

2.1.2. Schutzgut Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz § 1 sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden.

Gemäß naturräumlicher Einheit liegt die Ortslage Prettin im Elbe-Mulde-Tiefland. Das Plangebiet befindet sich im Breslau-Magdeburg-Bremer-Urstromtal hier auch Lausitzer Urstromtal genannt, eine pleistozäne Bildung der Saale (II) Kaltzeit. Während der nachfolgenden Weichselkaltzeit wurden große Mengen Kies- und Schotter aufgetragen und bildeten weite Niederterrassen, welche bis vor wenigen Jahren zum Kiesabbau genutzt wurden. Während auf den benachbarten Elbwiesen Auenlehmböden vorhanden sind, besteht das Plangebiet aus anthropogenen Abschürfungen, Aufschüttungen und Verschiebungen. Diese wurden hauptsächlich durch die Lagerung von Kiesen geformt. Dadurch entstand stellenweise ein bewegtes Reliefbild.

Entsprechend dem Bodenatlas von Sachsen-Anhalt befindet sich das Plangebiet in der Bodenlandschaft der Elbaue, hier die Pretzsch-Torgauer-Elbaue (Nr. 2.1.1.1). Laut der Übersichtskarte der Böden (BÜK400d) handelt es sich im Plangebiet um Gleye aus lehmigem Auensand über Niederungssand und Schotter und aus lehmigem Auensand (om/d-omG). Die Böden sind dementsprechend grundwasser-beeinflusst/-bestimmt mit einer hohen Durchlässigkeit und einem geringen bis mittleren Wert für Pufferungsvermögen, Austauschkapazität, Ertragspotential und Bindungsvermögen. Das vorhandene Bodenrelief ist durch 6 Sondierungen festgestellt worden. Die Bohrprofile sind als Anlage 2 beigefügt.

Vorbelastungen

Entsprechend der Stellungnahme des Landkreises Wittenberg vom 22.04.2021 sind im Bereich keine Altlastenstandorte vermerkt.

Damit lässt sich schlussfolgern, dass im Plangebiet keine Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt (z.B. mit kultur-/ naturhistorischer Bedeutung, Moore) oder mit besonderer Empfindlichkeit vorhanden sind.

2.1.3. Schutzgut Wasser

Laut Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen. Die Verunreinigung von Oberflächengewässern ist zu vermeiden, außerdem ist die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu gewährleisten. Das Schutzgut Wasser ist in Oberflächen- und Grundwasser zu unterscheiden.

Oberflächengewässer

Im B-Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. In Richtung Westen ca. 800 m befindet sich die Elbe. Nördlich befinden sich Kiesabbauseen und an der östlichen Grenze schließt sich die „Bruchlache“ in einer Entfernung von ca. 150 m an. Nach dem Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung, welches auf Grund der trockenen Witterungsverhältnisse der letzten beiden Jahre fast ausschließlich trocken war. Die „Bruchlache“ wird vom B-Plangebiet nicht beeinflusst.

Grundwasser

Laut dem Regionalen Entwicklungsplan befindet sich das Vorranggebiet für Hochwasserschutz südwestlich der Plangebietsfläche. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Hochwasserschutz gemäß Grundsatz 9 Nr. 1 „Elbe“. Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz sind Flächen, die bei einem potentiell signifikanten Hochwasserrisiko mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen überschwemmt werden würden.

Der im Gebiet geringe Grundwasserflurabstand ist auch im Plangebiet vorhanden. Durch die beschriebene Höhenlage und die Materialaufschüttungen unter Punkt „Schutzgut Boden“ liegt der obere Aquifer (Grundwasserleiter) bei ca. 4,3 m unter GOK. (siehe Bohrprofile). Die Hydroisohypsen (Hauptgrundwasserleiter) neigen sich nach Norden. Die oberen Aquifere sind wenig oder nicht geschützt. Eine Kommunikation mit dem Oberflächenwasser ist häufig. Der Wasserstand der nahen Elbe hat Einfluss auf die Grundwasserführung im Gebiet. Der neue Elbdeich sollte Hochwässer verhindern. Geplant ist, die anfallenden Niederschlagswassermengen auf der Fläche breitflächig versickern zu lassen, wie im Bestand. Dagegen bestehen seitens der UWB des Landkreises Wittenberg laut Stellungnahme vom 22.04.21 keine Bedenken.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung für das Grundwasser besteht im Plangebiet durch die ehemalige Nutzung als Kies- und Betonwerk nicht.

2.1.4. Schutzgut Klima und Luft

Am 05. Februar 2019 hat das Land Sachsen-Anhalt ein Klima- und Energiekonzept beschlossen. Erstmals wird in Sachsen-Anhalt ein Ansatz verfolgt, bei dem der Klimaschutz und die Energiewende gemeinsam zur Einsparung von Treibhausgasemissionen betrachtet werden. Dies trägt dem Status Sachsen-Anhalts als traditionelles Energieland Rechnung und ist ein Bekenntnis zur Energiewende mit dem Ziel einer vollständigen Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen.

Laut Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt befindet sich die Landschaftseinheit des „Dessauer Elbtales“ im subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich des Binnentieflandklimas.

Die mittlere Jahrestemperatur am Standort Wittenberg beträgt 8,6°C. Die Januar-Mitteltemperatur beträgt zwischen -1 bis 0°C, die mittlere Julitemperatur > 18°C. Die mittleren Niederschlagsmengen liegen zwischen < 500 bis > 550 mm/a. Die großen freien Flächen im weiteren Umfeld sind sowohl Frischluftentstehungs- als auch Kaltluftammelgebiete. Der geringe Gehölzbestand führt zu keiner spürbaren Windminderung. Der Staubeintrag von den zeitweilig vegetationsfreien Ackerflächen ist wenig vermindert. Die Hauptwindrichtung liegt um Südwest bis West.

Vorbelastungen

Schadstoffemissionen treten durch den Fahrzeugverkehr auf der angrenzenden „Pennystraße“ sowie im Bereich der Gewerbeansiedlungen auf. Auf den versiegelten Flächen des Plangebietes sind die natürlichen Austauschprozesse zwischen Boden/ Klima/ Luft/ Grundwasser unterbrochen. Die Versiegelung und Verdichtung der Böden

ist problematisch, weil hier der natürliche Wasserkreislauf gestört wird. Damit kann das anfallende Regenwasser weniger gut versickern und die Grundwasservorräte auffüllen. Weiterhin verdunsten versiegelte Flächen weniger Wasser. Demzufolge sind diese Flächen im Sommer heißer und können nicht zur Abkühlung der Luft beitragen.

2.1.5. Schutzgut Landschaft

Naturräumlich ist das Dessauer Elbtal ein sehr breites, z.T. durch Niederterrassen und Dünenriegel, gegliedertes Flusstal innerhalb derer die Grenzen der Aue nicht immer erkennbar sind. So entsteht der Eindruck, dass die landwirtschaftlich genutzten Flächen innendeichs liegen. Außerdeichs herrschen kleingliedrige Landschaftsräume im Wechsel von Wald- und Wiesengebieten vor. Trotzdem stellen große Flusslandschaften auch ausgesprochene Kulturlandschaften dar. In der Elbaue ergibt sich das Bild einer weitläufigen geöffneten Landschaft mit der Unterteilung und Gliederung in Grünland, Weiden, Äcker, Auenwaldresten, Baumreihen, Solitärbäumen, Gebüsch sowie Altwässern, Kolken und Gräben. Von großer Bedeutung für Tourismus und Erholung ist die Landschafts- und Parkgestaltung im Dessau-Wörlitzer Gartenreich mit ihrem Zentrum, dem Wörlitzer Park. Dieses befinden sich mehrere Kilometer (ca. 50 km) vom Plangebiet entfernt.

Im nördlichen Bereich an den Kieseeseen befindet sich das Naherholungsgebiet mit Campingplatz und Bademöglichkeit von Prettin. Auf Grund der Einstellung der Arbeit des Beton- und Kieswerkes besteht derzeit keine Beeinträchtigung der Standorte infolge Lärms, Staub etc.

Das Plangebiet wird südlich von splitterartigen ackerbaulichen Nutzflächen begrenzt, die zwischen dem Plangebiet und der Stadt liegen. Nördlich schließt sich ein künstlich aufgeschütteter Weinberg an (Abraumhalde). Im Osten ist nach einer schmalen Freifläche ein Metallbearbeitungsbetrieb angesiedelt. Westlich sind die ehemaligen Produktionshallen des Betonwerkes vorhanden. Dadurch besteht keine Blickmöglichkeit in die offene Landschaft.

Das Plangebiet selbst zeigt nur wenig strukturierende Elemente der Landschaft durch einzelne Bäume.

Im Ergebnis befinden sich im Plangebiet demnach keine Landschaftsräume, die sich durch Eigenart, Schönheit, Vielfalt und Naturnähe auszeichnen. Den vorhandenen Gewässerflächen der Kieseeseen sowie das angrenzende Naherholungsgebiet kann eine höhere Wertigkeit für die Erholungseignung zugesprochen werden. Hier sind Freizeitaktivitäten wie Wandern, Radfahren, Baden und Angeln, möglich.

Ein formuliertes Ziel des Landschaftsprogramms Sachsen-Anhalt ist die Auflockerung und Gliederung von Grünländern durch Kopfbäume und Solitärgehölze unter Beachtung der Freihaltung von Flutrinnen für den Hochwasserabfluss. Weiterhin ist die Anpflanzung von Wildobstgehölzen und anderen seltenen Gehölzarten als wichtiges Strukturelement u.a. der Wälder zu nennen. Dies kann als möglicher inhaltlicher Ansatzpunkt für die Entwicklung von naturschutzfachlich sinnvollen Kompensationsmaßnahmen dienen.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes besteht durch die ehemalige Nutzung und den damit verbundenen hohen Versiegelungsgrad innerhalb der Plangebietsfläche. Durch den Wirtschaftsausfall entstand eine Gewerbebrache. Es entstand so ein unansehnlicher Landschaftsraum ohne Nutzen.

Die Blickfunktion in den angrenzenden Landschaftsraum ist durch die Umgebungsnutzung weitestgehend eingeschränkt.

2.1.6. Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Im Zusammenhang mit Baumaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion in der Landschaft und die Auswirkungen durch Emissionen auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen.

Das Plangebiet liegt auf einer ehemaligen gewerblich genutzten Fläche nordwestlich der Ortslage Prettin. Die nächste Wohnbebauung (hier: Naherholungsgebiet) befindet sich nördlich der geplanten PVA in ca. 380 m Entfernung. Die Ortslage selber mit ihrer Wohnbebauung und den Nebenanlagen befinden sich in südöstlicher Richtung etwa 500 m entfernt. Es besteht zu beiden genannten Siedlungsbereichen keine direkte Sichtfeldbeziehung. Diesbezüglich auftretende Reflexionen von Photovoltaikanlagen an Wohnbebauung ist hier nicht relevant, da die verwendeten Module blendfrei und in nicht unmittelbarer Umgebung von maßgeblichen Immissionsorten aufgestellt werden. Angrenzend zum Plangebiet sind Gewerbeansiedlungen vorhanden.

Der Landschaftsraum ist für die landschaftsbezogene Erholung mäßig geeignet. Flächen für Wohn- und Wohnumfeldfunktion (Feierabenderholung) werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Bei dem Plangebiet handelt es sich auf Grund der Vornutzung und der bereits bestehenden optischen Beeinträchtigung (bestehende Photovoltaikanlage) nicht um Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholung- und Freizeitfunktion. Wander- und Radwege sowie das Naherholungsgebiet können angrenzend an das Plangebiet weiterhin genutzt werden. Von einer Erhöhung der Staub- und Lärmbelästigung wird derzeit nicht ausgegangen.

2.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Entsprechend § 1 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft nach den Bestimmungen des Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Der Schutz solcher Güter erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet noch in dessen unmittelbarem Umfeld.

2.1.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie die Bewertung des geplanten Vorhabens sind in Punkt 2.2.8 beschrieben.

2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen bei Realisierung des Planvorhabens sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt (Tabelle 5). Die Erläuterungen je Schutzgut sowie auch deren Wechselwirkungen sind den Punkten 2.2.1 bis 2.2.8 zu entnehmen.

Tabelle 5: Übersicht der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit ¹⁴
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Biotop: Überbauung von Biotopen mit geringer ökologischer Wertigkeit und geringer Empfindlichkeit (Ruderalfluren, Queckendominanzbestände, Grünland mit starken Narbenschäden, Gehölzstrukturen); vorh. Flächenbefestigungen (u.a. Beton) genutzt, keine großflächigen Neuversiegelungen; Erhalt wertvoller Biotopstrukturen (RSY)	-
	Faunistische Arten/ Artengruppen: siehe Anlage 1: Artenschutzfachbeitrag	-
Boden	Baubedingte Beeinträchtigungen durch Materialtransport, Erdarbeiten, Lagerung, Modul-Aufbau, Verlegung von Erdkabeln; Nutzung vorh. Betonflächen (Umfang 4.800 m ²); Entsiegelung von Befestigungen (Umfang ca. 2.000 m ²); Teilversiegelung von ca. 2.000 m ² (Weg geschottert); geringfügige zusätzliche Neuversiegelung ca. 145 m ² für Stahlpfosten/ Bereich Trafohäuschen	+

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit ¹⁴
Klima und Luft	lokal kleinräumige und geringfügige Veränderung des Kleinklimas	-
Landschaftsbild	Beeinträchtigung im Nahbereich (Gewerbeansiedlung, keine Wohnbebauung); Vorbelastung durch bestehenden Solarpark, Lagerhallen (Gewerbeansiedlungen) sowie die angrenzenden wenig strukturierten Agrarflächen	-
Mensch	keine Beeinträchtigungen von Wohnbebauung und sonstigen Anlagen zur Erholungseignung; Vorbelastung durch bestehenden Solarpark und weitere Gewerbeansiedlungen	-
Kultur- und Sachgüter	keine Kultur- und Sachgüter vorhanden	-
Wechselwirkungen		-

¹⁴ Bewertung - Erheblichkeit: +++ sehr erheblich / ++ erheblich / + weniger erheblich / - nicht erheblich

2.2.1. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1.1. Biotope

Auf der zukünftigen Baufläche wurden keine Biotope festgestellt. Die nordöstliche Fläche bleibt von der Baumaßnahme unberührt.

Nach Abstimmung mit der UNB des Landkreises Wittenberg sind nachfolgende Bewertungsgrundsätze im Rahmen von PVA-Planungen für Biotope anzusetzen:

- Bei der Gegenüberstellung der Biotopwerte vor und nach dem Bau der PVA hat eine separate Berechnung des Biotopwertes nach dem Bau für die direkt überschatteten und die dazwischenliegenden, nicht bebauten Bereiche, zu erfolgen.
- Bei mindestens 80 cm Bodenabstand ist unter den Modulreihen ein Planwert von maximal 7 Wertpunkten je m² für die Berechnung heranzuziehen.
- Die Flächen zwischen den Modulreihen (soweit diese unversiegelt sind), sind mit einem maximalen Planwert von 12 bis 14 Wertpunkten je m² (abhängig von der jeweiligen Pflege) zu bilanzieren.
- Versiegelte Flächen (durch Stützen, Wege und Trafostationen) sind mit einem Planwert von 0 Wertpunkten (bei Vollversiegelung) bzw. 3 Wertpunkten (bei Teilversiegelung) je m² zu bilanzieren.
- Die ermittelte Biotopwertdifferenz ist vollständig zu kompensieren. Es sind geeignete Kompensationsmaßnahmen zu benennen. Die Realisierbarkeit der Maßnahmen ist nachzuweisen.

Bei der Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen nach dem Bau der PVA werden nachfolgende Anmerkungen zur besseren Nachvollziehbarkeit gegeben. Graphisch sind die Flächen der Anlage 6 (Maßnahmenplan B-Plangebiet) zu entnehmen.

- **VPX (unbefestigter Lagerplatz):** Eine graphische Darstellung zur Aufstellung der Solarmodule kann seitens des Vorhabenträgers nicht verbindlich definiert werden. Da sich aber an der Bodenstruktur nichts ändert, wurde die Fläche in nur zwei Biotopwerten untergliedert, als (VPX) mit einem Biotopwert von 2 BWP und (VPZ) mit einem Biotopwert von 0 BWP. Die Unterscheidung zwischen überschatteten und dazwischenliegenden, nicht bebauten Bereichen erfolgt nicht. Demzufolge sind die Flächen zwischen den Modulreihen ebenfalls mit 2 BWP bewertet worden.
- **URA:** Die geplanten Solarmodultische können nicht direkt bis an die B-Plan- bzw. Grundstücksgrenze angebaut werden. Es sind die Abstandsregeln des § 6 BauO LSA zu beachten. Es ist ein Abstand von 3,00 m einzuhalten. Im Bereich der unbefestigten Lagerflächen im Norden und Westen kann der Boden so aufgearbeitet werden, dass das Anlegen einer Fläche als Biotop URA – Ruderalflur mit 13 BWP angesetzt werden kann.

- **BIY (hier: vorh. Photovoltaikanlagen):** Ausprägung wie im Bestand
- **BIY (hier: gepl. Trafohäuschen):** Die Flächen für die Trafohäuschen gehen mit insgesamt 50 m² in die Bewertung ein.
- **VWB:** Zum Erreichen der PV-Anlagen wird die „Pennystraße“ genutzt, die außerhalb des B-Planes liegt. Die innere Erschließungsstraße im Süden wird geschottert und geht mit 2 BWP in die Bilanz ein.
- **VSB/ VPZ:** Unter diesem Biotoptyp wurden alle vorhandenen Befestigungen (Straßen, sonstige Flächen) aus Beton bewertet. Die Betonflächen werden zum Aufbau der Solarmodule genutzt.
- **VPZ (Stahlpfosten):** Im Bereich der vorhandenen Betonflächen werden die Solarmodule mit einer Ständerkonstruktion aufgedübelt. Im Bereich der unbefestigten Flächen werden die Modultische auf Ständerkonstruktionen mit in den Boden gerammten Stahlpfosten aufgebaut.
Die Stahlpfosten auf den unbefestigten Flächen wurden mit einem Flächenumfang von 105 m² als befestigte Fläche in die Berechnung einbezogen (hier Grundannahme: bei einem 25 m² Modultisch, bestehend aus 3 Modulreihen mit 15 Modulen sind 4 Pfosten in den Boden einzubringen; je Pfosten 0,20 m x 0,20 m = 0,04 m²; pro 25 m² = 0,16 m² für Pfostenkonstruktion).

Tabelle 6: Biotop- und Nutzungstypen nach Umsetzung der Maßnahme ¹⁵

Code	Biotoptyp/Nutzungstyp	Planwert	Fläche in m ²	Biotopwert
Erhalt von Habitatstrukturen				
HYB	Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte	14 (Biotopwert)	940	13.160 Anrechnung als Artenschutzrechtliche Maßnahme (V _{ASB2})
Biotop- und Nutzungstypen nach Umsetzung				
Ruderalfluren				
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	13	605	7.865
Befestigte Fläche/ Verkehrsfläche				
VPZ	Befestigte Fläche (hier: vorh. Photovoltaikanlage)	0	2.420	0
VPX	Unbefestigter Platz	2	10.835	21.670
Summe			14.800	42.695 ~42.700

¹⁵ Code und Planwert: Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (Stand: 2009)

Der Biotopwert vor der Baumaßnahme beträgt 36.700 BWP. Die Beschreibung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Punkt 2.3.3 des Umweltberichtes. Der erzielte Biotopwert beträgt 42.700 BWP. Es ergibt sich eine positive Bewertungsbilanz von 6.000 BWP. Der Eingriff ist bei Realisierung der festgesetzten Maßnahmen ausgeglichen.

Für die faunistischen Ausgleichsmaßnahmen wird auf den Artenschutzfachbeitrag verwiesen.

2.2.2. Schutzgut Boden

Im B-Plangebiet sind keine Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt (z.B. Moore, mit kultur-/ naturhistorischer Bedeutung) oder mit besonderer Empfindlichkeit vorhanden. Die Böden im Plangebiet sind bereits vorbelastet durch die ehemalige Nutzung des Geländes als Gewerbestandort und den damit verbundenen großflächigen Versiegelungen und Verdichtungen des Bodens. Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen sind de facto nicht vorhanden. (siehe auch Bohrprofile, Anlage 2).

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es in den bisher unversiegelten Bereichen durch Baufahrzeuge (Materialtransport, Erdarbeiten) und Bauabläufe (Zwischenlagerung der Module für den Modulaufbau) sowie durch Verlegung der Erdkabel geringfügig zu Bodenbeeinträchtigungen durch Verdichtung, Erdstoffaushub und Umlagerung kommen. Weiterhin können durch stoffliche Einträge der Baumaschinen während der Bauzeit (u.a. Öle, Schmierstoffe, Abgase) baubedingte temporäre Beeinträchtigungen des Bodens stattfinden. Die Auswirkungen können durch bestimmte Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Bauphase minimiert werden (u.a. V 2, V 3).

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Aufbau der Module, dem Bau der Schotterwege und der Trafohäuschen kommt es zur dauerhaften Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Böden. Hierbei werden aber bereits im Bestand versiegelte Flächen mit einem Umfang von ca. 2.420 m² genutzt. Die Neuversiegelung wird im Bereich der Aufständigung der PV-Module auf unbefestigter Bodenfläche und im Bereich der Trafohäuschen hervorgerufen (Umfang ca. 145 m²). Für Schotterwege wird eine Fläche von ca. 830 m² auf vormals voll versiegelten Flächen beansprucht.

Auf den Flächen werden PV-Module auf Ständerprofilen angeordnet. Die „Überschirmung“ von Bodenfläche durch die Module (in unversiegelten Bereichen des Plangebietes) kann als Auswirkung des Vorhabens angesehen werden. Es handelt sich hierbei jedoch um keine vollständige Versiegelung von Bodenfläche. Der Faktor kann aber zu verringertem Niederschlag unter den Modulen und damit zu einer kleinräumigen Umverteilung des Wassers und der damit verbundenen oberflächennahen Austrocknung des Bodens führen. Dabei ist wichtig, dass

angrenzende Flächen das Niederschlagswasser aufnehmen und innerhalb des Gebietes Flächen für die oberflächennahe Versickerung zur Verfügung stehen.

Regenwasser fließt nicht der „fließenden Welle“ zu!

Auf Grund der mäßigen Reliefenergie im Plangebiet ist nicht davon auszugehen, dass das von den Modulen ablaufende Niederschlagswasser zu Bodenerosionen führen wird.

Fazit

Die negativen Auswirkungen von Solarparks auf das Schutzgut Boden sind in der Regel gering, da die Anlagen zu einem geringen Versiegelungsgrad führen und vollständig rückbaubar sind. Durch die Nutzung von Konversionsflächen ist der Entzug von Bodenfläche u.a. für die landwirtschaftliche Nutzung nicht gegeben. Die auf den Konversionsflächen bereits vorhandenen Versiegelungen durch Betonflächen der ehemaligen Nutzung (hier: gewerbliche Nutzung) können zur Aufstellung der PV-Module genutzt werden. Damit wird die zu versiegelnde Bodenfläche auf ein Minimum beschränkt (hier: Stahlpfosten für Modultische). Nicht zu nutzende voll versiegelte Flächen können während der Bauphase entsiegelt werden. Dabei handelt es sich um die Verladerampe parallel zur „Pennystraße“ mit einer Fläche von ca. 830 m². Damit wird für diese Flächen die natürliche Bodenfunktion teilweise wiederhergestellt.

Stoffeinträge und Erosion können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden. Dies betrifft für das Schutzgut Boden u.a. nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen laut Tabelle 7.

Es werden deshalb keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erwartet.

Tabelle 7: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Boden

Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen

- flächensparende Zwischenlagerung von Baustoffen, Materialien usw. sowie Baustelleneinrichtung auf bereits versiegelten Flächen (V 2),
- Vermeidung des Eintrags von Schad- und Schmierstoffen während der Bauphase (V 3).

Vermeidungsmaßnahmen für anlagenbedingte Beeinträchtigungen

- Bauweise flächensparend unter Benutzung vorh. Versiegelungen und damit Minimierung der zusätzlichen Versiegelung von Bodenfläche (V 2),
- Einpassung der PV-Anlagen an die bestmögliche Geländehöhe, damit Verzicht auf zu hohe Erdbewegungen (Erdstoffauftrag, Erdstoffabtrag, V 4) und zu starke Veränderung der Topographie (Landschaftsbild).

2.2.3. Schutzgut Wasser

Im B-Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden und mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Gewässer in der Umgebung verbunden. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Hochwasserschutz gemäß Grundsatz 9 Nr. 1 „Elbe“. Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz sind Flächen, die bei einem potentiell signifikanten Hochwasserrisiko mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen überschwemmt werden würden. Dies wird seitens des Vorhabenträgers bei der technischen Ausführungsplanung berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die „Überschirmung“ von Bodenfläche durch die PV-Module kann zu einem verringerten Niederschlag unter den Modulen führen. Angrenzende unbefestigte Flächen (Ruderalflur, Queckendominanzbestand, Grünland mit starken Narbenschäden) tragen weiterhin zur Grundwasserneubildung bei. Unter den Modulen wird der Oberboden oberflächlich teilweise abtrocknen. Durch den kapillaren Aufstieg ist jedoch keine Veränderung des Bodengefüges zu erwarten. Auf den entsiegelten Flächen kann ein Austausch zwischen Boden/ Grundwasser wieder stattfinden. Die natürliche Bodenfunktion wird wiederhergestellt.

Fazit

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Vorschriften und Festsetzungen bau-, anlagen- und betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Tabelle 8: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Wasser

Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen

- Offenlegung von Grundwasser vermeiden (V 2),
- Vermeidung des Eintrags von Schad- und Schmierstoffen sowie im Zuge der Bauphase benötigter Chemikalien o.ä. (V 3).

Vermeidungsmaßnahmen für anlagenbedingte Beeinträchtigungen

- Minimierung der Versiegelung, demzufolge Benutzung bereits versiegelter Flächen (V 2).

2.2.4. Schutzgut Klima und Luft

Am 05. Februar 2019 hat das Land Sachsen-Anhalt ein Klima- und Energiekonzept beschlossen. Erstmals wird in Sachsen-Anhalt ein Ansatz verfolgt, bei dem der Klimaschutz und die Energiewende gemeinsam zur Einsparung von Treibhausgasemissionen betrachtet werden. Dies trägt dem Status Sachsen-Anhalts als traditionelles Energieland Rechnung und ist ein Bekenntnis zur Energiewende mit dem Ziel einer vollständigen Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen kommen.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Aufständerung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind. Im Plangebiet werden zur Aufständerung der Module vorhandene befestigte Flächen genutzt. Dies führt mikroklimatisch zu kleinflächigen Verschiebungen innerhalb des Plangebietes. Durch die geplante Entsiegelung von Flächen stehen diese unbefestigten Flächen für den Luftaustausch wieder zur Verfügung.

Fazit

Auf Grund der Nutzung bereits vorhandener vollversiegelter Flächen zur Aufstellung der PV-Module kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft derzeit nicht erkannt werden. Der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO₂-Einsparung gegenüberkonventioneller Stromerzeugung ist hervorzuheben, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft bestehen.

Tabelle 9: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Klima/ Luft

<p><u>Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Nutzung von bereits versiegelten Flächen zur Baustelleneinrichtung,• Wiederherstellung von genutzten Baustellenflächen (V 4), <p><u>Vermeidungsmaßnahmen für anlagenbedingte Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Wiederherstellung vorhandener Vegetationsdecken (unter den PV-Modulen),• Reduzierung der Staubwirkung durch standortgerechte Bepflanzung (siehe Anpflanzungen im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes – A 1, A 2). <p><u>Vermeidungsmaßnahmen für betriebsbedingte Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Anpflanzung von Gehölzen zur Ausfilterung von Stäuben als mögliche Ausgleichsmaßnahme (A 2).

2.2.5. Schutzgut Landschaft

Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch PV-Anlagen ergeben sich meist durch ihre Flächengröße und die Reliefenergie und nur untergeordnet durch ihre Höhe. Auf Grund der geringen Höhe der Module und Anlagen können sie sehr leicht von anderen Strukturen (u.a. Gehölze, Gebäude) verdeckt werden. Dazu gehören auch kleinere, linienhafte oder vereinzelt vorkommende Vegetationsstrukturen, insbesondere bei einer geringen Reliefenergie, die den visuellen Wirkungsbereich begrenzen. Im Plangebiet ist eine Bauhöhe von ca. 3,10 m vorgesehen. Die Aufständigkeit der Modultische ist um ca. 0,50 m erhöht. Damit werden die Hinweise zu möglichen Hochwasserereignissen seitens des Vorhabenträgers berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen und die damit verbundenen Flächenbelegungen (Baustellencontainer, Baumaschinen, Baustellenlagerflächen) wirken nur zeitlich begrenzt auf die Bauzeit und führen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Weiterhin ist anzumerken, dass durch vorhandene Gebäude von benachbarten Gewerbebetrieben und durch vorhandene Vegetationsstrukturen die Sicht bereits im Bestand begrenzt wird.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der PV-Module geht eine technische Überprägung des ehemaligen Gewerbestandortes einher. Erforderliche Rodungen von schütterem Gebüschstrukturen war eine vorgezogene Maßnahme zur Beräumung der Vorhabenfläche und nicht Gegenstand der Umweltprüfung.

Das nördlich gelegene Naherholungsgebiet wird durch die Anlage auf Grund ihrer Entfernung nicht beeinflusst, da zahlreiche Gehölzstrukturen die freie Sicht verschatten.

Fazit

Auf Grund der optischen Vorbelastung (ehemaliger Gewerbestandort), der geringen Bauhöhe der PV-Anlage, der Errichtung von blendfreien Modulen, der mäßigen Reliefenergie und der geplanten Eingrünung und die im Umfeld vorhandenen Gebäude wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als nicht erheblich angesehen.

Tabelle 10: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Landschaft

Vermeidungsmaßnahmen für anlagenbedingte Beeinträchtigungen

- Begrenzung der Modulhöhe und Erhalt der Wegbeziehungen
- Errichtung blendfreier PV-Module zur Vermeidung von Reflexionen,
- Standortwahl auf vorbelasteten Flächen (Konversionsfläche),
- geplante Anlage in vorhandene Geländebeziehungen integrieren oder durch spezielle Gestaltungspunkte Sichtverschattung schaffen (Ausgleichsmaßnahmen A2)

2.2.6. Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Das Plangebiet liegt auf einem ehemals genutzten Gewerbestandort nordwestlich der Ortslage Prettin. Die nächste Wohnbebauung (hier: Naherholungsgebiet) befindet sich nördlich der geplanten PVA in ca. 380 m Entfernung. Die Ortslage selber mit ihrer Wohnbebauung und deren Nebenanlagen befinden sich in südöstlicher Richtung etwa 700 m entfernt. Angrenzend zum Plangebiet sind Gewerbeansiedlungen vorhanden. Es besteht zu beiden genannten Wohnbereichen keine direkte Sichtfeldbeziehung.

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Erschütterungen, Staub und Abgasen. Diese sind temporär auf die Bauphase begrenzt. Wohngebiete sowie sonstige Gebiete zur Erholungseignung befinden sich ab einer Entfernung von ca. 380 m. Eine Beeinträchtigung während der Bauphase kann als gering eingeschätzt werden.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf vorhandene Wohnbebauung wie Lichtreflexe, Lärm u.a. sind nicht in bedeutendem Maße zu erwarten bzw. werden durch die Verwendung von blendfreien Solarmodulen vermieden.

Fazit

Durch das geplante Vorhaben kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von erholungsrelevanten Bereichen oder der menschlichen Gesundheit. Geringfügige Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub wirken nur temporär während der Bauzeit. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden daher insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt.

Tabelle 11: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen Schutzgut Mensch

Vermeidungsmaßnahmen für anlagenbedingte Beeinträchtigungen

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe,
- Errichtung blendfreier PV-Module zur Vermeidung von Reflexionen,
- Standortwahl auf vorbelasteten Flächen (ehemaliger Militärstandort) und damit keine besondere Funktion für die Naherholung, ausreichende Entfernung zu angrenzender Wohnbebauung,
- geplante Anlage in vorhandene Geländebeziehungen integrieren oder durch spezielle Gestaltungspunkte Sichtverschattung schaffen (gepl. Anpflanzungen A 2),
- vorhandene notwendige Wegbeziehungen erhalten.

2.2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet noch in dessen unmittelbaren Umfeld. Es können demzufolge keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erkannt werden.

2.2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander zu berücksichtigen. Naturgemäß befinden sich die Schutzgüter in einem komplexen Wirkungsgefüge und beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlicher Intensität. Zu betrachtende Wechselwirkungen bestehen zwischen Boden, Wasserhaushalt, Lebensräumen (Pflanzen und Tiere), Lokalklima (Mikro-, Kleinklima) sowie Landschaftsbild und demzufolge auch dem Menschen.

Tabelle 12: Übersicht zu Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung • Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage von Gehölzstrukturen und Vernetzung vorhandener Gehölzstrukturen • Erhalt naturschutzfachlich besonders wertvoller Biotope als Lebensraum für Arten und Artengruppen (Nordostzipfel) • Bau der PV-Module vor allem auf bereits versiegelten Flächen, ansonsten nur punktuelle Versiegelungen durch Ständerprofile und Schotterwege 	gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • natürlichen Bodenfunktion auf den bereits versiegelten Flächen stark eingeschränkt • grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen • Entsiegelung von vollständig versiegelter Bodenfläche führt zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktion (u.a. Wasseraufnahme, -regulation, A 1) 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildungsrate bereits im Bestand durch hohen Versiegelungsgrad beeinträchtigt • Eintrag von Schadstoffen durch Bau – nur temporär • Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen 	nicht erheblich
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • lokal kleinräumige und gering-fügige Veränderung des Kleinklimas durch Aufständigung der PV-Module 	nicht erheblich
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten PV-Module im Nahbereich (Gewerbeansiedlung, keine Wohnbebauung) • Vorbelastung durch bestehenden Solarpark und die angrenzenden wenig strukturierten Agrarflächen 	nicht erheblich

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
	<ul style="list-style-type: none"> Schaffung neuer strukturbildender Landschaftselemente durch Anlage von Gehölzstrukturen und Vernetzung vorhandener Gehölzstrukturen 	
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der Lärm- und Abgasemissionen während der Bautätigkeit keine Beeinträchtigungen von Wohnbebauung und sonstigen Anlagen zur Erholungseignung (Gewerbegebiet) Vorbelastung durch bestehenden Solarpark Verwendung von blendfreien Solarmodulen 	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> keine Kultur- und Sachgüter vorhanden 	nicht erheblich

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter Boden (Biotope) und Wasser (Wasserhaushalt), Lebensräume (Pflanzen und Tiere), lokales Klima (Mikro-, Kleinklima) sowie Landschaftsbild und letztlich auch der Mensch erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Da mit dem vorliegenden Vorhaben keine erhebliche Neuversiegelung verbunden ist, sind keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden – Pflanzen, Tiere, Boden – Grundwasser, Boden – Klima/ Luft zu erwarten, als im Bestand bereits vorhanden.

Die Auswirkungen auf das Lokalklima und die damit verbundenen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit kann bei dem vorliegenden Vorhaben als nicht erheblich eingeschätzt werden. Da ggf. auftretende Änderungen des Klimas bei dem Vorhaben nur kleinflächig wirken und eine Auswirkung auf Grund der Entfernung zu Siedlungsbereichen nicht angenommen wird. Weiterhin sind grünordnerische Maßnahmen (Anpflanzungen A2) geplant, welche einen positiven Effekt auf das örtliche Kleinklima zur Folge haben.

Darüber hinaus sind keine Wechselwirkungen erkennbar, die zu Summationswirkungen führen können.

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereichs.

2.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Gemäß den Vorgaben des BauGB muss der Umweltbericht die Maßnahmen erläutern, mit denen die erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen. Die Maßnahmen sind sowohl in der Bau- wie auch in der Betriebsphase zu berücksichtigen. Darüber hinaus können auch Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) erforderlich werden (siehe Punkt 3.2). Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (Anlage 1).

2.3.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgüter sind während der Bauphase die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zu beachten.

Tabelle 13: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmenbeschreibung
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
V_{ASB1}	<p>Ökologische Baubegleitung (ÖBB) Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung soll die fachgerechte Durchführung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen überwacht und dokumentiert werden. Dafür ist eine sachkundige Person einzusetzen. Eine Dokumentation über die ökologische Baubegleitung ist seitens des Vorhabenträgers der UNB des Landkreises Wittenberg zur Verfügung zu stellen.</p>
V 1	<p>Verzicht auf Pestizide und Reinigungsmittel Der Einsatz von Pestiziden zur Vegetationsbekämpfung und sonstiger chemischer Mittel (Reinigung der Modultische) ist nicht zulässig. Der schädigende Einfluss auf die Vegetationsdecke als Lebensraum für zahlreiche Insekten und anderer Kleinstlebewesen soll damit vermieden werden. Das grundsätzliche Verbot von Pflanzenschutzmitteln gemäß § 12 (2) Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) auf nicht land-, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen ist zu beachten.</p>

Nr.	Maßnahmenbeschreibung
Schutzgut Boden/ Wasser	
V 2	<p>Beschränkung der räumlichen Ausdehnung des Baufeldes</p> <p>Die Arbeiten zur Herstellung der PV-Modultische und der Zaunanlage haben nur innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes zu erfolgen. Die Beanspruchung sowie eventuelle Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche an der „Pennystraße“ bzw. auf der nordöstlichen Fläche sind zu vermeiden. Dies bedeutet:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Flächeninanspruchnahme für Materiallagerplätze, Baustellenzufahrten, Baustellenbürofläche außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes u.ä. <p>Die Maßnahme trägt sowohl zum Schutz des Bodens als auch zum Schutz von wertvollen Biotopen bei.</p>
V 3	<p>Sachgerechter Umgang mit Abfällen und wassergefährdenden Stoffen</p> <p>Um Gefährdungen des Grundwassers, wie auch des anliegenden Gewässers, so gering wie möglich zu halten, sind Einrichtungen von bauzeitlichen Wartungs-, Reinigungs- und Betankungseinrichtungen ausschließlich auf befestigten Flächen und im ausreichenden Abstand zu Gewässern anzulegen. Weiterhin sind ein sachgemäßer Umgang und die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenhaushaltes herbeiführen können, unter Einhaltung aller Vorschriften zum Schutz des Bodens und des Grundwassers durchzuführen. Boden, der durch Öle, Fette, Benzin oder andere pflanzenschädliche Stoffe verschmutzt ist, ist auszutauschen und sachgerecht zu entsorgen. Die Verwendung von technisch einwandfreiem Gerät sowie der Einsatz Boden schonender Maschinen ist anzustreben, ebenso der Einsatz umweltverträglicher Schmier- und Betriebsstoffe.</p>
V 4	<p>Verzicht auf Fremdsubstrate</p> <p>Der Einbau von Fremdsubstraten ist auf das absolute Minimum zu reduzieren. Die Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV sind einzuhalten. Baubedingte Verdichtungen auf unbefestigter Bodenfläche sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu beseitigen.</p>
V 5	<p>Regenwasserversickerung</p> <p>Anfallendes Niederschlagswasser muss an den Modulen abtropfen können, um breitflächig auf den unbefestigten Flächen (Untergrund) zu versickern. Eine Fassung und Sammlung sind nicht zulässig.</p>

2.3.2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Durch § 44 (5) BNatSchG wird die Durchführung „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“ ermöglicht. CEF-Maßnahmen müssen artspezifisch („für die betroffene Art“) sein und dienen der ununterbrochenen Sicherung der ökologischen Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Dauer der Vorhabenswirkungen. Sie müssen in einem räumlichen Zusammenhang zur betroffenen Lebensstätte stehen und bereits zum Eingriffszeitpunkt (ab Baufeldfreimachung/ Baubeginn) wirksam sein, d.h. mit ihrer Umsetzung muss rechtzeitig vor Baubeginn begonnen werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können für mehrere Arten (mit ähnlichen Habitatansprüchen) vorgesehen werden und gleichzeitig auch der Kompensation gemäß Eingriffsregelung dienen.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

2.3.3. FCS-Maßnahmen und sonstige Kompensationsmaßnahmen

Ist trotz Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen der Verbotstatbestand verletzt, lässt sich das Vorhaben nur bei Vorliegen einer Ausnahmezulassung nach § 45 (7) BNatSchG durchführen. Eine Befreiung setzt artspezifische Erhaltungsmaßnahmen voraus (FCS-Maßnahmen), mit denen das Zugriffsverbot überwunden werden kann.

Es sind FCS-Maßnahmen geplant bzw. notwendig.

Tabelle 14: Übersicht der Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmenbeschreibung
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
K1	Ausgleich Brutplätze Rauchschwalbe siehe Artenschutzfachbeitrag, Anlage 1
S 1	Erhalt von vorhandenen Gehölzstrukturen → Umfang ca. 940 m ²
A 2	Zweireihige Strauchpflanzung trocken-warmer Standorte → Umfang ca. 605 m ²
Schutzgut Boden/ Wasser	
A 1	Entsiegelungsmaßnahmen → Umfang ca. 2.620 m ²
Schutzgut Landschaftsbild	
S 1	Beschreibung siehe oben
A 1/ A 2	Beschreibung siehe oben

2.3.4. Zusammenfassung

Nach Umsetzung der unter Punkt 2.3.3. beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen zur Wertsteigerung der Fläche ergibt sich ein Biotopwertüberschuss von 6.000 Biotopwertpunkten zum Ist-Zustand. Der Rückbau der vorhandenen Versiegelungen und die geplanten Anpflanzungen sind Maßnahmen zur Aufwertung der Fläche.

Nach Gegenüberstellung der Biotopwertdifferenzen auf der B-Planfläche ergibt sich ein Biotopwertüberschuss von 6.000 BWP. Damit kann eingeschätzt werden, dass durch die Umsetzung der unter Punkt 2.3.1 (Vermeidungsmaßnahmen), 2.3.2 (CEF-Maßnahmen) und 2.3.3. (Ausgleichsmaßnahmen) aufgeführten Maßnahmen der Eingriff durch das Vorhaben des vBP „PVA Am Betonwerk“ Prettin vollumfänglich kompensiert ist.

Alle Pflanzungen sind für die Dauer von insgesamt 3 Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege) zu pflegen und zu wässern. Abgängige Pflanzungen sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Pflanzungen sind gemäß DIN 18915, DIN 18916 und die Pflege gemäß DIN 18919 sowie der ZTV La-StB 18 zu realisieren. In der Tabelle 15 sind die zu pflanzenden Sträucher aufgelistet.

A2 – zweireihige Pflanzung

Im nördlichen und östlichen Randstreifen ist eine zweireihige Pflanzung der Qualität verpflanzter Strauch, 3-4 Triebe, 60-100 cm vorzunehmen. Es sind 300 Sträucher nach Pflanzliste Tabelle 15 zu pflanzen.

Tabelle 15: Gehölzliste (Maßnahme A 2)

Gehölzliste – Maßnahme A 2		Stück
Sträucher (vStr., 3-4 Triebe, 60-100 cm)		
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	60
Cytisus scoparius	Besenginster	30
Malus sylvestris	Holzapfel	30
Prunus spinosa	Schlehe	60
Rosa canina	Hundsrose	60
Rubus fruticosus	Brombeere	60
Summe		300

2.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Standortwahl und die Prüfung von Standortalternativen werden im Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes erläutert. Grundlegend sind für Planungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemäß dem EEG zur Umsetzung der Ziele der Energiewende neben Gewerbeflächen bzw. Randstreifen an Eisenbahnlinien und Autobahnen u.a. auch Konversionsflächen, d.h. vorbelastete Flächen, zu nutzen. Diese zeichnen sich meistens durch einen hohen Versiegelungsgrad im Bestand und durch eine Vorbelastung der Schutzgüter Biotope, Boden, Klima/ Luft, Mensch und Landschaftsbild aus.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ehemaliges Beton- und Kieswerk mithin um eine Konversionsfläche, innerhalb dem eine Vergütung laut EEG 2017 erfolgen kann.

2.5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Wird das geplante Vorhaben nicht durchgeführt, bleiben die Flächen voraussichtlich in ihrer derzeitigen Ausprägung und Nutzung bestehen. Es sind keine wesentlichen Änderungen zur gegenwärtigen Situation im Hinblick auf die Schutzgüter zu erwarten. Im Gegenteil die unansehnliche Gewerbebrache wird durch fortschreitende Vermüllung noch unansehnlicher.

3. Zusätzliche Angaben

3.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Als Datengrundlagen wurden die unter Quellenangaben (Punkt 4) aufgelisteten Quellen sowie die einschlägigen Gesetze und Regelwerke verwendet. Ergänzend fand eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung von September bis Dezember 2021 statt (siehe auch Artenschutzfachbeitrag). Die Bearbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung basiert auf dem Bewertungsmodell Sachsen- Anhalt (2009) i.V.m. der Kartieranleitung der Lebensraumtypen des Landes Sachsen-Anhalt, Teil Offenland (Stand: 11.05.2010) und der Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt (Stand: 15.02.2020).

Die faunistischen Kartierungen und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASB) wurden durch das Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Wiesner erstellt. Laut Forderung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittenberg sind Vorkommen der Artengruppen der Reptilien, der Amphibien, Brutvögel und Fledermäuse zu prüfen. Die ausführlichen Ergebnisse sind den entsprechenden Endberichten zu entnehmen. Der Fachbeitrag prüft, ob und in welchem Umfang durch die im Bebauungsplan vorbereitete Nutzung Schädigungen und Störungen für die vorkommenden wildlebenden Tierarten im Sinne des § 44 BNatSchG gegeben sind, wie sie vermieden bzw. ausgeglichen werden können und inwieweit die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Die Bestandsbeschreibung der Schutzgüter Wasser, Klima/ Luft, Landschaft, Mensch und Kultur- und Sachgüter sowie Wechselwirkungen wurden durchgeführt und bewertet und die Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das geplante Vorhaben dargestellt. Die Bewertung der Schutzgüter und Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt für jedes Schutzgut unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung bzw. Auswertung der Unterlagen ergaben sich nicht.

3.2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage

zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebietes „PVA Am Betonwerk“ sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

3.2.1. Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen sind:

- ob auf den vorhandenen Versiegelungen die PV-Anlagen errichtet wurden,
- ob die geplanten Entsiegelungen (Maßnahme A1 innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes) erfolgt sind,
- ob die geplanten Ausgleichsmaßnahme (A 2) umgesetzt wurde,
- ob die geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen nach dem Artenschutzfachbeitrag umgesetzt wurden,
- ob die Maßnahmen zum Erhalt von Gehölzstrukturen (S 1) umgesetzt wurden.

3.2.2. Monitoring-Zeitplan

Entsprechend des nachfolgenden Zeitplanes kann der Vorhabenträger die genannten Inhalte erfassen und dokumentieren:

Tabelle 16: Zeitplan zum Monitoring

Termin	Monitoringaufgabe
vor Beginn der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung der Gehölze zur Schaffung der Baufreiheit außerhalb der Schutzfrist innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes • Durchführung der Entsiegelungsarbeiten
1. Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Wurden die Ausgleichsmaßnahmen A 2, K 1 entsprechend dem Umweltbericht und Artenschutzfachbeitrag umgesetzt?
4. Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Wurden die Anpflanzungen gepflegt und sind entsprechend ihres Entwicklungsziels vorhanden?

4. Quellenangaben

Fachliche Grundlagen

- Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (2009): Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt gem. RdErl. des MLU vom 16.11.2004 (MBI. LSA S. 685), zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009.
- BfN (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Bonn – Bad Goseberg 2009.
- BfN (2010): Karte der Potentiell Natürlichen Vegetation Deutschlands, M 1:500.000. Bonn – Bad Goseberg 2010.
- 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Stadt Prettin mit Ortsteil Hohndorf, Dokumentation zur Beteiligung der Bürger und Träger öffentlicher Belange, Begründung zum 2. Entwurf nach § 5 Abs. 5 BauGB, Stand: Juli 2021, Projektlogistik Wille UG (haftungsbeschränkt)
- Flächennutzungsplan der ehemaligen Stadt Prettin mit Ortsteil Hohndorf, Stand: 1992
- Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt, Teil II Thematische Bodenkarten. Halle (Saale) 1999.
- Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt: Übersichtskarte der Böden (BÜK400d)
- <https://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400&tk=C4342>
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Die Landschaftsgliederung Sachsens-Anhalts (Stand: 01.01.2001), ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Landschaftsprogramm Sachsen-Anhalt (Stand: 1994)
- Landschaftsrahmenplan des ehemaligen Landkreises Jessen (Stand: Dezember 1994), Planverfasser: Landschaftsplanung Dr. Reichhoff
- LAU-LSA – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010): Kartieranleitung der Lebensraumtypen des Landes Sachsen-Anhalt, Teil Offenland (Stand: 11.05.2010).
- MLU (2002): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt, Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Wittenberg, Nov. 2002
- MLV (2011): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP **ST SA**) vom 16.02.2011, in Kraft seit 12.03.2011

- MULE (2020): Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt vom 15.02.2020 (RdErl. des MULE vom 15.02.2020 – 24.2-2247).
- MULE (2020): Runderlass zur Organisations- und Zuständigkeitsstruktur bei der Verwendung gebietseigener Gehölze in Sachsen-Anhalt, MULE vom 02.03.2020.
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur, (REP A-B-W vom 14.09.2018, Beschluss Nr. 06/2018) durch die oberste Landesentwicklungsbehörde am 21.12.2018 unter einer Maßgabe genehmigt und am 27. April 2019 in Kraft getreten
- vorhabenbezogener Bebauungsplan (vBP) PVA „Am Betonwerk“, Prettin; Dokumentation nach der frühzeitigen Beteiligung der Bürger und Träger öffentlicher Belange, 2. Entwurf, Stand: September 2021, Projektlogistik Wille UG (haftungsbeschränkt) incl. Umweltberichtrechtliche Grundlagen
- Stellungnahme des Landkreises Wittenberg vom 22.04.2021

Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG LSA) vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Investitionserleichterungsgesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026).
- Gesetz über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 23.08.1999 (LEP-LSA, GVBl. LSA S. 244; zuletzt geändert durch Verordnung zur Änderung des Gesetzes über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt vom 14.12.2010, GVBl. LSA Nr. 6/2011, S. 160 vom 11.03.2011)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542 – in Kraft seit 01.03.2010), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

-
- Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz – PflSchG) vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148, 1281), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
 - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S.2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)
 - Klima- und Energiekonzept (KEK) des Landes Sachsen-Anhalt, Stand: 05.02.2019
 - Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).
 - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 206 vom 22.07.1992, S. 7-50), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013, S. 193-229).
 - Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011, zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)

Sonstige Quellen

- eigene Fotodokumentation
- Artenschutzfachbeitrag des Büros für Landschaftsplanung und Naturschutz Wiener (Anlage 1)
- Geotechnischer Bericht Ingenieur für Bauüberwachung Fischer GmbH (Anlage 2)