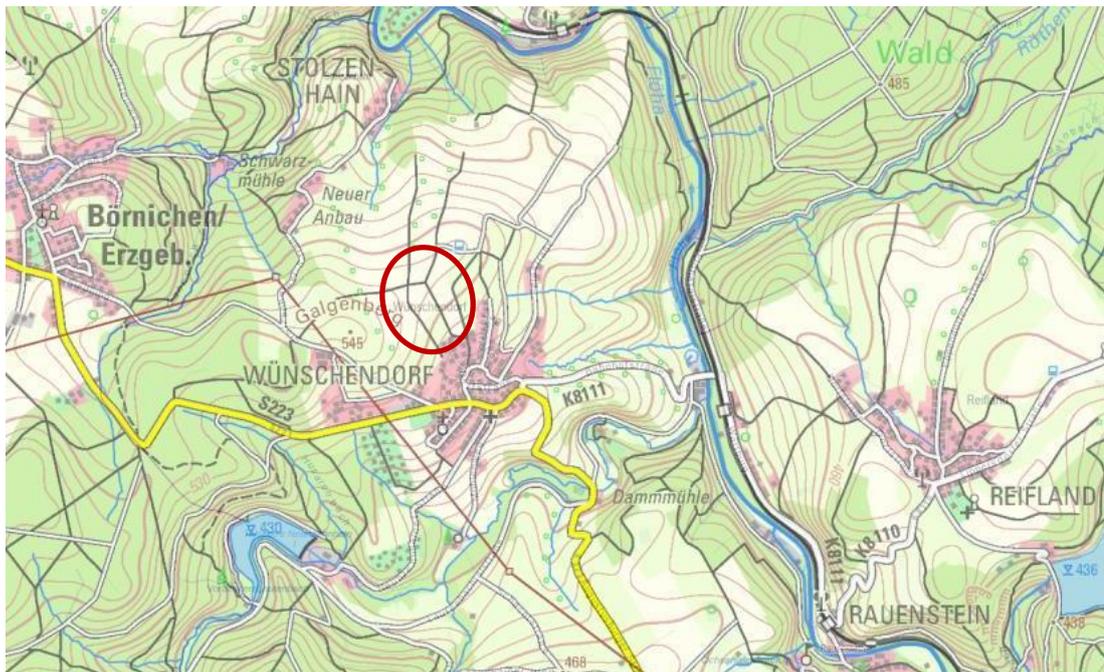


Bebauungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wünschendorf“

Begründung mit integrierter Grünordnung
und Umweltbericht - Entwurf



Planverfasser:

Sachsen Consult Zwickau
Am Fuchsgrund 37
09337 Hohenstein-Ernstthal

Telefon: 03723/67 93 93 0
Mail: erhard@scz-zwickau.de

im Auftrag des Planträgers:

Stadtverwaltung Pockau-Lengefeld
Markt 1
09514 Pockau-Lengefeld

Telefon: 037367 / 333-10
Mail: info@pockau-lengefeld.de

Der Stadtrat der Stadt Pockau-Lengefeld beabsichtigt diese Bauleitplanung, bestehend aus den Teilen:

- **Planzeichnung**

- **Festsetzungen**

- **Begründung**
(wird nicht Bestandteil der Satzung)

als Satzung zu beschließen.

Inhalt

Teil A: Begründung

1.	PLANUNGSERFORDERNIS UND ANLASS FÜR DIE ERSTELLUNG EINES BEBAUUNGSPLANES.....	6
2.	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	7
2.1.	Rechtliche Grundlagen, Bundesgesetzgebung	7
2.2.	Landesrecht	8
3.	VERFAHREN.....	10
4.	RAHMENBEDINGUNGEN, ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN, ERFORDERLICHE ERGÄNZENDE FACHLEISTUNGEN.....	12
4.1.	Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche überörtliche Planungen	12
4.2.	Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche gemeindliche Planungen.....	24
4.3.	Erforderliche, ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen, Umweltprüfung.....	25
5.	BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES / ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE	26
5.1.	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	26
5.2.	Schutzgebiete	28
5.3.	Umweltverhältnisse	29
6.	PLANUNGSINHALTE UND PLANUNGSFESTSETZUNGEN.....	29
6.1.	Grundzüge der Planung	29
6.2.	Bauplanungsrechtliche sowie bauordnungsrechtliche Festsetzungen	29
6.3.	Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise.....	32
6.4.	Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz (V 1 – V 3)	34
6.5.	Ver- und Entsorgung	35
6.6.	Erschließungskosten	36
6.7.	Hinweise zur Planung.....	36
7.	FLÄCHENBILANZ.....	37

Teil B: Umweltbericht

8.	BESCHREIBUNG DER PLANUNG UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN	38
8.1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes	38
8.2.	Untersuchungsrahmen und –methoden zur Umweltprüfung	38
8.3.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen	39
9.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	40
9.1.	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	40
9.2.	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	42
9.2.1.	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung.....	43
9.2.2.	Schutzgut Boden, Fläche	45
9.2.3.	Schutzgut Wasser	49
9.2.4.	Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel.....	50

9.2.5.	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 inkl. artenschutzrechtliche Belange sowie jagdrechtliche Belange.....	51
9.2.6.	Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung	54
9.2.7.	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	57
9.2.8.	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	57
9.2.9.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall).....	57
9.2.10.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen	57
10.	BETROFFENHEIT VON NATURA 2000 - GEBIETEN UND EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTER ARTEN	58
11.	ARTENSCHUTZ	58
12.	NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG - VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH DER NACHHALTIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	59
12.1.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	60
12.2.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	62
12.3.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	70
13.	SONSTIGE ANGABEN	70
13.1.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen.....	70
13.2.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	71
13.3.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht).....	71

Teil C: Quellen- und Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gebietskulisse PVFVO 2023.....	10
Abbildung 2:	Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Karte 2 Raumnutzung (Regionaler Planungs-verband Region Chemnitz).....	14
Abbildung 3:	Ausschnitt aus Karte 1.2 des Regionalplan Region Chemnitz.....	19
Abbildung 4:	Bebauungsplangebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf“; Beschaffenheit/ Nutzung des Planbereiches (rapis).....	26
Abbildung 5:	Blick Vorhabenfläche Richtung Norden; Richtung Süden Weg westlich des Plangebietes mit Gehölzreihe; privater Wirtschaftsweg Gehölzreihe; nördliches Ende der Gehölzreihe (ggfs. Zufahrt in der Bauphase) (Foto SCZ, 09.09.2024)	27
Abbildung 6:	Schutzgebiete (iDA Sachsen) Im Umfeld des Plangebietes Landschafts- schutzgebiet "Saidenbachtalsperre" FFH-Gebiet / Europäische Vogelschutzgebiete „Flöhatal“	28
Abbildung 7:	Bodenkarte 1:50.000, iDA Sachsen YK/BB Kolluvisol-Braunerde BBN Normbraunerde	45
Abbildung 8:	Erosionsgefährdungskarte, iDA Sachsen	46
Abbildung 9:	naturräumliche Gliederung (Landschaftsrahmenplan).....	54
Abbildung 10:	ALKIS mit Luftbild und Höhe (Stand 09/2024)	55
Abbildung 11:	Abgrenzung der Biotoptypen - Bestand.....	65
Abbildung 12:	Abgrenzung der Biotoptypen - Planung.....	66

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächeneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	62
Tabelle 2:	Ausgangswert und Wertminderung (Wertsteigerung) der Biotoptypen.....	68
Tabelle 3:	Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich bzw. Ersatz.....	69

Anlagen

Anlage 1:	Artenschutzgutachten für das Vorhaben „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf , Kay Meister – Ergänzung zum Entwurf
-----------	---

Teil A: Begründung

1. Planungserfordernis und Anlass für die Erstellung eines Bebauungsplanes

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Freiflächen- Photovoltaikanlage Wünschendorf im Stadtgebiet Pockau- Lengefeld mit integrierter Grünordnung schafft die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen- Photovoltaikanlage durch Ausweisung eines entsprechenden Sondergebietes nach § 11 BauNVO und erhöht damit den regionalen Erzeugungsanteil an erneuerbaren Energien.

Die Eigentümer der Fläche und zukünftigen Betreiber der Anlage beabsichtigen im nordwestlichen Anschluss an die Ortschaft Wünschendorf eine Freiflächen- Photovoltaikanlage zu errichten. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,9 ha (einschließlich Zuwegung und Grünordnung) und betrifft einen Teil des Flurstücks 318 der Gemarkung Wünschendorf sowie einem Teilbereich des Wirtschaftsweges „Am Brunnen“ (Flurstück 402 Gemarkung Wünschendorf).

Das Vorhaben grenzt an weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen; entlang des Wirtschaftsweges „Am Brunnen“ befindet sich eine Gehölzreihe, die erhalten werden soll. Die Erschließung der Fläche ist von dem öffentlich gewidmeten Feld- und Waldweg im Westen, aber auch (nach Abstimmung mit dem Eigentümer) über den östlich angrenzenden Weg möglich.

Das Plangebiet stellt sich im Wesentlichen als landwirtschaftliche Fläche (Ackerland) dar. Die Errichtung der Photovoltaikanlage führt temporär zu einer Behinderungen der landwirtschaftlichen Nutzung in einem eng begrenzten Umfang. Es wird zu keiner nennenswerten Versiegelung kommen; die Aufständigung der Solarmodule erfolgt auf rostfreien Stahlträgern und wird betonfrei im Boden verankert. Es erfolgt eine teilweise Überdeckung der Fläche durch die PV-Module. Ferner soll durch entsprechende Festlegung ein ökologischer Mindestabstand der Modulunterkanten zur Geländeoberkante bewahrt werden. Der Boden wird durch die angestrebte Planung nicht wesentlich verändert, so dass nach Abschluss der technischen Nutzungsdauer eine Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung möglich ist.

Während des Betriebs der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist parallel zur Energieerzeugung eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung als Grünland geplant. Im Zuge der Planaufstellung werden durch entsprechende Festlegungen Maßnahmen zur ökologischen Entwicklung und landschaftsverträglichen Gestaltung des Plangebietes vorgesehen. Hierzu wird neben gezielten Maßnahmen und Anpflanzungen auch die Aufrechterhaltung einer ökologisch angepassten landwirtschaftlichen Begleitnutzung planerisch integriert.

Bei der Umsetzung der Energiewende im Freistaat Sachsen ist die Nutzung solarer Energie eine wichtige Säule der zukünftigen Energieversorgung Sachsens. Die Gewinnung von Solarenergie mittels Photovoltaikanlagen auf Freiflächen ist zusätzlich zu Anlagen auf Dächern bzw. an Gebäuden oder Lärmschutzwänden ein weiterer Baustein zur Erreichung der sächsischen Ausbauziele.

Die Sächsische Staatsregierung hat daher am 31. August 2021 die Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) gemäß § 37c Abs. 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2021) beschlossen. Damit werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich als Acker- oder Grünland genutzten Flächen in benachteiligten Gebieten für die EEG-Förderung geöffnet. Die Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) wurde am 22. September 2021 im Sächsischen Gesetz- und Verord-

nungsblatt (SächsGVBl. Nr. 34/2021, S. 870) verkündet und ist am 23. September 2021 in Kraft getreten. Das Plangebiet stellt sich als landwirtschaftliche Fläche dar, die gemäß PVFVO einer spezifischen Benachteiligung unterliegt. Somit gewährleistet die Gemeinde, dass noch unberührte Flächen erhalten bleiben und entsprechende Nutzungen auf hierfür auch nach den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) geeignete Flächen gelenkt werden.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien dient dem Klimaschutzziel des Art. 20a GG und dem Schutz von Grundrechten vor den Gefahren des Klimawandels, weil mit dem dadurch CO₂-emissionsfrei erzeugten Strom der Verbrauch fossiler Energieträger zur Stromgewinnung und in anderen Sektoren wie etwa Verkehr, Industrie und Gebäude verringert werden kann. Der Ausbau der erneuerbaren Energien dient zugleich dem Gemeinwohlziel der Sicherung der Stromversorgung, weil er zur Deckung des infolge des Klimaschutzziels entstehenden Bedarfs an emissionsfrei erzeugtem Strom beiträgt und überdies die Abhängigkeit von Energieimporten verringert (Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 23. März 2022, Aktenzeichen 1. BvR 1187/17, Leitsatz Nr. 3).

Die Gemeinde schafft somit die Voraussetzung für die sinnvolle und zukunftsorientierte Nutzung von Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplanes landwirtschaftlich genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet liegen. Die Stadt Pockau- Lengfeld unterstützt damit die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Sinne des EEG und trägt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bei.

Den Belangen von Grünordnung und Freiflächengestaltung wird in der vorliegenden Planung mittels einer integrierten Grünordnung entsprochen.

Zusammenfassend sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Pockau-Lengfeld.
- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung.
- Nutzung einer Landwirtschaftsfläche in benachteiligten Gebieten als Fläche für eine Freiflächen-Photovoltaikanlagen.
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1. Rechtliche Grundlagen, Bundesgesetzgebung

Die Bauleitplanung findet ihre Rechtsgrundlage in folgenden Gesetzen und Verordnungen, wobei jeweils die aktuelle Gesetzesfassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gilt:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I S.58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Raumordnungsgesetz (ROG) i.d.F. vom 22.12.2008 (BGBl. I, S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.

Am 26. April 2024 ist die Neufassung des Klimaschutzgesetzes im Bundestag verabschiedet worden. Das Klimaschutzgesetz ist der Kern der nationalen Klimapolitik. Mit gesetzlich verbindlichen nationalen Klimazielen hat Deutschland international Standards gesetzt. Bis 2045 soll Deutschland treibhausgasneutral sein. Das Gesetz sieht zudem ein umfassendes Klimaschutzprogramm mit wirksamen Maßnahmen vor – den Gesamtplan für die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung. Auch dies wurde auf den Weg gebracht. Mit diesen Klimaschutzmaßnahmen kann der Gesamtausstoß an Klimagasen in Deutschland in diesem Jahrzehnt deutlich reduziert werden.

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327) geändert worden ist.

Das Gesetz sieht Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor vor. Die neuen Ausbauziele für erneuerbare Energien bewirken eine grundlegende Transformation der Stromversorgung. Innerhalb von weniger als anderthalb Jahrzehnten soll der in Deutschland verbrauchte Strom nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Die wesentlichen Inhalte in Bezug auf Freiflächen-Photovoltaikanlagen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien in allen Rechtsbereichen wird im Erneuerbare-Energien-Gesetz der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Sie sind also als vorrangiger Belang in etwa durchzuführenden Schutzgüterabwägungen zu berücksichtigen (§ 2 EEG).
- Auch die Rahmenbedingungen für die Freiflächenanlagen werden deutlich verbessert. Die Flächenkulisse wird maßvoll erweitert, insbesondere um zusätzliche Flächen der neu ausgewiesenen benachteiligten Gebiete. [...].
- Die finanzielle Beteiligung der Kommunen an Wind- und Solarprojekten wird im Licht der ersten Erfahrungen mit diesem neuen Instrument und im Interesse der Akzeptanz vor Ort weiterentwickelt. [...].

2.2. Landesrecht

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 01.03.2024 (SächsGVBl. S. 169) geändert worden ist.

Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.03.2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29.05.2024 (SächsGVBl. S. 500) geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 22.07.2024 (SächsGVBl. S. 672) geändert worden ist.

Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen – Landesplanungsgesetz (SächsLPIG) vom 11.12.2018 (SächsGVBl. S. 706), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.06.2024 (SächsGVBl. S. 522) geändert worden ist.

Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten (Photovoltaik-Freiflächenverordnung – PVFVO) vom 02. September 2021.

Die Öffnung der EEG-Flächenkulisse für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten nach Maßgabe des § 37 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe h und i Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) befördert den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik in Sachsen. Mit der Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten (Photovoltaik-Freiflächenverordnung - PVFVO) wird der Koalitionsvertrag umgesetzt und die Länderöffnungsklausel in § 37c Absatz 2 (EEG 2023) genutzt, um den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik im Freistaat Sachsen voranzubringen. Im Rahmen der Energiewende soll der Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung in Sachsen durch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Freiflächen (Freiflächenanlagen) in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten erhöht werden. Die Photovoltaik ist neben der Windenergie eine der Schlüsseltechnologien für die Umsetzung der Energiewende des Bundes.

Mit der Verordnung PVFVO verbessern sich die Rahmenbedingungen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Sachsen deutlich, um das solare Einstrahlungspotenzial auszunutzen. Nunmehr können bei den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur für Photovoltaikanlagen des ersten Segments nach dem EEG in Sachsen auch Gebote für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten abgegeben werden und bekommen damit die Chance auf Erhalt einer EEG-Förderung.

Dies dient der Verwirklichung der Klimaschutzziele in Übereinstimmung mit dem Koalitionsvertrag sowie dem Energie- und Klimaprogramm Sachsen. Sachsen hat sich das Ziel gesetzt, das Klimaschutzprogramm 2030 des Bundes umzusetzen.

Bei der Standortwahl sind die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu beachten und in der bauleitplanerischen Abwägung die Belange der Landwirtschaft sowie des Natur- und Artenschutzes zu berücksichtigen, um einen natur-, landschafts- und landwirtschaftsverträglichen Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik sicherzustellen. Eine übermäßige Beanspruchung von landwirtschaftlich oder naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen soll vermieden werden. Besonders geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen (auch in Bezug auf die Einstufung der Leistungsfähigkeit der Böden und die wirtschaftliche Bedeutung für landwirtschaftliche Betriebe), naturschutzrechtlich geschützte Flächen sowie ökologisch bedeutsame Flächen, die zur Umsetzung von Natur- und Artenschutzziele in besonderem Maße beitragen, sollen möglichst geschont werden.

Der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen des ersten Segments im Übrigen - zum Beispiel Solaranlagen auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung beziehungsweise Photovoltaikanlagen längs von Autobahnen oder Schienenwegen - sowie von Photovoltaikanlagen auf, an oder in einem Gebäude (zum Beispiel auf Dachflächen) oder an Lärmschutzwänden (sogenannte Solaranlagen des zweiten Segments) allein reicht nicht aus, um die energie- und klimapolitischen Ziele zu erfüllen. Somit muss über die Konversionsflächen und Randstreifen an Trassen hinaus das gesamte solare Flächenpotenzial erschlossen werden (aus: Begründung zur PVFVO).

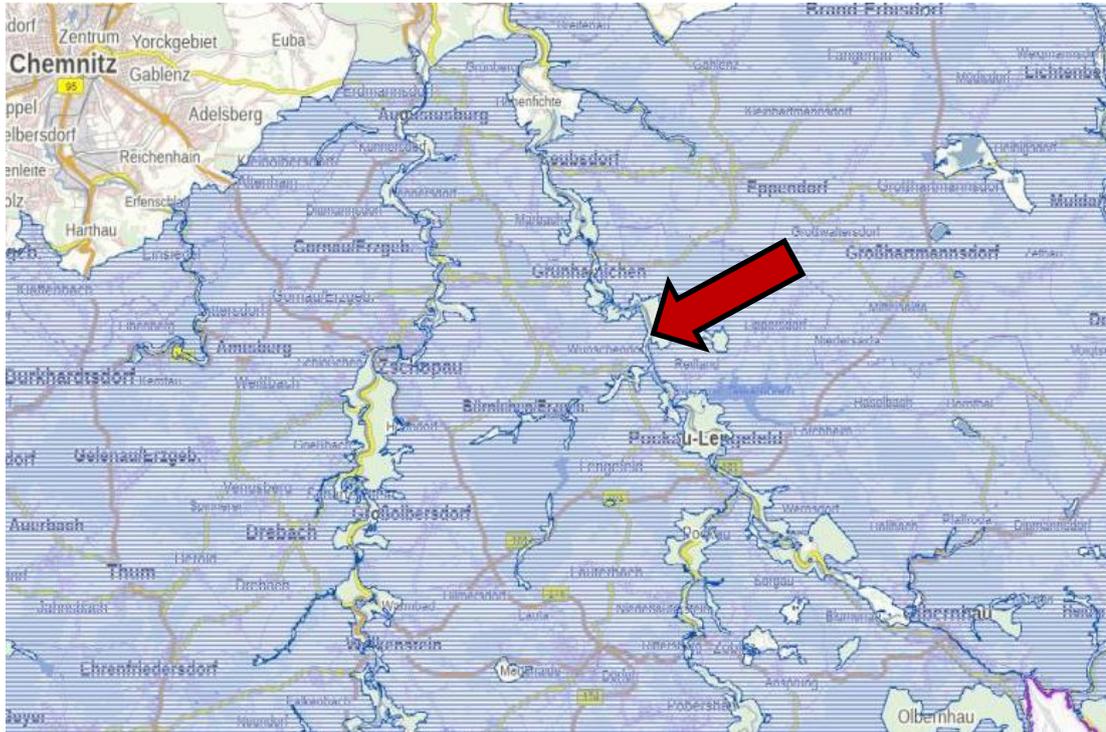


Abbildung 1: Gebietskulisse PVFVO 2023

3. Verfahren

Da die Errichtung eines Solarparks regelmäßig den Bodenschutz, den Naturschutz und das Landschaftsbild berührt, ist aus planungsrechtlicher Sicht ein Bebauungsplan mit der Festsetzung eines Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Artenschutzes sowie des Landschaftsbildes aufzustellen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist ein zweistufiges Verfahren mit Umweltbericht gemäß § 2a BauGB erforderlich. Das reguläre Aufstellungsverfahren ist im Wesentlichen in den §§ 2 bis 4b und 10 geregelt. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderter Teil (§ 2a BauGB) beschrieben und bewertet.

Die Vorgaben des BauGB für das reguläre Aufstellungsverfahren bis zum Satzungsbeschluss und der Genehmigung fassen sich wie folgt zusammen:

- Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB)
- Erarbeitung des Vorentwurfs mit Umweltbericht
- Billigung des Vorentwurfs mit Begründung und Umweltbericht durch den Stadtrat der Stadt Pockau-Lengefeld
- Beschluss zur Veröffentlichung im Internet / öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs

- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Amtlicher Anzeiger. Der Inhalt der Bekanntmachung ist zusätzlich in das Landesportal Sachsen einzustellen
- frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorentwurf mit Umweltbericht nach § 4 Abs. 1 BauGB
- Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 3 Abs. 1 BauGB
- Erarbeitung des Entwurfs und Fortschreibung des Umweltberichts
- Billigung des Entwurfes des Bebauungsplanes und des Umweltberichts durch den Stadtrat der Stadt Pockau- Lengefeld
- Beschluss zur Veröffentlichung / öffentlichen Auslegung des Entwurfs
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Stadtkurier. Der Inhalt der Bekanntmachung ist zusätzlich in das Landesportal Sachsen einzustellen
- Veröffentlichung des Entwurfs mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Informationen nach § 4 Abs. 2 BauGB im Internet / öffentliche Auslegung
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf nach § 3 Abs. 2 BauGB
- Behandlung der Stellungnahmen und Abwägung des Entwurfs (Abwägungsbeschluss)
- Erarbeitung des Satzungsexemplars mit Begründung, Umweltbericht und zusammenfassender Erklärung
- Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB
- Genehmigung des Bebauungsplanes durch das Landratsamt Erzgebirgskreis
- Ausfertigung des Planes
- Bekanntmachung der Genehmigung im Stadtkurier und Bereithalten des Planes mit Begründung, Umweltbericht sowie zusammenfassender Erklärung
- Überwachung der Vorgaben des Umweltberichts

Der Stadtrat der Stadt Pockau-Lengefeld hat am 13.06.2024 die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Freiflächen- Photovoltaikanlage Wünschendorf“ beschlossen. Zum Vorentwurf wie auch zum Entwurf des Bebauungsplanes werden die folgenden Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 und 2 BauGB beteiligt:

Träger öffentlicher Belange

- Landesdirektion Chemnitz, Abt. Raumordnung, Stadtentwicklung
- Planungsverband Region Chemnitz, Verbandsgeschäftsstelle
- Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Kreisplanung / Kreisentwicklung
- Landesamt für Denkmalpflege Sachsen
- Landesamt für Archäologie Sachsen
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Sächsisches Oberbergamt
- Landesamt für Straßenbau und Verkehr, Chemnitz
- Erzgebirge Trinkwasser GmbH ETW
- Abwasserzweckverband Olbernhau
- MITNETZ STROM Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
- inetz GmbH
- 50 Hertz Transmission GmbH
- Bundesnetzagentur BNetzA
- Zweckverband Abfallwirtschaft
- Regionaler Bauernverband
- Bund für Umwelt und Naturschutz Sachsen e.V.
- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Sachsen e.V.
- Landesjagdverband Sachsen e.V., Landesgeschäftsstelle

- Landesverband Sächsischer Heimatschutz e.V.
- Grüne Liga Sachsen e.V.
- Naturschutzverband Sachsen e.V.

Nachbargemeinden:

- Stadtverwaltung Zschopau
- Gemeindeverwaltung Großolbersdorf
- Stadtverwaltung Marienberg
- Gemeindeverwaltung Grünhainichen
- Stadtverwaltung Olbernhau

Der Bebauungsplan wird mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 1 und 2 BauGB zweimal öffentlich ausgelegt. Die Stadt Pockau-Lengefeld beschließt anschließend den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung. Der Bebauungsplan tritt mit der öffentlichen Bekanntmachung der Genehmigung in Kraft.

Bei den ersten Abstimmungen zum Bebauungsplan hat sich herausgestellt, dass ein zusätzlicher Aufklärungsbedarf besteht, der über die Erkenntnisse hinausgeht, die sich den allgemeinen Planunterlagen entnehmen lassen. Zur Berücksichtigung weiterer Umweltbelange wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Artenschutzgutachten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erstellt.

4. Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben, erforderliche ergänzende Fachleistungen

4.1. Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche überörtliche Planungen

Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021

Das Kabinett der Sächsischen Staatsregierung hat am 1. Juni 2021 das Energie- und Klimaprogramm 2021 beschlossen. Die Grundlage der sächsischen Energieversorgung bildet das etablierte Ziel - Dreieck aus Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit sowie Klima- und Umweltverträglichkeit. Daraus ergeben sich folgende zentrale energie- und klimapolitische Strategien:

1. Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz
2. Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien
3. Aufrechterhalten des hohen Niveaus der Versorgungssicherheit
4. Beförderung einer zunehmenden Sektorenkopplung
5. Anpassung an die Folgen des Klimawandels
6. Ausbau von Wissen und Wissenstransfer.

Der Anteil der erneuerbaren Energien bei der Strom- und Wärmeerzeugung sowie im Mobilitätssektor soll deutlich gesteigert werden. Die schrittweise Abkehr von fossilen Brennstoffen ist eine zentrale Antwort auf die zunehmende globale Klimaerwärmung. Indem auch in Sachsen die Erzeugung und Nutzung von Strom, Wärme und Kraftstoffen auf Basis erneuerbarer Energieträger ausgebaut werden, wird der Umfang der Energieimporte reduziert. Da die Braunkohleverstromung gemäß dem Kohleausstiegsgesetz bis zum Jahr 2038 beendet wird, sollen gleichlaufend die Voraussetzungen geschaffen werden, um danach den sächsischen Strombedarf bilanziell vollständig mit erneuerbaren Energien decken zu können.

Die Umsetzung erfolgt u.a. durch den Ausbau der Photovoltaik durch die Nutzung von Freiflächen in Sachsen wie z. B. in Braunkohlerevieren und Bergbaufolgelandschaften sowie in begrenztem Umfang von landwirtschaftlichen Flächen in benachteiligten Gebieten. Der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird sowohl im Rahmen einer möglichen EEG-Förderung als auch - unabhängig vom EEG - für Wege der Direktvermarktung oder Eigenstromversorgung unterstützt.

Landesentwicklungsplan 2013

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaats Sachsen. Im LEP sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung festgelegt.

technische Infrastruktur

Im Ziel **Z 5.1.1** des LEP formuliert das Land Sachsen, dass alle Träger der Regionalplanung darauf hinwirken sollen, die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich auszubauen. Dementsprechend soll damit eine „nachhaltige, das heißt dauerhaft tragfähige Nutzung der Erneuerbaren Energien“ ermöglicht werden.

Der Ausbau der Nutzung der Erneuerbaren Energien verändert die Struktur der Energieversorgung grundsätzlich. Solchen Struktur verändernden Herausforderungen hat die Raumordnung Rechnung zu tragen, wobei regionale Entwicklungskonzepte und Bedarfsprognosen der Landes- und Regionalplanung einzubeziehen sind (vergleiche Grundsatz der Raumordnung § 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG).

Eine konzeptionelle Vorbereitung durch Regionale Energie- und Klimaschutzkonzepte ist ein wichtiger Schritt zur Umsetzung der landesweiten energie- und klimaschutzpolitischen Zielstellungen auf kommunaler Ebene.

Freiraumentwicklung

G 4.1.1.5 Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt beziehungsweise durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden.

G 4.1.2.4 Bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sollen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und der Verringerung von Hochwasserspitzen verstärkt Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung umgesetzt werden.

G 4.1.3.2 Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.

G 4.3.6 Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.

Regionalplan Chemnitz Erzgebirge vom 31.07.2008, Regionalplan Region Chemnitz 20.06.2023 (Satzungsbeschluss)

Das Hauptanliegen des Regionalplans besteht in der Rahmensetzung für eine nachhaltige Regionalentwicklung. Dabei geht es gleichermaßen um die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, um eine optimale Entfaltung der räumlich differenzierten wirtschaftlichen Leistungspotenziale und die Hinwirkung auf möglichst gleichwertige Lebensbedingungen in allen Teilen der Region.

Regionalpläne werden auf der Grundlage des Raumordnungsgesetzes des Bundes (ROG), des Gesetzes zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (Landesplanungsgesetz - SächsLPlG) und des Landesentwicklungsplans des Freistaates Sachsen (LEP 2013) aufgestellt. Die Stadt Pockau-Lengefeld gehört zur Planungsregion „Chemnitz - Erzgebirge“. Der Regionalplan „Chemnitz-Erzgebirge“ ist der verbindliche Rahmen für die räumliche Ordnung und Entwicklung im Planungsgebiet. Weitere Beurteilungsgrundlage ist der Regionalplan Region Chemnitz in der Fassung des Satzungsbeschlusses vom 20. Juni 2023 und des Abtrennungs- und Beitrittsbeschlusses vom 11. April 2024 zum Genehmigungsbescheid des Staatsministeriums für Regionalentwicklung vom 22. Februar 2024 (RPI-G RC). Die in der Satzung enthaltenen Ziele sind entsprechend §3 (1) Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und somit als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach §4(1) ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge

Entsprechend des gültigen Regionalplans Chemnitz-Erzgebirge gibt es für das Planungsgebiet keine regionalplanerischen Ausweisungen. Eine überregional bedeutsame Wasserleitung verläuft südlich der Vorhabenfläche und wurde bei der Abgrenzung der Bebauungsplangrenze berücksichtigt.

Karte 2: Raumnutzung

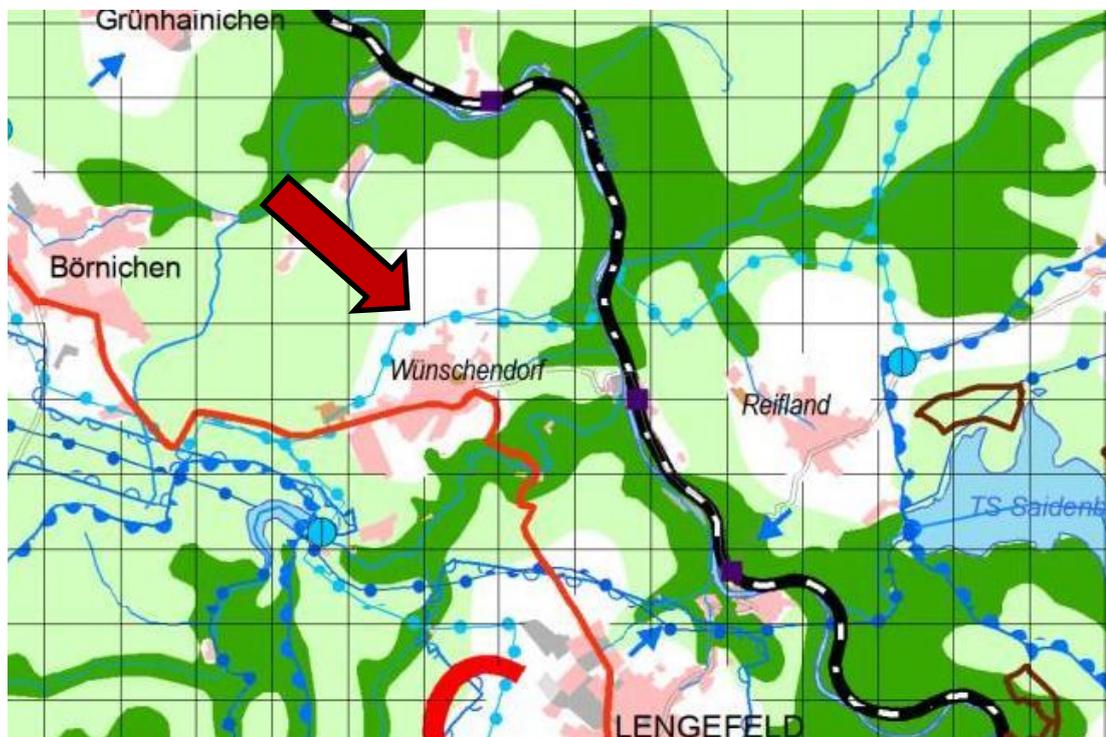


Abbildung 2: Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Karte 2 Raumnutzung (Regionaler Planungsverband Region Chemnitz)

Energieversorgung und erneuerbare Energien

G 10.1.1 In allen Teilen der Planungsregion ist eine ausreichende und stabile Grundversorgung mit Energie zu sichern. Es ist eine möglichst große Vielfalt der angebotenen Energieformen, ein ausgewogener Mix ihres Gebrauchs sowie Wahlmöglichkeit unter verschiedenen Anbietern von Energiedienstleistungen anzustreben.

G 10.2.1 Eine vermehrte Nutzung der Möglichkeiten solarer Wärmesysteme und zur solar unterstützten Klimatisierung vor allem bei öffentlichen Gebäuden und bei Anwendungen im großen Maßstab ist anzustreben.

Z 10.2.2 Die Errichtung von Systemen zur solaren Stromgewinnung soll bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachgefallenen oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen.

Im Freiraum sollen Fotovoltaik-Systeme, insbesondere Großprojekte > 1MWp nur aufgestellt werden, wenn Belange der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes der Kulturlandschaft nicht entgegenstehen oder hinreichend berücksichtigt werden können.

- Belange der land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes und des Hochwasserschutzes stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die geplante FFPVA sieht eine landwirtschaftliche Grünlandnutzung unter den Modulen vor. Die Vorhabenfläche befindet sich gemäß Photovoltaik-Freiflächenverordnung PVFVO 2021 auf einer landwirtschaftlich als Acker- oder Grünland genutzten Fläche in einem benachteiligten Gebiet Sachsens.

Regionale Raum- und Siedlungsstruktur

G 2.6.5 Im Rahmen der allgemeinen Siedlungsentwicklung der Region in Anwendung von § 1a Abs. 1 BauGB sowie unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung und des Nachhaltigkeitsgebots sollen Flächen sparende Bauformen bevorzugt werden.

- Freiflächen-Photovoltaikanlagen führen zu einer geringfügigen Flächenversiegelung bzw. Flächenüberdeckung.

Landschaftsbild / Landschaftserleben

G 3.2.1 Die landschaftliche Attraktivität der Region soll gesteigert werden. Schwerpunkte liegen in den Landschaftsräumen mit hoher landschaftsästhetischer Wertigkeit sowie Erlebniswirksamkeit (Schutzbedürftige Bereiche) und in den siedlungsnahen Freiräumen. Das Landschaftsbild soll dabei in seiner natur- und kulturlandschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie räumlichen Differenziertheit bewahrt und dem Charakter der Landschaft entsprechend gestaltet werden. Die luft- und lärmhygienischen Erlebnisvoraussetzungen für die naturbezogene Erholung sollen gefördert, Bauwerke landschaftsgerecht errichtet werden.

Z 3.2.5 Es ist darauf hinzuwirken, dass die Kulturlandschaft der Hecken- und Steirückengebiete des Erzgebirges im großräumigen Zusammenhang und lückenarm erhalten wird und ehemalige Strukturen wiederhergestellt werden.

G 3.2.13 Siedlungsränder sollen in landschaftsgemäßer Form erhalten bzw. entsprechend gestaltet werden.

Boden

Z 3.3.2 In den in Karte 5.1 ausgewiesenen Gebieten mit besonderer potenzieller Erosionsgefährdung ist darauf hinzuwirken, dass der Bodenerosion durch pflanzenbauliche Maßnahmen, landschaftsangepasste Anreicherung mit gliedernden Flur-elementen und durch eine erosionshemmende Schlageinteilung sowie ggf. auch durch kulturtechnische Maßnahmen vorgebeugt wird.

Es ist darauf hinzuwirken, dass besonders gefährdete Hanglagen und besonders gefährdete Abflusssenken nicht als Acker, sondern als Grünland genutzt, hochgradig erosionsgefährdete Flächen, insbesondere Steilhänge, unter Beachtung von Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege aufgeforstet werden und dass bei Baumaßnahmen Vorsorge gegen Erosionsschäden getroffen wird.

Z 3.3.3 In den in Karte 5.1 ausgewiesenen Gebieten mit besonderer potenzieller Erosionsgefährdung sollen in den kommunalen und fachlichen Plänen flächenkonkret vorsorgende Maßnahmen des Erosionsschutzes vorgesehen werden.

G 3.3.4 Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise... soll der Versiegelungsgrad reduziert werden, Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen.

→ Gehölzpflanzungen zur Eingrünung der Freiflächen- Photovoltaikanlage sind entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze zur Ortslage von Wünschendorf festgesetzt.
Die maximale Flächenversiegelung ist mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt; die interne Erschließung ist wasserdurchlässig durchzuführen.

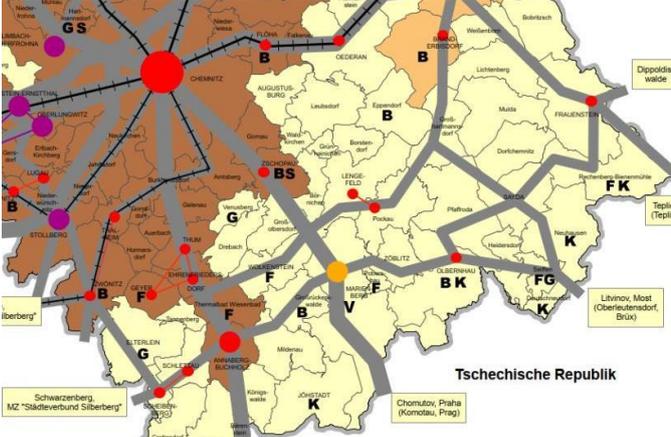
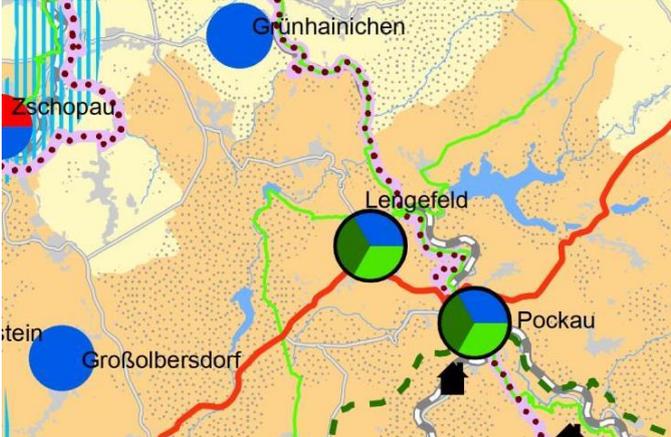
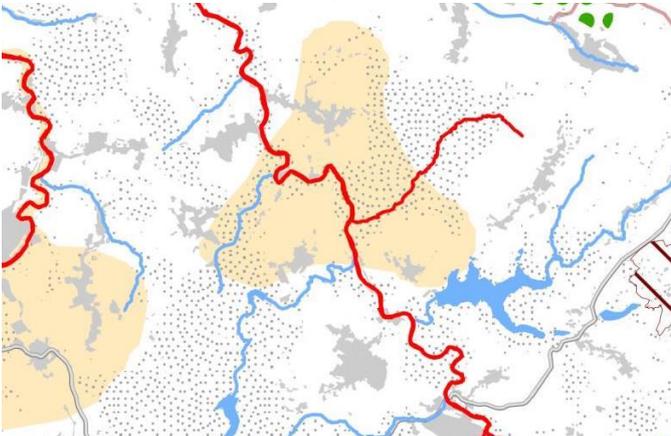
G 3.3.6 In Gebieten mit Anhaltspunkten für schädliche stoffliche Bodenveränderungen, insbesondere durch Schwermetalle, sollen zur Vermeidung von Umweltschäden und zum Schutz der menschlichen Gesundheit erforderlichenfalls auf den standörtlichen Einzelfall bezogene weitergehende Untersuchungen zur genauen Ausdehnung und zum Gefährdungspotenzial der Bodenveränderungen sowie Vorsorge-, Anpassungs- und Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden.

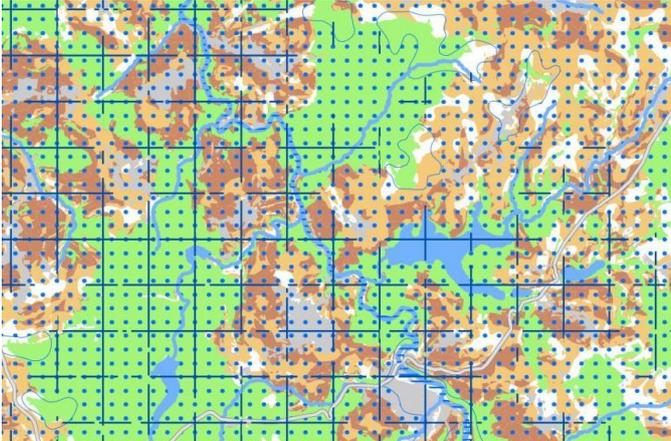
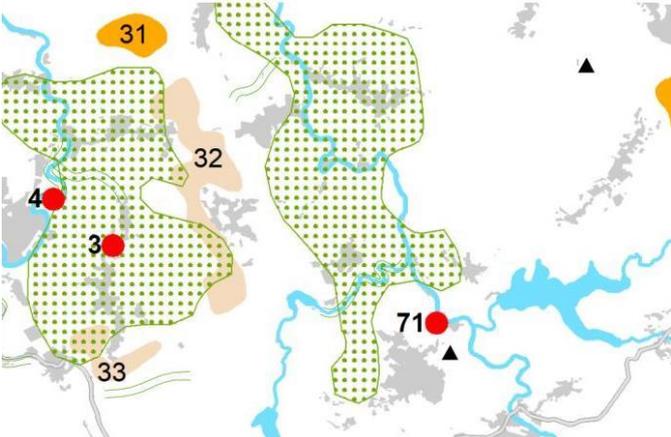
Gewässerschutz

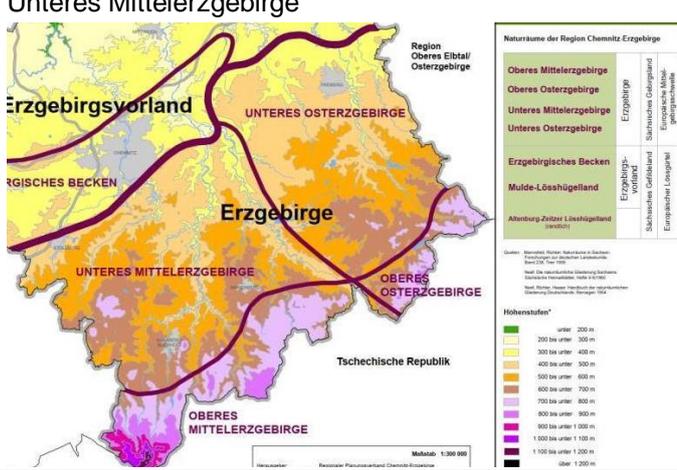
G 4.3.6 Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.

→ Das nicht verunreinigte Niederschlagswasser soll weiterhin vor Ort versickern; insbesondere aufgrund von möglichem wild abfließenden Wassers ist ggfs. vorbeugend ein Wall errichtet werden, so dass das Oberflächenwasser gedrosselt wird.

Karten Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge

Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge	Ausweisungen Vorhabenfläche
Karte 1: Raumstruktur	<p>Ländlicher Raum; grundzentraler Verbund Pockau – Lengefeld; Regionale Achse mit Verbindungs- und Entwicklungsfunktion (Freiberg, Annaberg-Buchholz)</p> 
Karte 2: Raumnutzung	Regional bedeutsame Wasserleitung
Karte 3: Tourismus und Erholung	<p>Tourismus- und Erholungsgebiet; Regionaler Tourismus-/ Erholungsschwerpunkt: Ausflugsverkehr, Wintersport, Urlaubsverkehr</p> 
Karte 4: Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft	<p>Regionaler Schwerpunkt der Bodensanierung; großflächige Gebiete mit Anhaltspunkten für schädliche stoffliche Bodenveränderungen</p> 

<p>Karte 5.1: Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen - Naturhaushalt</p>	<p>Gebiet mit besonderer potenzieller Erosionsgefährdung (mittlere bis hohe Intensität) Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung</p> 
<p>Karte 5.2: Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen - Kulturlandschaft</p>	<p>Historische Kulturlandschaften; Hecken- und Steinrückengebiet</p> 
<p>Karte 6: Grenznahe Gebiete</p>	<p>Grenznahe Gebiet</p>
<p>Karte 7: Siedlungsstruktur</p>	<p>Versorgungskerne und Siedlungskerne in Grundzentren</p>
<p>Karte 8: Regional bedeutsame Anlagen der Tierhaltung</p>	<p>Rinderhaltung</p>
<p>Karte 9: Forstliche Erntebestände, Versuchsfelder, Naturwaldzellen, Generhaltungsobjekte</p>	<p>---</p>
<p>Karte 10: Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen</p>	<p>---</p>
<p>Karte 11: Erneuerbare Energien</p>	<p>Windkraft</p>
<p>Karte 12: Mittelbereiche</p>	<p>Mittelbereich Marienberg Grundzentraler Verbund</p>
<p>Karte 13: Grundzentrale Einzugsbereiche</p>	<p>Grundzentrale Verflechtungsbereiche Pockau-Lengefeld</p>
<p>Karte 14: Regionale Gebiete für Kompensationsmaßnahmen</p>	<p>---</p>
<p>Karte 15: Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung</p>	<p>---</p>
<p>Karte 16: Großflächig unzerschnittene störungsarme Räume</p>	<p>---</p>

<p>Karte A: Naturräumliche Gliederung</p>	
<p>Karte B: Europäisches ökologisches Netz Natura 2000 und Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz</p>	<p>---</p>
<p>Karte C: Regionale Verbundkulisse</p>	<p>regionalen Verbundkulisse: Hecken / Steinrücken / sonstige Flurgehölze</p>
<p>Karte D: Landschaftsbild-einheiten</p>	<p>Wald-Feld-Wechsel Landschaft, Offenland, strukturreich</p>
<p>Karte E: Regionale Schutzgebietskonzeption</p>	<p>---</p>

Regionalplan Region Chemnitz

Karte 1.2: Raumnutzung

Laut Raumnutzungskarte des Regionalplanes Region Chemnitz gibt es für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine widersprüchlichen raumordnerischen Ausweisungen. Ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz grenzt an.



Abbildung 3: Ausschnitt aus Karte 1.2 des Regionalplan Region Chemnitz

→ Wie bereits beschrieben befinden sich das Flurstücke 318 der Gemarkung Wünschendorf gemäß Photovoltaik-Freiflächenverordnung PVFVO 2021 auf einer landwirtschaftlich als Acker- oder Grünland genutzten Fläche in einem benachteiligten Gebiet Sachsens. Der Eingriff wird auch durch ein übertragendes öffentliches Interesse begründet (EEG 2023).

Energieversorgung und erneuerbare Energien

G 3.2.1 In der Region soll ein ausgewogener Energiemix unter Erhöhung des Anteiles erneuerbarer Energiearten angestrebt werden. Dazu sollen die Potenziale der Nutzung regenerativer Energien zur Energieeinsparung und zur Verbesserung der Energieeffizienz in Energiekonzepten der Landkreise und kreisfreien Städten aufgezeigt und auf ihre umfassende Nutzbarmachung hingewirkt werden.

G 3.2.2 Eine vermehrte Nutzung der Möglichkeiten solarer Wärmesysteme und zur solar unterstützten Klimatisierung ist vor allem bei öffentlichen Gebäuden, bei Investitionsvorhaben im Bereich der Wirtschaft sowie in der öffentlichen Versorgung anzustreben.

Z 3.2.3 Die Errichtung von Systemen zur solaren Stromgewinnung soll bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachgefallenen oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen. Im Freiraum sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur zulässig, wenn Belange der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes der Kulturlandschaft nicht entgegenstehen oder hinreichend beachtet werden.

Gemäß Begründung zum Ziel Z 3.2.3 (Regionalplan Region Chemnitz) sind zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Freiräume bei der räumlichen Einordnung und baulichen Gestaltung differenzierte Anforderungen des Freiraumschutzes zu berücksichtigen. Für die Region Chemnitz wird bestimmt, dass die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in folgenden Bereichen unzulässig ist:

- Regionale Grünzüge oder Grünzäsuren
- Vorranggebiete Landwirtschaft
- Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz
- Vorranggebiete Hochwasser (Überschwemmungsbereich, Risikobereich)
- Vorranggebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes
- Vorranggebiete Waldmehrung
- Vorranggebiete für den Rohstoffabbau
- Vorranggebiete für die langfristige Sicherung von Rohstofflagerflächen
- Vorranggebiete für standortgebundene einheimische Rohstoffe

Kulturlandschaft, Landschaftsbild, Landschaftserleben

G 2.1.2.1 Die Landschaften der Region sollen in ihrer naturraumtypischen Struktur mit ihren charakteristischen Nutzungsformen und -strukturen sowie ihren spezifischen Orts- und Landschaftsbildern erhalten werden. Ihre Identität und Verschiedenartigkeit sollen bewahrt, die landschaftliche Attraktivität insgesamt weiter erhöht werden. Schwerpunkte liegen hierbei in den in der Karte 8 „Kulturlandschaftsschutz“ festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Kulturlandschaftsschutz sowie in den siedlungsnahen Freiräumen.

G 2.1.2.6 Regionaltypische und standortgerechte Gehölzpflanzungen entlang von Straßen, Wegen, Gewässern sowie als Flurelemente in der offenen Landschaft sollen [...] erfolgen.

G 2.1.2.7 Beeinträchtigungen des regionalen Landschaftsbildes durch gewerblich-technische Dominanten sollen durch entsprechende Baukörpergestaltung, Farbgebung und Eingrünung begrenzt werden.

- Die „Heckenlandschaft zwischen Borstendorf und Wünschendorf“ wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die Gehölzstrukturen bleiben erhalten bzw. werden ergänzt.

Arten und Biotope, großräumig übergreifender Biotopverbund

G 2.1.3.9 Die in der Karte 13 festgelegten Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse sollen in ihrer Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Fledermäuse erhalten werden.

- Die lineare Leitstruktur (Gehölzstreifen entlang des Feldweges „Am Brunnen“) wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Maßnahmen Naturschutz und Landschaftspflege

Z 2.1.4.5 Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes, insbesondere bei Eingriffen durch überörtlich bedeutsame Vorhaben, sollen unter Wahrung des funktionalen Bezugs so konzentriert werden, dass sie in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Arten- und Biotopschutz, Vorrang- und Vorbehaltsgebietes zum Schutz des vorhandenen Waldes, Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Kulturlandschaftsschutz, Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Waldmehrung, Bereichen der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen oder sanierungsbedürftigen Bereichen der Landschaft zur Umsetzung der spezifischen Schutz- und Entwicklungserfordernisse beitragen.

- Als Ausgleich- und Ersatzmaßnahme für den Eingriff durch die geplante FFPVA sind Maßnahmen im Geltungsbereich geplant – Anlage einer Hecke.

Boden, Altlasten

G 2.1.5.2 Bei Baumaßnahmen sollen Verdichtung, Verschlammung, Erosion und Fremdstoffeintrag gering und in räumlich engen Grenzen gehalten und nach Beendigung der Maßnahmen wieder beseitigt werden. Bodenaushubmaterial soll unter Berücksichtigung seiner Eignung direkt im Baugebiet wieder eingesetzt oder anderenfalls der ökologisch hochwertigsten Verwendung zugeführt werden.

Z 2.1.5.3 In den in der Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ festgelegten Gebieten mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung ist darauf hinzuwirken, dass der Bodenerosion durch acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen, landschaftsangepasste Anreicherung mit gliedernden Flurelementen und durch eine erosionshemmende Schlageinteilung sowie ggf. auch durch kulturtechnische Maßnahmen vorgebeugt wird.

Besonders gefährdete Steillagen und besonders gefährdete Abflussbahnen sollen nicht als Acker, sondern vorrangig als Grünland genutzt bzw. aufgeforstet werden. Bei Baumaßnahmen ist auf eine Vorsorge gegen Erosionsschäden hinzuwirken.

Z 2.1.5.4 In den in der Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ festgelegten Gebieten mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung sollen in den kommunalen und fachlichen Plänen flächenkonkret vorsorgende Maßnahmen des Erosionsschutzes vorgesehen werden.

G 2.1.5.5 In Gebieten mit Anhaltspunkten oder Belegen für schädliche stoffliche Bodenveränderungen, insbesondere durch Schwermetalle und Arsen, sollen zur Vermeidung von Umweltschäden und zum Schutz der menschlichen Gesundheit erforderlichenfalls auf den standörtlichen Einzelfall bezogene weitergehende Untersuchungen zur genauen Ausdehnung und zum Gefährdungspotenzial der Bodenveränderungen sowie Vorsorge-, Anpassungs- und Sanierungsmaßnahmen vorgenommen werden.

Wasser

Z 2.2.1.4 In den Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz soll die durch Stoffeinträge bedingte Beeinträchtigung des Grundwassers verringert werden. Der Empfindlichkeit der Grundwasservorkommen gegenüber Schadstoffeinträgen sowie der Beeinträchtigung der Grundwasservorkommen, insbesondere der Grundwasserneubildung, durch die Folgen des Klimawandels ist durch angepasste Bewirtschaftungsformen und Nutzungen Rechnung zu tragen.

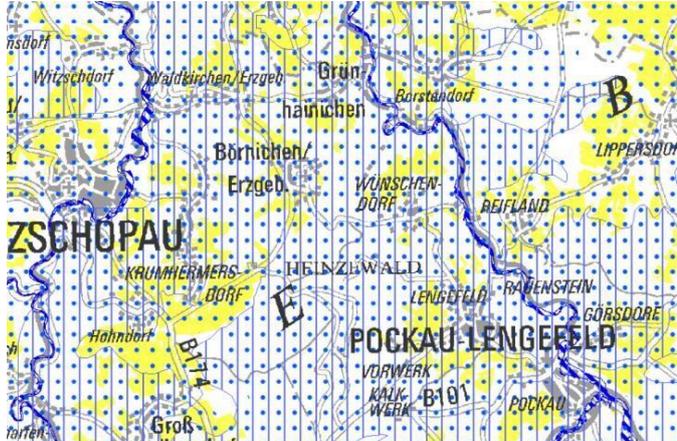
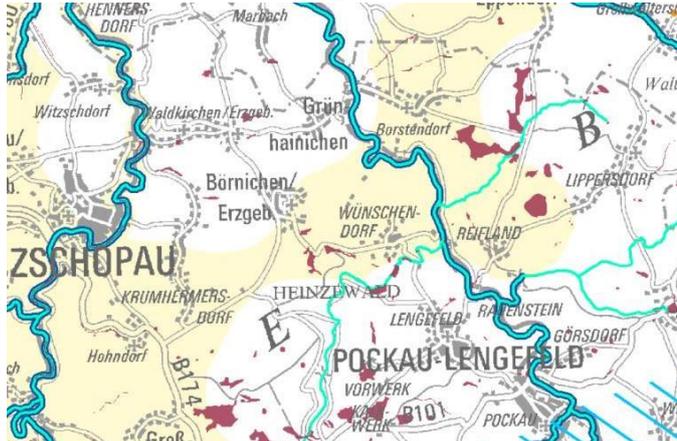
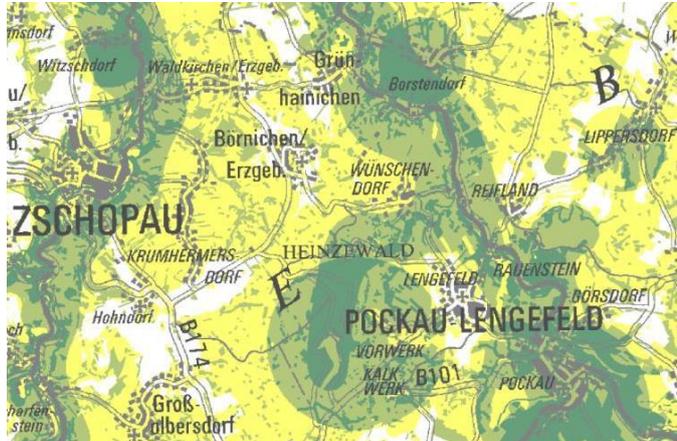
In den Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz ist die sehr hohe und hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber (Schad-) Stoffeinträgen durch bestehende sowie geplante Flächennutzungen (z. B. Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe) besonders zu beachten. Dabei ist die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber (Schad-) Stoffeinträgen von der geologischen Überdeckung, vom Grundwasserflurabstand sowie vom Schadstofffilter- und -puffervermögen des Bodens abhängig. Ebenso muss den Beeinträchtigungen aufgrund der Folgen des Klimawandels mit entsprechenden Bewirtschaftungsformen und Nutzungen begegnet werden.

→ Geplant ist eine extensive Bewirtschaftung der Grünlandfläche unter den Modulen, so dass der Empfindlichkeit des Grundwassers in besonderem Maß Rechnung getragen wird.

Karten Regionalplan Region Chemnitz

Regionalplan Region Chemnitz	Ausweisungen Vorhabenfläche
Karte 1: Raumnutzung	Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz angrenzend
Karte 2: Siedlungswesen	Gemeinde mit Bestandteilen des UNESCO-Welterbes der "Montanregion Erzgebirge /Krušnohoří" bzw. assoziierten Objekten der "Montanregion Erzgebirge / Krušnohoří"; Erhaltenswerte Bausubstanz
Karte 3: Raumstruktur	Ländlicher Raum; regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachse
Karte 4 Tourismus	Erzgebirge
Karte 5: Räume mit besonderem Handlungsbedarf	Grenznahes Gebiet
Karte 6: Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen	---
Karte 7: Landschaftsgliederung	Unteres Mittelerzgebirge
Karte 8: Kulturlandschaftsschutz	Vorbehaltsgebiet historische Kulturlandschaft: Heckenlandschaft zwischen Borstendorf und Wünschendorf



<p>Karte 9: Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen</p>	<p>Gebiete mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens Bereiche mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz</p> 
<p>Karte 10: Besondere Bodenfunktionen</p>	<p>---</p>
<p>Karte 11: Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft</p>	<p>Gebiete mit Anhaltspunkten oder Belegen für schädliche stoffliche Bodenveränderungen</p> 
<p>Karte 12: Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung</p>	<p>---</p>
<p>Karte 13: Gebiete mit besonderer Bedeutung Fledermäuse</p>	<p>Relevante Räume</p> 
<p>Karte 14: Siedlungsklima</p>	<p>---</p>
<p>Karte 15 Tierhaltungsstandorte</p>	<p>---</p>

Landschaftsrahmenplanung	
Karte A: Kernflächen des übergreifenden Biotopverbundes	---
Karte B: Unzerschnittene verkehrsarme Räume	---
Karte C: unzerschnittene naturnahe Waldkomplexe	---
Karte D: Landschaftsbildeinheiten	Wald-Feld-Wechsel Landschaft, strukturreiches Offenland; Schutzbedürftiger Bereich für das Landschaftsbild/Landschaftserleben
Karte E: Regionale Schutzgebietskonzeption	---

Fazit:

Die Planung steht den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung sowie der Regionalplanung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht entgegen.

Die Ziele und Hinweise zur **Freiraumstruktur** werden in Teil B „Grünordnung“ beschrieben.

4.2. Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche gemeindliche Planungen

Flächennutzungsplan

Für die Stadt Pockau-Lengefeld liegt noch kein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Der Bebauungsplan kann aufgrund von § 8 Abs. 4 BauGB vor dem Flächennutzungsplan aufgestellt werden, wenn dringende Gründe im Sinne dieser Vorschrift vorliegen. Dringende Gründe liegen dann vor, wenn der vorzeitige Bebauungsplan erforderlich ist, um erhebliche Nachteile für die Entwicklung der Gemeinde zu vermeiden oder die Verwirklichung eines im dringenden öffentlichen Interesse liegenden Vorhabens zu ermöglichen (vorzeitiger Bebauungsplan).

Die Belange des Umwelt- und Klimaschutzes, aber auch der damit unweigerlich einhergehenden Fragen der künftigen Energieversorgung gerade in Zeiten der Energiewende, des avisierten Ausstiegs aus der Kohleverstromung und der Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen bedürfen einer schnellen Umsetzung. Nur durch eine zügige und konsequente Ausnutzung der sich eröffnenden Möglichkeiten zur effektiven Nutzung entsprechender Flächen für entsprechende Vorhaben können die umweltpolitischen Zielstellungen erreicht werden. Die Stadt Pockau-Lengefeld unterstützt mit der Planaufstellung und der Möglichkeit der Umsetzung von Photovoltaikanlagen diese Ziele und leistet im Rahmen ihrer Möglichkeiten einen entsprechenden Beitrag hierzu, indem sie die Voraussetzungen dafür schafft, dass objektiv für solche Nutzungen geeignete Flächen auch einer entsprechenden Nutzung zeitnah zugeführt werden können.

Damit wird jedoch nicht nur den Umwelt-, Klima- und Energieversorgungserfordernissen genügt. Vielmehr wird sichergestellt, dass eine geeignete Fläche zeitnah und ohne unnötige Verzögerung einer städtebaulich sinnvollen Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage zugeführt werden kann. Die Aufstellung des Bebauungsplanes steht daher auch der städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes offenkundig nicht entgegen. Der Gesetzentwurf zum „EEG 2023“, wonach die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient, unterstreicht diese Entwicklung zusätzlich (siehe Rechtliche Grundlagen Kap. 2.1).

4.3. Erforderliche, ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen, Umweltprüfung

integrierte Grünordnung (siehe Teil B)

Parallel zum Bebauungsplan werden grünordnerische Maßnahmen erarbeitet. Diese Maßnahmen dienen der ökologischen Aufwertung, der Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen sowie der Gestaltung, Gliederung und Durchgrünung des Plangebietes und tragen zur Gestaltung eines hochwertigen Umfeldes bei.

Die grünordnerischen Maßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert. Die getroffenen Festsetzungen sind Bestandteil des Bebauungsplanes und entsprechend zu beachten bzw. umzusetzen.

Umweltbericht (siehe Teil C)

Gemäß § 2 Abs.4 BauGB sollen die umweltrelevanten Belange des Bebauungsplanverfahrens in einer Umweltprüfung zusammengefasst und die Ergebnisse in einem Umweltbericht vorgelegt werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung des Bebauungsplanes.

Anlage 1: Artenschutzrechtliche Risikoabschätzung „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf (Erzgebirgskreis)“, Kay Meister

Um darzulegen, inwiefern die Verbote des § 44 BNatSchG zutreffen, der Verbotsbestand durch geeignete Maßnahmen vermieden werden kann oder Ausnahmemöglichkeiten zu prüfen sind, ist auch im Lichte des Urteils C-98/03 EuGH vom 10.01.2006 und seit Änderung des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) am 29. Juli 2009 für alle Vorhaben bei denen streng und besonders geschützte Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie in ihren Lebensräumen berührt sind, zur Bewältigung der Schutzbelange dieser benannten Tierarten die Erarbeitung einer speziellen Artenschutzprüfung erforderlich (auch außerhalb von europäischen Schutzgebieten). Innerhalb der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind insbesondere die Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf geschützte Arten im Lichte der Verbote des § 44 BNatSchG im Sinne des § 44 (5) BNatSchG oder für eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 2 BNatSchG zu prüfen. Dabei können auch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen, die zur Vermeidung oder zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der geschützten Arten notwendig sind, soweit erforderlich geprüft und berücksichtigt werden.

Zur Prüfung der artenschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Belange wurde ein Artenschutzgutachten zum Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf“ beauftragt. Geplant sind vier Begehungen des Plangebiets sowie unmittelbar angrenzender Bereiche im Frühjahr / Frühsommer 2025 mit optischer Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Strukturen (Gehölzkontrolle) i.S.v. „worst-case-Betrachtung“ sowie die Sichtung / Einschätzung potentieller Flächen für Ersatzmaßnahmen.

Die Untersuchung sowie ggf. notwendige Maßnahmen finden im Entwurf des Bebauungsplanes Berücksichtigung. Eine Zusammenfassung des Artenschutzgutachtens wird im Umweltbericht (Entwurf) beschrieben.

5. Beschreibung des Plangebietes / örtliche Verhältnisse

5.1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Wünschendorf ist ein Stadtteil von Pockau- Lengefeld im Erzgebirgskreis. 1999 wurde Wünschendorf mit Lengefeld zusammengeschlossen und 2014 der nördlich von Lengefeld gelegene Stadtteil von Pockau- Lengefeld (<https://pockau-lengefeld.de>).

Die Stadt Pockau-Lengefeld ist gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Es gilt der Verbundtarif des Verkehrsverbundes Mittelsachsen. Die Erzgebirgsbahn verbindet die Stadt mit Chemnitz. Pockau-Lengefeld liegt an der Kursbuchstrecke 519 Chemnitz – Olbernhau. Bahnstationen sind Reifland-Wünschendorf, Lengefeld-Rauenstein, Pockau-Lengefeld und Nennigmühle. Mit dem Bus ist Pockau-Lengefeld von Chemnitz, Zschopau, Marienberg, Annaberg-Buchholz, Olbernhau, Freiberg und Dresden aus erreichbar. Mit dem Auto ist Pockau-Lengefeld über die Bundesstraße 101 zu erreichen. Die Stadt liegt dabei etwa in der Mitte zwischen den bekannten Bergbaustädten Freiberg und Annaberg-Buchholz. In ca. 6 km Entfernung befindet sich die Kreuzung „Heinzebank“ der Bundesstraßen 101 und 174, über die Pockau-Lengefeld eine Nord-Süd-Anbindung in Richtung Chemnitz und Tschechische Republik hat.

Die umliegenden Gemeinden befinden sich alle im Erzgebirgskreis. Dies sind Zschopau im Nordwesten, Großolbersdorf im Westen, Marienberg im Südwesten, Grünhainichen im Norden sowie Pfaffroda im Osten und Olbernhau im Südosten.



Abbildung 4: Bebauungsplangebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf“; Beschaffenheit/ Nutzung des Planbereiches (rapis)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf“ befindet sich im Nordwesten des Stadtteils Wünschendorf zwischen dem öffentlich gewidmeten Feld- und Waldweg „Am Brunnen“ (Flurstück 402) und einem privaten Weg östlich der Vorhabenfläche. Die vorliegende Planung umfasst eine Fläche von ca. 1,9 ha auf den Flurstücken 318 und 402 (Teilbereiche) der Gemarkung Wünschendorf.

Die Errichtung der Module ist u.a. aufgrund der festgesetzten Abstandsflächen und den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eingeschränkt; ein Modulfeld von ca. 1,6 ha ist möglich.

Der überwiegende Teil der geplanten Photovoltaikanlage ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung ohne gliedernde Strukturen geprägt. Nur entlang des Weges „Am Brunnen“ befinden sich Gehölzstrukturen, die erhalten werden. Das betroffene Flurstück für die Errichtung der Solarmodule verbleibt im Eigentum des aktuellen Eigentümers. Im Vorfeld der Planung hat es Abstimmungen bezüglich der künftigen landwirtschaftlichen Nutzung gegeben. Geplant ist eine extensive Grünlandnutzung zwischen und unter den PV-Reihen. Die Vorhabenfläche wird durch weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt.



Abbildung 5: Blick Vorhabenfläche Richtung Norden; Richtung Süden
Weg westlich des Plangebietes mit Gehölzreihe; privater Wirtschaftsweg
Gehölzreihe; nördliches Ende der Gehölzreihe (ggfs. Zufahrt in der Bauphase)
(Foto SCZ, 09.09.2024)

5.2. Schutzgebiete

Naturschutz

Trotz einer Öffnung der Flächenkulisse für Freiflächensolaranlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten wird ein natur- und artenschutz- sowie landschafts- und landwirtschaftsverträglicher Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik in Sachsen durch verschiedene Maßgaben sichergestellt:

- Nach § 38a Absatz 1 Nummer 5 Buchstabe b EEG 2023 wird keine Zahlungsberechtigung für Freiflächenanlagen auf Flächen ausgestellt, die zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinn des § 23 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. §14 SächsNatSchG) oder als Nationalpark im Sinn des § 24 BNatSchG (§ 15 SächsNatSchG) festgesetzt worden sind (vergleiche § 1 Absatz 3 PVFVO).
- In Sachsen werden darüber hinaus zur Konfliktvermeidung Flächen von der Gebietskulisse ausgenommen, die als Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (Natura-2000-Gebiete) oder eines Nationalen Naturmonumentes (§ 24 Absatz 4 BNatSchG, § 15 Absatz 1 SächsNatSchG) geschützt sind (vergleiche § 1 Absatz 1 Satz 2 PVFVO). Natura-2000-Gebiete bestehen aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung („FFH-Gebiete“) und aus Europäischen Vogelschutzgebieten („SPA“) und sind gemäß § 32 BNatSchG, § 22 SächsNatSchG geschützt (§ 7 Abs. 1 Nummer 8 BNatSchG). Nationale Naturmonumente sind wie Naturschutzgebiete zu schützen (§ 24 Absatz 4 Satz 2 BNatSchG).

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine der oben genannten Schutzgebiete. Auch weitere Schutzgebiete und Schutzobjekte in Anwendung der §§ 23 bis 30 BNatSchG werden durch den Geltungsbereich nicht direkt berührt.

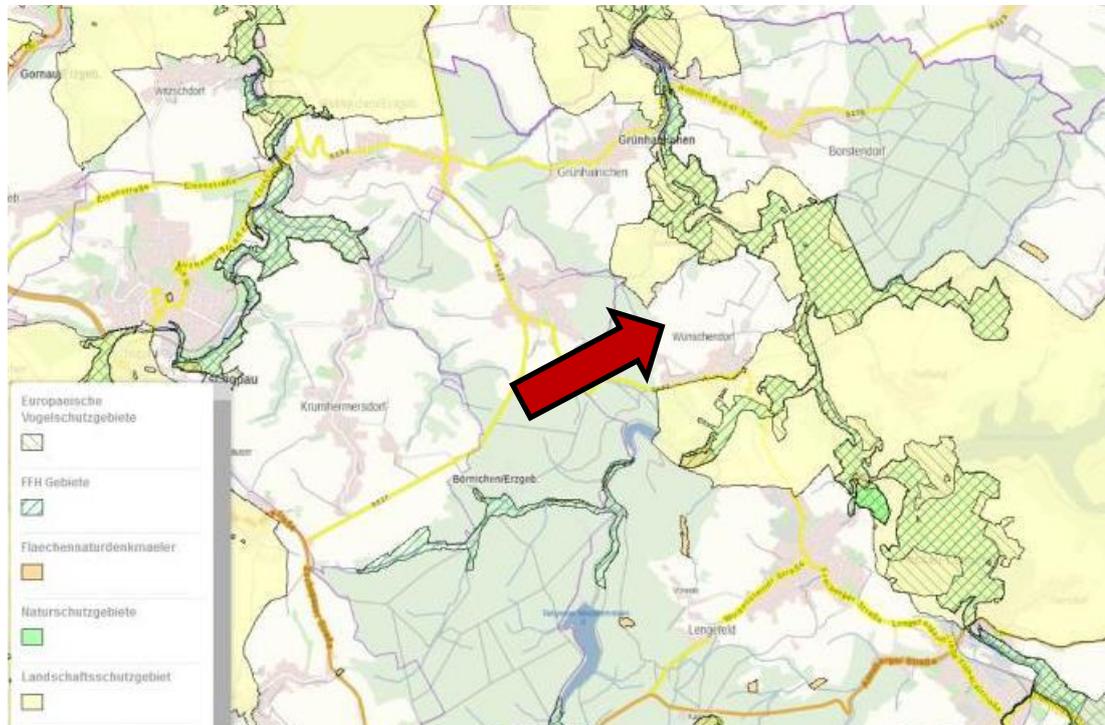


Abbildung 6: Schutzgebiete (iDA Sachsen) Im Umfeld des Plangebietes
Landschaftsschutzgebiet "Saidenbachtalsperre"
FFH-Gebiet / Europäische Vogelschutzgebiete „Flöhatal“

Gewässerschutz

Amtlich festgesetzte Überschwemmungs-, Heilquellenschutz- oder Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht erfasst.

Denkmalschutz, Archäologie

Belange des baulichen Denkmalschutzes werden nicht berührt, da im Vorhabensbereich in der aktuellen Liste der Kulturdenkmale des Freistaates Sachsen keine Gebäude oder baulichen Anlagen als Kulturdenkmale im Sinne von § 2 Sächsisches Denkmalschutzgesetz SächsDSchG registriert sind.

Archäologische Denkmale stehen unter Schutz. Sie sind überall in Sachsen auch außerhalb der bekannten und verzeichneten Denkmalflächen in erheblichem Umfang zu erwarten. Nach § 14 SächsDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Die bauausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) hinzuweisen.

Archäologische Funde sind z.B. auffällige Bodenfärbungen, Gefäßscherben, Knochen, Geräte aus Stein und Metall, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art. Die Fundstellen sind vor Zerstörung zu sichern. Die Funde sind unverzüglich dem Landesamt für Archäologie zu melden.

5.3. Umweltverhältnisse

Die Umweltverhältnisse werden im Umweltbericht näher betrachtet.

6. Planungsinhalte und Planungsfestsetzungen

6.1. Grundzüge der Planung

Die Grundzüge der Planung stimmen mit den allgemeinen Grundsätzen der Bauleitplanung (§ 1 BauGB), den gesetzlichen Vorgaben und den laut Aufstellungsbeschluss zu diesem Bebauungsplan formulierten Planungszielen und –zwecken überein.

Geplant ist ein Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaikanlage gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Die verkehrliche Anbindung erfolgt im Bereich der FFPVA von dem westlich gelegenen Wirtschaftsweg (Am Brunnen).

6.2. Bauplanungsrechtliche sowie bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die Festsetzungen zum Bebauungsplan geben einen Rahmen zur städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet vor. Damit wird gleichzeitig dem Investor ein Spielraum zur Entscheidung über die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt, der städtebaulich- funktionell und gestalterisch aus Sicht der öffentlichen Belange gebilligt werden kann. Die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung

Im Rahmen des vorliegenden Verfahrens wird das Gebiet nach § 11 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) als ein zusammenhängendes „sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung Freiflächen- Photovoltaikanlage festgesetzt. Zulässig sind innerhalb des Sondergebietes bauliche Anlagen die der Nutzung der

Sonnenenergie durch Photovoltaik und der Speicherung erneuerbarer Energien einschließlich der dazu technisch erforderlichen Nebenanlagen (z.B. Trafostationen, Wechselrichter, Übergabestation) dienen. Die untergeordneten Nebenanlagen und Einrichtungen zum Betrieb und zur Wartung der Anlage sind auf einer maximalen Gesamtfläche von 200 m² zulässig.

Die Aufzählung der zulässigen Nutzungen ist abschließend, andere bauliche Nutzungen wie Biomasseanlagen oder auch Windenergieanlagen sind nicht Bestandteil der zulässigen Sondernutzung.

Eine Photovoltaikanlage ist eine Solarstromanlage, in der mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie umgewandelt wird. Die Photovoltaikanlage besteht aus aneinandergereihten Solarmodulen, die auf feststehenden Modultischen befestigt sind. Für die Modultische können unterschiedliche Baumaterialien und Konstruktionssysteme verwendet werden. Die Modultische können bei tragfähigem Untergrund mit Erdankern bzw. Erdbohrern gegründet bzw. auf Rammpfosten montiert werden. Auf diese Weise sind Betongründungen entbehrlich.

Um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen, werden die Modultische in der Regel nach Süden ausgerichtet. Um Verschattungseffekte zu vermeiden, bestimmt sich der Abstand zwischen den Modulreihen bei effektiver Auslastung der zur Verfügung stehenden Fläche nach der Bauhöhe der Modultische. Je höher die Modultische sind, desto größer ist der Reihenabstand, wobei der Verschattungswinkel mit ca. 25° angesetzt wird (niedrigster Sonnenstand). Innerhalb des Plangebietes werden die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen eingeordnet.

Die festgesetzte Zweckbestimmung Photovoltaikanlage sowie die festgesetzte Art der zulässigen baulichen Nutzung durch Anlagen für die Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik entfalten nur Wirksamkeit bis zur durch die Stadt Pockau-Lengefeld öffentlich bekannt gemachten endgültigen Nutzungsaufgabe. Die Außenbereichsfläche kann nach Nutzungsaufgabe der FFPVA wieder unkompliziert landwirtschaftliche genutzt werden.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 BauNVO wird durch die Grundflächenzahl und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte gelten als Obergrenze.

Grundflächenzahl:

Die maximal überbaubare Grundfläche wird als Grundflächenzahl (GRZ) mit maximal 0,6 festgesetzt. Die Festsetzung des Bebauungsplanes ermöglicht so die bauliche Überdeckung einer Grundfläche von 60% der Sondergebietsfläche. Zu berücksichtigen sind hier auch die Grundflächen von Nebenanlagen und befestigte Erschließungsflächen.

Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfordert nur sehr geringe Flächenversiegelungen. Diese ergibt sich aus der nur punktuellen Verankerung der Unterkonstruktion der Modultische mittels Rammpfosten, den Fundamenten der Trafostation und ggf. aus den erforderlichen Zaunanlagen. Andererseits überdecken die Modultische als bauliche Anlagen knapp die Hälfte der für die Anlagen in Anspruch genommenen Grundfläche, die aber weiterhin unversiegelt bleibt.

Höhe der baulichen Anlagen:

Die maximal zulässige Gesamthöhe der Modultische beträgt 3,5 m. bei den baulichen Nebenanlagen wie Trafo-, Wechselrichterstation etc.) ist eine maximale Gesamthöhe von 4,0 m festgesetzt. Sie ist das Maß zwischen der natürlichen Geländeoberkante in Metern und der Oberkante der Photovoltaikmodule bzw. zwischen dem natürlichen Gelände (Höhensystem DHHN2016) und der Oberkante der Dachhaut der Gebäude der Nebenanlagen (Übergabestation, Trafostationen, Büro- und Ersatzteilcontainer). Durch die Begrenzung der baulichen Höhe wird die optische Dominanz der Photovoltaikanlage im Nahbereich reduziert.

Eine problemlose Schafbeweidung kann am einfachsten mit genügend hohen Panelen erreicht werden. Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule sollte bei Beweidung mit Wirtschaftsrassen 80 cm betragen (LfL, Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen, 2019). Somit wird für die Ständerkonstruktion festgesetzt, dass die Tische an der niedrigeren Seite einen Abstand von mindestens 0,80 m zum natürlichen Gelände im Ausbauzustand haben. Zum Ausgleich von Bodenunebenheiten können punktuell auch geringfügige Überschreitungen zugelassen werden.

Mit der aufgeständerten Bauweise der Module kann die Flächenversiegelung auf ein Minimum reduziert werden; die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenwasserabflusses und einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagwassers innerhalb des Sondergebietes bleibt vollständig erhalten; die Vegetation kann sich auch innerhalb der Photovoltaikanlage entwickeln. Zufahrten und Wege zu den Modulreihen und möglichen Nebenanlagen sind versickerungsfähig anzulegen.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird gemäß Planeintrag durch die Festsetzung einer Baugrenze nach § 23 Abs. 1 BauNVO bestimmt. Hauptanlagen (Solarmodule) sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Sonstige baulichen Anlagen, einschließlich Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind innerhalb des Geltungsbereiches, auch außerhalb der Baugrenze unter Berücksichtigung der Abstandsflächen gemäß SächsBO zulässig.

Die Baugrenzen richten sich in erster Linie nach den Vorgaben des § 6 Sächsische Bauordnung SächsBO (Abstandsflächen) und den naturschutzfachlichen Restriktionen. Die vorhandenen Gehölze an der westlichen Flurstücksgrenze (Puffer von ca. 5 Meter) werden bei der Errichtung der Photovoltaikanlage berücksichtigt.

Für die Verankerung der Aufständigung der Photovoltaikmodule sind ausschließlich Rammprofile zu verwenden; die Verwendung von Betonfundamenten ist nur in Bereichen zulässig, welche einen ungeeigneten Untergrund aufweisen.

Flächen für Nebenanlagen

Die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienende Nebenanlagen werden gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme zugelassen.

Flächen für Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das Maß der befestigten Flächen ist auf die technisch funktionalen Erfordernisse zu begrenzen. Private Zufahrten und Wege zu den Modulreihen und möglichen Nebenanlagen sind zur Reduzierung des Versiegelungsgrades versickerungsfähig (z.B. Schotter, Schotterrasen oder Rasengittersteine) anzulegen.

Einfriedungen

Einfriedungen sind nur innerhalb des Geltungsbereiches, dort auch außerhalb der Baugrenzen, zulässig. Als Einfriedungen sind optisch durchlässige Stabmattenzäune mit einer maximalen Höhe von 2,00 m zulässig.

Einfriedungen sind so auszuführen, dass im bodennahen Bereich ein angemessener Bodenabstand (ca. 15 – 20 cm) für bodengebundene Tiere wie Feldhasen, Igel, Füchse, Amphibien bzw. eine Kleintierdurchlässigkeit vorhanden ist.

Zaunpfähle sollen in einer rückbaufähigen Bauart errichtet werden. Rammprofile sind zu bevorzugen, auf massive Betonfundamente ist möglichst zu verzichten. Offene Drahtenden an den Zaununterkanten und Zaunoberkanten können zu Verletzungen bei passierenden Tieren oder beim Ansitzen durch Vögel führen und sind unbedingt zu vermeiden. Die Verwendung von Stacheldraht im bodennahen Bereich ist unzulässig.

Verkehrliche Erschließung, befestigte Flächen

Die geplanten Solarmodule erzeugen nur dann Verkehr, wenn Wartungs-, Instandhaltungs- oder Reparaturmaßnahmen notwendig sind. Die Anbindung des Sondergebietes an das öffentliche Verkehrsnetz ist gesichert. Der Vorhabenbereich grenzt an den öffentlich gewidmeten Feld- und Waldweg „Am Brunnen“ (Flurstück 402 Gemarkung Wünschendorf; Weg nach Stolzenhain) und kann erschlossen werden.

Die Zuwegung ist versickerungsfähig angelegt und soll auch zukünftig nicht versiegelt werden. Nur während des Aufbaus der Photovoltaikanlage ist mit einer geringfügigen Belastung der Zufahrt zu rechnen.

6.3. Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Der Grünordnungsplan ist integrierter Bestandteil des Bebauungsplans. Er trifft Aussagen über Zustand, Funktion, Ausstattung des Landschaftsraumes innerhalb des Geltungsbereiches und soll Festsetzungen zum Erhalt, zur Neuanlage und zur Entwicklung der Frei- und Grünflächen enthalten. Mit § 1a BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG hat der Gesetzgeber den Gemeinden die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (§§ 14, 15 BNatSchG) in der Bauleitplanung vorgegeben, wobei nach § 18 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden ist.

Die planerischen Aussagen zur Grünordnung wurden aus den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen für Natur und Landschaft, der Biotop-typenkartierung sowie in Abstimmung mit Vorhabenträger unter Bezugnahme auf die örtlichen Standortverhältnisse abgeleitet. Der Planungsraum liegt naturräumlich im „Unteren Mittelerzgebirge“ (Karte 7, Regionalplan Region Chemnitz).

Das grünordnerische Konzept für das Plangebiet verfolgt folgende Ziele:

- Strukturanreicherung innerhalb der Heckenlandschaft zwischen Borstendorf und Wünschendorf (Historische Kulturlandschaften besonderer Eigenart, Regionalplan Region Chemnitz), Entwicklung von gliedernden Gehölzstrukturen,
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zwischen und unter den Modulreihen,
- Erhöhung der Biotop- und Artenvielfalt,
- gestalterische Einbindung der geplanten Photovoltaiknutzung in die Ortsrand-situation,

- Maßnahmen und Festlegungen zur Beschränkung des Versiegelungsgrades, Anlage von versickerungsfähigen Zufahrten und Wege, ungehinderter Oberflächenwasserabfluss,
- Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen vor Durchführung von Bodeneingriffen sowie während der Bauphase.

Das Erfordernis grünordnerischer Festsetzungen im Bebauungsplan ergibt sich einerseits aus § 1a Abs. 3 BauGB, also den festzusetzenden Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich planbedingter Eingriffe, andererseits aus den von der Gemeinde verfolgten städtebaulich- freiraumplanerischen Zielen. Die rechtliche Grundlage (auch) der grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan bildet der § 9 BauGB.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden mit der Integration des Grünordnungsplanes Bestandteil des Bebauungsplanes. Das planerische Konzept beinhaltet:

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20, 25a BauGB)

Mit der Anlage einer Photovoltaikanlage werden die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Lebensraum für Fauna und Flora potenziell beeinträchtigt. Eine Bepflanzung kann die negativen Folgen der genannten Beeinträchtigungen kompensieren bzw. mildern und zur gestalterischen Einbindung und Strukturierung der geplanten Baufläche beitragen.

Nutzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage als Extensivgrünland

Die Flächen innerhalb des Sondergebietes zwischen und unter den Modultischen, die nicht durch Fundamente, Erschließungs- oder Betriebsflächen genutzt werden, sind nach Abschluss der Bauarbeiten mit standortgerechten, autochtonen Blümmischungen mit dem Ziel der Ausprägung einer Extensivwiese anzusäen und maximal zweischürig zu mähen oder zu beweiden, frühestens Anfang Juli jedes Jahres. Dabei ist das Mähgut zur Futtermittelgewinnung und Aushagerung der Flächen zu entfernen. Neben dem Ausbringen von synthetischem Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist auch das Ausbringen von Gülle nicht zulässig.

Zur Etablierung von Grünland ist hier die Umwandlung von Acker erforderlich. Dies bedeutet, dass nicht von Beginn der Bewirtschaftung an ein gleichbleibendes Pflegeregime zielführend ist. Je nach Nährstoff- und Wasserangebot soll in den ersten drei bis fünf Jahren bei hohem Aufwuchs eine dreischürige Mahd bzw. Nachweide oder Nachmahd nach Beweidung erfolgen. Bei geringem Aufwuchs kann auch die zweischürige Mahd ausreichend sein. Nach drei, fünf und sieben Jahren ist eine Bewertung der Flächenentwicklung durchzuführen. Das Unterhaltungsregime ist gemäß dem Entwicklungsfortschritt der Wiesenfläche anzupassen (Monitoring).

Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Solarmodule ist die Verhinderung von Beschattung durch den Pflanzenaufwuchs. Außerdem ist eine kurze Vegetation aus Brandschutzgründen erforderlich. Für das Kurzhalten des Aufwuchses kommen die Mahd und die Schafbeweidung in Frage.

Heckenpflanzung, Anlage linienhafter Gehölzstrukturen (A1)

Auf den festgesetzten ca. 6,0 m breiten privaten Grünfläche (654 m²) entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches (Teil des Flurstücks 318 der Gemarkung Wünschendorf), ist nach Grünlandeinsaat mit gebietseigenem Saatgut zur Randeingrünung der Freiflächen- Photovoltaikanlage eine ca. 3,0 m breite Hecke mit standortgerechten Vogelschutz- und Vogelnährgehölzen fachgerecht anzupflanzen (artengerechte Pflanzabstände in Hecken 1 St / 3 m²; Heister 2xv, h = 100-150 cm;

Sträucher vStr. 3-5 Tr. h = 60 -100 cm), durch den Eigentümer dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen entsprechender Arten zu ersetzen. Zur Vermeidung einer Beschattung der FFPVA ist eine regelmäßige Pflege außerhalb der Brutzeit erforderlich.

Der ca. 3,0 m breite Saum ist extensiv zu pflegen - maximal 2 Mahdtermine / Jahr. Mit den Festsetzungen zur Eingrünung der Photovoltaikanlage (Heckenpflanzung, Gehölzgruppen zur Ortslage) wird angestrebt, die Beeinträchtigung der Landschaft so gering wie möglich halten.

Die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen sind spätestens in der 1. Vegetationsperiode nach Errichtung der Photovoltaikanlage einschließlich Nebenanlagen und sonstiger Anlagen umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit fachgerecht zu pflegen. Für die Anpflanzungen gelten eine Fertigstellungspflege sowie eine 3-jährige Entwicklungspflege.

Bei der Verwendung des Pflanzenmaterials ist gemäß § 40 Abs. 1 Satz 4 Nr. 4 BNatSchG darauf zu achten, dass ausschließlich gebietseigene Gehölze des Vorkommensgebietes 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“, sowie Saatgut des Ursprungsgebietes 20 „Sächsisches Löss- und Hügelland“ zulässig sind. Sollte dies in begründeten Fällen nicht möglich sein ist eine alternative Begrünung mittels Mahdgutübertragung oder Heudruschverfahren von geeigneten Spenderflächen erforderlich.

Erhalt Gehölzbestand

Die in der Planzeichnung festgesetzten Gehölze / strukturierte Grünflächen sind zu erhalten. Die zu erhaltenden Gehölzbestände sind während der Bauphase zu schützen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 18920:2014-07 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" umzusetzen, einzuhalten und zu kontrollieren (siehe V1 Artenschutz). Während der Bauarbeiten ist der gesamte Wurzel- Stamm- und Kronenbereich vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 i.V.m. RAS-L4 zu schützen. Im Wurzelbereich (entspricht der Fläche unter der Krone zuzüglich 1,50 m, bei pyramidalen Bäumen plus 5 m nach außen gemessen) dürfen keinerlei Eingriffe, wie Bodenauftrag, Bodenabtrag, Versiegelung, Aufgrabung, Verdichtung, Ablagerung, Befahrung erfolgen.

Ist eine Baumfällung entlang der westlichen Grundstücksgrenze aufgrund der Erschließung unvermeidbar ist als Ersatz für die Gehölze eine neue Pflanzung aus Laubbäumen im Geltungsbereich durchzuführen; pro gefällteter Baum sind zwei neue Laubbäume zu pflanzen. Es sind ausschließlich gebietseigene Gehölze des Vorkommensgebietes 3 zulässig.

6.4. Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz (V 1 – V 3)

V 1 – Erhaltung der vorhandenen Gehölze/ strukturierter Grünflächen außerhalb der Baufelder.

V 2: Baumaßnahmen ist jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr. 1 und 2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung sowie Störungstatbestand) treten damit nicht ein (kein Verlust/ Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender, starker Störung).

V 3: Beleuchtungskonzept für Fledermäuse: insbesondere während der Bauphase Reduzierung der Beleuchtung auf ein Mindestmaß (räumlich) bzw. eine bedarfsbezogene Mindestzeit zeitlich).

6.5. Ver- und Entsorgung

Eine Versorgung des Sondergebietes für Photovoltaik mit Trinkwasser, Gas oder Telekommunikation und die Entsorgung von Schmutzwasser oder eine Abfallentsorgung ist nicht erforderlich.

Löschwasser / Brandschutz

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung obliegt als Pflichtaufgabe nach § 6 Abs. 1 Ziffer 4 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) ausschließlich den Städten und Gemeinden. Die Pflicht der ausreichenden Löschwasserbereitstellung ist unabhängig von der Versorgung der Bevölkerung mit Trink- und/oder Brauchwasser.

Im Normalbetrieb gehen von einer Photovoltaikanlage keine Brandgefahren aus. Die Module erreichen im Normalfall keine Temperaturen, die brandgefährlich sein können. Wie bei jeder elektrischen Anlage können Gefahren im Fehlerfall (Kurzschluss/ Erdschluss) entstehen, was vom Fachplaner entsprechend berücksichtigt wird. Rechtlich ist kein Nachweis von Löschwasser für die geplante FFPVA gefordert. Es ist aber im Sinne des Eigentümers sinnvoll einen gewissen Löschwasservorrat zu gewährleisten. Abstimmungen zur Löschwasserversorgung mit dem Ordnungsamt der Stadt finden bereits statt.

Auch ist darauf zu achten, dass Zu- oder Durchfahrten entsprechend der Muster-Richtlinie über „Flächen der Feuerwehr“ eine Breite von 3 m haben sollten. Im Einsatzfall sollen Zugänge (Türen und Tore) zerstörungsfrei geöffnet werden können. Zugangsberechtigungen sind mit der örtlichen Feuerwehr abzusprechen und können über eine Feuerwehr- Sicherheitsschließung erbracht werden. Die Zufahrt zu der Anlage und die Löschwasserentnahmestelle sind so herzustellen, dass sie den DIN 14090 entsprechen.

Weiterhin soll die Bodenfläche angemessen bewirtschaftet sein und Gräser und andere Pflanzen entsprechend kurzgehalten werden, um bei anhaltender Trockenheit der Vegetation keine Brandlast durch Gras, Heu o. ä. entwickeln zu lassen.

Trinkwasser

Eine Versorgung der Photovoltaikanlage mit Trinkwasser ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Abwasser (Schmutzwasser, Niederschlagswasser)

Für das Plangebiet ist keine zentrale Abwasserentsorgung für Schmutzwasser vorgesehen.

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage führt zu keiner nennenswerten Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses im Gebiet. Die dauerhafte Begrünung mit permanenter, bodennaher Vegetation führt zu einer erhöhten Rauigkeit der Bodenoberfläche und somit zu einer Verringerung der Fließgeschwindigkeit des Oberflächenwassers. Die ein- bis zweimalige Mahd im Jahr gewährleistet den dichten bodennahen Bewuchs mit einer guten Durchwurzelung der Bodenschicht.

Das Niederschlagswasser soll versickert werden; dies hat gemäß § 46 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) schadlos ohne Beeinträchtigung Dritter auf dem eigenem Grundstück zu erfolgen. Es ist eine breitflächige Versickerung über die bewachsene Bodenschicht anzustreben. Vorzugsweise sollte ein freies Ableiten des Niederschlagswassers in den Untergrund erfolgen. Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes muss gewährleistet sein.

Gemäß § 46 Abs. 2 WHG i. V. m. der Erlaubnisfreiheitsverordnung Sachsen ist die Erlaubnisfreiheit gegeben, wenn das zu versickernde Niederschlagswasser nicht häuslich, landwirtschaftlich, gewerblich oder in anderer Weise gebraucht worden und nicht mit anderem Abwasser oder wassergefährdenden Stoffen vermischt ist. Abweichend hiervon bedürfen Gewässerbenutzungen nach § 9 WHG (z.B. Einleitung von Abwasser in ein Gewässer) einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 WHG. Die entsprechende Erlaubnis muss vor Baubeginn vorliegen.

Elektrische Arbeit

Die gewonnene elektrische Arbeit wird zu 100% in das öffentliche Stromnetz des örtlichen Netzbetreibers eingespeist. Das eigene Leitungsnetz beschränkt sich auf die interne Solarparkverkabelung bis hin zum Übergabepunkt. Gemäß der netztechnischen Stellungnahme (Tagesaussage) der MITNETZ STROM vom 16.10.2023 kann die geplante Erzeugungsanlage mit einer maximalen Leistung von 990 kVA / 996 kWp an das Mittelspannungsnetz – 10-kV-Kabel – in einer Entfernung von ca. 600 m südlich zum geplanten PV-Anlagenstandort angeschlossen werden. Eine Reservierung der Einspeisekapazität am Netzverknüpfungspunkt ist erst nach erneuter Netzanschlussprüfung gemäß dem Reservierungsverfahren möglich.

Sonstige Infrastrukturmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.6. Erschließungskosten

Die durch das Vorhaben entstehenden Erschließungskosten, insbesondere die Anbindung an das Leitungsnetz zur Einspeisung von Strom werden von den Eigentümern der Solaranlage getragen. Entsprechende Regelungen können in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Pockau- Lengfeld und den Vorhabenträgern getroffen werden.

6.7. Hinweise zur Planung

Der Bebauungsplan enthält im Teil B - Textteil Hinweise auf für das Plangebiet speziell zutreffende und allgemeingültige Informationen zu:

- Umgang mit Mutterboden / Bodenschutz
- Altlasten
- Vermessungs- und Grenzpunkte
- archäologische Denkmale
- Hinweise zum Brandschutz
- Kampfmittelfunde
- zur Verwendung empfohlene Gehölzarten

Bodenschutz

Während der Baumaßnahme ist die DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ zu berücksichtigen sowie eine bodenkundliche Baubegleitung einzubinden. Die bodenkundliche Baubegleitung ist ein wirksames Instrument, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren und die gesetzlichen Verpflichtungen eines jeden, der auf den Boden einwirkt, gerecht zu werden (§ 7 BBodSchG).

Abfälle

Alle bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit nach Maßgabe insbesondere der §§ 7 Abs. 2, 3 und 15 Abs. 1 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) und der auf dessen Grundlage erlassenen Gesetze und Verordnungen zu entsorgen

(Verwertung/ Beseitigung). Dabei sind diese entsprechend § 9 KrWG separat zu erfassen. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung (§ 7 Abs. 2 KrWG).

Eine Nachweispflicht über deren Entsorgung und der Umfang dazu ergeben sich aus der Nachweisverordnung.

Geologiedatengesetz

Geologische Untersuchungen wie z. B. Sondierungs- und Erkundungsbohrungen inklusive ihrer Nachweisdaten sind dem LfULG spätestens zwei Wochen vor Beginn anzuzeigen (§ 8 GeolDG). Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Fachdaten (Messdaten, Bohrprofile, Laboranalysen, Pumpversuche etc.) an das LfULG zu übermitteln.

Wenn seitens des LfULG Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) angefordert wurden, sind diese spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung an das LfULG zu übermitteln (§ 9, 10 GeolDG).

Informationen zur Anzeige sowie zur Erfassung und Auswertung von Daten geologischer Bohrungen sind unter der URL www.geologie.sachsen.de unter dem Link „Bohranzeige“ verfügbar. Eine Bohranzeige kann über das Portal „ELBA.Sax“ elektronisch erfolgen (<https://antragsmanagement.sachsen.de/ams/elba>).

Die Regelungen des § 15 des Sächsischen Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsKrWBodSchG) zur Übergabe von Ergebnisberichten aus Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang (Erkundungsbohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen o. ä.) durch Behörden des Freistaates Sachsen, der Landkreise, Kreisfreien Städte und Gemeinden sowie sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts an das LfULG bleiben vom GeolDG unberührt.

Kampfmittel

Sollten während der Bauarbeiten Kampfmittel oder kampfmittelähnliche Gegenstände gefunden werden, so ist sofort die nächstgelegene Ortspolizeibehörde oder Polizeidienststelle zu informieren.

7. Flächenbilanz

Bruttofläche Plangebiet gesamt:	19.356 m²
sonstiges Sondergebiet SO „FFPVA“	16.307 m ²
Verkehrsfläche	900 m ²
Grünfläche (Gehölzreihe, Bestand)	1.495 m ²
Pflanzung Feldhecke	654 m ²

Die Flächenangaben entsprechen Werten, die aus den vorliegenden Planunterlagen ermittelt wurden.

Teil B Umweltbericht

8. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen

8.1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen- Photovoltaikanlage Wünschendorf“ mit einer Flächengröße von ca. 1,63 ha (Modulfeld) erfolgt die Ausweisung eines Sondergebietes für die Solarenergienutzung. Die Grundstückseigentümer planen auf dem bisher als Ackerland genutzten Grundstück eine Freiflächen- Photovoltaikanlage sowie ggfs. Stromspeicher zu installieren und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Stadtgebiet Pockau- Lengefeld zu leisten.

Die mit Solarmodulen und Stromspeicher einschließlich erforderlicher Nebenanlagen zulässige überbaubare Fläche beträgt max. 60% der Gesamtfläche, wobei damit insbesondere die durch Photovoltaikmodule überdeckte Fläche gemeint ist, sodass die tatsächliche Versiegelung um ein Vielfaches geringer ist. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage sind als Flächen zum Anpflanzen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt. Die Gehölzstrukturen entlang des Wirtschaftsweges „Am Brunnen“ sind zu erhalten. Weitere Angaben zu den Inhalten der Planung einschließlich der Erläuterung der getroffenen Festsetzungen wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.

8.2. Untersuchungsrahmen und –methoden zur Umweltprüfung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung erfolgt in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Umwelt durch die Gemeinde Pockau-Lengefeld auf der Grundlage des gewählten Planungsumgriffs.

Zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse werden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens alle wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden im Rahmen der vorgezogenen Behördenbeteiligung (§ 4 (1) BauGB) informiert und um ihre fachliche Einschätzung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB (Scoping) gebeten. Ein Artenschutzgutachten wird im Zuge der Entwurfsplanung erstellt; die Befunde werden im Anschluss ergänzt. Ggf. erforderliche Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Zur Beurteilung des Umweltzustandes innerhalb des Planungsgebietes wurden darüber hinaus berücksichtigt:

- vorhandene Datengrundlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (www.umwelt-sachsen.de); CIR Biotoptypenkartierung, Auswertekarten Bodenschutz etc.)
- Geoportal Sachsen
- Informationen der Fachbehörden
- eigene ergänzende Erkenntnisse durch Ortsbegehung

Inhaltlich liegen die Schwerpunkte bezogen auf das Ziel, die Funktionsfähigkeit der Freiräume mit ihren wichtigen Ausgleichsfunktionen zu erhalten und dauerhaft zu entwickeln, auf der

- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Arten unter besonderer Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen von Artenvorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäisch geschützter Vogelarten oder eines Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-Richtlinie,
- Beurteilungen der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in der freien Landschaft durch mögliche optische Fernwirkungen.

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

8.3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

Neben den einschlägigen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit §§ 14,15 des BNatSchG und § 8 des SächsNatSchG), dem Immissionsschutzgesetz, wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Dresden, Juli 2003, SMUL)“ berücksichtigt. Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben (vgl. Teil B), die im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

§ 1 Klimaschutzgesetz KSG sieht vor: "Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten."

Hierzu werden in §§ 3 ff. KSG weitreichende verbindliche Treibhausgasminderungsziele in den verschiedenen Sektoren als maximal zulässige Jahresemissionsmenge festgelegt.

- Höheres Klimaziel bis 2030: Verringerung des Treibhausgas-Ausstoßes um 65%
- Treibhausgasneutralität bis 2045
- Stärkung natürlicher Senken; Wälder und Moore sind Kohlenstoffspeicher...

Gemäß § 13 Abs. 1 KSG haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Die Auswirkungen einer Planung bzw. deren (Nicht-) Realisierung für die Klimaschutzziele sind dementsprechend mit einem vertretbaren Aufwand zu ermitteln, wobei die Berücksichtigungspflicht sektorübergreifend im Sinne einer Gesamtbilanz zu verstehen ist (vgl. BVerwG, Urt. v. 4.5.2022, Az. 9 A 7/21, Rn. 82 (juris)). Zwar ist es nicht geboten, dass in aufwändige Ermittlungen zu klimarelevanten Auswirkungen eingestiegen wird. Die Augen dürfen aber auch nicht vor erkennbaren Klimafolgen verschlossen werden (BVerwG, Urt. v. 4.5.2022, Az. 9 A 7/21, Rn. 83 (juris)).

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben (vgl. Teil A), die im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

9. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

9.1. Beschreibung der Wirkfaktoren

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden bau-, anlage- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden. Nicht alle genannten umweltrelevanten Projektwirkungen müssen tatsächlich auftreten. Auch hinsichtlich Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer können die vom Projekt ausgehenden Wirkungen in Abhängigkeit von den Merkmalen der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage voneinander abweichen.

Baubedingte Projektwirkungen

Zur Bauphase gehören im Allgemeinen die Baustelleneinrichtungen und die Bauarbeiten bis hin zur Fertigstellung der Anlage. Baubedingte Wirkfaktoren, die vorübergehende nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebbende Beeinträchtigungen verursachen, lassen sich für das Planungsvorhaben wie folgt zusammenfassen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme / Teilversiegelung im Bereich der ggfs. geschotterten Zufahrten, der Lager- und Abstellflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtungen,
- Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge,
- Bodenumlagerung und Bodendurchmischung zur Verlegung der Erdkabel zum Anschluss an die Übergabestation des Energieversorgers,
- ggf. erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Bau- und Lieferfahrzeuge; temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Abgase, Erschütterungen,
- Verwundung der krautigen Vegetation durch das Befahren mit Baufahrzeugen für Verankerung und Installation

Für die Errichtung der baulichen Anlagen wird es notwendig sein, vorübergehend Flächen für Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen in Anspruch zu nehmen. Die Baustelleneinrichtung kann in der Regel auf dem Gelände des Vorhabens untergebracht werden. Eine zusätzliche baubedingte Flächeninanspruchnahme ist damit meist nicht erforderlich. Diese Wirkungen sind zeitlich begrenzt und im Wesentlichen werden sich diese Wirkungen auf das jeweilige Baufeld beschränken.

Baubedingt sind auch Eingriffe in den Boden zu verzeichnen, die durch Baufahrzeuge hervorgerufen werden und eine Verdichtung des Bodens zur Folge haben. Das betrifft die Bauabläufe für Transport, Lagerung und Errichtung der baulichen Anlagen. Im Bereich von Leitungskorridoren sind auch Bodenbeeinträchtigungen durch Umlagerungen und Verdichtung zu verzeichnen. Durch die Bautätigkeiten oder die Herstellung der PV-Anlage sind keine Bodenumlagerungen erforderlich. Die erforderlichen Erd- und Bodenarbeiten für die Errichtung der PV-Anlage beschränken sich auf das Einbringen der punktförmigen Rammfundamente für die Modultische sowie auf die Verlegung der Elektrokabel von den Modultischen zu den Trafostationen und von hier zur Übergabestation. In den beiden letztgenannten Fällen handelt es sich hier nur um einen kurzfristigen Grabenaushub mit anschließender Verfüllung der Gräben mit dem ausgehobenen Erdmaterial sowie einer anschließenden Rekultivierung des Oberbodens, z.B. durch Ansaat mit Gräsern.

Die Bauzeit kann sich je nach Größe einer Anlage über mehrere Monate hinziehen. In dieser Zeit ist mit tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen sowie mit Erschütterungen zu rechnen. Während der Bauphase erhöht sich möglicherweise auch das Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen und damit immissionsseitig die Lärmbelastung der Anwohner.

Erdarbeiten verursachen insbesondere bei trockener Witterung die Bildung diffuser Staubemissionen. Sie sind zeitlich und räumlich begrenzt und lassen sich durch üblicherweise angewendeten Maßnahmen, wie z.B. Berieselung mindern (ARGE Monitoring PV-Anlagen: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen).

Beim späteren Rückbau der Anlage nach zwanzig bis dreißig Jahren müssen prinzipiell fast alle Arbeiten in umgekehrter Reihenfolge erneut ausgeführt werden. daher kommt es voraussichtlich hierbei erneut zu den oben beschriebenen Beeinträchtigungen Schriftreihe des LfULG, Heft 1/2022).

Anlagebedingte Projektwirkungen

Zu prüfende anlagebedingte Wirkfaktoren lassen sich aus den zulässigen Nutzungen ableiten. Sie wirken während des Bestands der Anlage und können sich auf das Plangebiet selbst als auch auf die nähere und weitere Umgebung (Lebensraum, Sichtbeziehung, optische Fernwirkung) auswirken:

- Überbauung mit Verschattung der Bodenfläche auf max. 60% der Grundstücksfläche, Reduzierung von Licht und direktem Niederschlag
- geringer Versiegelungsgrad durch Fundamente, Betriebsgebäude, evtl. Zufahrtswege, Stellplätze..),
- Verminderung der Sonneneinstrahlung und des Lichteinfalls auf die natürliche Geländeoberfläche mit mikroklimatischen Veränderungen,
- Reduzierung der Versickerung von Niederschlagswasser auf Teilflächen (erhöhte Trockenheit, nicht als Vollversiegelung zu bewerten), Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes; Bodenabtrag,
- optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsuntypische, Bauwerke und Materialien, Lichtreflexe, Spiegelungen,
- eingeschränkte Zugänglichkeit / Durchlässigkeit des Plangebietes aufgrund der Einfriedung; Barrierewirkung / Zerschneidung; Verlust von Nahrungsfläche und Wanderkorridoren.

Anlagebedingte Wirkungen werden insbesondere durch die Modultrassen mit ihren Rammfundamenten sowie den dazugehörigen Kabeltrassen und Wechselrichter-Verteilerstationen hervorgerufen. Eine (Teil-) Versiegelung von Boden wird durch die Erstellung der Fundamente sowie den Bau von Betriebsgebäuden / Containern und Erschließungsanlagen verursacht. Bezogen auf die Gesamtfläche einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist im Allgemeinen mit einem Versiegelungsgrad von < 5% zu rechnen (ARGE Monitoring PV-Anlagen).

Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale. Bei einer starren Anlage in Reihenaufstellung hat die überdeckte Fläche, bezogen auf die eigentliche Aufstellfläche einen Flächenanteil von ca. 50%. Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächige Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Zudem kann das gesammelt an den Modulkanten anlaufende Wasser zu Bodenerosion führen. Bei einer fest installierten Anlage werden die Flächen unter den Modulen ganzjährig beschattet. Bedingt durch die Mindesthöhe von 0,80 m über dem Gelände werden diese Flächen jedoch mit Streulicht versorgt. Die Flächen zwischen den Modulreihen werden vor allem bei tief stehender Sonne (d.h. morgens und abends) sowie im Winter beschattet.

Bezüglich der Spiegelungseffekte ist anzumerken, dass Reflexionen nur in Grenzfällen, bei tiefem Sonnenstand (Einfallswinkel < 40°), möglich sind. Der Einfallswinkel muss dem Ausfallswinkel entsprechen, was nur für einen kurzen täglichen Zeitraum der Fall ist. Diese Lichtreflexion wird durch den Einsatz von strukturiertem Frontglas

stark gestreut. Neben den Moduloberflächen können auch die Konstruktionselemente (Rahmen, metallische Unterkonstruktion) Licht reflektieren. Aufgrund der relativ unsystematischen Ausrichtung dieser Bauteile zum Licht sind dabei Reflexionen in die gesamte Umgebung möglich.

Die Hersteller von Solarmodulen sind bestrebt, die Erwärmung so gering wie möglich zu halten, da mit steigender Temperatur der Wirkungsgrad der Solarzellen sinkt. Die Erwärmung der Modulober-/ unterflächen bei Freiflächen- Solaranlagen hat durch die Hinterlüftung und den Abstand zum Boden keine Auswirkungen auf Insekten etc.

Um den Aufwand bei der Verkabelung zu minimieren, werden die Module einer Freiflächen-Photovoltaikanlage räumlich konzentriert errichtet. Die Aufstellung erfolgt nach streng geometrischen Mustern meist linienförmig. Die Höhe der Module ist für die Photovoltaikanlage Wünschendorf auf maximal 3,5 m begrenzt. Außerdem wird überall dort, wo Module aus der Verankerung gelöst werden können, von den Versicherern ein mindestens 2,0 m hoher Zaun mit Überwachungseinrichtungen gefordert (visuelle Wirkung).

Betriebsbedingte Projektwirkungen

Betriebsbedingte Projektwirkungen umfassen alle Wirkungen, die beim Betrieb und bei der Unterhaltung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auftreten.

- Stoffliche Emissionen durch die Verankerungstechnik (v.a. Zink), Reinigung der Module,
- Lärmemissionen durch Wartungsarbeiten,
- regelmäßige Pflege des krautigen Unterwuchses; ggfs. Beseitigung von Gehölzen.

Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren zählen mögliche Emissionen sowie Wirkungen durch Wartung und Pflege der Anlage. Emissionsquellen können die Wärmeabgabe der Modulflächen und elektrische bzw. elektromagnetische Felder sein. Die zu erwartende Intensität kann jedoch als gering eingestuft werden. Die im laufenden Betrieb üblichen Intervalle sehen in der Regel eine jährliche Wartungsbegehung und bedarfsgerechte Reparatüreinsätze vor. Daneben erfolgt die maximal 2 Mal jährliche Pflege der Grünflächen (z.B. Mahd). Aufgrund der extensiven Pflege und des lockeren Pflegeurnus sind keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.).

9.2. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im ungeplanten Zustand werden im Folgenden auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB zu beschreiben.

9.2.1. Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Die wesentlichen Aspekte bei denen der Mensch als Belang zu betrachten ist, sind die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion (landschaftsbezogene Erholung).

optische Effekte (Blendwirkungen), elektrische und magnetische Strahlung

Gemäß § 50 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Zu prüfen ist, ob sich das Vorhaben gemäß § 50 Satz 1 BImSchG in die nähere Umgebung einfügt und gesunde Wohn- sowie Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 und 7 BauGB gewahrt werden.

Einwirkungen auf das Plangebiet

Schutzbedürftige Nutzungen (Wohnungen, Büroräume, ...) sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht zulässig und nicht vorgesehen.

Auswirkungen des Plangebietes

Von Photovoltaikanlagen gehen Emissionen in Form von Blendeinwirkungen und Geräuschen aus. Diese können zu schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG führen.

Blendeinwirkungen

Durch Photovoltaikanlagen kann es potenziell zu Blendeinwirkungen an schutzbedürftigen Nutzungen in der näheren Umgebung (Wohngebäude) sowie an Verkehrswegen kommen. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn sich die schutzbedürftige Nutzung in einem Abstand von < 100 m befindet (LAI-Hinweise - Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen" der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz).

Im vorliegenden Fall befindet sich die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung, die Wohngebäude "Schulstraße 107 und 108" oder „Bergstraße 19 bis 21" in Wünschendorf oder auch die Verkehrsflächen (Schulstraße, Bergstraße) über 200 m von der geplanten Photovoltaikanlage entfernt. Aus diesem Grund können schädliche Blendeinwirkungen auf Wohngebäude und Straßen sicher ausgeschlossen werden. Auch werden Photovoltaikanlagen grundsätzlich blendfrei hergestellt. Es wird jederzeit gewährleistet, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keine negativen Auswirkungen entstehen.

Geräuschwirkungen

Weiterhin kann es an schutzbedürftigen Nutzungen zu Lärmbelästigungen durch die Nebenanlagen von Photovoltaikanlagen (z. B. Wechselrichter mit Drosselstation, Trafostationen) innerhalb des Tagzeitraumes kommen. Im Nachtzeitraum werden die Anlagen nicht betrieben.

Entsprechend dem „Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen" vom Bayerischen Landesamt für Umwelt von 2014 unterschreiten die Geräuschimmissionen bereits in einem Abstand von ca. 20 m zum Transformator bzw. Wechselrichter die Immissionsrichtwerte für ein reines Wohngebiet im

Tagzeitraum. Es befindet sich zwischen den potentiellen Immissionsorten und der Sondergebietsfläche ausreichend Abstand, so dass kein schalltechnisches Konfliktpotential besteht.

Geräusche durch starke Winde sind nicht auszuschließen, aber bisher noch nicht mit einer Beeinträchtigung der Anlieger einhergegangen. Die Modulreihen sind, auch insbesondere durch den Abstand von der Modulunterkante zum Boden, teilweise winddurchlässig und erzeugen somit keine bis wenige zusätzliche Geräusche. Etwas durch Wind hervorgerufene Geräusche sind in der Regel nicht lauter als der Wind selbst.

elektrische und magnetische Strahlung

Mögliche Auswirkungen auf den Menschen durch elektrische und magnetische Strahlung durch die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorenstationen werden ausgeschlossen, da im Geltungsbereich ohnehin kein Aufenthalt von Menschen zu erwarten ist. Elektrische Gleich- oder Wechselfelder oder auch magnetische Gleich- und Wechselfelder sind nur sehr nahe an den Erzeuger der Strahlung zu messen und nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab.

Landschaftsbezogene Erholung

Erholungslandschaften zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus. Das Vorhabengebiet befindet sich gemäß Karte D „Landschaftsbildeinheiten“ des Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge in einer strukturreichen Wald- Feld- Wechsellandschaft / Offenlandschaft.

Die Freiraumflächen um Wünschendorf werden insbesondere von Anwohnern genutzt. Bei den Wirtschaftswegen in der Umgebung des Plangebietes handelt es sich um keine ausgewiesenen Wanderwege.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (Schutzgut Mensch)

Baubedingte Beeinträchtigungen

- geringe baubedingte, vorübergehende Auswirkungen (ggf. Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Straßen, Erschütterungen) im Bereich des Planungsumgriffs.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

- geringe Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldqualität und Minderung der Erholungseignung eines siedlungsnahen Freiraumes durch die technische Überprägung; Veränderungen des Landschaftsbildes; aufgrund der geplanten Bepflanzung entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches und der im Bestand eingegrünteten Ortsrandlage wird die Beeinträchtigung reduziert
- keinerlei Lärm- oder lufthygienische Belastungen während des Betriebs der Anlage zu vermuten; immissionsschutzrechtliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.
- keine Störungen der siedlungsnahen Erholung, da die Veränderungen des Landschaftsbildes nur im nahen Umfeld der Anlage wahrnehmbar sind.
- keine Zerschneidung des Landschaftsraumes; Erhalt der Wegeverbindungen, ggf. Veränderung der Erreichbarkeit zu siedlungsnahen Freiräumen.

Vermeidung und Minderung

- Belästigungen durch Lärm, Stäube und Gerüche, die während der Baumaßnahmen auftreten sind so gering wie möglich zu halten.

Kolluvisole sind meist tiefgründige humose Böden, die reich an Nährstoffen und feinem Bodenmaterial sind. Um als Kolluvisol bezeichnet werden zu können, muss die Dicke des Ah- und M-Horizonts als bestimmende Horizonte dicker als 40 cm sein. Der höhere Humusgehalt dieses Bodentyps bedingt ein gutes Wasserspeichervermögen, das jedoch bei der oft feinen Bodenstruktur zu Staunässe führen kann. In der Regel sind sie ertragreiche Böden mit guter Filter-, Speicher- und Pufferfunktion. Auch gemäß Bodenfunktionsbewertung besitzt der Kolluvisol eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter und Pufferfunktion für Schadstoffe und das Wasserspeichervermögen sind mittel eingestuft.

Die Braunerden weisen gemäß Bodenfunktionsbewertung eine geringe Bodenfruchtbarkeit auf. Auch Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sind gering eingestuft. Es befinden sich keine Böden mit besonderen Standorteigenschaften im Geltungsbereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Die Empfindlichkeit des Bodens wird u.a. anhand der Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind eingeschätzt. Aus den im „LUIS“ bereitgestellten Erosionsgefährdungskarten zur potenziellen Bodenerosionsgefährdung durch Wasser ist ersichtlich, dass der Standort überwiegend im Bereich von Flächen liegt, für die großflächig eine mittlere bis hohe potentielle Erosionsgefährdung durch Wasser ausgewiesen ist. Die Erodierbarkeit durch Wind dagegen ist (sehr) gering.

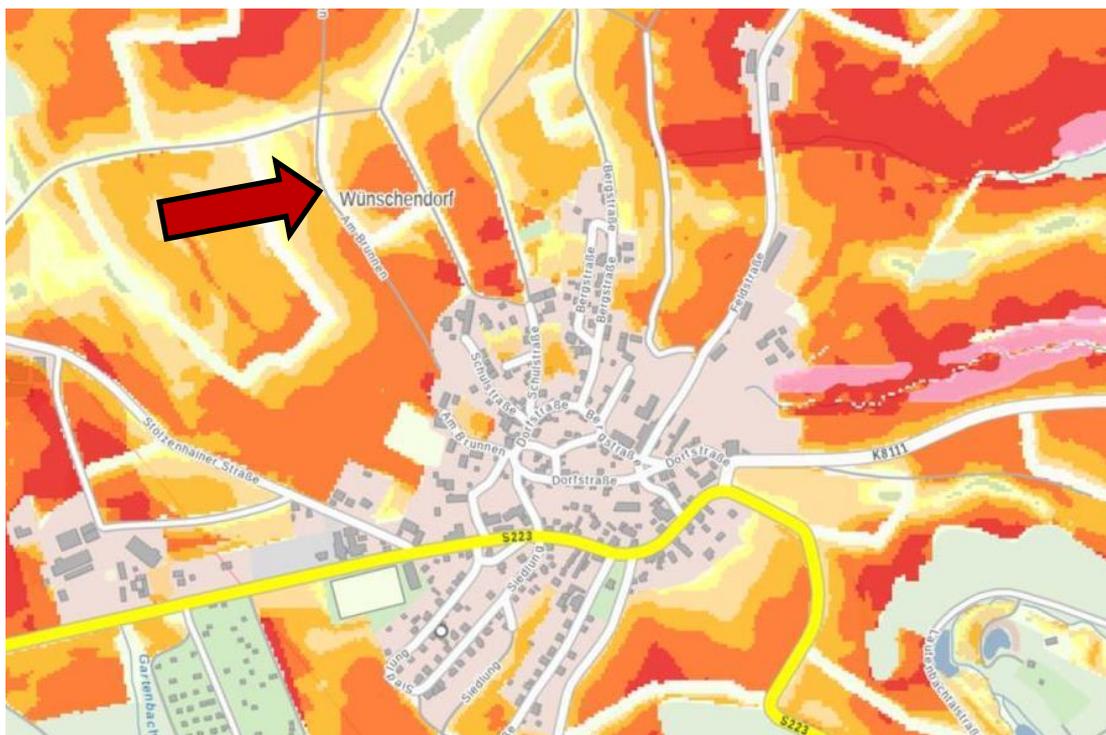


Abbildung 8: Erosionsgefährdungskarte, iDA Sachsen

Die Bodenerosionsgefährdung gilt bei unbedecktem oder gering mit Vegetation bedecktem Boden der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Da unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten eine geschlossene Vegetationsdecke (Grünland) ausgebildet wird, ist mit keinem erheblichem Bodenabtrag durch Wassererosion zu rechnen.

Das Vorhabengebiet ist durch eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit der Böden geprägt (<https://luis.sachsen.de/boden/verdichtungsempfindlichkeit.html>). Es sind für die Umsetzung des geplanten Vorhabens geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen gegen schädliche Bodenverdichtungen und die damit einhergehende Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen zu treffen.

Während der Bauphase ist z.T. mit erheblichen Belastungen des Bodens zu rechnen. Es ist insbesondere aufgrund der schweren Transportfahrzeuge mit deutlichen Bodenverdichtungen auszugehen. Bodenverdichtungen entstehen vor allem dann, wenn der Boden zu einem ungünstigen Zeitpunkt (z.B. bei anhaltender Bodennässe) befahren wird. Die Belastung des Bodens durch Baufahrzeuge kann dabei zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abioischen Standortfaktoren führen (Verschlechterung des Wasser-, Luft- und Nährstoffhaushaltes sowie der Durchwurzelbarkeit). Eine Umlagerung von Boden erfolgt durch den Aushub der Kabelgräben. Je nach Beschaffenheit des Untergrundes sind während der Bauzeit Baustraßen, Lagerflächen oder Kranstellplätze erforderlich, die eine zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen. Die im Folgenden beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind insbesondere während der Bauphase zu berücksichtigen.

Altlasten

Im Gebiet sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt. Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass im Falle des Auffindens von altlastenverdächtigen Materialien die zuständige Behörde unverzüglich zu informieren ist, um geeignete Maßnahmen festzulegen.

Fläche

Gemäß Bodenschutzklausel in § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Schaffung einer FFPVA ist eine Flächenneuanspruchnahme; der ehemals landwirtschaftlich genutzte Boden wird einer anderen Nutzung zugeführt. Die Böden dieser ca. 1,6 ha großen Freiflächen- Photovoltaikanlage sind jedoch keinesfalls alle versiegelt, denn ein überwiegender Teil der Bodenfläche wird als Extensivgrünland entwickelt.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut Boden, Fläche

Baubedingte Beeinträchtigungen

- Verlust und Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion) durch Bodenverdichtung insbesondere in der Bauphase im Bereich von Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung in Teilbereichen.
- Abgrabungen im Bereich der Fundamente und der Leitungstrasse führen zu einem veränderten Bodengefüge.
- kein erheblicher Bodenabtrag zu vermuten, da unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten eine geschlossene Vegetationsdecke ausgebildet wird.

Anlagebedingte Beeinträchtigung

- Die geplante FFPVA befindet sich auf einer Fläche, die eine Vorbelastung aufweist (intensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche) und auf deren folglich keine oder nur geringe Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten sind.
- weitestgehender Erhalt der Bodenfunktionen aufgrund äußerst geringer Flächenversiegelung durch die Anlage.
- Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum sowie als Filter und Puffer im Wasserhaushalt ausschließlich im Bereich der Modulbefestigungen, der Nebengebäude und der Zufahrt.
- Verstärkte Austrocknung des Bodens mit Veränderungen des Bodenlebens.
- Veränderung von Bodeneigenschaften durch das Aufbringen standortuntypischer Substrate bei der Anlage von Wartungswegen oder Stellflächen.
- keine Schadstoffeinträge durch die Anlage.

- Als positiven Effekt des Planvorhabens kann festgehalten werden, dass durch die Errichtung der Anlage sowie der damit verbundenen Ansaat von Grünland und Anpflanzung der Gehölze positive Effekte hinsichtlich der Reduzierung der Bodenerosion durch Wind eintreten, da sich der Deckungsgrad der dauerhaften Vegetationstragschicht erhöht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

- keine Schadstoffeinträge durch den Betrieb.

Vermeidung und Minderung

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden und eine Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (siehe § 1a BauGB, § 1 BBodSchG); weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelungen; Reduzierung versiegelter Flächen auf Trafostation.
- Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform, Einhalten der DIN 19731 und DIN 18915.
- Während der Baumaßnahme ist die DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ zu berücksichtigen sowie eine bodenkundliche Baubegleitung einzubinden. Die bodenkundliche Baubegleitung ist ein wirksames Instrument, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren und die gesetzlichen Verpflichtungen eines jeden, der auf den Boden einwirkt, gerecht zu werden (§ 7 BBodSchG).
- sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.; Die Grünlandfläche ist nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in einen ordnungsgemäßen, bewirtschaftbaren Zustand zu versetzen, der keine Nachteile im Vergleich zum Bodenzustand vor der Baumaßnahme birgt.
- Verzicht auf verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker bzw. Beschränkung der Eindringtiefe über dem höchsten Grundwasserstand (allgemeiner Grundwasserschutz). Farbanstriche oder Farbbeschichtungen an den Rammprofilen sind nicht zulässig.
- Beschränkungen der Auswirkungen des Baubetriebes (z.B. durch eine Begrenzung des Baufeldes, Flächen schonende Anlage von Baustraßen, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck (Kettenfahrzeuge anstatt Radfahrzeuge), Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Bodenässe), Rückbau von Baustraßen und Auflockerung des Bodens.
- Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der notwendigen Wege.
- Erosionsschutz durch schnelle Wiederbegrünung und ganzjährige Vegetationsbedeckung.
- Erhalt des ökologischen Standortpotenzials während der Laufzeit der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Herstellung der extensiven Grünlandnutzung, bodenschonende Bearbeitung.
- Verzicht auf Bodenbearbeitung, Verzicht auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln.

Während der Bauphase ist mit Belastungen des Bodens zu rechnen. Anlagebedingt stellt die FFPVA eher eine geringe Beeinträchtigung dar, da die neu versiegelten Teilflächen sehr gering sind und die für die Verlegung der Kabel notwendigen Kabelgräben mit dem vor Ort ausgehobenen Material wieder verfüllt werden. Es erfolgt bei Nutzung für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kein Eintrag von Düngemitteln und anderen chemischen Substanzen, so dass sich die natürliche Bodenzusammensetzung regenerieren kann. Nach Beendigung der Nutzung können die Anlagen nahezu rückstandsfrei abgebaut werden.

9.2.3. Schutzgut Wasser

Hydrogeologie

Der Geltungsbereich befindet sich im hydrogeologischen Teilraum „Erzgebirge-Zentralzone“. Das unverwitterte Festgestein stellt einen Kluffgrundwasserleiter dar. Die Grundwasserführung ist hier an das hydraulisch wirksame Trennflächengefüge aus Klüften, Spalten und Störungen gebunden.

Da keine Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen oder eine Gründung mit hoch anstehendem Grundwasser erfolgen, ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen. Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird weiterhin trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist somit nicht zu erwarten. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht gegeben.

Festgesetzte Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (siehe Kapitel 5.2 Schutzgebiete).

Oberflächenwasser:

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Vorhabengebiet, so dass wasserbauliche Belange nicht betroffen sind.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Beeinträchtigungen

- Bodenverdichtung infolge von Bautätigkeit; Minderung des Retentionsvermögens

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

- geringe Flächenversiegelung ohne Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung.
- keine Verringerung des Rückhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit für Niederschlagswasser in der Fläche.
- keine Schadstoffemissionen bei einer den technischen Standards entsprechenden Unterhaltung und Bewirtschaftung der Anlage.
- keine Beeinträchtigung von Oberflächengewässer.
- keine Betroffenheit von Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzgebieten

Vermeidung und Minderung

- Bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639
- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften zum Wasserschutz während der Bauzeit - Wasserhaushaltsgesetz WHG, Sächsisches Wassergesetz SächsWG.
- Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich notwendiger Zufahrten und die Aufstellfläche der Fundamentierungsposten, keine weitere massive Fundamentierung durch Betonfundamente.
- Erhalt des Rückhaltevermögens in den oberen Bodenschichten durch die Wiederherstellung einer ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke.

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

Insbesondere aufgrund der künftigen Flächennutzung (Grünland) ist mit keiner Beeinträchtigung des Grundwassers zu rechnen; das anfallende Niederschlagswasser wird analog der Bestandssituation innerhalb des Vorhabenstandortes zur Versickerung gebracht.

9.2.4. Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

Allgemeine Daten

Das Klima in Wünschendorf wird als warm und gemäßigt klassifiziert. Wünschendorf hat während es Jahres eine erhebliche Menge an Niederschlägen zu verzeichnen. Der niederschlagsärmste Monat ist mit 60 mm der Februar. Im Juli ist mit dem meisten Niederschlag im Jahr zu rechnen. Es fallen im Juli durchschnittlich 113 mm. Die Differenz der Niederschläge zwischen dem niederschlagsärmsten Monat Februar und dem niederschlagsreichsten Monat Juli beträgt 53 mm. Jährlich fallen etwa 985 mm Niederschlag.

Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Wünschendorf (Lengefeld) 7,8 °C. Der im Jahresverlauf wärmste Monat ist mit 17.3 °C im Mittel der Juli. Mit im Durchschnitt -1.8 °C ist der Januar der kälteste Monat des ganzen Jahres (Angaben aus climate-data.org).

Geländeklima

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt. Die offenen Flächen begünstigen die Entstehung von Kaltluft in den Nächten mit hoher Ausstrahlung und prägen die klimatische und luft-hygienische Situation. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima / Luft ist daraus nicht generell abzuleiten, da die produzierte Kaltluft nicht in Richtung eines Belastungsraumes abfließt um einer klimatischen bzw. lufthygienischen Belastung entgegenzuwirken.

Für den weiteren Planungsraum sind die umgrenzenden Waldgebiete und die linearen Gehölzstrukturen zu nennen. Größere Waldgebiete übernehmen durch die Filterung von Schadstoffen aus der Luft positive lufthygienische wirksame Ausgleichsfunktionen. Gehölzstrukturen im Umfeld des Plangebietes besitzen klimatisch verbessernde Funktionen am Rand der Siedlungsflächen.

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokal-klimatische Veränderungen auftreten. Auf den Flächen einer Photovoltaikanlage erfolgt nie die gleiche Abkühlung wie auf einer unbebauten Fläche. Dies führt zu einer verminderten Kaltluftproduktion.

Klimaschutz

Die positiven Auswirkungen insbesondere mit Blick auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine CO₂-freie Energieerzeugung überwiegen gerade mit Blick auf die lange Betriebsdauer deutlich. Die Einsparung an CO₂, welche mit der Erzeugung von Strom aus Photovoltaikanlagen einhergehen, tragen zu einer Reduzierung der Emissionsmengen an Treibhausgasen im Zusammenhang mit der Energieerzeugung bei. Es fallen beim Betrieb einer Photovoltaikanlage keine zusätzlichen Belastungen durch CO₂ an. Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien wird die Unabhängigkeit von der Verbrennung fossiler Brennstoffe für die Energieerzeugung frühzeitig gefördert und dem Ziel der klimaneutralen Energieerzeugung Vorschub geleistet. Das dadurch insgesamt eingesparte CO₂ dürfte damit auch deutlich dem im Realisierungsprozess anfallenden überwiegen.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

Baubedingte Beeinträchtigungen

- Die nachteiligen Auswirkungen der durch die Planung ermöglichter Vorhaben auch auf das Klima beschränken sich im Wesentlichen auf die Phase des Baus oder der Produktion der für die Realisierung erforderlichen Mittel. Diese sind aber kaum vermeidbar und fallen bei der Realisierung entsprechender Vorhaben stets in vergleichbarem Maße an.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

- Kaum nachteiligen Auswirkungen auf das lokale Geländeklima, die Produktion von Kaltluft und die klimatischen Austauschfunktionen aufgrund geringen Versiegelungs- und Überbauungsgrades.
- Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Durchlüftung aufgrund der bodennahen Durchlässigkeit der Anlage, keine Barriere- oder Stauwirkung.
- Kleinräumige mikroklimatische Veränderungen durch den kleinräumigen Wechsel von temporär beschatteten und besonnten Flächen durch die Modultische; jedoch größere Standortvielfalt und Differenzierung aufgrund der geschlossenen, extensiv gepflegten Vegetationsdecke (vgl. Schutzgut Biotope/ Arten).
- Keine Beeinträchtigung siedlungsrelevanter Kaltluft-/ Frischluftbahnen.
- Positive Auswirkungen insbesondere mit Blick auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine CO₂-freie Energieerzeugung

Vermeidung und Minderung

- Reduzierung versiegelter Flächen (Trafo-Station), keine Versiegelung von Fahrwegen und Stellflächen
- Weite Reihenabstände oder regelmäßige Lichtreihen zur Reduzierung negativer Effekte auf das Mikroklima
- schnelle Begrünung des Plangebiets, geschlossene Vegetationsdecke, extensiv genutztes Grünland.
- Erhalt von Gehölzstrukturen angrenzend an das Vorhabengebiet.
- Entwicklung klimatisch relevanter Gehölzstrukturen am südlichen Rand der Vorhabenfläche.

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft durch bau- und betriebsbedingte Einflüsse können ausgeschlossen werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die im Klimaschutzgesetz KSG festgehaltenen Klimaschutzziele zu konstatieren. Im Gegenteil tragen Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu einer deutlichen Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei und stehen damit im Einklang mit den Zielen des KSG bzw. tragen sogar aktiv zu diesen bei.

9.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 inkl. artenschutzrechtliche Belange sowie jagdrechtliche Belange

Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich im Planungsgebiet ohne Zutun des Menschen unter den gegebenen naturräumlichen Verhältnissen ein mäßig nährstoffversorgter „Submontaner Eichen-Buchenwald mit Flattergras- und Zittergras-seggen- Eichen- Buchenwald“ einstellen (iDA Sachsen, umwelt.sachsen.de). Das heutige Vegetationsbild innerhalb des Geltungsbereiches ist durch eine intensiv genutzte Ackerfläche geprägt. Die Waldgebiete um Wünschendorf entsprechen zum Großteil nicht mehr dieser potenziellen natürlichen Vegetation.

Biotop- und Nutzungsstruktur

Die Biotop- und Nutzungsstruktur des Geltungsbereiches wird aktuell durch eine intensive Ackernutzung bestimmt. Im Erfassungszeitraum des Bebauungsplanes 2024 wurden Pflanzen zur Gründüngung angebaut. Das Teilflurstück 318 steht im Eigentum des aktuellen und zukünftigen Nutzers.

Entlang der Westgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg (Wiesenweg) mit einer wegbegleitenden Gehölzreihe (Eiche, Ahorn, Esche, Birke...), die erhalten wird. Im Osten wird die Vorhabenfläche durch einen unbefestigten privaten Weg begrenzt. Südöstlich und südlich grenzt typische dörfliche Wohnbebauung an (Siedlungsbereich), die durch einen strukturierten Gehölzanteil in den Grundstücken geprägt ist.

Wie bereits beschrieben sind keine Schutzgebiete nach den §§ 13 bis 19 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) durch Einzelanordnung festgesetzte, einstweilig gesicherte oder geplante Schutzgebiete einschließlich FFH- und SPA-Gebiete im Rahmen des Europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“ sowie besonders geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 21 SächsNatSchG betroffen.

Mit dem Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Begrünung der Flächen mit der Aussaat einer standortgerechten, autochthonen Blütmischung, die mit den Nachutzern abgestimmt ist. Ziel ist ein stabiles Staudenstadium mit einer wechselnden Artenzusammensetzung zu entwickeln. Bei den PV-Anlagen mit einer Mindesthöhe von 0,80 m ist durch den Einfall von Streulicht selbst unter den Modultischen ein geschlossenes Pflanzenwachstum möglich.

Ein weiterer Effekt der Überdeckung mit Modulen ist die Ablenkung des Niederschlagswassers von den Bereichen unterhalb der Module. Hier ist der natürliche Feuchtigkeitseintrag entsprechend reduziert. Aktuell gibt es keine Belege auf eine hierdurch verursachte nachhaltige Veränderung der Vegetation.

Fauna

Ein Artenschutzgutachten wird parallel zum Bebauungsplanverfahren erarbeitet. Die Ergebnisse der Kartierungen sowie die Konzeption von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden im Bebauungsplan berücksichtigt und werden in Kapitel 13 „Artenschutz“ beschrieben.

Grundsätzlich liegen zu den Auswirkungen der Anlagen auf Tiere nur wenige Ergebnisse aus Forschung oder Anlagenmonitoring vor. Aus naturschutzfachlicher Sicht kann es durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen und damit verbundene Nutzungsänderungen sowohl zu positiven als auch zu negativen Auswirkungen auf die Avifauna kommen. Ein Teil der vorhandenen Vogelarten wird auf den Photovoltaikanlagen weiterhin leben und brüten, wobei jedoch baubedingt mit temporären Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Andere Arten könnten ggf. ihren Lebensraum ganz oder teilweise verlieren. Zahlreiche Vogelarten nutzen die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet. Die PV-Anlagen stellen für Greifvögel kein Jagdhindernis dar. Die extensiv genutzten Anlageflächen mit ihren regengeschützten Bereichen weisen ggf. ein attraktives Angebot an Kleinsäugetieren auf.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen, Natura 2000 inkl. artenschutzrechtliche Belange

Baubedingte Beeinträchtigungen

- großflächige baubedingte Schädigung der vorhandenen Vegetationsdecke (Ackerbrache) durch Befahren, Verlegen der Leitungen etc..
- Beeinträchtigung durch Aufbringen standortuntypischer Substrate (z.B. Schottermaterial) beim Bau von Baustraßen
- Nachhaltige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren (z. B. zunehmende Staunässe) und damit Veränderung der Vegetationszusammensetzung
- Störung / Vertreibung von Tieren durch Baulärm; temporärer Habitatverlust im Bereich von Baustraßen und Lagerplätzen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

- Verlust des Biotoppotenzials lediglich kleinflächig im Bereich der Flächenversiegelung (Nebengebäude, Verankerung der Module, Erschließungsflächen), im Übrigen steht das Plangebiet als Wuchsstandort und Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt zur Verfügung.
- Veränderung des Artenspektrums durch Überdeckung von Boden / Verschattung, Verlust lichtliebender Arten.
- Verstärkte Erwärmung und Austrocknung im unmittelbaren Bereich von bodennahen Leitungstrassen,
- gezielte Festsetzungen von Pflanzmaßnahmen zur Erhöhung der Struktur- und Biotopvielfalt sowie der Artenvielfalt (Vögel, Kleintiere, Flora),
- geringfügige Veränderung von faunistischen Funktionsbeziehungen durch die Barrierewirkung der Anlage
- betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

- Veränderung der Vegetationsdecke durch die Flächenbewirtschaftung
- Einkürzen von angrenzenden Gehölzen in größeren zeitlichen Abständen, v.a. bei beginnender Verschattung

Vermeidung und Minderung

- Aufstellung eines Bauplans mit festgelegten Baustraßen und Lagerplätzen, Inanspruchnahme von Bauflächen auf ein Minimum; Freihaltung der wertvollen Teilflächen; Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sind außerhalb ökologisch bedeuten-der Bereiche anzulegen. Die in Anspruch genommenen Flächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten rekultiviert.
- Alternative temporäre Wegebefestigung z. B. durch das Auflegen von Baumatten; Einbringen möglichst nährstoffarmer Substrate zur Befestigung.
- Bodenkundliche Baubegleitung.
- Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung.
- Reduzierung versiegelter Flächen auf ein absolutes Mindestmaß, Verwendung von Rammprofilen, keine Versiegelung von Fahrwege.
- Erhaltung der naturnahen Biotope und Landschaftsbestandteile in ihrer Ausprägung und Eigenart, die angrenzenden Bäume sind während der Bauphase zu schützen.
- Schaffung neuer Gehölzstrukturen, Mindestdurchgrünung der PV-Anlage durch Festsetzungen von Pflanzgeboten; standortgerechte Artenwahl.
- Abstand der Module vom Boden > 0,80 m zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke.
- extensive Grünland-Bewirtschaftung der Anlagenfläche, Verzicht auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln.

- Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen.
- Durchführung der Baumaßnahme außerhalb der Brutzeit der Vögel (von Oktober bis Februar) bzw. ökologische Baubegleitung.

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch potenzielle bau- und betriebsbedingte Einflüsse können unter Berücksichtigung der aktuellen Bestandssituation sowie der festgesetzten Maßnahmen zum Erhalt und zur Bepflanzung des Areals als gering eingestuft werden.

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wird im Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt.

9.2.6. Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

Naturraum

Der Charakter des Landschaftsbildes steht in engem Zusammenhang mit den naturräumlichen und topographischen Verhältnissen und den Nutzungsstrukturen im Planungsumgriff. Geologische, geomorphologische und regionalklimatische Gegebenheiten führen zu einer Untergliederung der Landschaft in Raumeinheiten mit unterschiedlichen Bedingungen.

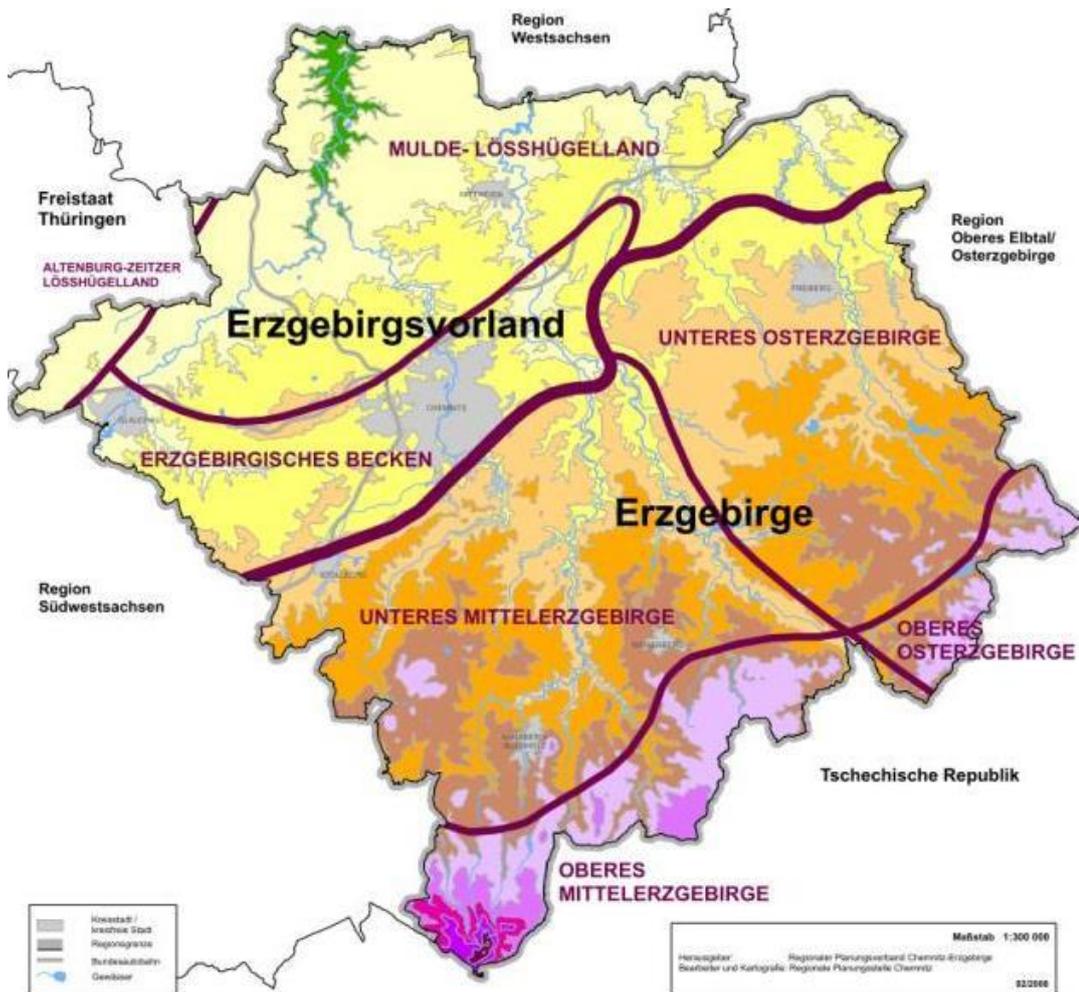


Abbildung 9: naturräumliche Gliederung (Landschaftsrahmenplan)

Diese werden als Naturraumeinheiten oder Naturräume bezeichnet. Die unterschiedlichen naturräumlichen Bedingungen und die Nutzungen durch den Menschen haben gravierende Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, den Bestand an Tieren und Pflanzen, die landwirtschaftlichen Erträge sowie das Landschaftsbild und sind deshalb wichtige Bezugsgrößen in der Landschaftsplanung. Großräumlich befindet sich Pockau-Lengefeld im „Unteren Mittelerzgebirge“ (Regionalplan Region Chemnitz).

Das Mittelerzgebirge bildet den zentralen Gebirgstiel zwischen West- und Osterzgebirge und erstreckt sich zwischen Schwarzwasser, Muldetrakt im Westen und dem Flöhatal im Osten. Das Relief des Mittelerzgebirges ist das formen- und abwechslungsreichste des Erzgebirges. Insgesamt werden hier im Vergleich zum Osterzgebirge größere Höhen bzw. Höhenunterschiede erreicht, die Tallagen sind stärker und schroffer eingetieft und die Gesteinsdifferenzierungen sind weitaus stärker ausgeprägt.

Landschaftsbild, landschaftsbezogene Erholung

Das Vorhabengebiet liegt auf einer Höhe von ca. 504 bis ca. 516 üNN und fällt von Nordwest nach Südost stark ab.



Abbildung 10: ALKIS mit Luftbild und Höhe (Stand 09/2024)

Das Plangebiet selbst ist durch die Landwirtschaft gekennzeichnet. Die Fläche ist für die Öffentlichkeit nur bedingt zugänglich; die Wirtschaftswege werden von Fußgängern jedoch kaum genutzt, da im Umfeld größere und attraktivere Gebiete vorhanden sind, die sich für die Erholung anbieten. Der Geltungsbereich ist insbesondere auf Grund der Vorbelastungen durch die intensive Nutzung für die landschaftsbezogene Erholung wenig attraktiv und von untergeordneter Bedeutung.

Die Auffälligkeit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Landschaft ist ebenso von anlagebezogenen Faktoren abhängig (Reflexeigenschaften, Farbgebung der Bauteile) wie auch von standortbedingten Faktoren wie beispielsweise die Lage in der Horizontlinie und die Silhouettenwirkung. Mit zunehmender Entfernung werden die einzelnen Elemente oder Reihen einer Anlage meist nicht mehr aufgelöst und erkannt. Die Anlage erscheint eher als eine mehr oder weniger homogene Fläche, die sich dadurch von der Umgebung abhebt.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen führen jedoch aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Es handelt sich um landschaftsfremde Objekte, so dass regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Die Sichtbarkeit der geplanten rund 1,63 ha großen Freiflächen-Photovoltaikanlage ist geringfügig im Bereich der Ortslage von Wünschendorf (Schulstraße, Bergstraße) gegeben. Durch die geplanten und vorhandenen Eingrünungen in diesem Bereich werden die potenziellen Beeinträchtigungen jedoch minimiert bzw. vollständig vermieden. Durch die Pflanzung einer Hecke wird die PV-Anlage abgeschirmt.

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

Baubedingte Beeinträchtigungen

- Temporäre Beeinträchtigung von sensiblen Landschaftsbestandteilen durch Licht- und Lärmemissionen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

- Veränderungen des Landschaftsbildes im Nahbereich der Anlage durch Errichtung landschaftsfremder, technischer Elemente (dunkle, ggf. glänzende reflektierende Modulelemente) in einer dem Landschaftsraum fremden Dimension; Veränderung der qualitativen Ausprägung von Landschaftsbildräumen.
- geringe visuelle Störwirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage für einzelne Bewohner der angrenzenden Ortschaft Wünschendorf. Für den überwiegenden Teil der Bewohner der angrenzenden Ortschaft ist die Anlage nicht direkt einsehbar, was aus der Geländetopographie, der maximal möglichen Höhe der Photovoltaikmodule (3,5m) sowie der bestehenden, sichtverschatteten Bereichen (Gehölzstrukturen) resultiert.
- Fernwirkungen, die sich negativ auf den gesamten Landschaftsraum und seine Erholungsfunktion (Sichtbeziehungen, Radwegeverbindungen etc.) auswirken können, sind nur in geringem Maße zu erwarten.

Vermeidung und Minderung

- Verringerung optischer Störwirkungen durch landschaftliche Einbindung; Entwicklung landschaftstypischer Gehölz- und Vegetationsstrukturen. Die grünordnerischen Maßnahmen (Heckenpflanzung) sind im Teil A beschrieben.
- Verwendung reflexionsarmer Oberflächen.
- Verwendung visuell unauffälliger Zäune oder Sichtverschattung durch Anpflanzung.
- Reduzierung der visuellen Fernwirkung durch Begrenzung der zulässigen Bauhöhe sowie durch eine Farbgebung, die sich in das Landschaftsbild einfügt.

Im Ergebnis der Landschaftsbildbewertung wurden Bereiche festgestellt, die nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild erwarten lassen. Insbesondere aufgrund der geplanten Gehölzpflanzung entlang der Vorhabenfläche kann die Auswirkung insgesamt als nicht erheblich eingestuft werden.

9.2.7. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter geht es um die Betrachtung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonderer charakteristischer Eigenart, um den Erhalt von Ortsbildern sowie geschützten Bau- und Bodendenkmälern. Durch die Anlage einer PV-Anlage kann es zu einem Verlust von Bodendenkmälern kommen. Auch visuelle Beeinträchtigungen im Umfeld geschützter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler können nicht ausgeschlossen werden.

Im Geltungsbereich befinden sich keine derzeit bekannten Bau- bzw. archäologischen Denkmale. Es ist darauf hinzuweisen, dass die real vorhandene Denkmalsubstanz wesentlich höher ist. Auch bisher unentdeckte Denkmale stehen unter Schutz. Bei Baumaßnahmen muss daher in jedem Fall eine Stellungnahme zu den archäologischen Belangen eingeholt werden (denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 14 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes).

Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Es sind keine Funde bzw. Beeinträchtigungen von Denkmälern zu erwarten.

Vermeidung und Minderung

- Die bauausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) hinzuweisen. Die Funde sind unverzüglich dem Landesamt für Archäologie zu melden.

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

9.2.8. Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben.

9.2.9. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)

Mit diesem Prüfkriterium soll sichergestellt werden, dass dem Projekt keine Umwelteffekte zugerechnet werden, die auch ohne sein Zutun („natürlicherweise“) eintreten würden.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind in dieser Hinsicht keine erheblichen Veränderungen und Verschlechterungen des aktuellen Zustandes zu erwarten, so dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der bisherigen Qualität erhalten bleibt. Im Falle der Nichtdurchführung der Planung setzt sich voraussichtlich die derzeitige Nutzung (landwirtschaftliche Nutzung) fort. Die Auswirkungen, die durch jene Nutzung hervorgerufen werden, würden künftig weiter bestehen.

9.2.10. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Zur Beurteilung und Beschreibung des Umweltzustandes sind Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind:

- Die technischen Bauwerke im Umfeld landwirtschaftlicher Nutzflächen stellen eine optische Veränderung im Nahbereich der Anlage dar; sowohl vorhandene Vegetationsstrukturen als auch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes dienen der Einbindung und der Sichtverschattung;

sie tragen gleichermaßen zur Struktur- und Biotopaneicherung in der Feldflur bei und werten diese auf.

- Die kleinräumige Differenzierung der mikroklimatischen Verhältnisse (Licht/Schatten, feucht/ trocken) trägt zum kleinräumigen Wechsel von verschiedenen Vegetationstypen und damit zu Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt bei.
- Die Ausbildung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke unter den Modulen hat positive Effekte sowohl für die oberflächige Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden).

Nachteilige, sich gegenseitig steigernde Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch das Planvorhaben nicht gegeben.

10. Betroffenheit von Natura 2000 - Gebieten und europarechtlich geschützter Arten

Das europäische Schutzgebietssystem NATURA-2000, das sich aus Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) und Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) zusammensetzt, formuliert für die jeweiligen Schutzgebiete Erhaltungsziele, die der Erhaltung von Arten und Lebensräumen gemeinschaftlichen Interesses (Anhang I und II der FFH-Richtlinie) bzw. der europäischen Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) dienen. Mit dem Bau einer Freiflächensolaranlage ist zu prüfen, ob sich durch die baubedingten, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen Beeinträchtigungen ergeben, die den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Schutzgebietes entgegenstehen.

Im nahen Umfeld des Vorhabengebietes sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung an die EU gemeldet. In über 1 km Entfernung in östlicher und südlicher Richtung befindet sich das Europäische Vogelschutzgebiet „Flöhatal“ sowie das FFH-Gebiet „Flöhatal“, welche aufgrund der Entfernung und der unterschiedlichen Biotopausstattung durch die geplante Nutzung nicht beeinträchtigt werden kann. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des europäischen Biotopverbundes Natura 2000 durch das Vorhaben zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß §34 BNatSchG i.V.m. § 22 SächsNatSchG ist somit nach überschlägiger naturschutzfachlicher Prüfung im vorliegenden Fall entbehrlich.

11. Artenschutz

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt insbesondere durch § 44 in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) den besonderen Artenschutz. Es setzt gleichzeitig die sich aus Artikel 12 der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG) und Artikel 5 der Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL, Richtlinie 79/409/EWG) ergebenden Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland innerhalb der Europäischen Union um. Gemäß § 44 BNatSchG, Absatz 1 ist es insbesondere verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Es muss bereits auf der Ebene der Bauleitplanung sichergestellt sein, dass die Umsetzung der Planung Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf“ nicht aufgrund der Vorgaben der artenschutzrechtlichen Verbote unmöglich ist und scheitern wird. Eine Verletzung von Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt insbesondere in Betracht, wenn Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden (Verletzung Abs. 1 Punkt 3).

Ein Artenschutzgutachten wird im Frühjahr 2025 durch Herrn Kay Meister erarbeitet. Die Hinweise aus dem Fachbeitrag werden als Festsetzung bzw. als Hinweis in den Bebauungsplan (Entwurf) übernommen. In Umsetzung des Vorhabens zur geplanten Errichtung einer Photovoltaikanlage sind die artenschutzrechtlichen Festsetzungen hinsichtlich der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgeschlagenen Vermeidungs-, CEF- und FSC-Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Natur-schutzbehörde zu beachten.

Vermeidungsmaßnahmen

V 1 – Die in der Planzeichnung festgesetzten Gehölze / strukturierte Grünflächen sind zu erhalten. Die zu erhaltenden Gehölzbestände sind während der Bauphase zu schützen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 18920:2014-07 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" umzusetzen, einzuhalten und zu kontrollieren. Während der Bauarbeiten ist der gesamte Wurzel- Stamm- und Kronenbereich vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 i.V.m. RAS-L4 zu schützen.

V 2 – Die Beseitigung von Vegetationsbeständen (sofern unvermeidbar) bzw. der Beginn der Baumaßnahmen ist jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr. 1 und 2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung sowie Störungstatbestand) treten damit nicht ein (kein Verlust/ Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender, starker Störung).

V 3 – Beleuchtungskonzept für Fledermäuse: Insbesondere während der Bauphase Reduzierung der Beleuchtung auf ein Mindestmaß (räumlich) bzw. eine bedarfs-bezogene Mindestzeit (zeitlich).

12. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachhaltigen Umweltauswirkungen

Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sind bauliche Anlagen und stellen damit einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die möglichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind für alle Schutzgüter nach § 1 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Eingriffsregelung nach BauGB

Ist bei der Aufstellung, Änderung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB ein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, § 18 Abs. 1 BNatSchG. Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Flächen oder Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich sind als geeignete Darstellungen und Festsetzungen in den B-Plan nach § 9 Abs. 1a BauGB zu übernehmen, § 1a Abs. 3 BauGB.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Eingriffsregelung nach BNatSchG

Für Eingriffe, die nachfolgend auf ein Bebauungsplanverfahren zu erwarten sind, sieht § 1a BauGB die Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach den Naturschutzgesetzen vor. So ist der Verursacher nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und nach § 15 Abs. 2 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

12.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Aufstellung von Solarmodulen oder Solar-Kollektoren bringt eine technische Überprägung mit sich. Diese kann naturverträglicher gestaltet werden, indem bestimmte bauliche Ausführungen von Beginn an geplant und realisiert werden. Dazu zählen sowohl technisch- bauliche Anpassungen als auch der sorgsame Umgang mit dem Boden und ggf. vorhandenen Biotoppotentialen.

Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden Umweltstandards sind Schutzmaßnahmen und grünordnerische Maßnahmen auf den unbebaubaren Grundstücksflächen sowie bauliche Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs vorgesehen (Biodiversität und Freiflächensolaranlagen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 03/2024).

Geringstmögliche Versiegelung des Bodens

- An erster Stelle soll der Boden so wenig wie möglich versiegelt werden – d. h. nur, wenn es unumgänglich ist, z. B. im Bereich des Trafogebäudes. Bevorzugt sollen Rammprofile oder Schraubanker verwendet werden.
- Die Gestaltung von naturverträglichen Fahrwegen ohne eine dauerhafte Versiegelung schont den Boden und soll einen Teillebensraum schaffen.

Vegetationsschluss unter den PV-Modulen / Sonnenkollektoren: Erosionsschutz und hohe Versickerungsfähigkeit

- Zur Schonung des Bodens und der Förderung von Vegetation unter den Modultischen / Kollektoren ist deren erhöhte Aufstellung günstig, um den Lichteinfall und die Versickerungsfähigkeit zu verbessern. In der Literatur wird eine Aufstellhöhe von 80 cm (Abstand Unterkante der Modultische zum Boden) als naturverträglich eingestuft. Zudem ermöglichen Lücken zwischen den einzelnen PV-Modulen, dass Niederschlag auch unter die Modultische abtropfen kann.

Minderung von Störeinflüssen während der Errichtung der Freiflächensolaranlage

- Scheueffekte auf die Fauna können durch Regelungen der Bauzeiten minimiert werden, ebenso wie der Rückschnitt oder nötigenfalls die Rodung von Gehölzen.
- Vorkehrungen, die einer schädlichen Verdichtung von Böden durch Baumaschinen vorbeugen, sind Teil einer naturverträglichen Errichtung von Freiflächensolaranlagen.

Minderung der Barrierewirkung durch angepasste Einzäunung

- Im Regelfall wird aus versicherungsrechtlichen Gründen eine Einzäunung der Freiflächensolaranlage erforderlich. Um Kleintieren wie Feldhase oder Igel eine Passage zu ermöglichen, soll ein Abstand zwischen Zaununterkante und Boden von 15 cm eingehalten werden. Eine dauerhafte bodenschließende Einzäunung ist mit erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Arten verbunden.
- Bei einer Schafbeweidung wird eine zusätzliche temporäre Einzäunung mit mobilen Elektrozäunen gemäß der Sächsischen Wolfsmanagementverordnung empfohlen, um Nutztierschäden durch den Wolf und den Durchschlupf von Lämmern zu verhindern.

Schonung der Biodiversität bei Betrieb und Bewirtschaftung von Freiflächensolaranlagen

- Ein Solarpark hebt sich in seiner Bewirtschaftung von der umgebenden intensiven Landwirtschaft ab, wenn auf den Einsatz von Fremdstoffen verzichtet wird und eine geringere Nutzungsintensität erreicht wird. Der Einsatz von Düngemitteln innerhalb von Solarparks ist unnötig. Darüber hinaus ist der Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Biozide, insbesondere chemische Mittel zur Bekämpfung von Unkräutern (Herbizide) oder Insekten (Insektizide) unnötig und wie der Verzicht auf chemische Reinigungsmittel eine wirksame Vermeidungsmaßnahme.
- Eine Nachtbeleuchtung der Anlage ist auszuschließen, um eine optische Störung nachtaktiver Lebewesen zu verhindern. Größere Reparaturarbeiten sollen - soweit möglich - in den Herbst- und Wintermonaten durchgeführt werden, damit Arten, die den Solarpark als Rückzugsraum nutzen, in ihrer Fortpflanzungszeit möglichst wenig gestört werden.

Größtmögliche Schonung vorhandener Biotopqualitäten

- Vorhandene wertvolle Biotopstrukturen sollen bei der Umnutzung der Fläche als Solarpark erhalten werden. Kleinere Biotope wie Kleingewässer, Höhlenbäume, Gehölzgruppen, Böschungskanten u. a. sind von einer Überbauung mit Modulen / Kollektoren auszusparen.
- Flächig ausgeprägte gesetzlich geschützte Biotope sollen von der umgebenden Landschaft nicht durch Zäune abgeschnitten werden und nicht vollständig mit PV-Modulen / Kollektoren umbaut werden.

Erhaltung von ökologischen Verbundbeziehungen

- Je größer eine Freiflächensolaranlage ist, desto stärker wirkt sie als Barriere in der freien Landschaft. Um den genetischen Austausch zwischen bodengebundenen Säugetieren und ein ökologisches Netz für alle Lebewesen zu erhalten, sind Wildtierkorridore zwischen größeren Modulfeldern einzurichten. Diese sollen v.a. wertvollere Biotopstrukturen verbinden. Auch in wenig strukturierten Agrarräumen sind Wildtierkorridore von Relevanz und können, wenn sinnvoll mit Leitstrukturen angereichert, die ökologischen Beziehungen in der Offenlandschaft stärken.

Vollständiger Rückbau aller technischen Komponenten nach Betriebsende der Freiflächensolaranlage

- Der Vorteil von Solaranlagen liegt in ihrer vergleichsweise unkomplizierten Rückbaufähigkeit. Hierzu werden entsprechende Festlegungen im Bebauungsplan getroffen werden. Zudem kann nur von einem vollständigen Rückbau gesprochen werden, wenn eine fachgerechte Entfernung und Entsorgung aller technischen Anlagenbestandteile wie Trafogebäude, im Boden befindlichen Kabel, Anschlüsse sowie der Zaunanlagen mit ihrer Bodenverankerung vollzogen wird.

12.2. Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden in Orientierung an die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes:

Die Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltes erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung. Der Geltungsbereich des Sondergebietes wird durch intensiv genutzten Acker (CIR-Schlüssel 81 000) mit einem Biotopwert von AW = 5 bestimmt.

Die Ackerfläche grenzt am westlichen Geltungsbereich an eine Gehölzreihe “ (CIR-Schlüssel 62 000, AW = 24) und den Wirtschaftsweg „Am Brunnen“ (CIR-Schlüssel 95 100, AW = 3). Strukturierende Elemente sind nicht vorhanden. Der Gehölzstreifen und auch der Weg bleiben im Bestand erhalten und fließen somit nicht in die Bilanzierung des Ausgleichs ein.

Flächeneinheit	CIR Code Sachsen	Biotoptyp geschütztes Biotop §§	Ausgangswert AW
FE 1	62 000	Baum-/ Gehölzreihe	24
FE 2	81 000	Intensiv genutzter Acker	5
FE 3	95 100	Weg, wasserdurchlässige Befestigung	3

Tabelle 1: Flächeneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Wertminderung / Wertsteigerung der Biotoptypen:

Die Biotoptypen werden anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/ Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. Entsprechend der Bedeutungsklassen der 5-stufigen Skala wird den Biotoptypen ein Biotopwert/ Ausgangswert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann. Der biotopbezogene Ausgleich wird der ausgleichbaren Wertminderung gegenübergestellt und bilanziert.

Gemäß Schreiben des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft vom 26.03.2024 berücksichtigt die im Jahre 2003 erarbeitete „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ in der Biotopliste keine Flächenkategorie „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“. Im Hinblick auf die anthropogene Beanspruchung der Freiflächensolaranlagen wurde aus dem Komplex „Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen“ auf eine vergleichbare Kategorie - hier die CIR-BTLNK-Schlüssel-Nr. 94 700 „Abstandsfläche, gestaltet“ mit einem Planungswert von 8 zurückgegriffen. Eine Differenzierung zwischen direkt überstellter und freier Fläche erfolgte dabei nicht.

Mit dem aktuellen Erlass ist nunmehr eine Differenzierung der verschiedenen Biototypen innerhalb der eingezäunten Freiflächensolaranlage vorgesehen.

Für die Bewertung der Flächen, welche mit Modulen überstellt ist sowie die dazugehörigen Zwischenräume, sind weitere Bewertungsoptionen heranzuziehen. Für die Details der im Einzelfall vorgegebenen Maßnahmen sind die Maßnahmensteckbriefe im Kapitel 3.4 des Leitfadens „Biodiversität und Freiflächensolaranlagen“ heranzuziehen. Für die Anlage eines artenreichen Grünland-Unterwuchses (entspricht Maßnahme Fläche_2) in Verbindung mit naturverträglicher Bewirtschaftung von Grünlandaufwuchs (entspricht Maßnahme Fläche_3) ist eine Bonusoption für die mit Modulen überstellte Fläche von + 1 WE möglich.

Die Umsetzbarkeit der Entwicklung einer artenreichen Wiese wie auch die naturverträgliche Bewirtschaftung wird im Zuge der Bauleitplanung mit den Eigentümern und Bewirtschaftern abgestimmt. Im Vorentwurf wird ein Planwert von 8 WE angesetzt; die Bonusoption wird geprüft.

Die maximale Grundfläche der technisch erforderlichen Nebenanlagen ist mit maximal 200 m² festgesetzt. Für diese maximale Versiegelung wird ein Planwert von 0 WE angesetzt. Aus Sicht des Biotopwertes stellt somit der Eingriff in Natur und Landschaft eine Wertsteigerung (Biotopwert) von ca. 5,84 WE dar.

Negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt ergeben sich überwiegend aufgrund der geplanten Nutzung nicht durch Bodenversiegelungen, sondern durch die Überstellung der Bodenfläche mit aufgeständerten Solarmodulen. Die tatsächliche Flächenversiegelung bleibt daher auf die Bereiche der punktuellen Verankerung im Boden für die Modultische und die erforderlichen Nebenflächen, Trafostationen etc. beschränkt. Wie bereits beschrieben ist bezogen auf die Gesamtfläche einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage mit einem Versiegelungsgrad von < 5% zu rechnen (ARGE Monitoring PV-Anlagen).

Infrastrukturmaßnahmen (Straßenbau, Kanal, Wasserver- und Entsorgung) – wie für sonstige Baugebiete erforderlich – sind für die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage nicht geplant. Die geplante Erschließung erfolgt in einer wasserdurchlässigen Bauweise.

Zu berücksichtigen sind zudem die grünordnerischen Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereiches, die zu einer Aufwertung gegenüber der bisherigen Nutzung beitragen:

- extensive Bewirtschaftung der Grünflächen zwischen und unter den Modulreihen,
- Neupflanzung einer Feldhecke

Wie bereits beschrieben führen Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Es handelt sich um landschaftsfremde Objekte, so dass regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Die Sichtbarkeit der geplanten rund 1,6 ha großen Freiflächen-Photovoltaikanlage bei Wünschendorf ist sehr eingeschränkt. Von keinem Standort in der Umgebung wird die geplante FFPVA vollständig zu sehen sein. Diese geringfügige Wertminderung wird mit Hilfe eines Funktionsminderungsfaktors, wie in Tabelle 2 dargestellt, ausgedrückt.

Die ausgleichbare Werteinheit der Wertminderung infolge der Beeinträchtigung der ästhetischen Funktion beträgt 1,59 WE. Aufgrund der Wertsteigerung des Biotopwertes von 5,84 WE verbleibt kein weiterer Ausgleichs- / Ersatzbedarf.

Als Ausgleichsmaßnahme für die Minderung des Biotopwertes und der ästhetischen Funktion wird die Freiflächen-Photovoltaikanlage im Bereich der Einsehbarkeit entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze naturverträglich gestaltet. Die Flächen unter den Modulen werden extensiv als Grünland genutzt.

Die Kompensationsmaßnahmen führen zu Wertsteigerungen und verbessern den Ausgangszustand der Flächen.

Aufwertung der Lebensraumfunktion:

Fähigkeit von Landschaftsteilen, Arten und Lebensgemeinschaften Lebensstätten zu bieten, so dass das Überleben der Arten bzw. Lebensgemeinschaften entsprechend der naturräumlichen Ausstattung gewährleistet ist.

Aufwertung der Immissionsschutzfunktion:

Fähigkeit von Landschaftsteilen, aufgrund ihrer Vegetationsstruktur Luftschadstoffe auszufiltern und festzuhalten oder durch pflanzlichen Gasaustausch in ihrer Konzentration zu verdünnen.

Aufwertung der Biotopentwicklungsfunktion:

Fähigkeit von Landschaftsteilen, primär aufgrund ihres Bodens potentielle Lebensstätten für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen zu bieten; sekundär beteiligt sind weitere Standortfaktoren, insbesondere klimatische Gegebenheiten.

Aufwertung der Retentionsfunktion:

Insbesondere aufgrund der Grünlandnutzung kann Oberflächenwasser zurückgehalten werden.

Ästhetische Funktion:

Fähigkeit der Landschaft, aufgrund eines ästhetisch ansprechenden Landschaftsbildes (Vielfalt, Blütensträucher etc.) eine Voraussetzung für die körperliche und geistige Regeneration des Menschen zu bieten.

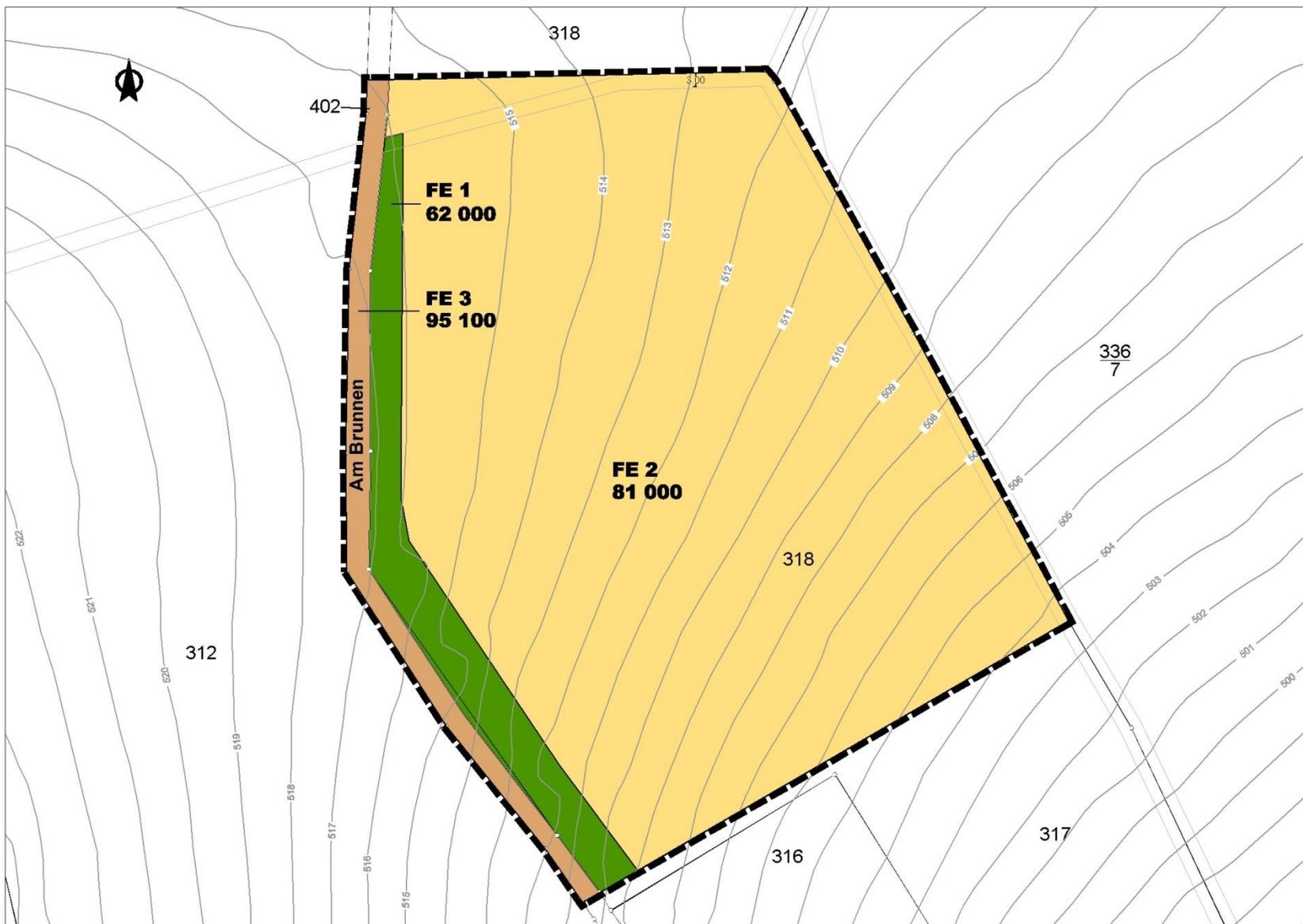


Abbildung 11: Abgrenzung der Biotoptypen - Bestand

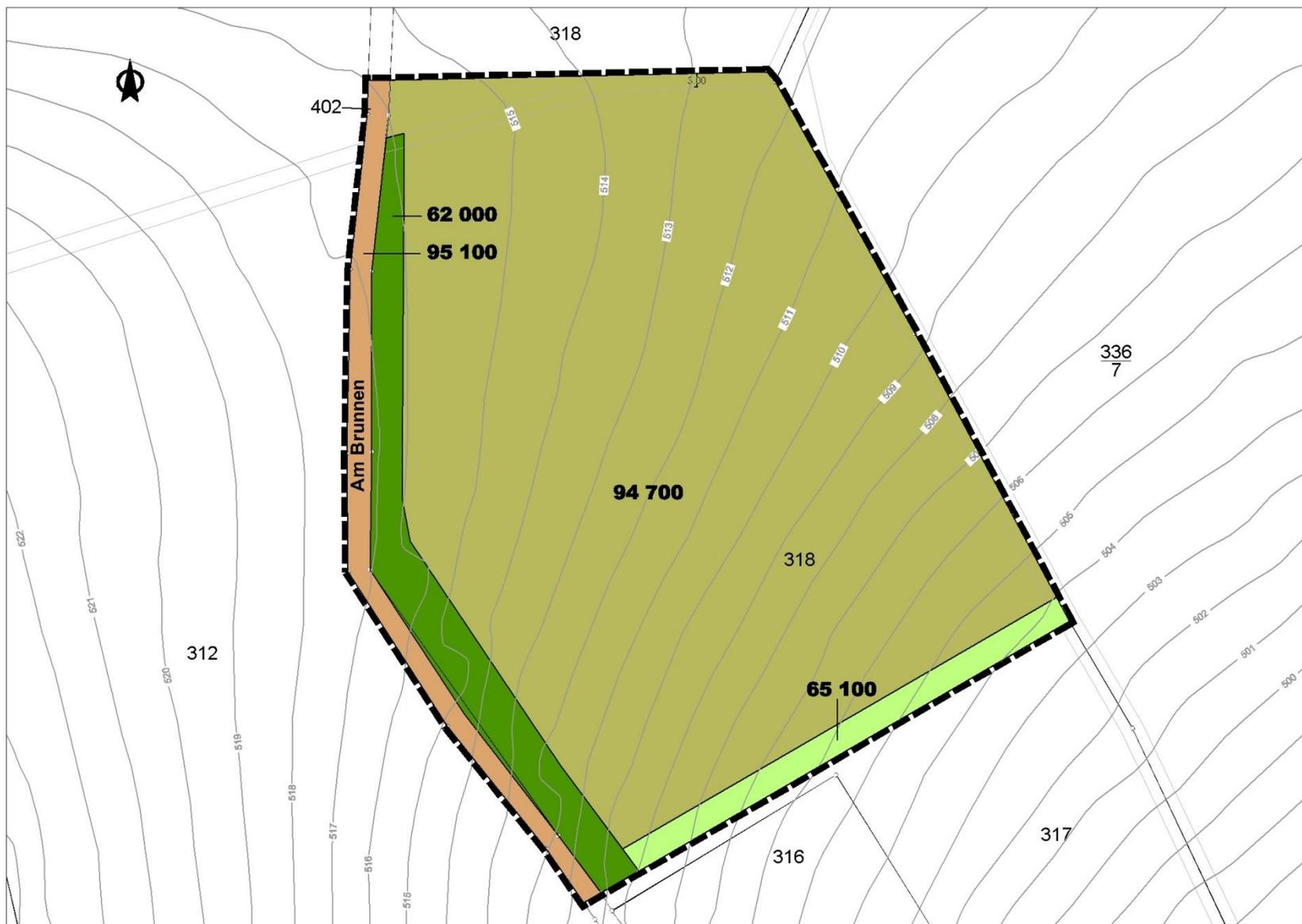


Abbildung 12: Abgrenzung der Biotoptypen - Planung

Biotoptypen

(Codierung gem. Biotoptypenliste 2004 Sachsen)

Baumgruppen, Hecken, Gebüsch

 62 000 Baum-/ Gehölzreihe

 65 100 Feldhecke

Ackerland, Gartenbau und Sonderkulturen

 81 000 intensiv genutzter Acker

Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen

 94 700 FFPVA (Abstandsfläche, gestaltet)

 95 100 Verkehrsfläche, wasserdurchlässige Befestigung

Sonstige Planzeichen

FE 1 Flächeneinheit der Biotoptypen

 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Tabelle 2: Ausgangswert und Wertminderung (Wertsteigerung) der Biotoptypen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biotoptyp (vor Eingriff)	Ausgangswert (AW)	Code	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW), (Sp.4-7)	Fläche (ha/ m ²)	WE Wertminderung (Sp. 8x9)	WE Wertsteigerung (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichs-/ (Ersatz) bedarf bzw. -überschuss
1	62 000	Baum-/ Gehölzreihe	24	62 000	Baum-/ Gehölzreihe	24	--	--	--	--	--	--
2	81 000	Intensiv genutzter Acker	5	94 700	Freiflächen-Photovoltaikanlage (Abstandsfläche gestaltet)	8	+ 3	1,61 ha 16.107 m ²	---	4,83		+ 4,83
				94 700	Freiflächen-Photovoltaikanlage (technische Einrichtungen, Nebenanlagen) max. 200 m ²)	0	- 5	0,02 ha 200 m ²	- 0,1		A	- 0,1
				65 100	Feldhecke	22	+ 17	0,065 ha 654 m ²	---	1,11		+ 1,11
3	95 100	Weg, wasser-durchlässige Befestigung	3	95 100	Weg, wasser-durchlässige Befestigung	3	---	---	---	---	---	---
												Σ= +5,84

Tabelle 3: Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich bzw. Ersatz

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Funktionsraum- Nr.	Funktion	Funktionsminderungs- faktor (FM)	Fläche FFPVA ha	WE _{Mind.Funkt.A bzw. E} (Spalte 16x17)	Funktionsraum Kompensation Nr.	Maßnahme	Funktionsaufwertungs- faktor (FA)	Fläche (ha)	WE _{Aufwert. Funkt. A} (Spalte 21x22)	WE _{Aufwert. Funkt. E} (Spalte 21x22)	WE unktionsausgleichs- überschuss (+) bzw. - defizit (-), WE _{Funkt. A} (Sp. 23-18A)	WE Funktionsersatz- überschuss (+) bzw. - defizit (-) WE _{Funkt. E} (Sp. 24-18E)
Ausgleich												
FR1	Ästhetische Funktion	Mind. 1,0	1,63	1,63	FR _{Ausgleich 1}	Heckenpflanzung	0,5	0,065		0,033		
				$\Sigma = -1,63$						$\Sigma = +0,033$		$\Sigma = -1,59$

12.3. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung von alternativ für die geplante Nutzung geeigneten Standorten wurde von der Gemeinde durchgeführt. Dort flossen umweltbezogene Kriterien in die Bewertung ein, wie

- Lage in einem benachteiligten Gebiet gemäß Photovoltaik-Freiflächenverordnung PVFVO
- Vermeidung der Inanspruchnahme besonders schützenswerter Landschaftsteile und Biotope, Einhaltung von Pufferflächen
- weiterhin landwirtschaftliche Nutzung als Hauptnutzung möglich
- Vermeidung von visuellen Fernwirkungen, kaum Einsehbarkeit von Wohnbebauung.

Festsetzungen wurden aufgrund umweltbezogener Kriterien geändert:

- Die maximal überbaubare Grundflächenzahl wurde mit GRZ 0,6 festgesetzt. Die Modultische als bauliche Anlagen überdecken somit nur knapp die Hälfte der für die Anlagen in Anspruch genommenen Grundfläche, die aber weiterhin unversiegelt bleibt.
- Um eine problemlose Beweidung durch Schafe zu ermöglichen wird für die Ständerkonstruktion festgesetzt, dass die Tische an der niedrigeren Seite einen Abstand von mindestens 0,80 m zum natürlichen Gelände im Ausbauzustand haben. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden verringert.

Ausschlusskriterien, wie

- Schutzgebiete nach Naturschutzrecht,
- besonders bedeutende, landschaftsprägende Landschaftsteile,
- Landschaften mit herausragender Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung sowie zur Sicherung historischer Kulturlandschaften,
- Böden mit sehr hoher Bedeutung für natürliche Bodenfunktionen,
- gesetzliche geschützte Biotope,
- Überschwemmungsgebiete,
- Bodendenkmäler und Geotope, Bedeutung als Archiv der Kulturgeschichte

sind am gewählten Standort nicht betroffen. Daher können Beeinträchtigungen der entsprechenden Funktionen oder Schutzziele ausgeschlossen bzw. mit den getroffenen Festsetzungen vermieden oder gemindert werden.

13. Sonstige Angaben

13.1. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die in der Umweltprüfung genutzten Erfassungs- und Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Schutzgüter, der betrachteten Funktionen von Natur und Umwelt und der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch die Planung orientieren sich an gängige Planungshilfen und Leitfäden, die auf der Grundlage vorhandener Daten und Plangrundlagen angewendet werden. Die schutzgut- und eingriffsbezogenen Indikatoren werden in den schutzgutbezogenen Beschreibungen des Umweltzustandes im Einzelnen erläutert.

Die vorliegenden Informationen basieren auf den im Literatur- und Quellenverzeichnis zusammengestellten Daten und Plangrundlagen, die in den Planmaßstäben z. T. zwischen 1:50.000 (Bodenbewertung etc.) und 1:10.000 vorliegen. Maßstabgerechte Informationen können aus dieser Maßstabsebene nur überschlüssig abgeleitet werden.

Sie werden als Beurteilungsgrundlage zusammen mit den von den Fachbehörden bereitgestellten Informationen als ausreichend erachtet. Die Prognose und Differenzierung nutzungsbedingter Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt kann zum derzeitigen Planungsstand nur pauschal und überschlägig beurteilt werden und ist im Rahmen des Monitoring zu überprüfen.

13.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben nach Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich der planerischen und textlichen Festsetzungen nicht. Mögliche Überwachungsmaßnahmen beziehen sich daher in erster Linie auf die Überprüfung der Wirksamkeit der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen und auf bisher nicht voraussehbare erhebliche Umweltauswirkungen der Planung durch die Stadt Pockau-Lengefeld.

Es sind folgende Überwachungsmaßnahmen denkbar:

- Überprüfung des entwickelten Artenbestandes innerhalb der Bauflächen (Grünordnung) nach Entwicklungs- und Fertigstellungspflege.
- Überprüfung der landschaftlichen Einbindung der PV-Anlage und ihrer Fernwirkung, z.B. durch Fotodokumentation der Orts-/ Landschaftsbildveränderungen und der Randeingrünung.

13.3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf“ im Stadtgebiet von Pockau-Lengefeld schafft die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Ausweisung eines entsprechenden Sondergebietes nach § 11 BauNVO und erhöht damit den regionalen Erzeugungsanteil an erneuerbaren Energien.

Die Eigentümer der Fläche und zukünftigen Betreiber der Anlage beabsichtigen im nordwestlichen Anschluss an die Ortschaft Wünschendorf eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,9 ha (einschließlich Zuwegung und Grünordnung) und betrifft einen Teil des Flurstücks 318 der Gemarkung Wünschendorf sowie einem Teilbereich des Feld- und Waldweges „Am Brunnen“ (Flurstück 402 Gemarkung Wünschendorf).

Das Plangebiet stellt sich im Wesentlichen als landwirtschaftliche Fläche (Ackerland) dar. Die Errichtung der Photovoltaikanlage führt temporär zu einer Behinderungen der landwirtschaftlichen Nutzung in einem eng begrenzten Umfang. Es wird zu keiner nennenswerten Versiegelung kommen; die Aufständigung der Solarmodule erfolgt auf rostfreien Stahlträgern und wird betonfrei im Boden verankert. Es erfolgt eine teilweise Überdeckung der Fläche durch die PV-Module.

Während des Betriebs der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist parallel zur Energieerzeugung eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung als Grünland geplant. Im Zuge der Planaufstellung werden durch entsprechende Festlegungen Maßnahmen zur ökologischen Entwicklung und landschaftsverträglichen Gestaltung des Plangebietes vorgesehen. Hierzu wird neben gezielten Maßnahmen und Anpflanzungen auch die Aufrechterhaltung einer ökologisch angepassten landwirtschaftlichen Begleitnutzung planerisch integriert.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird in Abstimmung mit den Fachbehörden (Scoping im Zuge der frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 2 (4) bzw. § 4 (1) BauGB) festgelegt und basieren auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben. Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wünschendorf“ sind aufgrund der für den Naturraum vorhandene Bestandssituation bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben bezogen auf alle Schutzgüter geringe Umweltbelastungen verbunden. Insbesondere im Zuge der Baumaßnahmen sind besondere Maßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope zu treffen.

Es wurden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Mit Umsetzung der baulichen, gestalterischen und grünordnerischen Festsetzungen (Pflanzgebote) wird sich die PV-Anlage langfristig in die landschaftliche Umgebung einfügen und die negativen Auswirkungen mindern.

Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden in Orientierung an die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Aus Sicht des Biotopwertes stellt der Eingriff in Natur und Landschaft eine Wertsteigerung dar.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen führen jedoch grundsätzlich aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Es handelt sich um landschaftsfremde Objekte, so dass regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch visuelle Störungswirkungen wird die Anlage naturverträglich gestaltet.

A1: Heckenpflanzung im Süden der Vorhabenfläche (Flurstück 318 Gemarkung Wünschendorf)

Zum Bebauungsplan wird ein Artenschutzgutachten (Herr Kay Meister, Naturschutzhelfer Erzgebirgskreis) erstellt. Das Ergebnis des Gutachtens und das erforderliche Maßnahmenkonzept bzw. der vorgesehenen Festsetzungen zu Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden im Entwurf des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Pockau-Lengefeld, den

Schmieder
Bürgermeisterin

Teil C Quellen- und Literaturverzeichnis

AM ONLINE PROJECTS – ALEXANDER MERKEL: Climate-data.org

BEIER HARM-ECKART, NIESEL ALFRED, PÄTZOLD HEINER (2002): Lehr –
Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT
(2017): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der
Planung von PV-Freiflächenanlagen

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE KNE (2020):
Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE KNE (2020): Wie
sie den Artenschutz in Solarparks optimieren

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE KNE (2021):
Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächen-
anlagen

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ (2008): Regionalplan
Chemnitz-Erzgebirge

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ (2023): Regionalplan
Region Chemnitz (Satzungsexemplar)

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE
(2009): Bodenbewertungsinstrument Sachsen

SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMUL),
Dresden: Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von
Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2003

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Landesentwicklungs-
plan Sachsen 2013

STAATSMINISTERIUM FÜR ENERGIE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND
LANDWIRTSCHAFT (2022): Abgrenzung von Natur aus benachteiligter
Gebiete in Sachsen.

Anhang:
Hinweise zur Pflanzenverwendung

Folgende gebietseigene Gehölze des Vorkommensgebietes 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ werden im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verwendung empfohlen:

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguineum</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Traubenholunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>