

Vetschau/Spreewald (Wětošow/Błota)

Bebauungsplan

Energiepark Göritz

Begründung



Vorentwurf November 2021

Impressum

<i>Plangeber</i>	Stadt Vetschau/Spreewald (Wětošow/Blota) Schloßstraße 10 03226 Vetschau / Spreewald
<i>Planvorhaben</i>	Bebauungsplan „Energiepark Göritz“
<i>Planverfahren</i>	Erstaufstellung / Änderung
<i>Planstand</i>	Vorentwurf November 2021
<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

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	3
1.1 Verfahren	3
1.2 Plangebiet	3
1.3 Kartengrundlagen	4
1.4 Planungsgegenstand	4
1.4.1 Anlass	4
1.4.2 Ziel und Zweck	4
1.4.3 Aufgabe	4
2 Planerische Grundlagen	5
2.1 Landes- und Regionalplanung	5
2.1.1 Ziele	5
2.1.2 Grundsätze	5
2.2 Fachgesetzliche Vorgaben	6
2.2.1 Umweltrecht	6
2.2.2 Sonstige Bindungen / rechtserhebliche Hinweise	6
2.3 Formelle Planungen	7
2.4 Sonstige Planungen und Vorhaben	8
3 Städtebauliche Randbedingungen	9
3.1 Natürliche Standorteigenschaften	9
3.2 Umweltbedingungen	10
3.3 Erschließung	10
3.4 Nutzung	10
4 Planungskonzept	11
4.1 Nutzung	11
5 Rechtsverbindliche Festsetzungen	13
5.1 Geltungsbereich	13
5.2 Flächennutzung	13
5.3 Verkehrsflächen	14
5.4 Art der baulichen Nutzung	14
5.5 SO erneuerbarer Energien	14
5.6 Maß der baulichen Nutzung	15
5.6.1 Grundflächenzahl (GRZ)	15

5.6.2 Höhenfestsetzungen	16
5.7 Überbaubare Grundstücksflächen	17
5.8 Weitere bauplanungsrechtliche Festsetzungen	17
5.8.1 Grünflächen	17
5.8.2 Grünordnerische Festsetzungen	19
5.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	21
5.10 Sonstige Planinhalte	22
5.10.1 Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen	22
5.10.2 Vermerke / Hinweise	23
6 Planrechtfertigung / Auswirkungen	24
6.1 Entwicklung aus dem FNP	24
6.2 Landesplanung	24
6.3 Umwelt	24
6.4 Sonstige Belange	25
7 Umweltbericht	26
7.1 Einleitung	26
7.1.1 Inhalt und Ziele der Planung	26
7.2 Ziele des Umweltschutzes	28
7.2.1 Gesetzliche Regelungen	29
7.2.2 Schutzobjekte	29
7.2.3 Planungen	30
7.3 Umweltwirkungen	30
7.3.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes	30
7.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	33
7.3.3 Maßnahmen	36
7.4 Zusätzliche Angaben	38
7.4.1 Verfahren der Umweltprüfung	38
7.4.2 Referenzliste der Quellen	38
7.4.3 Zusammenfassung	38
7.4.4 Überwachungsmaßnahmen	38
8 Anhang	39
8.1 Hinweise für die Realisierung von Vorhaben	39
8.2 Flächenbilanz	40
8.3 Bilanz Grundflächen / Überbauung	41
8.4 Pflanzliste	41

1 Einführung

1.1 Verfahren

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Vetschau / Spreewald als zuständiges Gremium hat am 17.06.2021 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan (B-Plan) „Energiepark Göritz“ gefasst und damit das Planverfahren formell eingeleitet. | <i>Aufstellungsbeschluss</i> |
| 2 | Im vorliegenden Fall geht es um die Erstaufstellung eines B-Planes.
Der Bebauungsplan wird im „Regelverfahren“ mit Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt. Darüber hinaus werden die einschlägigen Fachgesetze beachtet. | <i>Erstaufstellung
Regelverfahren</i> |
| 3 | 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.
Die nachfolgenden Aussagen beschreiben nach dem bisherigen Kenntnisstand die Ziele und Zwecke der Planung, die Randbedingungen und Ergebnisse für die Planphase Vorentwurf. | <i>Verfahrensstand
aktuell</i> |

1.2 Plangebiet

- | | | |
|---|---|-------------------|
| 4 | Die Lage des Geltungsbereiches ist auf dem Deckblatt dieser Begründung dargestellt. | <i>Plangebiet</i> |
|---|---|-------------------|



Das Plangebiet liegt südwestlich von Göritz in der Flur 2 der Gemarkung Göritz und in der Flur 4 der Gemarkung Koßwig, östlich des Bischdorfer Sees.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 60,9 ha.

- 5 Das Plangebiet ist bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen.

*Flächengröße
planungsrechtliche
Beurteilung*

1.3 Kartengrundlagen

- 6 Die endgültige Planzeichnung wird auf einem durch einen öffentlich bestellten Vermesser hergestellten bzw. vom Vermessungsamt gelieferten Lageplan angefertigt. Sie genügt somit den Anforderungen der Planzeichenverordnung.
- 7 Als Kartengrundlage für den Vorentwurf dienen zunächst die ALK, Luftbilder und topographische Karten.
- 8 Der Stand der Vermessung bzw. weitere Angaben zur Kartengrundlage werden auf der endgültigen Planzeichnung vermerkt.

Höhenbezugssystem

1.4 Planungsgegenstand

1.4.1 Anlass

- 9 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.

1.4.2 Ziel und Zweck

- 10 Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil an regenerativen Energien am Gesamtaufkommen in den nächsten Jahren schrittweise zu erhöhen. Diese Zielstellung deckt sich mit den landesplanerischen und raumordnerischen Vorgaben der brandenburgischen Landespolitik.

Öffentliches Interesse

Die Energiewende ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die auch in Brandenburg einen hohen Stellenwert besitzt. Das Land spricht sich in der Energiestrategie 2030 für einen umfassenden Wandel des Energieversorgungssystems und der verstärkten Nutzung der Erneuerbaren Energien aus.

- 11 Dieses Anliegen wird von der Stadt unterstützt, da es im öffentlichen Interesse liegt. Das Vorhaben entspricht auch den energiepolitischen Zielen der Stadt. Sie will ihren Beitrag leisten, dass der Anteil alternativer Energie am Gesamtverbrauch den Zielen entsprechend erhöht werden kann.

Ziele der Gemeinde

Neben der Nutzung von Windenergie ist die Stromerzeugung aus Solarenergie in Form von Photovoltaikanlagen eine bedeutende Form der Gewinnung von regenerativer Energie.

Die Nutzung von Sonnenenergie ist im Vergleich zur Windenergienutzung mit geringeren Konflikten verbunden.

Die Stadt will mit der Planaufstellung

- die Nutzung erneuerbarer Energien fördern
- dem Klimawandel entgegenwirken
- einen Beitrag zum Umweltschutz leisten
- gleichzeitig die Beeinträchtigungen der Landwirtschaft minimieren
- die touristische Entwicklung in der Stadt mit neuen Ansätzen unterstützen
- und Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes reduzieren.

1.4.3 Aufgabe

- 12 Bauleitpläne sind aufzustellen, „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist“.
- 13 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.
- 14 Das geplante Vorhaben soll zeitnah realisiert werden. Da der Klimawandel voranschreitet hat besteht ein aktueller Handlungsbedarf.

*Fehlendes
Planungsrecht*

- 15 Um das Vorhaben unter Beachtung der Ziele der Stadt verwirklichen zu können, wird ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt.
Überplant wird nur der Bereich, 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 Landes- und Regionalplanung

- 16 Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die entsprechenden Grundsätze sind zu berücksichtigen. *Grundlagen Raumordnung*
Grundlagen ist aktuell der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).
- 17 Das Plangebiet liegt in der Planungsregion Lausitz-Spreewald. Zusätzlich sind die im aktuellen Regionalplan ausgewiesenen Ziele und Grundsätze in die Planung einzustellen. *Grundlagen Regionalplanung*
Die aktuellen regionalplanerischen Grundlagen sind
- Sachlicher Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“
 - Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“
 - Aufstellungsbeschluss des integrierten Regionalplanes

2.1.1 Ziele

- 18 Ziele der Landesplanung sind im LEP HR formuliert. Diese können nicht durch eine Abwägung überwunden werden. *Ziele Raumordnung*
- 19 Von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung als der zuständigen Stelle liegt eine Stellungnahme zur Zielfrage gemäß Art. 12 bzw. 13 des Landesplanungsvertrages vor. Danach „ist derzeit kein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erkennen“. *Zielmitteilung GL*
- 20 Die Festlegungskarte 1 des LEP HR enthält im Bereich des Plangebietes keine flächenbezogenen Ziele, die im Konflikt mit der Planung stehen. *Festlegungskarte*
- 21 Für das Planvorhaben wurden im Rahmen der durchgeführten Beteiligung von der Regionalen Planungsstelle keine Ziele mitgeteilt. *Zielmitteilung Regionalplan*

2.1.2 Grundsätze

- 22 Die Grundsätze der Landesplanung sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen vom Plangeber zu ermitteln und im Rahmen der Abwägung angemessen zu berücksichtigen. *Grundsätze Landesplanung*
Aus der Sicht des Plangebers sind im vorliegenden Fall folgende Grundsätze des LEP HR relevant:
- 23 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 G 6.1 Abs. 1*
Grundsatz 6.1 Abs. 1 LEP HR
- 24 Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raumverträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden. *Grundsatz G 7.4 LEP HR*
- 25 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*
Grundsatz 8.1 LEP HR
- 26 Relevante Grundsätze der Regionalplanung sind gegenwärtig nicht erkennbar. *Grundsätze Regionalplanung*

2.2 Fachgesetzliche Vorgaben

- 27 Bei einer Planung sind u. U. weitere fachgesetzliche Vorgaben oder Planungen zu beachten, die ohne Zustimmung, Ausnahme, Befreiung o. dgl. durch die Fachbehörde im Rahmen der Abwägung nicht überwunden werden können. *Vorbemerkungen*

2.2.1 Umweltrecht

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*

2.2.2 Sonstige Bindungen / rechtserhebliche Hinweise

2.2.2.1 Bodendenkmale

- 28 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).
- 29 Die Objekte wurden unter der jeweiligen Nummer in die Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragen. Das Eintragungsverfahren ist noch nicht vollständig abgeschlossen.
- 30 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).

2.2.2.2 Bergrecht

- 31 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.
- 32 Diesen Flächen gemeinsam ist, dass sie noch nicht aus der Bergaufsicht entlassen sind. *Bergaufsicht*
- Innerhalb der Planungsbereiche befinden sich Flächen zugelassener Abschlussbetriebspläne (ABP) des ehemaligen Braunkohlentagebaus Seese - Ost der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). *ABP*
- Gemäß der ABP-Bergbaufolgelandschaft wurden die landwirtschaftlichen Nutzflächen weitestgehend hergestellt. *Sanierungsziel ABP*
- Die Sanierungsarbeiten im Bereich sind noch nicht vollständig abgeschlossen.
- 33 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*
- 34 Im Vorhabengebiet befinden ehemalige Filterbrunnenriegel. Diese gehören zum vorgeannten 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".
- Die Brunnen werden derzeit endgültig gesichert. Für die restlichen Standorte der Filterbrunnen liegt noch kein Betriebsplan vor.
- Diese Brunnenstandorte dürfen nicht überbaut werden. Für den späteren Rückbau sind eine Baufreiheit von mindestens 10 m im Umfeld sowie eine Zuwegung zu gewährleisten.
- 35 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 verwahten GWM ab einer Tiefe von 1,5 m unter Geländeoberkante das Ausbaurohr noch vorhanden sein kann.

- 36 Im 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 Trigonometrischer Punkt*
- Es ist zu beachten, dass diese nicht beschädigt werden.
- 37 Das Areal liegt außerhalb einer noch aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung. Der Grundwasserwiederanstieg im vom Bergbau beeinflussten Haupt-hangendgrundwasserleiter ist abgeschlossen. *Grundwasserwiederanstieg*
- 38 Im Plangebiet sind Flächen vorhanden, die durch endgültig stillgelegten Altbergbau betroffen sind. *Altbergbau ohne Rechtsnachfolger*
- 39 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.

2.3 Formelle Planungen

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



Textbild FNP mit integriertem LP

- 43 Die Konfliktlösung ist im Punkt „Planrechtfertigung / Auswirkungen“ in der Begründung dargelegt.
- 44 Das Plangebiet bzw. sein Umfeld sind von folgenden städtebaulichen Satzungen betroffen *B-Pläne sonstige städtebauliche Satzungen*
- B-Plan „Umfeldgestaltung Slawenburg“ in Raddusch
- 45 Neben der Burg, die als entsprechendes Sondergebiet mit einer umgebenden Grünfläche festgesetzt ist, finden sich eine weitere SO-Fläche sowie eine Verkehrsfläche südwestlich davon.



Planzeichnung B-Plan
„Umfeldgestaltung
Slawenburg“

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

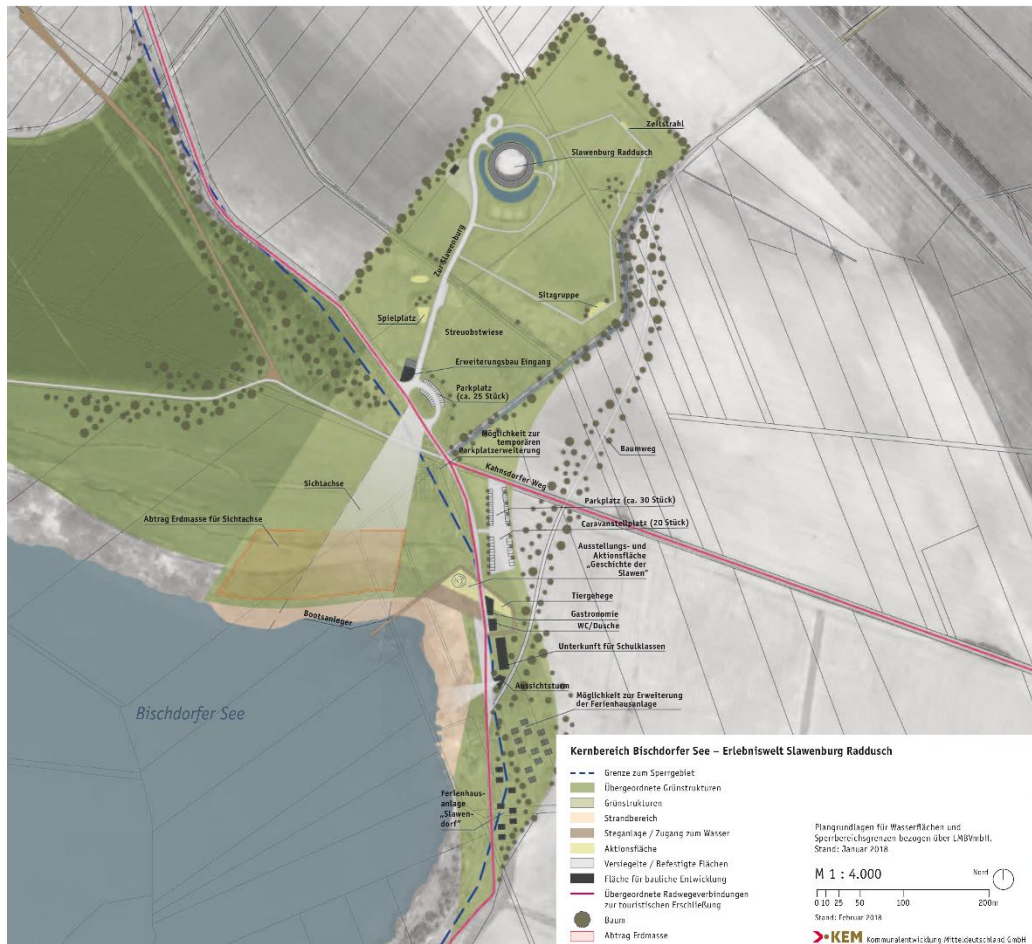
Keine sonstigen relevanten Planungen Flurbereinigung

2.4 Sonstige Planungen und Vorhaben

- 50 Folgende informelle Planungen bzw. Konzepte berühren zusätzlich den Standort – Regionales Entwicklungskonzept (REK) vom August 2018
- 51 Das Regionale Entwicklungskonzept „Spreewald – Niederlausitzer Tagebaufolgelandschaft zwischen den Städten Calau, Luckau Lützenau /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.

Informelle Planungen und Konzepte REK

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“.



Kernbereich Bischdorfer See – Erlebniswelt Raddusch
 Quelle: KEM
 Kommunalentwicklung
 Mitteldeutschland GmbH

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

*Planungen
 Nachbargemeinden*

3 Städtebauliche Randbedingungen

3.1 Natürliche Standorteigenschaften

- 54 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.
- 55 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*

56



Standort und Umfeld im
Luftbild

© GeoBasis-DE / LGB

3.2 Umweltbedingungen

57 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

58 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.

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

*Radverkehr
Fußgänger*

3.4 Nutzung

60 Bei der zur Errichtung des Solarparks vorgesehenen Fläche handelt es sich vollständig um landwirtschaftliche Flächen.

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 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*

4 Planungskonzept

- 61 Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst zwei Teilflächen, die als Solarpark genutzt werden sollen. Die Aufteilung ergibt sich auf Grund der Forderung nach einer Strukturierung des ansonsten zu großflächigen Solarparks. *Struktur Solarpark*
- 62 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 die Parkmöglichkeiten für Besucher integriert werden sollen. *Anbindung Slawenburg*
- 63 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*
- 64 Am Verknüpfungspunkt zwischen der Grünverbindung zur Slawenburg und dem Solarpark wird eine Fläche für einen so genannten „Energiedom“ ausgewiesen. Dieser soll in Verbindung mit der Slawenburg ergänzend Möglichkeiten für Ausstellungen, Tagungen und dgl. u. a. auch zum Thema „Nutzung Erneuerbare Energien“ bieten. *Energiedom*
- Für den Energiedom wird mit einer überbauten Fläche von rund 0,27 ha für das Gebäude und die erforderlichen Nebenanlagen incl. Stellplätze gerechnet.
- 65 Die Höhe der Modulreihen im Solarpark wird unter 4 m liegen. Die Wechselrichter und sonstigen Zubehöranlagen werden dieses Maß ebenfalls nicht überschreiten. Die Höhe der Einfriedung wird auf 2,5 m begrenzt. *Höhen*
- 66 Beim Energiedom 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.
- 67 Der das Plangebiet im Norden teilende Weg wird als öffentlicher Weg erhalten. Er dient zur verkehrlichen Erschließung des Energiedoms und des Solarparks. *Äußere Erschließung*
- 68 Für die innere Erschließung des Solarparks werden zwischen den Grundstückszufahrten und den Standorten für die Wechselrichter Wege vorgesehen, die bei Bedarf teilversiegelt werden können. *Innere Erschließung*
- Zusätzlich werden zur Wartung und Pflege innere Umfahrungen in einer Breite von mindestens 5 m von baulichen Anlagen freigehalten. Diese Trassen werden in der Regel nicht befestigt.
- 69 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.
- 70 Die Löschwasserversorgung wird im erforderlichen Umfang durch die Stadt gewährleistet. Ggfls. wird die Herstellung entsprechender Anlagen zur Löschwasserversorgung dem Vorhabenträger übertragen.
- 71 Das anfallende Niederschlagswasser wird weiterhin vor Ort zur Versickerung gebracht.
- 72 Für den Energiedom 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 Energiedom*
- Das anfallende Niederschlagswasser wird auch auf diesem Grundstück zur Versickerung gebracht.
- 73 Für die Freiflächen-PV-Anlage und die übrigen Nutzungen werden ausschließlich bisher intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen. *Umweltkonzept Flächeninanspruchnahme*

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.

Im Zusammenhang mit dem Energiedom sind wegen der erforderlichen Versiegelung Beeinträchtigungen vor allem des Bodens verbunden.

- 74 Die teilweise in den Randbereichen vorhandenen flächigen bzw. linearen Gehölzgruppen werden vollständig geschützt. *Erhalt Gehölze*
- 75 Im Nahbereich von Göritz werden die bestehenden Schutzpflanzungen erhalten und soweit erforderlich ergänzt. *Sichtschutz*
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.
- 76 Im Süden bildet ein Graben mit einigem Baumbestand die natürliche Grenze des Solarparks. Die Gehölze werden erhalten. Entlang der Gräben wird der erforderliche Gewässerrandstreifen freigehalten.
- 77 Der Solarpark wird unter Beachtung der vorliegenden Wildtierstudie durch einen mindestens 65 m breiten Grünzug, der als Migrationskorridor für größere Tiere fungieren soll, unterteilt. *Migrationskorridor*
- 78 Westlich 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.

5 Rechtsverbindliche Festsetzungen

Planzeichnung Stand VE



- 79 Es sind folgende Arten von Nutzflächen im Geltungsbereich vorgesehen
- Verkehrsfläche
 - Grünfläche
 - Baugebietsflächen: hier Solarpark und Energiedom
 - Flächen für Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz
 - Wasserflächen

Flächennutzungen

5.1 Geltungsbereich

- 80 Der **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.
- 81 Die Festsetzung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgte weitgehend unter Beachtung der vorhandenen Flurstücksgrenzen.
Zusätzlich folgt die Abgrenzung der geplanten Nutzungsgrenze zum Freihaltebereich am Bischdorfer See.
- 82 Soweit erforderlich, wird die Grenze des Geltungsbereiches **vermasst** oder durch **Koordinatenangaben** festgelegt.

Abgrenzung

Maße

5.2 Verkehrsflächen

- 83 Zu den Verkehrsflächen (Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) zählen insbesondere die privaten und öffentlichen Flächen für den fließenden und den ruhenden Verkehr.
- 84 Die verkehrliche Erschließung des Baugebietes wird über den bestehenden, an die Baugrundstücke angrenzenden, teilweise innerhalb des Geltungsbereiches gelegenen öffentlichen Weg gewährleistet.
Der im Geltungsbereich liegende Anteil der Ortsverbindung wird als **öffentliche Straßenverkehrsfläche (ÖV)** praktisch nachrichtlich übernommen. *Öffentliche Straßenverkehrsfläche*
- 85 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

- 86 Die Art der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. *Rechtsgrundlagen*
Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung gibt die Baunutzungsverordnung mit den §§ 1 bis 11 BauNVO zunächst die verschiedenen Baugebietskategorien vor.
- 87 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 Energiedom.
Deshalb sind die entsprechenden Flächen als Sonstiges Sondergebiet festzusetzen. Der „zuständige“ § 11 BauNVO führt entsprechende Arten von SO-Gebieten beispielhaft auf.
Die Liste ist allerdings nicht abschließend. Also sind also der Energiedom als auch der Solarpark auf dieser Grundlage festsetzbar.
Bei Sondergebieten (SO) hat der Planungsträger stets selbst die Zweckbestimmung und die jeweils zulässigen Nutzungen (d. h. die Art der Nutzung) zu bestimmen.

5.4 SO erneuerbarer Energien

- 88 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*
- 89 Entsprechend wird ein **Sonstiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung **Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen** festgesetzt. *Zweckbestimmung*
Dieses SO-Gebiet wird in zwei **Teilflächen** aufgeteilt, die mit **SO 1 Solar** und **SO 2 Solar** im Plan bezeichnet sind.
Die Zweckbestimmung für die beiden Teilflächen des Solarparks wird auf Grund der planerischen Ziele wie folgt festgesetzt.
1. Das Sondergebiet „Solarpark für Freiflächen-PV-Anlagen“ dient der Unterbringung von Anlagen, die der Nutzung, Entwicklung oder der Erforschung der Sonnenenergie dienen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO) *Textfestsetzung*
- 90 Die Art der Nutzung für die beiden Teilfläche SO 1 und SO 2 wird wie folgt festgesetzt. *Art der Nutzung*
2. Innerhalb der Teilflächen SO 1 und SO 2 des Solarparks sind Anlagen zur direkten Erzeugung von elektrischer Energie aus der Strahlung der Sonne sowie die hierfür erforderlichen Nebenanlagen zulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO) *Textfestsetzung*
Im Solarpark sollen ausschließlich Freiflächen-Photovoltaikanlagen zugelassen werden.
Eine thermische Nutzung der Sonnenenergie ist nicht beabsichtigt.

5.5 SO Energiedom

- 91 Neben dem Solarpark soll auf einer kleinen Teilfläche des Geltungsbereiches zusätzlich eine auf den Tourismus orientierte Nutzung zugelassen werden, die Bezug zur Erzeugung von Strom aus alternativen Energiequellen hat. *SO Energiedom*
- 92 Entsprechend wird ein weiteres **Sonstiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung **Energiedom** festgesetzt und im Plan mit **SO Energiedom** bezeichnet.
- 93 Der Energiedom will in Form einer interaktiven Ausstellung dem komplexen Thema „Mensch und Energie in Vergangenheit und Zukunft“ widmen. Der Energiedom 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 Veranstaltungen stattfinden.
- 94 Die Zweckbestimmung für die entsprechende Teilfläche wird wie folgt festgesetzt *Zweckbestimmung*
3. Das Sondergebiet „Energiedom“ dient vorwiegend der Unterbringung von Anlagen für Ausstellungen und Veranstaltungen, 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*
- 95 Die Art der Nutzung für das SO Energiedom wird wie folgt festgesetzt. *Art der Nutzung*
4. Innerhalb des Sondergebietes „Energiedom“ sind Gebäude und Anlagen für Ausstellungen und Veranstaltungen 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*
- 96 Auf dem Grundstück des Energiedoms sollen Ausstellungen durchgeführt, werden, die der Zweckbestimmung entsprechen.
Dafür können entsprechende Gebäude oder Freianlagen errichtet bzw. genutzt werden. Eingeschlossen ist das Aufstellen von Ausstellungsobjekten zum Thema.
Weiterhin sollen solche Anlagen möglich sein, die für den Aufenthalt von Touristen und sonstigen Gästen erforderlich oder dienlich sind.
- 97 Als Nebenanlage zu einer Photovoltaikanlage sind neben notwendigen inneren Wegen oder Zufahrten u. a. folgende bauliche Anlagen, wie Trafo- und Übergabestationen, Wechselrichter, Anlagen für die Speicherung von elektrischem Strom sowie Anlagen zur Eigenstromversorgung ... denkbar. *Nebenanlagen*
Solarpark
- 98 Für den Energiedom sind das neben den technischen Anlagen (z. B. einer Kleinkläranlage) Kioske für Imbiss- oder sonstige Angebote, Spiel- und Freizeitanlagen u. dgl. möglich sein. *Energiedom*

5.6 Maß der baulichen Nutzung

- 99 Das Maß der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 ff BauNVO festgesetzt. *Vorbemerkungen*
Dabei geht es allgemein um die „zulässige von baulichen Anlagen überdeckte Fläche“ (die Grundfläche) und um die Höhe (die dritte Dimension) der Bebauung.
Die maßgeblichen Faktoren und die Kombinationsmöglichkeiten sind in § 16 Abs. 2 u. 3 BauNVO aufgeführt.
- 100 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.
- 101 Im § 17 BauNVO sind für die einzelnen Baugebietskategorien Orientierungswerte für die GRZ aber auch für andere Parameter bestimmt. Von diesen darf aber abgewichen werden.

5.6.1 Grundflächenzahl (GRZ)

- 102 Die zulässige Grundfläche wird im Plangebiet durch das Festsetzen der maximal zulässigen **Grundflächenzahl (GRZ)** als relativer Wert bestimmt. Rechtsgrundlage ist § 19 BauNVO. *Grundflächenzahl*
Solarpark



Auf diesem Wege erfolgt die Steuerung des Verhältnisses zwischen der durch die baulichen Hauptanlagen überdeckten und der nicht überdeckten Grundstücksfläche.

- 103 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 Modulränder.

Die zulässige GRZ für den Solarpark, wird für die beiden Teilflächen des Solarparks einheitlich **mit 0,6 (GRZ 0,6)** festgesetzt.

Diese Regelung, die sich auf die Hauptanlagen (d. h. auf die Solarmodule) orientiert ist, um alle notwendigen Anlagen für die Solarstromerzeugung im SO-Gebiet in der vorgesehenen Art und Weise errichten zu können.

- 104 Standorte für Wechselrichter, Wege u. dgl. sind Nebenanlagen. Diese dürfen die zulässige GRZ überschreiten.

Eine dichtere Überbauung 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.

- 105 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 Modulränder nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Lediglich für bauliche Anlagen für Wechselrichter, Speicher o. ä. ist eine Vollversiegelung unumgänglich. Diese Nebenanlagen beanspruchen aber nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche.

- 106 Eine Befestigung (d. h. Versiegelung) von Wegen ist nur im Ausnahmefall ggfls. für die inneren Hauptwege notwendig.

- 107 Insgesamt gesehen, bleibt der Boden im weitaus überwiegenden Teil des Solarparks (auch unter den Modulreihen) „offen“ und begrünt.

- 108 Für den Energiedom wird die GRZ für die Hauptanlagen ebenfalls auf **0,6 (GRZ 0,6)** begrenzt.

*Grundflächenzahl
Energiedom*

- 109 Für die Grünverbindung zur Slawenburg wird ebenfalls eine GRZ für die zulässigen baulichen Anlagen mit **0,1 (GRZ 0,1)** festgesetzt.

*Grundflächenzahl
Grünfläche*

5.6.2 Höhenfestsetzungen

- 110 Die Festsetzung der zulässigen Höhen baulicher Anlagen beeinflusst vor allem das Orts- und Landschaftsbild.

Vorbemerkungen

- 111 Grundsätzlich finden sich drei Rechtsquellen zu Höhenregelungen in einem B-Plan:

- als „Maß der baulichen Nutzung“ gem. § 16 BauNVO
- als „Höhenlage“ gem. § 9 Abs. 3 BauGB
- als „Bauordnungsrechtliche Festsetzung“

- 112 Der Hauptzweck von Höhenregelungen bei einem Solarpark ist gestalterischer Art.

Solarpark

Es geht dabei nicht vordergründig um die städtebauliche Dichte bzw. Intensität der baulichen Nutzung, (also das Maß der Nutzung) sondern um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. in Ortsnähe auch um das Ortsbild.

- 113 Auf eine Höhenfestsetzung als Bestimmung zum Maß der Nutzung gem. § 16 BauNVO wird deshalb im vorliegenden Fall verzichtet.

*Verzicht auf Regelung
gem. § 16 BauNVO*

Das ist § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO unter der Voraussetzung, dass das Orts- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird, grundsätzlich zulässig.

- 114 Da die Regelungen zur Höhe auf der Grundlage der Bauordnung bereits sicherstellen, dass das Orts- und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt werden, ist ein Verzicht als Festsetzung zum Maß der Nutzung zulässig.

- 115 Im vorliegenden Fall wird die dritte Dimension also auf der Grundlage bauordnungsrechtlicher Vorschriften festgesetzt (Einzelheiten siehe Punkt „Örtliche Bauvorschriften“).

*Höhe als
Gestaltungsfestsetzung*

- 116 Für den Energiedom wird dagegen im B-Plan die „**Höhe baulicher Anlagen**“ als ein Element des Maßes der baulichen Nutzung als Obergrenze bzw. Maximalgröße mit **OKmax 7,0 m** bestimmt. Grundlage ist § 16 Abs. 4 BauNVO.

Energiedom

Diese Regelung genügt den Anforderungen an die Auswirkungen auf Natur und Landschaft und bietet eine hinreichende Flexibilität in der Anwendung.

- 117 Die Festsetzung der maximalen Höhe bezieht sich auf die oberste Kante der jeweiligen „baulichen Anlagen“.
Im vorliegenden Fall soll die Regelung allerdings nicht auf über die Gebäude hinausragende z. B. technische Zubehöranlagen oder Bauteile sehr untergeordneter Dimension gelten.
Solche sollen, wenn andere Belange nicht entgegenstehen, die festgesetzte jeweilige Obergrenze überragen dürfen.
- 118 Zur eindeutigen Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen ist nach § 18 Abs. 1 BauNVO *Höhenbezug* die Festlegung des Bezugspunktes unerlässlich.
- 119 Maßgeblich für das Bestimmen des Höhenbezuges ist sinnvollerweise die vorhandene Geländehöhe im Baubereich. Im vorliegenden Fall wird der **Höhenbezug (HB)** für die Fläche des Energiedoms entsprechend mit **62,0 m** festgelegt.
Die Festsetzungen sind Bestandteil der Nutzungsschablonen in der Planzeichnung.

5.7 Überbaubare Grundstücksflächen

- 120 Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB *Vorbemerkungen* 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 der Hauptbaukörper möglich ist.
- 121 Im vorliegenden Fall werden in den Teilflächen des Solarparks und für das Grundstück *Baugrenze* des Energiedoms jeweils **Baugrenzen** festgesetzt, soweit das erforderlich ist.
Die Baugrenzen beziehen sich nur auf die baulichen Hauptanlagen. Außerhalb dieser Flächen ist, sofern das im B-Plan nicht ausgeschlossen ist oder andere Gründe das nicht zulassen, die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie solcher Anlagen zulässig, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind.
Das bedeutet, insbesondere Wege, Zufahrten und alle andere Nebenanlagen können auch außerhalb der überbaubaren Fläche errichtet und genutzt werden, soweit nicht andere gesetzliche Regeln oder Vorgaben (Naturschutz, Brandschutz, Wasserrecht, Sicherheitsfragen, ...) entgegenstehen.
- 122 Die überbaubare Fläche für das Grundstück des Energiedoms konzentriert sich im Osten der entsprechenden Teilfläche des SO-Gebietes.
- 123 Im Solarpark soll eine effektive Ausnutzung der verfügbaren Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen ermöglicht werden.
Andererseits sind bestimmte Fläche aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes von einer Überbauung freizuhalten. Im spezifischen Fall gilt das auch für den erforderlichen Migrationskorridor.
Die Baugrenzen sind im notwendigen Umfang **vermasst**. Sie halten im Solarpark, um *Maße* eine effektive Pflege zu gewährleisten zu der Einfriedung in der Regel einen **Abstand** von mindestens **5 m** ein.

5.8 Weitere bauplanungsrechtliche Festsetzungen

- 124 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.
Die grünordnerischen Festsetzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25) werden wegen der besonderen Bedeutung der Belange von Natur- und Landschaftsschutz separat behandelt.

5.8.1 Grünfläche / Wasserfläche

- 125 Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB können in einem B-Plan Grünflächen festgesetzt werden. *Grundlagen*
Grünflächen sind selbstständige Nutzungen mit einem „grünen Charakter“, d. h. sie sind weit überwiegend begrünt. Bauliche Anlagen können nur einen geringen Flächenanteil in Anspruch nehmen und dürfen das Gebiet nicht prägen.
- 126 Die Kategorie „Grünfläche“ umfasst eine große Spanne unterschiedlicher Nutzungen. In Nr. 15 BauGB sind beispielhaft aufgezählt
- Parkanlagen
 - Naturerfahrungsräume,

- Dauerkleingärten,
- Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze
- Friedhöfe

Die Liste ist nicht abschließend.

- 127 Die 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. *Bestimmung Zweckbestimmung*
- 128 Im B-Plan soll auch geklärt werden, ob es sich um öffentliche oder private Grünflächen handelt.
- 129 Im B-Plan werden zwei unterschiedliche Arten von Grünflächen festgesetzt und mit ÖG 1 und ÖG 2 bezeichnet. *Festgesetzte Grünflächen*
- 130 Das Regionale Entwicklungskonzept (REK) sieht eine parkartige öffentlich nutzbare Anbindung des Grundstücks der Slawenburg an die im Süden angrenzenden seenahen Entwicklungsflächen vor. *ÖG 1
Grünverbindung Slawenburg*
- Mit dem Energiedom ist auch ein erster Baustein aus dem REK Bestandteil des B-Planes. Folgerichtig wird auch die geplante Verbindung zur Slawenburg in den B-Plan aufgenommen.
- 131 Diese wird als **öffentliche Grünfläche** mit der **Zweckbestimmung „Grünverbindung zur Slawenburg“** festgesetzt und mit **ÖG 1** bezeichnet. *Zweckbestimmung*
- Diese Zweckbestimmung beinhaltet eine parkartige Gestaltung der Fläche, in die Wegeverbindungen zwischen der Slawenburg und dem Energiedom sowie ein Parkplatz für Besucher integriert werden sollen. Weitere Arten baulicher Anlagen sind im Sinne der Zweckbestimmung denkbar. Die Zweckbestimmung geht damit über die eines „reinen“ Parks hinaus.
- 132 Das wird mit dem entsprechenden **„eigenen Planzeichen“** angezeigt. *Eigenes Planzeichen*
- 133 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.
- 134 Welche konkreten Anlagen in Zukunft erforderlich sein werden, kann gegenwärtig nicht abschließend bestimmt werden.
- Die Zweckbestimmung der Grünflächen gibt vor, welche baulichen Anlagen konkret zulässig bzw. unzulässig sind.
- 135 Die Lage der Wege und der Parkmöglichkeiten wird im B-Plan nicht bestimmt. Entsprechende Regelungen sind Gegenstand der nachfolgenden Fachplanung.
- Allerdings wird die Größe der Fläche, die überbaut werden darf, gedeckelt. Entsprechend ist für die Grünfläche eine GRZ festgesetzt. Diese Regelung sichert, dass trotz zulässiger Überbauung von Teilen der Bereich eine Grünfläche bleibt. Mindestens 90% des Areals bleiben grün.
- 136 Die speziellen regionalen Randbedingungen, insbesondere die Lage der Trassen der Autobahn, die bestehenden Bergbauseen in Verbindung mit den bestehenden Siedlungsflächen erfordern, dass großflächige Freiflächen-PV-Anlagen auf die Wanderkorridore der Wildtiere Rücksicht nehmen. Es sind für die Arten, für die Solarparks unüberwindliche Hindernisse darstellen, Wanderungs- bzw. Migrationskorridore freizuhalten. *ÖG 2
Migrationskorridor*
- 137 Im weiteren Planungsraum werden insgesamt drei solcher Korridore freigehalten. Zwei davon befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches; einer grenzt unmittelbar im Westen an den Geltungsbereich. *Zweckbestimmung*
- Der zentrale Korridor teilt den Solarpark in zwei Teilflächen. Der andere umfasst eine Freihaltezone zwischen Göritz und dem Solarpark.
- Die beiden Freihalteflächen werden als **öffentliche Grünfläche** mit der **Zweckbestimmung „Migrationskorridor“** festgesetzt und jeweils mit **ÖG 2** bezeichnet.
- Die Korridore werden weitgehend offengehalten und nur sporadisch von störenden Gehölzen befreit. Sie werden so genutzt und bepflanzt, dass möglichst geringe Störungen für wandernde Tiere entstehen.
- 138 Mit Ausnahme unbefestigter Pfade sind keine baulichen Anlagen zulässig.
- 139 Die im Süden teilweise den Geltungsbereich berührenden Gräben sind als **Wasserfläche** praktisch nachrichtlich im Plan festgesetzt.

5.8.2 Grünordnerische Festsetzungen

- 140 Das Erfordernis, „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 Kommune. *grünordnerische Festsetzungen*
- 141 Beim § 1a Abs. 3 BauGB geht es um die Ergebnisse der Abarbeitung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG; also um Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.
- 142 Die Rechtsgrundlage für die entsprechenden Regelungen findet sich in § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, sofern es sich um komplexe Maßnahmen, also nicht um „reine“ Pflanz- oder Schutzmaßnahmen handelt. Solche werden auf der Grundlage der Nr. 25a und 25b festgesetzt.
- 143 Folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt. *Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen*
- Bodenschutz
 - Durchlässigkeit Einfriedung
 - Extensivierung der Fläche
 - Gehölzschutz
 - Sichtschutz
 - Sonstige Pflanzungen
 - Offenhalten Migrationskorridore
- 144 Im Interesse des Bodenschutzes sind Zufahrten und Wege nur 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) zulässig. *Bodenschutz*
- 5. Zufahrten und Wege im Sondergebiet sowie in der öffentlichen Grünfläche 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*
- 145 Zur Minderung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt sollen die erforderlichen Einfriedungen 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.
- 146 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. *Textfestsetzung*
- 6. Im Sondergebiet 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*
- 147 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 (Brutvögel). *Extensivierung der Fläche*
- 148 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.
- 149 Vorläufig wird bis zum Vorliegen der entsprechenden Umweltfachbeiträge folgendes festgesetzt. *Textfestsetzung*
- 7. 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*
- 150 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.

- 151 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.
- 152 Bestehende Gehölzbestände bleiben erhalten, werden ggf. weiterentwickelt und während des Baubetriebes durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigung und Beschädigung geschützt. *Gehölzschutz M1*
- 8. Innerhalb der mit M 1 gekennzeichneten Flächen sind die bestehenden Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 153 Die Flächen werden in der Planzeichnung mit **M 1** gekennzeichnet.
- 154 Der Eingriff in das Landschaftsbild wäre ohne Gegenmaßnahmen aufgrund der Sichtbarkeit der geplanten PV-Anlage von der Slawenburg und vom angrenzenden Weg her relativ hoch. Die technischen Anlagen wären ohne Gegenmaßnahmen deutlich sichtbar und störend. *Sichtschutz M2*
- Zur Abschirmung der PV-Anlage ist die Bepflanzung der entsprechenden Baugebietsgrenzen vorgesehen.
- Die Flächen werden mit der **Bezeichnung M 2** gekennzeichnet.
- Die Pflanzungen entlang des bestehenden Weges im Norden sollen eine **Breite von mindestens 15 m** aufweisen. *Maße*
- Die übrigen Sichtschutzpflanzungen werden mit einer **Breite von 5 m** festgelegt.
- 9. Innerhalb der mit M 2 gekennzeichneten Flächen ist jeweils eine mindestens 3-reihige 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 aufgeführten Gehölze zu verwenden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 155 Zur Verwendung sollen standortgerechte heimische Arten kommen. Dazu zählen u. a. folgende Arten: Blutroter Hartriegel, Haselnuss, Wildapfel, Wildbirne, Schlehe, Hundsrose, Eberesche und Gemeiner Schneeball. *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.
- 156 Die sonstigen im B-Plan als Grünfläche ausgewiesenen Flächen werden als Offenfläche 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 z. B. zur Bewirtschaftung der Gräben benötigt werden.
- 10. Die mit M 3 gekennzeichneten Flächen sind als extensiv genutzte Blühwiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 157 Die Hinweise oben, zum einzusetzenden Material für die Entwicklung der extensiv genutzten Blühwiese, gelten sinngemäß auch auf der Fläche M 3 und M 4
- 158 Für den Migrationskorridor, der mit **M 4** gekennzeichnet ist, gelten spezielle Regelungen. Sein besonderer Zweck ist es, den größeren Wildtieren das Durchqueren des Bereiches zu ermöglichen. *Migrationskorridor M4*
- Dazu sind neben der Sichtschutzpflanzung zum Solarpark weitere Spezielle Maßnahmen erforderlich.
- 11. Die mit M 4 gekennzeichneten Flächen sind als Migrationskorridor zu entwickeln. Dazu ist mittig in einer Breite von 25 m ein Blühstreifen anzulegen. Dieser wird seitlich jeweils durch eine Reihe von einzelnen Sträuchern begrenzt, die in einem Abstand von 4 bis 6 m untereinander gepflanzt werden. Die äußeren Streifen jenseits der Strauchreihe sind als mehrjährige Brache zu entwickeln. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)** *Textfestsetzung*
- 159 Der das Gebiet querende Wildtierkorridor zwischen dem Nordostufer des Bischdorfer Sees und dem Bruchfeld West ist, einschließlich der Sichtschutzpflanzung, insgesamt 75 m breit geplant. Diese Trasse muss für Wild frei zugänglich sein und wildtierfreundlich gestaltet werden. *Gestaltung Migrationskorridor*
- Beiderseits an den äußeren Heckenstreifen (siehe Maßnahme M 2) schließt sich eine 20 m breite, mehrjährige Brache an. Diese ist lediglich im Abstand von zwei bis drei Jahren zu mähen.
- Mittig ist ein 25 m breiter Blühstreifen anzulegen.
- Als sichtbare Begrenzung und Leitlinie zwischen Blühstreifen und Brache sind im Abstand von rund 5 m einzelne Sträucher aus gebietsheimischen Gehölzen zu pflanzen.

- 160 Auf dem B-Plan ist eine Auswahl vorwiegend einheimischer bzw. ökologisch wertvoller standortgerechte Gehölze aufgeführt (Pflanzliste) *Pflanzliste*
- 161 Die Anwendung der entsprechenden Arten ist im B-Plan vorgeschrieben. Die **Pflanzliste** wird Bestandteil des B-Planes und ist der Begründung als Anhang beigelegt.
- 162 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.

5.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

- 163 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.
- 164 Die zulässigen Regelungsinhalte, die in einen B-Plan übernommen werden können, sind in § 87 Abs. 1 bis 6 BbgBO vorgegeben.
- 165 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“.
Zweifellos beeinflusst die dritte Dimension maßgeblich die äußere Gestaltung und damit das Erscheinungsbild eines Solarparks.
- 166 Die dritte Dimension der baulichen Anlagen für den Solarpark wird in Form der **maximalen Höhe der baulichen Anlagen** (d. h. der OK der Module) geregelt. *Höhe der Solaranlagen*
Sie wird dadurch bestimmt, dass die Modultische im eingebauten Zustand bestimmte Höhendimensionen, in Abhängigkeit von den einzusetzenden Gestellsystemen, aufweisen.
Zur maschinellen Pflege der Bodenfläche oder bei einer Beweidung ist eine untere Freihaltezone (Größenordnung 0,8 m bis 1,0 m) erforderlich.
Die festgesetzte zulässige Höhe von maximal **4 m (OKmax. 4,0 m)** über dem Höhenbezug lässt für die Wahl der konkreten Gestell-Konstruktion ausreichend Spielraum.
Gleichzeitig können Beeinträchtigungen der Umgebung und des Orts- und Landschaftsbildes durch zu hohe technische Anlagen ausgeschlossen werden.
- 167 Die Höhenregelung dient vorrangig der Verwirklichung baugestalterischer und städtebaulicher Absichten. Es geht darum, dass sich der Solarpark in die Landschaft einfügt.
Aspekte der Steuerung der städtebaulichen Dichte spielen dagegen keine Rolle.
- 168 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 begrenzt.
12. Die erforderliche Einfriedung um den Solarpark darf eine Höhe von 2,5 m über Gelände nicht überschreiten. Als Ausnahme ist eine größere Höhe zulässig, wenn eine Blendwirkung ausgeschlossen werden muss. (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 Abs. 1 u. Abs. 9 BbgBO) *Textfestsetzung*
- 169 Wenn eine Sichtabschirmung wegen der Gefahr von Blendwirkungen z. B. für die Autobahn, die angrenzenden Straßen oder für Wohngrundstücke erforderlich ist, soll eine Ausnahme möglich sein.
- 170 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*
- 171 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.
13. Als Höhenbezugspunkt für die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen wird die vorhandene Geländeoberfläche gem. § 2 Abs. 12 BbgBO *Textfestsetzung*

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)

- 172 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.

5.10 Sonstige Planinhalte

5.10.1 Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen

- 173 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.
- 174 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*
- 175 Die Kennzeichnung soll darauf hinweisen, dass, auch wenn der Grundwasserwiederanstieg bereits abgeschlossen ist, z. B. Bergschäden durch Bodensenkungen nicht generell ausgeschlossen werden können.
- 176 Weitere Kennzeichnungen sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht erforderlich. *keine Kennzeichnungen*
- 177 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*
- 178 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*
- 179 Die nach dem Bergrecht festgesetzten Flächen zugelassener Abschlussbetriebspläne werden in die Planzeichnung als **Grenze Abschlussbetriebsplan (ABP)** nachrichtlich übernommen. *ABP*
- 180 Im Vorhabengebiet befinden ehemalige Filterbrunnenriegel. Die entsprechenden **Filterbrunnen** sind in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen. *Filterbrunnen*
 Nach Angaben der LMBV wird dabei unterschieden zwischen zerstörten, vorhandenen, unsicher verwahrten und aus dem Risswerk getilgten Filterbrunnen unterschieden.
 Sie sind bei der Realisierung von Vorhaben zu beachten, sofern sie dann 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.
- 181 Die im Plangebiet befindlichen Standorte von **Pegel** (Grundwassermessstellen) sind in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen. *Grundwassermessstellen*

Nach Angaben der LMBV wird dabei unterschieden zwischen verwahrten, in Messung befindlichen, nicht Messung befindlichen und geplanten Pegeln unterschieden.

- 182 **Lage- und Höhenfestpunkte** werden ebenfalls nachrichtlich übernommen. *sonstige*
- 183 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*

5.10.2 Vermerke / Hinweise

- 184 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.
- 185 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*
Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand kein Erfordernis für weitere Vermerke auf der Planzeichnung.
- 186 Neben den nachfolgend aufgeführten standortspezifischen Hinweisen, die in die Planzeichnung übernommen werden, sind weitere bei der Vorhabenplanung und Realisierung zu beachten. Solche sind im Anhang zusammengefasst. *Vorbemerkungen*
- 187 Auf der Planzeichnung wird auf die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses **geltenden Fassungen des Baugesetzbuches (BauGB)** sowie der **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** als wesentliche Rechtsgrundlagen hingewiesen. *Rechtsgrundlagen*
- 188 Rechtsgrundlage für den Erlass von Satzungen ist in Brandenburg die **Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf)**.
- 189 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*
- 190 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.

6 Planrechtfertigung / Auswirkungen

6.1 Entwicklung aus dem FNP

- 191 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).
- 192 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.
- 193 Es ist demzufolge für den Flächennutzungsplan eine Änderung im so genannten „Parallelverfahren“ erforderlich. *Änderung im Parallelverfahren*
- 194 Die Stadt wird also den wirksamen FNP mit dem Ziel ändern, die Nutzung der Solarenergie auf der Fläche zukünftig zu ermöglichen.

6.2 Landesplanung

- 195 Bauleitpläne sind an die Ziele der Landesplanung und 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.
- 196 Es ist aktuell erkennbar, dass sich der B-Plan mit den Zielen der Raumordnung nicht in einem Konflikt befindet. *Ziele*
- 197 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.
- 198 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.
- 199 Neue Erschließungsanlagen werden nicht erforderlich.
- 200 Das Vorhaben leistet einen Beitrag zur klimaneutralen Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien.

6.3 Umwelt

- 201 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.
- 202 Die im Rahmen der Umweltprüfung erstellten Fachbeiträge oder Gutachten sind im Umweltbericht aufgeführt.
- 203 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*
- 204 Unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse, die der Realisierung der zulässigen Vorhaben dauerhaft entgegenstehen, sind nicht erkennbar.
- 205 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.

- 206 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.
- 207 Es verbleiben in der Gesamtsicht keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder der anderen Schutzgüter.

6.4 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.

- 208 Die LMBV ist zur Herstellung der gemäß ABP vorgesehenen Bergbaufolgenutzungsart verpflichtet. Eine hiervon abweichende dauerhafte Änderung der Folgenutzungsart ist mit der zuständigen Behörde (LBGR) abzustimmen und bedarf einer Änderung des ABP. *Bergrecht*
- Auf Flächen, die eine Änderung der hergestellten bzw. noch herzustellenden Zielnutzung entgegen dem ABP erfahren sollen, ist vor Beginn des Vorhabens durch den Vorhabenträger mit der LMBV und der Fachbehörde der Nachweis hinsichtlich der Erfüllung des bergrechtlichen Folgenutzungszieles zu erbringen. Dieser Nachweis wird Bestandteil der Abschlussdokumentation zur Beendigung der Bergaufsicht.
- Bei Abweichungen/ Änderungen der genehmigten Bergbaufolgenutzung gehen evtl. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. Nebenbestimmungen zu Lasten des Antragstellers.
- Die Notwendigkeit zur Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens zum Sanierungsplan ist vorab durch den Antragsteller mit der zuständigen Behörde zu erörtern. Bei Zulassung durch die genehmigende Behörde ist der ABP dahingehend zu ändern.
- 209 Diese Maßnahmen werden für die betroffene Fläche durch den Vorhabenträger rechtzeitig angestoßen.
- 210 Die übrigen bindenden Vorgaben aus dem Bergrecht sind beachtet.
- 211 Die Belange des Denkmalschutzes sind beachtet. Die bekannten Bodendenkmale sind Bestandteil der Unterlagen. *Denkmalschutz*
- 212 Die Freiflächen-PV-Anlage beeinflusst als technische Anlage das bisher eher landschaftlich geprägte Landschaftsbild. *Landschaftsbild*
- Speziell der freie Blick von der im Norden angrenzenden Wegeverbindung zwischen Göritz und der Slawenburg würde ohne Gegenmaßnahmen nachteilig durch die Errichtung des Solarparks verändert werden.
- Mit einer Sichtschutzpflanzung werden nachteilige Auswirkungen verhindert.
- Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Tourismus als Wirtschaftsfaktor sind nicht zu erwarten. Mit dem Energiedom wird im Gegenteil ein weiteres Standbein für den Tourismus geschaffen. *Tourismus*
- 213 Wesentlich ist aber der Beitrag, den die Solarwirtschaft für den Klimaschutz und damit für die Umwelt leistet. Im Vergleich mit der Nutzung der Windkraft sind mit Freiflächen-PV-Anlagen auch deutlich geringere Störungen für Mensch und Natur verbunden. *Beitrag zum Klimaschutz*
- 214 Nachbargemeinden sind von der Planung nicht betroffen. Die im Regionalen Entwicklungskonzept (REK) vorgesehenen Maßnahmen werden nicht beeinträchtigt. *Nachbargemeinden*
- 215 Sonstige Belange, die der Nutzung der Fläche für eine Freiflächen-PV-Anlage entgegenstehen, sind gegenwärtig nicht erkennbar. *Sonstige*

7 Umweltbericht

216 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 „Vorentwurf“ vorliegenden Erkenntnisse über den Zustand des Plangebietes, die Auswirkungen der zulässigen Vorhaben und zur Bewältigung der Beeinträchtigungen der Umweltfaktoren zusammengefasst.

7.1 Einleitung

7.1.1 Inhalt und Ziele der Planung

217 Der B-Plan (B-Plan) soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Anlegen einer Freiflächen-PV-Anlage (Solarpark) schaffen.

Ziele des Bauleitplanes

218 Das Plangebiet liegt außerhalb des Siedlungszusammenhanges südwestlich von Göritz in der Flur 2 der Gemarkung Göritz und in der Flur 4 der Gemarkung Koßwig östlich des Bischdorfer Sees. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 60,9 ha.

Standort Plangebiet



Räumliche Einordnung Plangebiet

© GeoBasis-DE / LGB

219 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.

Naturräumliche Einordnung

Dem nördlichen Teil sind Stauchmoränenhügel aufgesetzt, die im Falle der Dubrauer Höhe (92,0 m ü. NN) die Umgebung um etwa 20 m überragen.

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

Geographie

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.

- 221 Grundlage für die Beurteilung des Ist-Zustandes ist die bestehende Realnutzung. Bei der zur Errichtung des Solarparks vorgesehenen Fläche handelt es sich vollständig um landwirtschaftliche Flächen. *Nutzung*
- 222 Das Umfeld ist ebenfalls durch Landwirtschaftsflächen dominiert. Der Bischdorfer See als Resultat der bergbaulichen Tätigkeit liegt durchschnittlich in rund 200 m Entfernung westlich des Geltungsbereiches.
- 223 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. Auch südlich des Plangebietes finden sich kleinere Waldflächen.



Standort im Luftbild

- 224 Der B-Plan setzt folgende Flächennutzungen fest
- Verkehrsflächen
 - Grünflächen
 - Baugebietsflächen (SO-Gebiete)
 - Flächen für Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz
- 225 Der Großteil der Fläche wird als SO-Gebiet für Freiflächen-PV-Anlagen festgesetzt.

*Festsetzungen
Planinhalt*



- 226 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.
- 227 Anlagebedingt entsteht bei Solarparks zwar ein Entzug intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen aber es kommt nur zu vergleichbar geringen Bodenversiegelungen.
- 228 Baubedingte Auswirkungen sind nur kurzzeitig ohne Langfolgen zu erwarten. Betriebsbedingte Wirkungen treten nicht oder nur in sehr geringem Maße auf
- 229 Es bestehen durch die geplanten Vorhaben keine besonderen Risiken für Unfälle, Havarien oder gar Katastrophen. Dennoch stellt ein Brand ein potenzielles Risiko dar.
- 230 Eine besondere Empfindlichkeit der zulässigen Vorhaben gegenüber den Auswirkungen der zu erwartenden Klimaveränderungen oder gegenüber anderen Umwelteinflüssen besteht nicht.
- 231 Der Betrieb des Solarparks ist ein positiver Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen.
- 232 Andere Vorhaben oder Planungen im Umfeld, die kumulativ im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen wären, sind nicht bekannt.

zu erwartende Auswirkungen der zulässigen Vorhaben

Kumulation

7.1.2 Ziele des Umweltschutzes

- 233 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.

- 234 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*

7.1.2.1 Gesetzliche Regelungen

- 235 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*
- 236 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*
- 237 Das BauGB ist auch Grundlage für die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und „ersetzt“ hier das UVP-Gesetz.
- 238 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.
- 239 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. *BNatSchG*
- 240 Daneben betreffen einige spezifische eher schutzgutbezogene Regelungen die vorliegende Planung. *Fachspezifische Regelungen*
- 241 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. *Besonderer Artenschutz*
- 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.
- 242 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.

7.1.2.2 Schutzobjekte

- 243 Innerhalb des Geltungsbereiches und der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete nach europäischen Vorschriften. *Habitatschutz*
- 244 Das Planvorhaben berührt keine nationalen Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht. *Nationale Schutzgebiete*
- 245 Im Plangebiet und seinem maßgeblichen Umfeld können hinsichtlich des besonderen Artenschutzes Konflikte mit „relevanten“ Arten nicht ausgeschlossen werden. *Besonderer Artenschutz*
- Einzelheiten sind u. U. jeweils unter dem Punkt „Umweltwirkungen“ unten erläutert.
- 246 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.

- | | | |
|--------------------------|--|--|
| 247 | Überschwemmungs-, Hochwasser- oder sonstige Schutzgebiete nach dem Wasserrecht werden von der Planung nicht berührt. | <i>Wasserrecht</i> |
| 248 | Angrenzend an das Plangebiet befinden sich mehrere Gräben.
Bei der Planung und Errichtung von Einfriedungen oder Anpflanzungen ist ein Abstand zum Gewässer von mindestens 5 m als Unterhaltungstreifen einzuhalten. | <i>Gewässer</i> |
| 249 | Die Vorhabenfläche ist nicht alllastverdächtig i. S. d. § 2 Abs. 6 BBodSchG. | <i>Bodenrecht</i> |
| 250 | Im Planbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand drei Bodendenkmale im Sinne des BbgDSchG bekannt. Weitere befinden sich im nahen Umfeld.
Denkmale übriger Gattung oder deren Umgebung sind nicht betroffen. | <i>Denkmalrecht</i> |
| 251 | Das Plangebiet wird von Waldflächen tangiert.
Sonstige Restriktionen sind nicht erkennbar. | <i>Wald</i>
<i>Sonstige</i> |
| 7.1.2.3 Planungen | | |
| 252 | Neben den gesetzlichen Regelungen sind umweltrelevante Planungen zu beachten, die das Plangebiet betreffende. | <i>Planungen</i> |
| 253 | Die Festlegungskarte des LEP HR enthält im Bereich des Plangebietes keine flächenbezogenen Festlegungen zum Freiraumverbund.

Auch sonstige landesplanerische Zielvorgaben hinsichtlich der Umwelt bestehen für das Plangebiet nicht.
Die umweltrelevanten Grundsätze der Landesplanung sind oben im Punkt 2.1 benannt. | <i>Ziele LEP HR</i> |
| 254 | 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.
Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raumverträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden.
Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase soll eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien getroffen werden | <i>Grundsatz 6.1 Abs. 1 LEP HR</i>

<i>Grundsatz G 7.4 LEP HR</i>

<i>Grundsatz G 8.1 LEP HR</i> |
| 255 | Für die zukünftige Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft wurde ein Regionales Entwicklungskonzept erstellt, welches sich u. a. auch mit dem Uferbereich des Bischdorfer Sees und der Slawenburg beschäftigt.
Im REK sind auch Grundsätzliche Aussagen zur Gestaltung der Freiflächen im Uferbereich enthalten. | <i>REK</i> |
| 256 | Sonstige Planungen mit umweltrelevanten Inhalten, die im Rahmen der Planaufstellung zu beachten wären, sind nicht bekannt. | <i>Sonstige Planungen</i> |

7.2 Umweltwirkungen

7.2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

Zunächst die Ausgangssituation für die nach dem Naturschutzrecht zu betrachtenden „Naturgüter“ beschrieben.

7.2.1.1 Boden / Fläche

- | | | |
|-----|--|---------------------|
| 257 | Der Boden ist ein wichtiger abiotischer Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Er nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. | <i>Boden</i> |
| 258 | Am Standort herrschen eiszeitlich (diluvial) geprägte Böden vor. Bei den vorgefundenen Böden handelt es sich überwiegend um Sandböden und Sandböden über Lehmschichten mit einem sehr schwach ausgebildeten Retentionspotenzial. Teilweise sind Gleyböden mit einem hohen Retentionspotenzial vorhanden.
Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial liegt bei Bodenzahlen um 30 Punkte. | <i>Ausgangslage</i> |
| 259 | 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. | |
| 260 | Natürliche Verhältnisse sind in Bezug auf das Schutzgut Boden nicht mehr vorhanden. | |

- 261 Aus Sicht des Schutzgutes Fläche sind die bestehende Ackernutzung bzw. die Lage im Außenbereich von Belang. *Fläche*
- 262 Der Standort besitzt für das Schutzgut Boden/Fläche eine geringe Bedeutung. *Bewertung*

7.2.1.2 Wasser

- 263 Grund- und Oberflächengewässer sind Teil des Ökosystems und Grundlage für alle Organismen. *Ausgangslage*
- 264 Gräben finden sich nur an der südlichen Grenze des Plangebietes.
- 265 Das Areal liegt außerhalb einer noch aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung.
Der Grundwasserstand ist insbesondere von Belang, wenn er mit der belebten Bodenschicht in Verbindung steht.
Der Grundwasserwiederanstieg im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter ist abgeschlossen. Die Ist-Wasserstände erreichen ca. +57,5 m NHN im Norden (Höhe Ortslage Göritz) und bis ca. +59,0 m NHN im Süden (Höhe Ortslage Belten) (mittlerer stationärer Endstand).
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.
- 266 Die vorgefundenen Böden sind für die Eindringung von Schadstoffen durchlässig, wodurch das Grundwasser für den Eintrag von Schadstoffen empfindlich ist.
- 267 Der Standort besitzt für das Schutzgut Wasser eine geringe Bedeutung. *Bewertung*

7.2.1.3 Lebensraum / Pflanzen / Tiere / Vielfalt

- 268 Tiere und Pflanzen sind 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*
- 269 Bei den vorgefundenen Lebensräumen handelt es sich insbesondere 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.
- 270 Entlang früherer Gräben erstrecken sich in der Süd- und der Südostgrenze des Plangebietes Hecken bzw. Gehölzstreifen. *Gehölzstrukturen*
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.
- 271 Aus der Sicht des Schutzgutes Lebensraum / Pflanzen ist dem Standort nur eine mittlere bis geringe Bedeutung zuzuweisen. *Bewertung*
- 272 Hinsichtlich der Fauna wurden in diesem Rahmen folgende Artengruppen betrachtet *Tiere*
– Säugetiere
– Amphibien
– Insekten
– Vögel
Als Anlage ist ein „Kartierbericht“ beigefügt. *prüfen*
- 273 Bei den in 2020 durchgeführten Untersuchungen wurden im Untersuchungsraum 38 Brutvogelarten nachgewiesen. Davon brüten 16 Arten außerhalb des Geltungsbereiches. *Vögel*
- 274 Der Standort und sein Nahbereich bieten insbesondere ein Potential als Bruthabitat für

- für Offenland-/Bodenbrüter (Schafstelze, Wiesenpieper, Feldlerche, Grauammer, Ortolan, ...)
 - freibrütende Arten der Halboffenlandschaft mit Gehölzbindung in grabenbegleitenden Gehölzen (Bluthänfling, Ringeltaube, Dorngrasmücke, Elster, Neuntöter)
- 275 Sowohl der Bischdorfer als auch der Kahnsdorfer See werden von nordischen Gänsen und Graugänsen regelmäßig als Rast- und Schlafgewässer genutzt. Für Rastvögel ist der Geltungsbereich selbst nur geringer Bedeutung, wenn entsprechende Kulturen angebaut werden.
- 276 Im Umfeld des Plangebietes finden sich Laichgewässer für Knoblauchkröte, Erdkröte und Teichfrosch. *Amphibien*
- 277 Im Bereich ist der Wolf nachgewiesen. Er 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.
- 278 Es ist davon auszugehen, dass die linienhaften Gehölzstrukturen in den Randbereichen im Süden Plangebiet eine Bedeutung für Fledermäuse als Leitstrukturen und Jagdhabitat besitzen.
- 279 Im Bereich ist potentiell mit dem Vorkommen von Dachs, Feldhase, Fuchs u. a. Arten zu rechnen. *sonstige*
- 280 Die Plangebietsflächen sind im Wesentlichen Ackerflächen, die den Wildtierarten nur saisonal als Nahrungsfläche und Ruhezone dienen. *Großwild*
 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.
 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.
 Aus der Sicht der biologischen Vielfalt ist der Bereich wegen der Strukturarmut von geringer Bedeutung.
- 281 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*

7.2.1.4 Landschaft

- 282 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.
- 283 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. *Ausgangslage*
 Als wichtiges Landschaftsbildelement sind die Gehölz-Baumstrukturen zu bewerten.
 Das Landschaftsbild wird durch die großflächigen, gering reliefierten, strukturarmen und intensiv genutzten Ackerflächen, die von einigen Gehölzflächen begrenzt werden, bestimmt.
 Insgesamt besteht wenig Abwechslungsreichtum an landschafts- und naturraumtypischen Ausprägungen.
- 284 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*
- 285 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*

7.2.1.5 Mensch

- 286 Der Mensch ist von Beeinträchtigungen aller Schutzgüter in seiner Umwelt, die seine Lebensgrundlage bildet, betroffen. *Mensch*

- 287 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.
- 288 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 er wegen der gegebenen Randbedingungen (noch) ohne wesentliche Bedeutung. Langfristig sollen die im Westen angrenzenden Flächen allerdings entwickelt werden.
- 289 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
- 290 Der Bereich des geplanten Solarpark ist für den Menschen als so genanntes „Schutzgut“ ohne eine besondere Bedeutung. Im Umfeld bestehen aber Potenziale für die Erholungsnutzung. *Bewertung*

7.2.1.6 Sonstige Schutzgüter

- 291 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.
- 292 Das Plangebiet befindet sich im Bereich des stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklimas. Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Belastungen der Luft vorhanden.
- 293 Der Planbereich fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet, allerdings ohne unmittelbare Relevanz für einen belasteten Siedlungsraum.
- 294 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.
- 295 Im Plangebiet und seinem Umfeld sind relativ viele Bodendenkmale bekannt. Der Bereich ist deshalb aus Sicht des Schutzgutes Kulturgüter von Bedeutung. *Bodendenkmale*
- 296 Für die sonstigen zu betrachtenden Schutzgüter liegen gegenwärtig keine Kenntnisse vor, die für die Planung von Bedeutung wären. *sonstige*
- 297 Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind diese ohne oder von nur sehr geringer Bedeutung.

7.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

- 298 Der Verzicht auf die Planung würde am gegenwärtigen Umweltzustand des Plangebietes nichts ändern, solange die intensive landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt wird. *Auswirkungen bei Verzicht*
- 299 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.

7.2.2.1 Boden / Fläche

- 300 Die Größe der überbaubaren d. h. hier der überschrmteten Grundstücksfläche ist im Anhang aufgeführt. *Bilanzen*
- 301 Zu beachten ist, dass ein nicht unerheblicher Teil davon nicht baulich genutzt wird, sondern für Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz herangezogen wird. Bestandteil des Konzeptes ist auch das Herstellen eines Parks als Verbindung zur Slawenburg. *Fläche*

Die Flächen des Solarparks selber können, wenn auch „nur“ extensiv und mit Einschränkungen, weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

- 302 Da die Trägerkonstruktionen für die Solarmodule gerammt werden, wird nur ein kleiner Teil der Fläche des Solarparks tatsächlich überbaut (rund 2 % der Gesamtfläche, z. B. für Modulträger, Unterhaltungswege in wassergebundener Ausführung, Grundflächen der Wechselrichterhäuschen, ...), die natürlichen Bodenfunktionen werden dadurch nur in geringem Umfang beeinträchtigt. *Boden*
- 303 Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden erfolgt nur aufgrund der Überschirmung durch die Modultische. Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer PV-Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale.
- 304 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.
- 305 Baustelleneinrichtungsflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut und rekultiviert, das Gleiche gilt für die Anlage und die Wege am Ende der Laufzeit der Anlage.
- 306 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.
- 307 Mit der Realisierung der Grünverbindung zur Slawenburg werden die entsprechenden Flächen ebenfalls extensiviert. Nur ein geringer Anteil kann überbaut werden.
- 308 Vor diesem 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*

7.2.2.2 Wasser

- 309 Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser können grundsätzlich ausgeschlossen werden. Baubedingte Beeinträchtigungen können ebenfalls durch entsprechende Vermeidungs- und Vorkehrungsmaßnahmen vermieden werden.
- 310 Es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung zu erwarten, da das Niederschlagswasser weiterhin vor Ort versickert wird. Die Extensivierung der Fläche führt 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.
- 311 Es sind mit der Planumsetzung keine nachteiligen Umweltwirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Das Schutzgut wird nicht erheblich beeinträchtigt. *Eingriff unerheblich*

7.2.2.3 Lebensraum / Pflanzen / Tiere / Vielfalt

- 312 Durch das Vorhaben sind intensiv genutzte Ackerflächen betroffen. Der entsprechende Biotoptyp wird durch einen Lebensraum mit einer extensiven Nutzung 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.
- 313 Bau-, anlage- und betriebsbedingt können vom Vorhaben Brutvögel betroffen sein. Die Vorhabenfläche bietet bislang insbesondere bodenbrütende Arten geeignete Brutplätze. *Brutvögel*

- 314 Unter Berücksichtigung der vorgesehenen extensiven 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.
Auch nach der Vorhabenrealisierung verbleibt im Plangebiet und in den umliegenden Bereichen ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der entsprechenden Arten zu sichern.
- 315 Im Rahmen der Vorhabenplanung ist abschließend zu prüfen, ob dies ebenfalls für die betroffenen Brutpaare der Feldlerche und der Schafstelze gilt.
Aus derzeitiger Sicht sind ausreichend Flächen im Westen und innerhalb des Migrationskorridors vorhanden.
- 316 Darüber hinaus gewährleistet das Konzept des Solarparks, neben landschaftsgerechten Pflanzungen mit gebietsheimischen Gehölzen die zurzeit ausgeräumte Landschaft im Geltungsbereich mit Kleinstrukturen anzureichern und somit auch die Lebensraumbedingungen für Brutvögel zu verbessern.
- 317 Amphibien sind vor allem außerhalb des Untersuchungsgebietes zu erwarten. Die entsprechenden Gewässer werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen und bleiben erhalten. *Amphibien*
- 318 Aus der Gruppe der Säugetiere werden als relevante Arten nur Wolf und Fledermäuse betrachtet. Darüber hinaus werden die Auswirkungen auf das jagdbare Wild geprüft. *Säugetiere*
- 319 Da das Vorhaben lediglich landwirtschaftliche Flächen in Anspruch nehmen wird, können bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für Fledermäuse ausgeschlossen werden.
- 320 Unabhängig davon bleibt die Einfriedung des Solarparks für Kleintiere durchlässig.
- 321 Die Plangebietsflächen sind derzeit im Wesentlichen Ackerflächen, die den jagdbaren Wildtierarten saisonal als Nahrungsfläche und Ruhezone dienen können und daher nicht essentiell sind. *Großwild*
Allerdings wurde der Bereich, der als solarpark entwickelt werden soll, als Bereich mit einer hohen Bedeutung für die Wanderungsbewegungen der Wildtierpopulation identifiziert. Für den regionalen Wildwechsel stellt der geplante Solarpark ein nicht unerhebliches Hindernis dar. Für Wildtiere, würden sich ohne die vorgesehenen Minderungsmaßnahmen Einschränkungen ergeben.
- 322 Gemessen am Ist-Zustand kann davon ausgegangen werden, dass sich die biologische Vielfalt aufgrund der Extensivierung der Nutzung und der Strukturanreicherung erhöhen wird. *Vielfalt*
- 323 Beeinträchtigungen des Schutzgutes können vermieden oder gemindert werden.
Insgesamt gesehen sind mit der Realisierung des Solarparks keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Lebensraum / Pflanzen / Tiere / Vielfalt zu erwarten. *Eingriff unerheblich*
- 7.2.2.4 Landschaft**
- 324 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.
- 325 Insgesamt gesehen wird die Landschaft auch durch die Grünflächen, die zusätzlich zum Solarpark realisiert werden, aufgewertet.
- 326 Die Landschaft wird durch die Vorhabenrealisierung zwar verändert aber nicht nachteilig beeinträchtigt. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neugestaltet.
- 327 Aus diesen Gründen ist von einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben auszugehen. *Eingriff unerheblich*
- 328 Aufgrund der geplanten Maßnahmen, die auch der Erholungsnutzung dienen, wird die Erholungs- und Freizeitfunktion nicht nachteilig beeinträchtigt. Im Gegenteil sind positive Effekte zu erwarten.

7.2.2.5 Mensch

- 329 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*
- 330 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.
- 331 Insgesamt gesehen wird die Erholungseignung der Landschaft kurz- und mittelfristig verbessert. Die Funktion der Slawenburg als touristische Einrichtung wird gestärkt.
- 332 Für den Menschen sind die Auswirkungen unerheblich. *Eingriff unerheblich*

7.2.2.6 Klima / Luft

- 333 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.
- 334 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.
Auf Grund der lokalen Erwärmung kann es zu Austrocknungserscheinungen des Bodens kommen, die aber nicht zu erheblichen Auswirkungen führen.
- 335 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*
- 336 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.

7.2.2.7 Kultur- und Sachgüter

- 337 Da in den Boden nur punktuell eingegriffen wird, wirkt sich die Realisierung des Solarparks auf das Schutzgut Bodendenkmale nicht unmittelbar aus. Unabhängig davon sind Eingriffe nur mit Zustimmung der zuständigen Behörden zulässig. *Kultur- und Sachgüter*
- 338 Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Bodendenkmale sind nicht zu erwarten. *Keine erheblichen Beeinträchtigungen*

7.2.2.1 Sonstige

- 339 Die sonstigen im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter werden nach den gegenwärtigen Kenntnissen nicht beeinträchtigt. *Sonstige Schutzgüter
Eingriff unerheblich*

7.2.3 Maßnahmen

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

7.2.3.1 Minderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen

- 341 Zur Minderung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen bereits Bestandteil des Konzeptes.
Eine unnötige Versiegelung von Fläche wird ausgeschlossen. *Bodenschutz*
Die Flächen des Solarparks werden extensiviert und als Blühwiese bzw. extensiv-Grünland entwickelt. *Extensivierung*
- 342 Im Rahmen der Vorhabenrealisierung sind u. U. weitere Maßnahmen umzusetzen.
- Sichtschutzpflanzung entlang der Grenzen des Baugebietes. *Sichtschutz*
 - Anwendung der Bauzeitenregelung durch Ausführung von ggf. erforderlichen Rodungsarbeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar; bzw. frühzeitiger Baubeginn spätestens zum Anfang des Monats März zu Vergrämung der Bodenbrüter in den Baufeldern. *Bauzeitenregelung*
 - Zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit sind bei der Zäunung der Modulfelder ein ausreichender Bodenabstand oder entsprechende Kleintierdurchlässe vorzusehen. *Kleintierdurchgängigkeit*
 - Weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung und Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege (für Reparatur und Wartung) *Geringer Versiegelungsgrad*
 - Verwendung visuell unauffälliger Zäune für die Einfriedung *Sonstige*
 - Verbindung mit dem Leitungsnetz der Energieversorgungsunternehmen nur mittels Erdverkabelung.
 - Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort.
- 343 Im Plangebiet sind darüber hinaus folgende spezielle Maßnahmen vorgesehen.
- 344 Die im Geltungsbereich im Osten bestehende Schutzpflanzung bleibt erhalten und wird während der Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen geschützt. *Maßnahme M 1*
- 345 Es wird zur offenen Landschaft, da wo bisher keine Gehölzbestand vorhanden ist, eine naturnahe Sichtschuthecke aus unterschiedlichen Gehölzen angelegt. Die Breite beträgt mindestens 5 m. Unmittelbar entlang des Weges im Norden wird sie bis 10 m breit. *Maßnahme M 2*
- 346 Im Umfeld der bestehenden Gehölzbestände und Gräben werden Offenflächen entwickelt. D. h. auf der jeweiligen Blühwiese bzw. dem Extensiv-Grünland werden aufkommende Gehölze beseitigt. *Maßnahme M 3*
- 347 Zentral wird der Solarpark durch einen Migrationskorridor für Wildtiere geteilt. Der Korridor ist einschließlich der begleitenden Sichtschutzpflanzung mindestens 75 m breit. *Maßnahme M 4*

7.2.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

- 348 Die einschlägigen Gesetze verlangen, dass nur für die erheblichen Beeinträchtigungen ein Ausgleich vorzusehen ist.
- 349 Im vorliegenden Fall wird, wenn die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vollständig umgesetzt werden, kein Schutzgut erheblich beeinträchtigt. *Keine erhebliche Beeinträchtigung*
Ausgleichsmaßnahmen für die klassischen Schutzgüter sind nicht erforderlich. *Kein Ausgleichsbedarf*

7.2.3.3 Auswirkungen auf Schutzobjekte

- 350 Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde in einem ersten Schritt überschlägig für das im Vorhabengebiet vorkommende Artenspektrum geprüft. *Artenschutz*
Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können im Rahmen der Vorhabenplanung mit Sicherheit vermieden werden.
- 351 Für alle vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhang IV FFH-RL und der Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie lassen sich voraussichtlich die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) generell oder unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausschließen.
Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 abs. 7 BNatSchG ist nicht abzusehen. Die artenschutzrechtliche Zulassungsvoraussetzung für das Vorhaben ist damit voraussichtlich gegeben.
- 352 Sonstige Schutzobjekte werden nicht in Anspruch genommen bzw. potenziell beeinträchtigt. *Sonstige Schutzobjekte*

7.3 Zusätzliche Angaben

7.3.1 Verfahren der Umweltprüfung

- 353 Die Ermittlung der Umweltbelange erfolgte bisher durch das Auswerten der ersten vorliegenden Informationen. Zusätzlich wurden erste vorliegende Fachbeiträge, Gutachten u. dgl. verwendet. *Verfahren der Umweltprüfung*

Einzelheiten zu den Methoden können den Fachbeiträgen entnommen werden.

7.3.2 Referenzliste der Quellen

- 354 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 Dezember 2021)

7.3.3 Zusammenfassung

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

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.

- 356 Die im Regionalen Entwicklungskonzept (REK) mittelfristig vorgesehene Entwicklung der Bereiche am Bischdorfer See wird durch die notwendigen Abstände sicher gewährleistet.

- 357 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 Bereich besitzt eine durchschnittliche Bedeutung für die Umwelt.

- 358 Die für das Landschaftsbild wesentlichen Gehölz- und sonstigen wertvollen Strukturen werden geschont und durch zusätzliche ergänzt. *Maßnahmen*

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

- 359 Das Errichten der Freiflächen-PV-Anlage stellt einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz dar. *Auswirkungen*

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

- 361 Die landwirtschaftliche Intensivnutzung wird zugunsten einer PV-Anlage mit extensiver Nutzung aufgegeben. Zukünftig wird 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.

7.3.4 Überwachungsmaßnahmen

- 362 Im Rahmen der Überwachung der Umweltmaßnahmen ist allgemein das Einhalten der umweltrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und zu sichern. *Monitoring*

Dazu gehören folgende Elemente

- Herstellungskontrolle
- Funktions- und Erfolgskontrolle

Diese werden auch unter Beachtung der entsprechenden den B-Plan begleitenden Verträge in Zusammenarbeit mit den Genehmigungsbehörden und der Gemeinde durchgeführt.

Im weiteren Verfahren werden auch Prognoseunsicherheiten reduziert. Bei Bedarf wird nachlaufend auf bisher nicht bekannte Wirkungen des Vorhabens reagiert.

8 Anhang

8.1 Hinweise für die Realisierung von Vorhaben

- 363 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*
- 364 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 Markscheiderei der LMBV ein Schachterlaubnisschein (gebührenpflichtig) einzuholen, in dem weitere Auflagen erteilt werden können.
- 365 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.
- 366 Beim Auffinden von beweglichen Bodendenkmalen, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdfärbungen, Metallsachen, Knochen, Münzen, Tonscherben, Holzpfähle oder -bohlen ist die gesetzlich festgelegte Fundmeldepflicht nach dem Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz einzuhalten. *Bodendenkmale*
- 367 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.
- 368 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).
- 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).
- 369 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.

- 370 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*
- 371 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*
- 372 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*
- 373 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.
- 374 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 Spree-Neiße).
- 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.

8.2 Flächenbilanz

Flächenkategorie	Bestand		Planung		Bilanz Fläche (ha)
	Fläche (ha)	Anteil *	Fläche (ha)	Anteil *	
Landwirtschaftsfläche	60,09	98,72%		0,00%	-60,09
Sondergebiet SO			48,31	79,37%	48,31
<i>davon SO 1</i>			30,33		
<i>davon SO 2</i>			17,53		
<i>davon Energiedom</i>			0,45		
Grünfläche			7,09	11,65%	7,09
<i>davon ÖG 1</i> <i>(Verbindung Slawenburg)</i>			2,41		
<i>davon ÖG 2</i> <i>(Migrationskorridor M 4)</i>			4,68		
Maßnahmenflächen	0,63	1,03%	5,32	8,74%	4,69
<i>davon M 1</i> <i>(Sichtschutz Bestand)</i>	0,63		0,63		
<i>davon M 2</i> <i>(Sichtschutz geplant)</i>			2,25		
<i>davon M 3 (Offenflächen)</i>			2,44		
Verkehr	0,15	0,25%	0,15	0,25%	0,00
Summe	60,87		60,87		0,00

Hinweis: * Anteil an Fläche Geltungsbereich

8.3 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
	über- baute Fläche (ha)	Über- bauungs- grad **	über- baute Fläche (ha)	Über- bauungs- grad **	Fläche (ha)
Landwirtschaftsfläche	0,00	0%			0,00
Sondergebiet SO	0,00		28,99		28,99
davon SO 1			18,20	60%	
davon SO 2			10,52	60%	
davon Energiedom			0,27	60%	
Grünfläche			0,24		0,24
davon ÖG 1 (Verbindung Slawenburg)			0,24	10%	
davon ÖG 2 (Migrationskorridor M 4)			0,00	0%	
Maßnahmenflächen	0,00	0%	0,00		0,00
davon M 1 (Sichtschutz Bestand)			0,00	0%	
davon M 2 (Sichtschutz geplant)			0,00	0%	
davon M 3 (Offenflächen)			0,00	0%	
Verkehr	0,12	80%	0,12	80%	0,00
Summe	0,12		29,35		29,23

Hinweis
** Anteil Grundfläche
an der jeweiligen
Flächenkategorie

Hinweis: * Anteil an Fläche Geltungsbereich

8.4 Pflanzliste

Wildbirne	(Pyrus communis)
Wildapfel	(Malus sylvestris)
Eberesche	(Sorbus aucuparia)
Vogelkirsche/Vogelbeere	(Prunus avium)
Kirschpflaume	(Prunus cerasifera)
Salweide	(Salix caprea)
Strauchhasel	(Corylus avellana)
Gewöhnlicher Faulbaum	(Rhamnus frangula)
Schwarzer Holunder	(Sambucus nigra)
Echter Kreuzdorn	(Rhamnus catharticus)
Pfaffenhüttchen	(Euonymus europaeus)
Gewöhnlicher Schneeball	(Viburnum opulus)
Sanddorn	(Hippophae rhamnoides)
Eingrifflicher Weißdorn	(Crataegus monogyna)
Purpurweide	(Salix pupurea)
Gewöhnliche Berberitze	(Berberis vulgaris)
Roter Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Weinrose	(Rosa rubiginosa)
Filzrose	(Rosa tomentosa)
Hundsrose	(Rosa canina)
Heckenrose	(Rosa corymbifera)

Pflanzlisten

Schlehe	(Prunus spinosa)
Zwerg-Felsenbirne	(Amelanchier ovalis)
Brombeere	(Rubus fruticosus)
Himbeere	(Rubus idaeus)

Die verwendeten Pflanzen sollen folgende Mindest-Pflanzqualitäten aufweisen:

Pflanzqualitäten

- Bäume (als 2x verpflanzte Heister, 60-100 cm hoch)
- Großsträucher (als 2x verpflanzter Strauch, 60-100 cm hoch)
- Sträucher (als 2x verpflanzter Strauch, 60-100 cm hoch)
- Kleinsträucher (als 2x verpflanzter Strauch, 40-60 cm hoch)