektspezifische Ermittlung des nicht prüf-relevanten Artenspektrums (Abschichtung), für das verbotstatbeständige Betroffenheiten durch das Projekt mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden konnten (Relevanzschwelle) und das daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden musste.

Anhand der vorliegenden Daten und der projektspezifischen Wirkfaktoren konnte der überwiegende Teil der Arten nach Anhang IV FFH-RL hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Für insgesamt 11 Arten der Amphibien, Reptilien und Säugetiere erfolgte eine Prüfung auf Niveau der Einzelarten oder Artgruppe.

390 Die Prüfung ergab, dass bei Umsetzung der vorgegebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der kompensatorischen funktionserhaltenden Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für alle nachgewiesenen bzw. potentiell vorkommenden Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

391 Es wurde geprüft, inwieweit durch das gegenständliche Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden. Dabei wurden die durch WIESNER 2021 nachgewiesenen Brutvogelarten bzw. die potenziell vorkommenden Nahrungsgäste und Durchzügler betrachtet.

*Ergebnis
Europäische Vogelarten
nach Artikel 1 der Vogel-
schutzrichtlinie*

Die Vogelarten wurden zu ökologischen Gilden zusammengefasst, die Zuordnung erfolgte anhand der artspezifischen Brutbiologie in den „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ (MUGV 2010). Somit konnten in unmittelbarer Nähe des Projektgebietes vorkommende Arten sowie potentiell vorhandene Nahrungsgäste und Durchzügler berücksichtigt werden.

392 Für die in der ökologischen Gilde der Nahrungsgäste und Durchzügler zusammengefassten Vogelarten konnte unter Einbeziehung der vorgegebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nur mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, wenn große zusammenhängende Ackerflächen in mindestens dem Umfang der durch die PV-Anlage in Anspruch genommenen Ackerflächen zur Verfügung gestellt werden, auf denen keine Vergrämungsmaßnahmen und Bejagung zulässig sind und auf denen während der Winterzeit Mais- und Getreidestoppeln belassen werden oder auf denen alternativ die Ansaat von Zwischenbegrünungen erfolgt.

Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht abzusehen. Die artenschutzrechtliche Zulassungsvoraussetzung für das Vorhaben ist damit voraussichtlich gegeben.

393 Sonstige Schutzobjekte werden nicht in Anspruch genommen bzw. potenziell beeinträchtigt.

Sonstige Schutzobjekte

8.3 Zusätzliche Angaben

8.3.1 Referenzliste der Quellen

394 Folgende Quellen wurden im Rahmen der Umweltprüfung bisher erstellt bzw. herangezogen.

- Anlage 1: Kartierbericht Flora und Fauna (Stand Oktober 2021)
- Anlage 2: Wildökologisches Gutachten (Stand November 2020)
- Anlage 3: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung (Stand April 2023)
- Anlage 4: Artenschutzfachbeitrag (Stand April 2023)

8.3.2 Verfahren der Umweltprüfung

395 Die Ermittlung der Umweltbelange erfolgte bisher durch das Auswerten der vorliegenden Informationen der zuständigen Behörden und sonstigen Stellen. Zusätzlich wurden die vorliegenden Fachbeiträge verwendet.

*Verfahren der Umwelt-
prüfung*

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

EAB

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

Die Ergebnisse des Kartierberichtes von Flora und Fauna fließen in das Kap. 6.5.3 ‚Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt‘ der vorliegenden Unterlage ein.

- 397 Das methodische Vorgehen zur Erstellung des AFB basiert u. a. auf dem Schema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie den „Hinweisen zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) zum LBP und zur UVS bei Straßenausbauvorhaben im Land Brandenburg“ (LBS 2021) des Landesbetriebs Straßenwesen. AFB

398 **Flora**

Erfassungen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstigen streng oder besonders geschützten Arten wurden am 31. Juli 2020 vorgenommen.

Kartierbericht Flora und Fauna

Höhlenbäume und Holz bewohnende Käfer

Da bisher davon ausgegangen wurde, dass Gehölze im Rahmen der genannten Vorhaben nicht beseitigt werden, erfolgte bislang keine Erfassung von Bauchhöhlen in den zwei Obstbaumreihen im Nordosten der Ackerflächen. Ebenso wurden diese nicht auf das Vorkommen geschützter Holzbewohnender Käfer begutachtet. Die beiden Gehölzreihen befinden sich aber innerhalb der derzeitigen Baugrenze und sind damit potenziell in ihrem Bestand gefährdet.

Wolf

Angaben zu Vorkommen des Wolfes im Untersuchungsgebiet wurden dem Wildökologischen Gutachten im Rahmen der Planungen für Photovoltaik- Freiflächenanlagen südlich Göritz (Möckel 2020) entnommen.

Amphibien

Von Mitte Februar bis Ende Mai 2021 wurden Amphibienvorkommen im Kleingewässer in Schmidchens Loch erfasst. Die Beobachtungen beinhalteten das gezielte Verhören runder Tiere abends und nachts sowie die Tageserfassung von Laich, Kaulquappen und sich sonnender Grünfrösche. Beobachtungsdaten stammen vom 20. Februar, 14. und 29. März, 20. April und 24. Mai. Weiterhin konnten Beobachtungen von Daniela Drechsler vom 29. Mai 2021 berücksichtigt werden.

399 **Brutvögel**

Die Brutvogelkartierung erfolgte als flächendeckende Revierkartierung aller Arten auf der Vorhabensfläche. Die 5 Kartierungsdurchgänge erstreckten sich von Anfang April bis Anfang Juni 2020. Die Kartiertage waren hierbei der 7./8., 21./22. April, 6./7. und 30./31. Mai sowie der 13./14. Juni. Bei jeder Begehung wurde das Untersuchungsgebiet in den zeitigen Morgenstunden jeweils schleifenförmig komplett abgelaufen und mittels Fernglas bzw. durch Verhören nach Brutvögeln abgesucht. Gesang der Männchen in Verbindung mit Reviertreue, in manchen Fällen auch das Warnen der Altvögel und Futtertragen, Nestfunde oder sonstiges revieranzeigendes Verhalten wurden als ausreichende Hinweise auf ein Revier bzw. Brutvorkommen gewertet. Zusätzlich wurden am 31. Mai und 8. Juli Abendbegehungen zum Verhören dämmerungs- und nachtaktiver Arten wie der Wachtel durchgeführt.

Rastvögel

Beobachtungen von Rastvögeln (resp. nordische Gänse, Kraniche, Schwäne, Greifvögel und Limikolen) im Bereich der Rastgewässer und Nahrungsflächen des Untersuchungsgebietes wurden im Dekaden-Rhythmus von Mitte Dezember 2019 bis Anfang April 2020 sowie von Mitte Juli bis Anfang Dezember 2020 vorgenommen. Die Erfassungen begannen noch vor Sonnenaufgang mit der Dokumentation des Rast- und Abfluggeschehens am Bischdorfer und Kahnsdorfer See. Danach wurden bis zum späten Vormittag die Ackerflächen des Untersuchungsgebietes auf Nahrung suchende Vögel abgesucht.

- 400 Die Bearbeitung fußt auf einer halbquantitativen Erhebung der Säugetierfauna des Untersuchungsgebietes. Die Geländearbeiten begannen Anfang Januar 2020 und wurden Anfang November 2020 abgeschlossen. Parallel dazu erfolgte eine Recherche im einschlägigen Schrifttum und bei Behörden, die bis Mitte November 2020 andauerte. *Wildökologisches Gutachten*

Dieser Untersuchungsrahmen erlaubt umfassende artenschutzrechtliche Schlussfolgerungen.

Da eine gedruckte Säugetierfauna Brandenburgs (mit Ausnahme der Fledermäuse; TEUBNER et al. 2008) bislang fehlt, wurden folgende zwei Wege der Datenermittlung beschritten:

Das Erschließen vorhandener Daten basiert auf einer Recherche der Fachliteratur. Darüber hinaus wurden Vertreter der zuständigen Fachbehörden des Landkreises Oberspreewald-Lausitz (Naturschutz, Jagd) konsultiert.

Einbezogen wurden zudem die Ergebnisse eines von November 2017 bis Dezember 2019 erfolgten Monitorings für mittelgroße und große Säugetiere mittels Fotofalle in einer auch von Autos durchfahrenen Unterführung der Autobahn A15 zwischen Raddusch und Göritz.

Von Januar bis November 2020 wurden für die Erfassung der Wildtierfauna 26 mehrstündige Kontrollen des Untersuchungsgebietes vorgenommen: Weiterhin hingen vom 03. 01. bis 04. 11.2020 Wildkameras an sechs Örtlichkeiten des Untersuchungsgebietes. Insgesamt erfolgte der Fotofalleneinsatz an den einzelnen Standorten wie folgt: Um die Registrierungen bei der unterschiedlichen Laufzeit der einzelnen Wildkameras vergleichbar darzustellen, erfolgte eine Umrechnung auf die Einheit „Registrierungen pro Jahr“. Die Anzahl der bei den einzelnen Ereignissen angetroffenen Individuen bleibt unberücksichtigt.

Weitere Einzelheiten zu den Methoden können den Fachbeiträgen entnommen werden.

8.3.3 Überwachungsmaßnahmen

- 401 Im Rahmen der Überwachung der Umweltmaßnahmen ist allgemein das Einhalten der umweltrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und zu sichern. *Umweltbaubegleitung*
- Während der Bauausführung wird der Einsatz einer umweltfachlichen Baubegleitung (UBB) empfohlen, die die naturschutzfachliche Begleitung und Dokumentation der technischen Bauausführung in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter der Maßgabe der maximalen Eingriffsreduzierung sichergestellt.
- Dies umfasst die fachliche Begleitung der Umsetzung und Einhaltung aller zuvor dargelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.
- 402 Das Monitoring soll Aufschluss über die Wirkungen aller Maßnahmen im Zusammenhang mit dem B-Plan geben. Zweck der Bewertung ist zum einen, den Erfolg zu dokumentieren, zum anderen die Durchführung zu verbessern. *Monitoring*
- Dazu gehören folgende Elemente
- Herstellungskontrolle,
 - Funktions- und Erfolgskontrolle.
- 403 Innerhalb des gesamten Plangebietes wird vorgeschlagen, im 1., 3., 6. und 10. Jahr nach Fertigstellung der Habitatflächen eine Brutvogelkartierung nach den Methodenstandards von SÜDBECK et al. 2005 vorzunehmen. *Funktions- und Erfolgskontrolle*
- Für alle Maßnahmen die Entwicklung von Grünland betreffend sollten im 1., 3., 6. und 10. Jahr nach Fertigstellung Vegetationsaufnahmen erfolgen.
- Für alle Gehölzflächen wird der Deckungsgrad, die Vitalität und evtl. Pflegebedarf der Pflanzungen ermittelt.
- Ob und durch welche Arten der Wildtierkorridor angenommen wird, sollte durch eine Kontrolle im 2. und ggf. 4. Jahr nach Fertigstellung der PV-FFA erfolgen.
- Alle artenschutzfachlichen Kartierungen sind von fachlich qualifizierten Personen mit entsprechender praktischer Erfahrung vorzunehmen. Die Monitoringberichte sind der UNB des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zur Verfügung zu stellen.
- Sollten im Ergebnis des Monitorings Nachsteuerungen hinsichtlich des Habitat- bzw. des Pflegemanagements erforderlich werden, sind Maßnahmenvorschläge zu erarbeiten und mit der UNB abzustimmen.
- 404 Diese werden auch unter Beachtung der entsprechenden den B-Plan begleitenden Verträge in Zusammenarbeit mit den Genehmigungsbehörden und der Gemeinde durchgeführt.
- 405 Die Herstellungskontrolle umfasst die Leistungsfeststellung der Pflanz- und Ansaatarbeiten und der jährlichen Pflegemaßnahmen sowie die Endabnahme der Maßnahmen nach Ablauf der Entwicklungspflege mit einer entsprechenden Dokumentation. *Herstellungskontrolle*
- Im weiteren Verfahren werden auch Prognoseunsicherheiten reduziert. Bei Bedarf wird nachlaufend auf bisher nicht bekannte Wirkungen des Vorhabens reagiert.
- 406 Die Überwachungsmaßnahmen werden durch die Stadt vertraglich abgesichert. *Sicherung durch Vertrag*

8.3.4 Zusammenfassung

- 407 Im Plangebiet, welches westlich von Göritz und östlich des Bischdorfer Sees liegt, soll ein Solarpark mit einer Freiflächen-PV-Anlage entstehen. *Ziele*

Diese Anlage wird mit der im Norden gelegenen Slawenburg Raddusch durch einen Park verbunden. An der Schnittstelle zwischen Park und Solaranlage entsteht ein Ausstellungsobjekt für touristische Zwecke.

408 Die im Regionalen Entwicklungskonzept (REK) mittelfristig vorgesehene Entwicklung der Bereiche am Bischdorfer See wird durch die notwendigen Abstände sicher gewährleistet. Mit einem Gebäude für Ausstellungen und einer Grünverbindung zur Slawenburg wird ein erster Abschnitt des REK realisiert.

409 Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten.

Schutzobjekte

Im wesentlichen sollen für den Solarpark intensiv genutzte Ackerflächen auf Böden mit einem relativ geringen Ertragswert umgenutzt werden.

Ausgangslage

Die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtenden Umweltschutzgüter weisen im Untersuchungsgebiet keine besonderen Merkmale auf. Der vom vorangegangenen Braunkohlentagebau beeinflusste Bereich besitzt eine durchschnittliche Bedeutung für die Umwelt.

410 Die für das Landschaftsbild wesentlichen Gehölz- und sonstigen wertvollen Strukturen werden geschont und durch weitere zusätzliche Pflanzungen ergänzt. Dadurch wird der Sichtschutz von allen relevanten Flächen aus gewährleistet.

Maßnahmen

Der Bereich bleibt für Großsäuger dadurch transparent, dass ein Migrationskorridor eingerichtet und dass ein großer Abstand zu Göritz eingehalten wird.

Die Fläche des Solarparks wird in Zukunft nicht mehr intensiv genutzt, sondern nur noch extensiv gepflegt, was der Umwelt als Ganzes zu Gute kommt.

Für die bodenbrütenden Vogelarten werden Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches gesichert.

411 Das Errichten der Freiflächen-PV-Anlage stellt einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz dar. Mit Ausnahme einer Ausstellungshalle kommt es zu keinen erheblichen Versiegelungen des Bodens.

Auswirkungen

412 Unter Beachtung der bereits beachteten Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

413 Die landwirtschaftliche Intensivnutzung wird zugunsten einer PV-Anlage mit extensiver Nutzung aufgegeben. Zukünftig wird im Solarpark eine standortangepasste natürliche Vegetation die bisherigen Kulturen ersetzen.

Fazit

Insgesamt wird sich die Habitatqualität der Flächen verbessern. Mit dem Konzept können Lebensräume neu geschaffen werden, so dass eine Zunahme an Arten zu erwarten ist.

Mit der Realisierung einer Solaranlage findet insgesamt eine Aufwertung der Fläche statt.

9 Anhang

9.1 Hinweise für die Realisierung von Vorhaben

- 414 Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte. *Kampfmittel*
- 415 Für die Bereiche, die der Bergaufsicht unterliegen, gelten nachfolgende Festlegungen: *Bergaufsicht / ABP*
- Maßnahmen, die auf unter Bergrecht stehenden Flächen realisiert werden sollen, bedürfen der Zustimmung des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg (LBGR).
 - Es besteht Anmeldepflicht.
 - Alle Aktivitäten, die auf den ABP tangierenden Flächen stattfinden sowie der Baubeginn des Vorhabens, sind der LMBV rechtzeitig vorher schriftlich anzuzeigen. Eine Kopie der Baugenehmigung ist zu übergeben.
 - Bei Eingriffen in das Erdreich im ABP-Bereich ist ein Schachtschein notwendig. Rechtzeitig vor Beginn einer Baumaßnahme ist bei der zuständigen Marktscheiderei der LMBV ein Schachterlaubnisschein (gebührenpflichtig) einzuholen, in dem weitere Auflagen erteilt werden können.
- 416 Entsprechend der Berührungspunkte im Zusammenhang mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen und den Sanierungsverpflichtungen der LMBV ergibt sich das Erfordernis, dass der Vorhabenträger vor Baubeginn eine vertragliche Regelung mit der LMBV vereinbart. Darin sind u. a. folgende Kernpunkte zu regeln: *Vertragliche Vereinbarung*
- Die geforderte Baufreiheit für den Rückbau der Filterbrunnen, der GWM sowie der Rohrleitung könnte entfallen, wenn zur Durchführung der noch zu realisierenden Sanierungsleistungen der LMBV sichergestellt wird, dass die Solarmodule im erforderlichen Umfang temporär zurückgebaut werden. Zur Sicherstellung ist dazu für die LMBV eine Bürgschaft in Höhe der anfallenden Rückbaukosten zu hinterlegen.
 - Eine Zufahrtsmöglichkeit zu den auf den Flächen vorhandenen technischen Anlagen der LMBV gewährleistet wird.
- 417 Sollten bei Erdarbeiten - auch außerhalb der gekennzeichneten Bodendenkmalbereiche - Bodendenkmale entdeckt werden (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen o.ä.), sind die zuständigen Dienststellen unverzüglich zu benachrichtigen (§ 11 Abs.1 und 2 BbgDSchG). *Bodendenkmale*
- Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Es besteht eine Erlaubnispflicht vor Eingriffen in die Bodendenkmale.
- 418 Falls archäologische Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen notwendig werden sollten, sind die Kosten dafür im Rahmen des Zumutbaren vom Veranlasser des Vorhabens zu tragen (§ 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG).
- Dies ist bei entsprechenden finanziellen und terminlichen Planungen rechtzeitig und ausreichend zu berücksichtigen.
- 419 Es handelt sich um bergschadenkundliche Einwirkungsbereiche aus untertägigen Grubenbauen, Abbaubereich und Tagesöffnungen der ehemaligen Braunkohlengrube.
- In allen Risikobereichen des untertägigen Altbergbaus im Deckgebirge können praktisch über allen bergmännischen Auffahrungen - unabhängig vom Verwahrungszustand - noch sogenannte "hängende Brüche" vorhanden sein. Diese "hängenden Brüche" können im Laufe der Zeit zur Ausbildung von Tagesbrüchen oder anderen Bergschäden an der Tagesoberfläche führen.
- D. h. auch nach den bergtechnischen Sanierungsmaßnahmen verbleibt stets ein altbergbaulich bedingtes Restrisiko.
- Bei konkreten Baumaßnahmen im Bereich des Altbergbaus wird dringend eine geotechnische Baugrundbegutachtung bzw. Baugrunduntersuchung und Erstellung eines geotechnischen Baugrundgutachtens durch einen Geotechniker empfohlen, welche die altbergbaulichen Verhältnisse berücksichtigt.

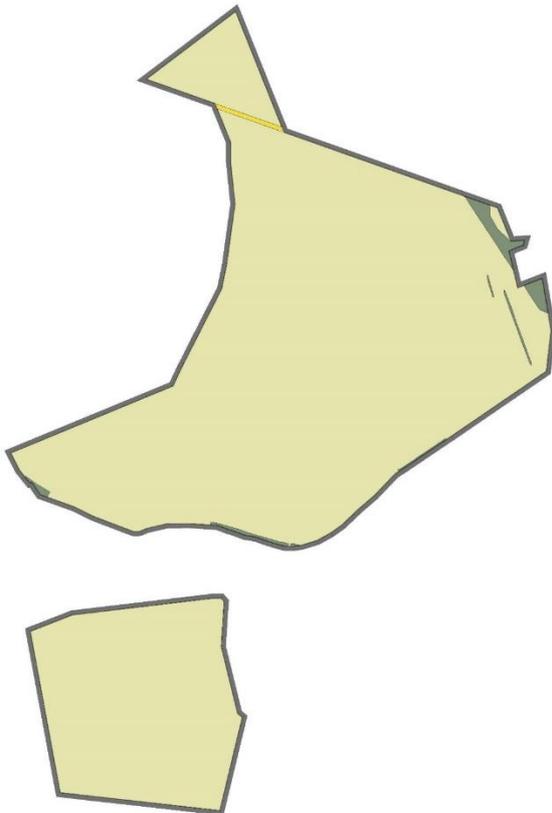
- 420 Hinsichtlich der Errichtung und Betreibung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, hier insbesondere der Einsatz von Wechselrichtern und Trafo-Stationen, sind die wasserrechtlichen Vorgaben des WHG, BbgWG sowie der AwSV einzuhalten und zu beachten. *Umgang mit wassergefährdenden Stoffen*
- 421 Erdaufschlussarbeiten, bei denen so tief in den Boden eingedrungen wird, dass auf die Bewegung und die Beschaffenheit des Grundwassers Einfluss genommen werden kann, sind gemäß § 49 WHG in Verbindung mit § 56 BbgWG einem Monat vor Beginn der Maßnahme bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. *Erdaufschlussarbeiten uWB zu VE*
- 422 Die vorgesehenen Maßnahmen sind so auszuführen, dass Bodenverunreinigungen und/oder schädliche Bodenveränderungen ausgeschlossen sind. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 (1) BBodSchG). Des Weiteren sind die allgemeinen Vorsorgepflichten gemäß § 7 BBodSchG sicherzustellen und einzuhalten. *Bodenschutz*
- 423 Für Fotovoltaikanlagen muss eine Löschwasserentnahme in der Regel aus mindestens zwei Löschwasserentnahmestellen über den Zeitraum von mindestens zwei Stunden sichergestellt werden. *Brandschutz*
- Jede Entnahmestelle für sich betrachtet muss ein Fassungsvermögen von mindestens 48 m³ ausweisen und eine Förderung von mindestens 800 l/min Löschwasser ermöglichen.
- Weitere Richtwerte zur Anordnung u. Ergiebigkeit der Löschwasserentnahmestellen:
1. Die Anordnung der Löschwasserentnahmestellen hat in Anlehnung an Festlegungen zur Sicherstellung der Bekämpfung von Waldbränden so zu erfolgen, dass der Abstand (Luftlinie) zwischen zwei Entnahmestellen 3000 m nicht überschreitet
 2. Eine Entnahmestelle ist an der Hauptzufahrt für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, am Beginn der Fotovoltaikanlagen anzuordnen.
- 424 Die Errichtung der Löschwasserentnahmestellen hat in Anlehnung an die entsprechenden Normen und Richtlinien zu erfolgen (z. B. DTN I 4 210, DIN 14 220, DIN 14 230, Richtlinie zu Sicherheitsvorkehrungen an künstlich errichteten Löschwasserteichen im Landkreis OSL).
- Bei der Auswahl der Entnahmestellen sollten, wenn vorhanden und möglich, unerschöpfliche Wasserquellen bevorzugt werden.
- Die Entnahme von Löschwasser muss jederzeit über die bei der Feuerwehr vorhandenen Fahrzeuge und Geräte möglich sein.

9.2 Bilanz Flächennutzung

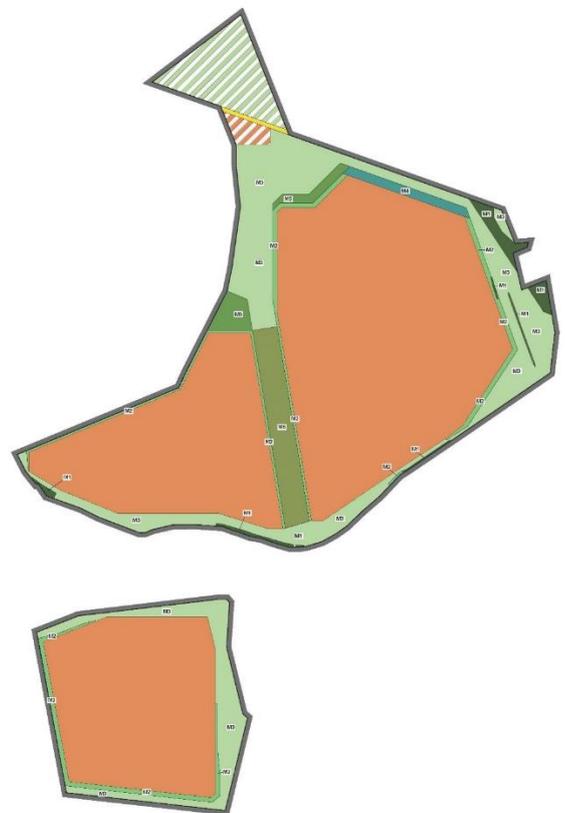
Flächenkategorie	Bestand		Planung		Bilanz
	Fläche (ha)	Anteil *	Fläche (ha)	Anteil *	Fläche (ha)
Landwirtschaftsfläche	78,14	98,62%			- 78,14
Sondergebiet			54,04	68,21	+ 54,04
<i>davon SO 1.1</i>			13,47		
<i>davon SO 1.2</i>			26,99		
<i>davon SO 1.3</i>			13,11		
<i>davon SO Tourismus / Bildung</i>			0,47		
Grünfläche	0,94	1,19%	25,04	31,60	+ 24,10
<i>davon ÖG 1 (Verbindung Slawenburg)</i>			3,25	4,10%	
<i>davon OG 2 (Maßnahmenflächen)</i>			21,79	27,50%	
<i>davon M1</i>			0,94		
<i>davon M2</i>			2,53		
<i>davon M3</i>			14,31		
<i>davon M4</i>			0,57		
<i>davon M5</i>			0,95		
<i>davon M6</i>			2,43		
Verkehrsfläche	0,15	0,19%	0,15	0,19%	0,00
Summe	79,23	100%	79,23	100%	0,00

Hinweis: * Anteil an Fläche Geltungsbereich

Übersicht Bestand



Übersicht Planung



Dargestellt sind die Nutzungsarten, die in der Tabelle oben erfasst sind.

9.3 Bilanz Grundflächen / Überbauung

In der nachfolgenden Tabelle sind, bezogen auf die geplanten Teilflächen, die bestehende und die geplante maximal zulässige Überbauung der Grundstücksfläche gegenübergestellt. Aufgeführt sind jeweils die Grundflächen im Sinne von § 19 Abs. 2 BauNVO (gerundet in ha) sowie der sich ergebende Überbauungsgrad.

Flächenkategorie	Bestand		Planung		Bilanz
	überbaute Fläche (ha)	Überbauungsgrad **	überbaute Fläche (ha)	Überbauungsgrad **	überbaute Fläche (ha)
Landwirtschaftsfläche	0,00	0%			
Sondergebiet			32,42		+ 32,42
davon SO 1.1			0,08	60%	
davon SO 1.2			16,19	60%	
davon SO 1.3			7,87	60%	
davon SO Tourismus / Bildung			0,28	60%	
Grünfläche	0,00	0%	0,20		+ 0,20
davon ÖG 1 (Verbindung Slawenburg)			0,20		
davon OG 2 (Maßnahmenflächen)			0,00	0%	
davon M1			0,00	0%	
davon M2			0,00	0%	
davon M3			0,00	0%	
davon M4			0,00	0%	
davon M5			0,00	0%	
davon M6			0,00	0%	
Verkehrsfläche	0,12	80%	0,12	80%	0,00
Summe	0,12	0,15%	32,74	41%	32,62

Hinweis: ** Anteil Grundfläche an der jeweiligen Flächenkategorie

9.4 Pflanzliste

Pflanzliste 1

Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Filzrose (*Rosa tomentosa*)
Gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*)
Gemeiner Faulbaum (*Frangula alnus*)
Heckenrose (*Rosa corymbifera*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Kreuzdorn (*Rhamnus carthaticus*)
Pfaffenhütchen (*Eunoymus europaeus*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Strauchhasel (*Corylus avellana*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*)
Purpurweide (*Salix pupurea*)
Weinrose (*Rosa rubiginosa*)
Liguster vulgare 'Atrovirens'

**Dichte Sichtschutz-
hecke, b = 5-20 m**
Gebietsheimische
Straucharten
Pflanzqualität
Strauch, verpflanzt,
4 - 6Tr, H 60 - 100 cm
HK: 2.1 Ostdeutsches
Tiefland

Pflanzliste 2

Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Filzrose (*Rosa tomentosa*)
Gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*)
Gemeiner Faulbaum (*Frangula alnus*)
Heckenrose (*Rosa corymbifera*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Kreuzdorn (*Rhamnus carthaticus*)
Pfaffenhütchen (*Eunoymus europaeus*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Strauchhasel (*Corylus avellana*)
Purpurweide (*Salix pupurea*)
Weinrose (*Rosa rubiginosa*)
Liguster vulgare 'Atrovirens' (Liguster)

**Sichtschutzhecke mit
eingestreuten Bäu-
men, b = 8 m**
Gebietsheimische
Straucharten
Pflanzqualität
Strauch, verpflanzt,
4 - 6Tr, H 60 - 100 cm
HK: 2.1 Ostdeutsches
Tiefland

Wildbirne (*Pyrus communis*)
Wildapfel (*Malus sylvestris*)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Vogelkirsche/Vogelbeere (*Prunus avium*)
Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*)
Salweide (*Salix caprea*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Sandbirke (*Betula pendula*)
Spitzhorn (*Acer platanoides*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Traubeneiche (*Quercus petraea*)

gebietsheimische
Baumarten
Pflanzqualität
Hochstamm, 3xv, mit
Ballen, StU 10 – 12
HK: 2.1 Ostdeutsches
Tiefland

Pflanzliste 3

Wildbirne (*Pyrus communis*)
Wildapfel (*Malus sylvestris*)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Vogelkirsche/Vogelbeere (*Prunus avium*)
Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*)

**Baumpflanzungen als
Wildobstwiesen**
gebietsheimische
Baumarten
Pflanzqualität
Hochstamm, 3xv, mit
Ballen, StU 10 – 12
HK: 2.1 Ostdeutsches
Tiefland