

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet
Agri-Photovoltaikfreiflächenanlage Lengefeld“**

Umweltbericht mit Landschaftspflegerischen Fachbeitrag

Entwurf

Fassung zur Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Vorhabensträger: Solarprojekt Lengefeld

Datum: 14.03.2026

Landschaftsplanungsbüro BeA

Zum Alten Forsthaus 26 | D- 07768 Hummelshain | E-Mail: Landschaftsplanungsbuero-BeA@web.de

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG.....	6
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	6
1.2	Lage des Plangebietes	7
1.3	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.....	8
1.4	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan.....	10
1.4.1	Fachliche Grundlagen	10
1.4.2	Naturschutz- und wasserschutzrechtliche Schutzgebiete.....	14
2.	BESCHREIBUNG DES UMWELTZUSTANDES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	16
2.1.	Schutzgut Mensch.....	16
	(einschließlich menschliche Gesundheit).....	16
2.1.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	16
2.1.2	Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	17
2.2.	Schutzgut Tiere und Pflanzen (einschließlich Biotope und biologische Vielfalt)	18
2.2.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	18
2.2.2	Prognose über die Planungsauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen	20
2.3.	Schutzgut Boden/Geologie.....	21
2.3.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	21
2.3.2	Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Boden/Geologie	25
2.4.	Schutzgut Wasser	26
2.4.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	26
2.4.2	Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Wasser	29
2.5.	Schutzgut Klima / Luft	31
2.5.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	31
2.5.2	Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Klima	32
2.6.	Schutzgut Luft.....	33
2.6.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	33
2.6.2	Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Luft	33
2.7	Schutzgut Landschaftsbild	34
2.7.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	34
2.7.2	Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	35
2.8.	Fläche	38
2.8.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	38
2.9.	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	39
2.9.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	39
2.9.2	Prognose über die Planungsauswirkungen	40
3.	WECHSELWIRKUNGEN DER SCHUTZGÜTER UND GESAMTBEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES.....	41
4.	ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	41

5. SONSTIGE BELANGE GEMÄSS § 1 ABS. 6 NR. 7 BauGB UND § 1a BauGB	42
5.1. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	42
5.2. Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	42
5.3. Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel.....	42
5.4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	43
6. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	44
7. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	45
8. BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UND UNVORHERSEHBAREN UMWELTAUSWIRKUNGEN	45
9. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	46
10. ERGEBNISSE ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG	48
11. LANDSCHAFTPFLEGERISCHER FACHBEITRAG	49
11.1. Eingriffsregelung	49
11.1.1 Wirkfaktoren im Bereich der Eingriffsflächen und resultierende Konflikte	49
11.2 Ermittlung der Beeinträchtigung der Schutzgüter	50
11.2.1 Schutzgut Boden.....	50
11.2.2 Schutzgut Klima / Luft	51
11.2.3 Schutzgut Wasser	51
11.2.4 Schutzgut Flora und Fauna	51
11.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	51
11.3. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Schutzmaßnahmen	51
11.4 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft	52
11.5. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz.....	53
11.6 Zusammenfassung.....	56
12. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	57

Abbildungsverzeichnis:

- Abb. 1: Agrar-PV-System nach DIN SPEC Kategorie II, Var. 2b
- Abb. 2: Vergrößerter Auszug aus dem rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte: RKN 1.1
- Abb. 3: Vergrößerter Auszug aus dem rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte: 8 Kulturlandschaftsschutz
- Abb. 4: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete, Auszug aus Geoportal Sachsenatlas,
- Abb.: 5 Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, RNK 1.1, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz
- Abb. 6: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 12
- Abb. 7: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 13
- Abb. 8: Auszug Geologische Übersichtskarte
- Abb.: 9 Auszug aus Hohlraumkarte, Sächsische Oberbergamt Freiberg
- Abb. 10: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 5.1
- Abb. 11: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 10
- Abb. 12: Auszug aus Bodenkarte 1:50.000, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Abb. 13: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Raumnutzungskarte 1.1
- Abb. 14: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 9
- Abb. 15: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 11
- Abb. 16: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 14
- Abb. 17: Sichtbarkeit der Agri-Photovoltaik-Anlage im Nahbereich
- Abb. 18: Regionalplan Region Chemnitz 2024, Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz besonderer Eigenart

Tabellenverzeichnis:

- Tabelle 1: Flächenbilanz
- Tabelle 2: Flächennachweis Agri-PV-Anlage

1. EINLEITUNG

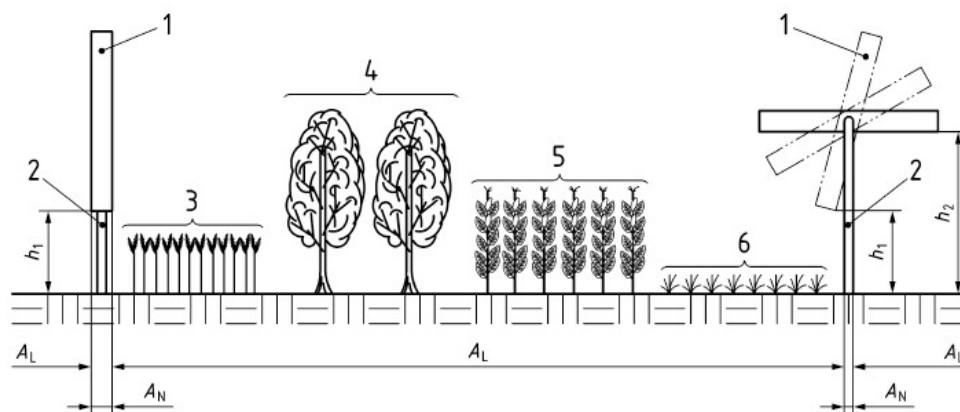
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Der Stadtrat von Pockau-Lengefeld hat mit Beschluss-Nr. SR/23/2024 vom 28.05.2024 beschlossen nach § 12 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 1 BauGB einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaikanlage Lengefeld“ aufzustellen. Der Vorhabensträger beabsichtigt dazu einen Vorhabens- und Erschließungsplan als Sondergebiet Agri-PV-Anlage zu erarbeiten, der den Rahmen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächensolaranlage mit landwirtschaftlicher Nutzung darstellt. Die Flächengröße des Vorhaben- und Erschließungsplans beträgt ca. 10,96 ha.

Die Gesamtleistung der Agri-PV-Anlage soll im Endausbau eine Leistung von ca. 6 MW umfassen. Die Realisierung ist in den Jahren 2026/2027 geplant.

Die „Agri-Photovoltaikanlage Lengefeld“ ist so geplant, dass eine gute co-existentielle Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche, Photovoltaik und Naturschutz erfolgt. Auf der Vorhabenfläche wird nur ein kleiner Teil ausschließlich für die Photovoltaik genutzt. Die deutlich größeren Zwischenräume von mindestens 9 m werden als landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktion beträgt höchstens 15 % der Sondergebietsfläche Agri-Photovoltaikanlage. Direkt unterhalb der Modulreihen wird jeweils ein 1 m breiter Blühstreifen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen angelegt. Es handelt sich bei der Anlage um das Agrar-PV-System nach DIN SPEC 91434 Kategorie II, Variante 2b. Die landwirtschaftliche Bearbeitung der Fläche ist durch den Reihenabstand zwischen den Modulreihen gegeben (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan). Es werden somit alle Anforderungen an eine Agri-Photovoltaikanlage gemäß DIN SPEC 91434 erfüllt.

Abb.: 1 – Agrar-PV-System nach DIN SPEC 91434:2021-05 Kategorie II, Var. 2b



Legende

- A_L landwirtschaftlich nutzbare Fläche
- A_N landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche
- h_1 lichte Höhe unter 2,10 m
- h_2 lichte Höhe über 2,10 m
- 1 Beispiele zu Solarmodulen
- 2 Aufständerung;
- 3 bis 6 Beispiele landwirtschaftlicher Kulturen

Die Modulreihen der geplanten Agri-Photovoltaikanlage werden in Ost-West-Ausrichtung installiert. Für die nördliche Teilfläche ist der Einsatz vertikal ausgerichteter Solarmodule vorgesehen. Auf der südlichen Teilfläche sollen nachgeführte Solarmodule zum Einsatz kommen. Diese Module werden beweglich auf den jeweiligen Montagegestellen installiert. Die Gestellkonstruktionen der nachgeführten Module werden über wartungsarme Spindel- oder Zahnradantriebe hemisphärisch nachgeführt. Dadurch können die Module dem täglichen Sonnenverlauf folgen und eine deutlich erhöhte Energieausbeute erzielen. Für die landwirtschaftliche Nutzung können die Module in eine Position gebracht werden, die den Einsatz landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge ermöglicht und somit eine kombinierte Nutzung der Fläche sicherstellt. Die Gestelle werden in den vorhandenen Untergrund gerammt. Dadurch wird die Versiegelung der Flächen sehr geringgehalten. Des Weiteren werden in einem geringen Umfang Nebenanlagen, d.h. Trafostationen, Wechselrichter und Batteriespeicher zur Speicherung des Stroms errichtet. Ein Zaun und Kameras auf Masten werden den Anlagenbereich sichern.

Im Einzelnen sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan folgende Planungsziele formuliert:

- Ausweisen eines sonstigen Sondergebietes (SO) Agri-Photovoltaik-Anlage zur Umsetzung der Zielstellung der verstärkten Erzeugung, Speicherung und Nutzung erneuerbarer Energien – Ziel: klimafreundliche Stromgewinnung
- Sicherung Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeit, hier: maximaler Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 15 % im Bereich der Sondergebietsfläche (siehe landwirtschaftliches Nutzungskonzept)
- Errichtung einer Biodiversitäts-Agri-PV-Anlage durch Erhalt und Stärkung des Biotopbundes; Erhöhung der Biodiversität auf der Planungsfläche durch die Anlage von umfangreichen Blühstreifen auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen sowie Entwicklung von Ackerbrachen
- Sicherung der Erschließung entsprechend den technischen Erfordernissen
- Treffen von Festsetzungen zur technischen Ausgestaltung der Solaranlagen
- Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe (insbesondere in die Schutzgüter Arten und Biotope und Landschaftsbild) und Festsetzen entsprechender Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen,

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaikanlage Lengefeld“ in der Stadt Pockau-Lengefeld befindet sich nordöstlich von Lengefeld und östlich der Augustusburger Straße.

An der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Staatsstraße 223 (Augustusburger Straße) und im Süden wird das Plangebiet durch einen landwirtschaftlichen Weg begrenzt, an dem sich auf der Südseite wegebegleitend eine Baumreihe aus Spitzahorn befindet. Des Weiteren wird die Plangebietsfläche mittig von Westen nach Osten durch ein landwirtschaftlichen Weg erschlossen. Südöstlich in einer Entfernung von 150 m zum Plangebiet befindet sich der Ochsenwiesenteich und der Läusebach und nördlich in einem Mindestabstand von 170 m Waldflächen. In einer Entfernung von ca. 400 m östlich der Vorhabenfläche verläuft das Fließgewässer Flöha und eine Eisenbahnstrecke.

Das Plangebiet besteht aus intensiv genutzten Ackerflächen. Des Weiteren wird das Plangebiet durch eine vorhandene Mittelspannungsleitung geprägt, die westlich das Vorhabengebiet durchquert.

Der Aufstellungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan hatte ursprünglich eine Größe von 13,81 ha. Nach der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde das Plangebiet um das Flurstück 1503 in der Gemarkung Lengefeld reduziert. D.h. die dritte Teilfläche ist nicht mehr Bestandteil der Planung. Dies begründete sich vor allem mit der geplanten Trinkwasserschutzzone II in der Nähe des Läusebach in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde, der Lage dieser Fläche im Vorbehaltsgebiet sowie teilweise im Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz und der teilweisen Lage im Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz besonderer Eigenart. Im Rahmen des Verfahrens wurden damit umweltfachliche Belange bereits stark gewichtet und beachtet. Der Geltungsbereich beträgt nach der Anpassung ca. 10,96 ha.

Folgende Flurstücke sind von der Planung betroffen:

Gemarkung: Lengefeld, Flur 0, Flurstücke:

501	502	503	1454
1496	1497/1	1497/2	1804

Die genaue Begrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist dem Lageplan zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von ca. **109.600 m² (10,96 ha)**. Im nachfolgenden ist die Flächenbilanz für das Plangebiet dargestellt.

Tabelle 1: Flächenbilanz

Art der Nutzung		Fläche in m ²
Sondergebiet Agri-Photovoltaik-Anlage		102.389 m²
maximale Versiegelungsfläche (1% der Sondergebietsfläche)	1.095 m ²	
Modulaufständersfläche (Rammung) und Ausgleichsmaßnahme 2.1 A Blühstreifen	7.432 m ²	
Intensiv genutzte Ackerflächen innerhalb der Sondergebietsfläche	93.862 m ²	

Art der Nutzung		Fläche in m ²
Straßen- und Wegeflächen		187 m ²
Ackerflächen		3.618 m ²
Ackerflächen außerhalb der Sondergebietsflächen	3.618 m ²	
Flächen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft		3.351 m ² (außerhalb der Sondergebietsflächen)
Ausgleichsmaßnahmen		10.783 m ²
Ausgleichsmaßnahme 2.1 A im Bereich der Sondergebietsfläche	7.432 m ²	
Ausgleichsmaßnahmen 2.2 A Entwicklung Ackerbrache	3.351 m ²	
Summe Geltungsbereich		109.545 m²

Tabelle 2: Flächennachweis Agri-PV-Anlage

Art der Nutzung		Fläche in m ²
Sondergebiet Agri-Photovoltaik-Anlage		109.545 m²
Maximal landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche vom Sondergebiet Agri-Photovoltaik-Anlage – 15 % der Fläche		16.432 m ²
maximale Versiegelungsfläche (1% der überbaubaren Sondergebietsfläche)	1.095 m ²	
Modulaufständigerfläche (Rammung) und Ausgleichsmaßnahme 2.1 A Blühstreifen	7.432 m ²	
Ausgleichsmaßnahme A 2.2. Ackerbrache	3.351 m ²	
Summe gemäß V+E Plan geplante maximale Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen für eine Überbauung	11.878 m²	

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,6 für die Agri-Photovoltaikanlage in waagerechter Position ist damit nachgewiesen. In die Grundfläche gehen alle befestigten Flächen sowie alle durch Bauteile überdeckten Flächen ein.

Bei der nachgeführten Modulen wird die größte Überdeckung der Fläche in der Mittagszeit erreicht. Auf Grund des Reihenabstands von 9 m zwischen den Modulreihen werden max. 5 m von 9 m durch die Module kurzzeitig in der Mittagszeit überdeckt. Diese zeitlich begrenzte bzw. wechselnde Überdeckung des Bodens mit den Solarmodulen ist für die Berechnung der Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO zu Grunde zu legen. Bei der Realisierung von vertikalen Modulen ist die Überdeckung sehr gering.

Der Abstand zwischen den Modulreihen ist mit 9 m festgesetzt. Die landwirtschaftlich nutzbare Fläche zwischen den Modulreihen beträgt dabei mindestens 8 m. Die nicht landwirtschaftlich nutzbare Fläche von 1 m direkt an der Aufständigung wird als extensiver Blühstreifen bzw. extensives Grünland bzw. Ruderalflur angelegt. Da die Solarmodule nur aufgeständert werden, ist die tatsächliche Versiegelung weitaus geringer. Davon ausgegangen, dass maximal 1,0 % der überbaubaren Sondergebietsfläche (eher weniger) tatsächlich versiegelt werden, liegt die Gesamtversiegelung bei max. 1.095 m².

1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

1.4.1 Fachliche Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind für die Bauleitplanung unmittelbar bindende Vorgaben.

In der Raumnutzungskarte des rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024 befindet sich der südwestliche Bereich der südlichen Teilfläche innerhalb des Vorranggebietes „Wasserversorgung“, basierend auf Gebieten zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts und Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz.

Gemäß der Stellungnahme des Planungsverbandes Region Chemnitz zur frühzeitigen Behördenbeteiligung vom 05.02.2025 ist werden entsprechend der Begründung zu Kapitel 2.2.3 des Regionalplan Region Chemnitz 2024 die Vorranggebiete Wasserversorgung auf Basis der Daten der unteren Wasserbehörden für Bereiche festgelegt, die eine überörtliche wasserwirtschaftliche Bedeutung besitzen. Sie dienen der langfristigen Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung und werden teilweise aktuell bereits genutzt, sind aber noch nicht durch Rechtsverordnung als Trinkwasserschutzgebiet festgesetzt. Ausweisungsgrundlage des Vorranggebietes Wasserversorgung im Vorhabenbereich ist das im Verfahren befindliche Trinkwasserschutzgebiet „Rohwasserstollen der Talsperre Saidenbach – Talsperre Neunzehnhain“. Die o.g. Teilfläche befindet sich innerhalb der geplanten Schutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes.

Des Weiteren befindet sich in der südlichen Teilfläche im östlichen Plangebiet ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz.

Abb. 2: Auszug Rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte RNK 1.1

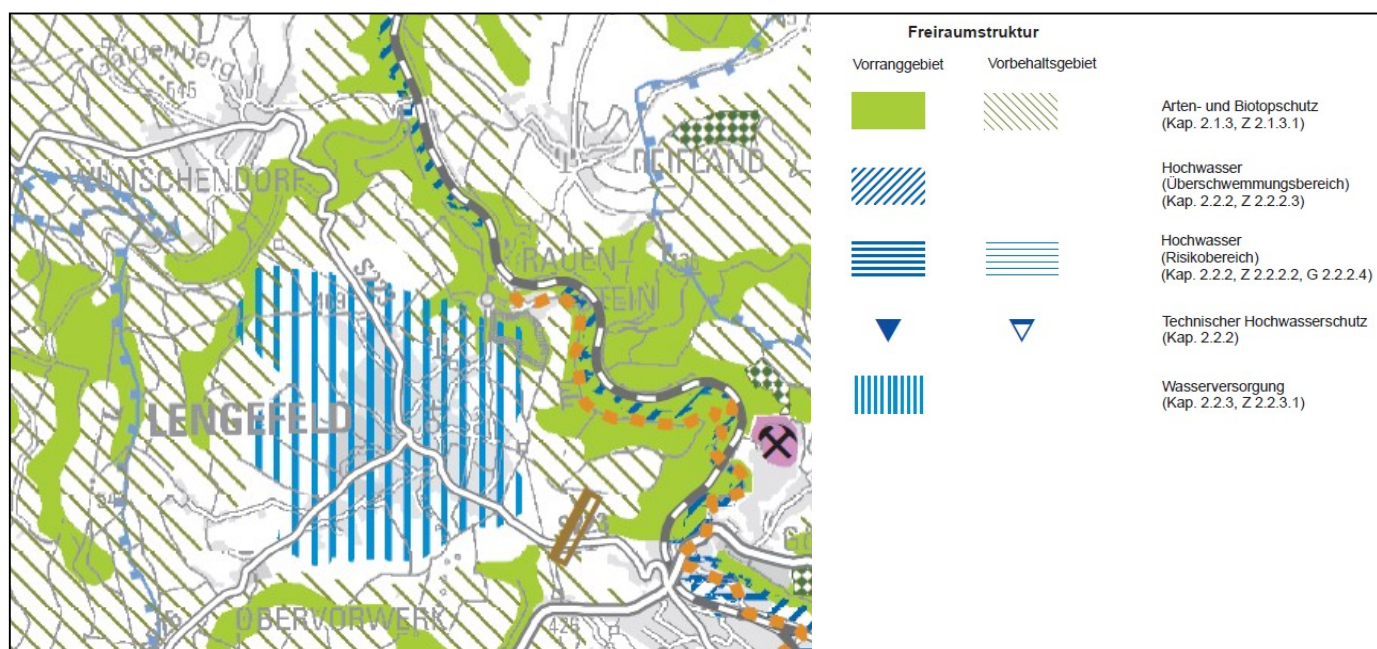


Abbildung 2: Vergrößerter Auszug aus dem rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte: RKN 1.1 (ohne Maßstab)

Die nördliche Teilfläche überschneidet den nordöstlichen Randbereich, die südliche Teilfläche den südöstlichen Randbereich des Vorranggebiets für Kulturlandschaft (KU 3) – Historische Kulturlandschaft mit besonderer Eigenart „Tallandschaft um Burg Rauenstein“ jeweils nur geringfügig.

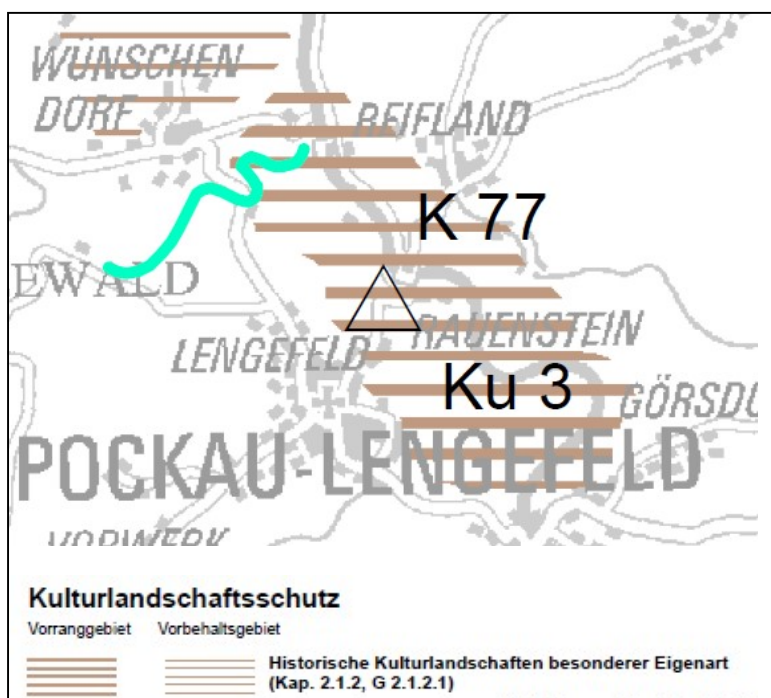


Abbildung 3: Vergrößerter Auszug aus dem rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte: 8 Kulturlandschaftsschutz (ohne Maßstab)

Diese Fläche wird als nicht zu überbauende Fläche im Rahmen der Planung ausgewiesen und wird weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet.

Vorranggebiete nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sind Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind.

Die Sondergebietsfläche „Agri-PV-Anlage“ wird ausschließlich auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ausgewiesen. Im Ergebnis steht die geplante Agri-PV-Anlage „Lengefeld“ auch der Zielstellung des Regionalplan Region Chemnitz 2024, nicht entgegen.

Agri-Photovoltaikanlagen sind so geplant, dass eine gute co-existentielle Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche und Photovoltaik erfolgt. Nur ein kleiner Teil wird ausschließlich für die Photovoltaik genutzt. Die deutlich größeren Zwischenräume werden weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet.

Damit stehen die Planungsziele zur Ausweisung einer Sondergebietsfläche „Agri-Photovoltaik“ grundsätzlich in Übereinstimmung mit diesen übergeordneten Zielen. Zumal das Plangebiet innerhalb eines benachteiligten Gebietes gemäß der Sächsischen Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) liegt und sich somit besonders für eine Agri-PV-Anlage eignet.

Die Stadt Pockau-Lengefeld hat keinen genehmigten Flächennutzungsplan (FNP).

Das Vorhaben soll über einen vorzeitigen Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 Satz 1 BauGB zugelassen werden. Um eine kurzfristige Umsetzung des Vorhabens und damit einen weiteren Betrag zur Energiewende zu ermöglichen ist ein vorzeitiger Bebauungsplan zwingend erforderlich. Das Vorhaben dient dem Ausbau erneuerbarer Energien. Seit dem 29.07.2022 liegen diese Vorhaben gemäß § 2 Satz 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz im überragenden öffentlichen Interesse. Ein Warten auf ein Flächennutzungsplan ist mit erheblichen Nachteilen für die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde verbunden, sodass ein zeitlicher Aufschub nicht vertretbar ist.

Als Folge des Beschlusses des Bundesverfassungsgerichtes vom 24. März 2021 (1BvR 2656/18) wurden mit der Novelle des Klimaschutzgesetzes des Bundes vom 24. Juni 2021 ambitioniertere Treibhausgasminderungsziele im Vergleich zum Jahr 1990 festgelegt: von 55 Prozent auf 65 Prozent bis zum Jahr 2030 erhöht. Für die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung soll die Energieerzeugung mit Photovoltaikanlagen bis 2030 auf 215 Gigawatt Bundesweit und bis Ende 2040 auf 400 GW gesteigert werden (§ 4 EEG). Der Freistaat Sachsen ist daher bestrebt im Rahmen der Energiewende den Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung erheblich zu erhöhen. Die Photovoltaik ist neben der Windenergie einer der Schlüsseltechnologien für die Umsetzung der Energiewende in Sachsen.

Ziel der Planung ist die klimafreundliche Stromgewinnung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, ohne die Landwirtschaft wesentlich zu beeinträchtigen. Mit der Planung soll somit den Zielen des Klimaschutzes unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Belange Rechnung getragen werden. Die Nutzung solarer Energie leistet einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgungssicherheit. Agri-Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in benachteiligten Gebieten, hier für das Plangebiet zutreffend, dienen 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. Hierfür sind noch erhebliche Anstrengungen notwendig.

Mit der Agri-PV-Anlage „Lengefeld“ soll ein Beitrag für die o.g. Zielstellung geleistet werden und somit die Stromversorgung langfristig gesichert und die klimafreundliche Stromgewinnung gestärkt werden. Gemäß § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromversorgung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Mit dem Bebauungsplan werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung Agri-PV-Anlage geschaffen.

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB. Die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltauswirkungen sind gemäß § 2a Abs. 2 BauGB in einem Umweltbericht darzulegen und als Anlage der Begründung dem Bebauungsplan beizufügen. Die entsprechende Gesetzespassage, welche die Umweltprüfung für alle Bebauungspläne verpflichtend vorschreibt, wurde 2004 mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau in das BauGB integriert.

Folgende Planungsrelevante Fachgesetze sind zu beachten:

Bundesebene:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Umweltinformationsgesetz (UIG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Landesebene:

- Sächsische Landesplanungsgesetz (SächsLPIG)
- Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNSchG)
- Sächsische Waldgesetz (SächsWaldG)
- Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG)
- Sächsische Wassergesetz (SächsWG)
- Sächsische UVP-Gesetz (SächsUVPG)
- Sächsische Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)
- Sächsische Nachbarrechtsgesetz (SächsNRG)

1.4.2. Naturschutz- und wasserschutzrechtliche Schutzgebiete

Natura-2000-Gebiete

In einen Mindestabstand von 190 m östlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet (EU: DE-5144-301) „Flöhatal“, Teilgebiet „Flöhatal“ und das Vogelschutzgebiet (EU: DE-5144-451) „Flöhatal“.

Naturschutzgebiete / Naturpark / Biosphärenreservate

In einer Mindestentfernung von 480 m südöstlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Rauenstein“ und angrenzend das Flächennaturdenkmal „Laubmischwald am Schloss Rauenstein“.

Landschaftsschutzgebiet

Die Vorhabenfläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Nr. c 08 „Saidenbachtalsperre“ (vgl. Verordnung des Landratsamtes Erzgebirgskreis zur Änderung der Abgrenzung vom 16.01.2019, Sächs.GVBl).

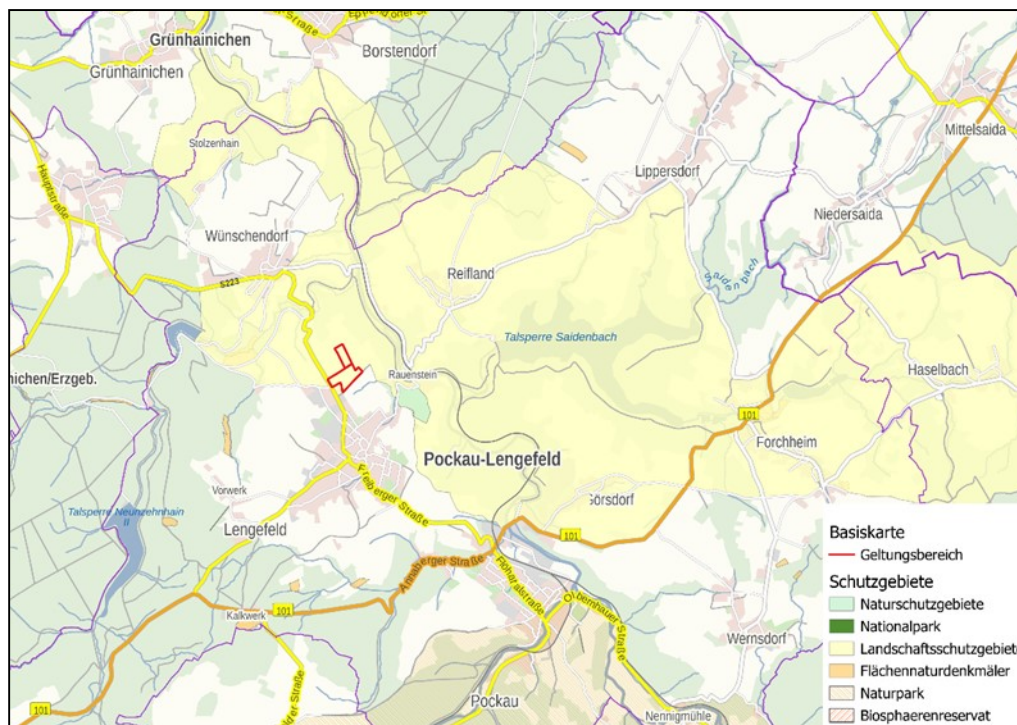


Abbildung 4: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete, Auszug aus Geoportal Sachsenatlas, (ohne Maßstab)

Das Vorhaben wurde auf die Schutzgebietsverträglichkeit mit dem Landschaftsschutzgebiet „Saidenbachtalsperre“ geprüft (Unterlage U_06). Im Ergebnis beeinträchtigt das Vorhaben den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes nicht wesentlich.

Vielmehr wird durch die doppelte Nutzung (Landwirtschaft und Energiegewinnung) ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raums geleistet. Mit den geplanten Maßnahmen wird sichergestellt, dass die ökologischen Funktionen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Saidenbachtalsperre“ auch bei Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass das Vorhaben den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Saidenbachtalsperre“ nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Verbotstatbestände des § 26 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG sind nicht einschlägig. Die Notwendigkeit eines Befreiungsverfahrens wird nach der Prüfung des Vorhabens auf die Schutzgebietsverträglichkeit des LSG „Saidenbachtalsperre“ für nicht erforderlich erachtet.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG

In einem Mindestabstand von 150 m südlich des Plangebietes befindet sich ein Feuchtbiotopkomplex gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 21 Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) gesetzlich geschütztes Biotop „Nasswiese und Hochstaudenflur sumpfiger Standorte“. Es handelt sich um eine Quellmulde des Läusebach mit einem von Intensivgrünland umgebenen Bachgrund. Die Staudenfluren sind durchsetzt mit Laubgehölzen. Südlich der zwei trockengefallenen Teiche befindet sich ein eutropher Fischteich mit naturnaher Ufervegetation aus Rohrkolben. Die Fläche weist starken Aufwuchs von Drüsigen Springkraut auf.

Sonstige Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete bzw. -objekte sind von der Planung nicht betroffen.

Wasserrechtliche Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Wasserschutzgebiet.

Der südwestliche Bereich der südlichen Teilfläche befindet sich innerhalb einer geplanten Trinkwasserschutzzone II für das Trinkwasserschutzgebiet „Rohwasserstollen der Talsperre Saidenbach – Talsperre Neunzehnhain“. Der Rohwasserstollen ist wichtiger Bestandteil des Talsperrenverbundsystems Mittleres Erzgebirge zur Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser. Gemäß der Stellungnahme der unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Erzgebirge vom 19.03.2025 befindet sich das Verfahren zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes noch im laufend.

Das Fließgewässer Flöha befindet sich in einem Mindestabstand von 400 m zum Vorhabengebiet in östlicher Richtung. Südöstlich in einer Entfernung von 150 m zum Plangebiet befindet sich der Ochsenwiesenteich und der Läusebach.

2. BESCHREIBUNG DES UMWELTZUSTANDES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Um die mit der Umsetzung der Planungsziele verbundenen Umweltauswirkungen möglichst umfassend einschätzen zu können, ist zunächst eine Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes erforderlich. Zur Vereinfachung und Systematisierung der Bewertung werden zunächst die einzelnen Schutzgüter beschrieben. Unter dem Begriff Schutzgut wird dabei entsprechend der Definition des Umweltbundesamtes ein mehr oder weniger umfassender Teilbereich der Umwelt (z.B. Gewässer, Boden, Luft), Organismen (z.B. Mensch, Tiere, Pflanzen) oder Funktionen (z.B. Archivfunktion des Bodens, Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts) verstanden. Die Schutzgüter sind somit umwelt- und naturhaushaltsrelevante Bestandteile des Gesamtsystems Umwelt.

2.1. Schutzgut Mensch (einschließlich menschliche Gesundheit)

2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Wert von Flächen in Bezug auf das Schutzgut Mensch bemisst sich vornehmlich an seiner Eignung für die Erholungsnutzung sowie im weiteren Sinne auch über seine Qualität als Wohnumfeld.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche nordöstlich von Lengefeld und östlich der Staatsstraße 223 Augustusburger Straße. Die kürzeste Entfernung zur Wohnbebauung bzw. von Gartenhäusern von der Ortschaft Lengefeld beträgt ca. 10 m, Luftlinie gemessen. Im südwestlichen Bereich durchquert eine 110-kV Leitung das Plangebiet.

Von der Ortschaft Pockau ist das Plangebiet durch die weite Entfernung nicht einsehbar. Auf Grund der Lage am nordöstlichen Ortsrand von Lengefeld ist ebenfalls von der Ortsmitte Lengefeld eine Sichtbarkeit nicht gegeben. Im nördlichen Bereich der Ortschaft Lengefeld ist die Einsicht auf das Plangebiet weitgehend durch vorhandene Gewerbebauten, Wohnhäuser und vorhandene Gehölzstrukturen eingeschränkt und durch die 110-kV – Leitung vorbelastet.

Das Plangebiet besteht vollständig aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

An der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Staatsstraße 223 (Augustusburger Straße) und im Süden wird das Plangebiet durch einen landwirtschaftlichen Weg begrenzt, an dem sich auf der Südseite wegebegleitend eine Baumreihe aus Spitzahorn befindet. Dieser Weg ist für die Erholungsnutzung geeignet. Des Weiteren wird die Plangebietsfläche mittig von Westen nach Osten durch ein landwirtschaftlichen Weg erschlossen.

Sowohl als Wohnumfeld, als auch für die Erholungsnutzung hat die Vorhabenfläche keine besondere Bedeutung, da die Flächen landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt werden.

Das Plangebiet weist in Bezug auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich des Erholungspotenzials und Wohnumfeldqualität eine niedrige Wertigkeit auf.

2.1.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung keine Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungsnutzung verbunden.

Der Erholungsnutzung wird das Plangebiet nicht entzogen, da die Flächen bereits jetzt einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und somit nicht für die Erholungsnutzung zur Verfügung stehen.

Die Agri-PV-Anlage stellt sich im Landschaftsraum als technisches Bauwerk dar, welches in der Regel als Fremdkörper in der Landschaft empfunden wird und damit auch die Erlebbarkeit einer Landschaft beeinflusst und beeinträchtigt.

Für den konkreten Standort sind trotzdem kaum Auswirkungen zu erwarten, da die Vorhabenfläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird und eine landschaftliche Einbindung im Süden durch die Gehölzstrukturen im Bereich des Läusebach und der Baumreihe am Wirtschaftsweg sowie den östlich und nördlich liegenden Waldbereichen gegeben ist.

Der vorhandene landwirtschaftliche Weg an der südlichen Grenze des Plangebietes, der zur Naherholung genutzt werden könnte, bleibt in seiner jetzigen Form erhalten. Zu den Solarmodulen besteht ein Mindestabstand von 10 m. Dort kommt es ggf. nur während der Bauphase zu temporären Beeinträchtigungen.

Mit der Anlage von 1m breiten Blühstreifen wird das Landschaftsbild stärker gegliedert, dass sich wiederum positiv auf das Erleben der Landschaft auswirkt. Das Schutzgut Mensch erfährt in dieser Hinsicht kaum Beeinträchtigungen.

Emissionen gehen von den PV-Anlagen nicht aus. Die Anlagen arbeiten weitestgehend geräuschlos und emissionsfrei. Lediglich die elektrischen Wandler verursachen extrem geringfügige Schallemissionen. Selbst nachgeführte Anlagen, d.h. Anlagen welche sich nach dem Sonnenstand ausrichten, verursachen mit ihren Motoren (ca. alle 10 Minuten für 3-5 Sekunden) nur 30dB (A), was in etwa der Lautstärke eines Weckertickens entspricht. Ebenso sind Reflexionen und Blendwirkungen zumindest auf einen Beobachter, welcher sich auf oder nahe der Erdoberfläche befindet, nahezu ausgeschlossen. Auszuführen wäre an dieser Stelle außerdem, dass Reflexionen schon deswegen nicht erwünscht sind, weil sie den Eintritt des Sonnenlichts in die Solarzelle und damit den Energieertrag mindern. Die Hersteller der Solarmodule sind daher bestrebt, die Reflexionen durch besondere Beschichtungen so gering wie möglich zu halten.

Elektromagnetische Felder bzw. Strahlungen, die im Hochfrequenzbereich wie sie z.B. durch Mobilfunkanlagen, Handys oder Mikrowellengeräte erzeugt werden, treten beim Betrieb einer Photovoltaikanlage nicht auf. An den Bauteilen, welche mit dem Wechselstromnetz in Verbindung stehen (Wechselrichter, Kabel, Transformatoren etc.) werden lediglich die üblichen schwachen (elektrischen und magnetischen) Wechselfelder wie sie in der Regel bei allen stromführenden Bauteilen auftreten, erzeugt. Die maßgeblichen Grenzwerte der 26. BImSchV (26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – Verordnung über elektromagnetische Felder) werden weit unterschritten. Bereits in geringen Abständen von der Anlage, heben sich die Emissionen nicht mehr von der natürlichen elektrischen und magnetischen Strahlung ab.

Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.

Die Umsetzungen der Planinhalte führt nur zu geringen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch.

2.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen (einschließlich Biotope und biologische Vielfalt)

2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Im rechtsgültigen Regionalplan Region Chemnitz 2024 sind für das Plangebiet bezüglich Schutzgut Tiere und Pflanzen nachfolgende Angaben enthalten.

Im südöstlichen Teil der südlichen Teilfläche des Plangebietes befindet sich ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz. Es handelt sich dabei um derzeit intensiv genutzte Ackerflächen.

Abb.: 5 Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, RNK 1.1, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz

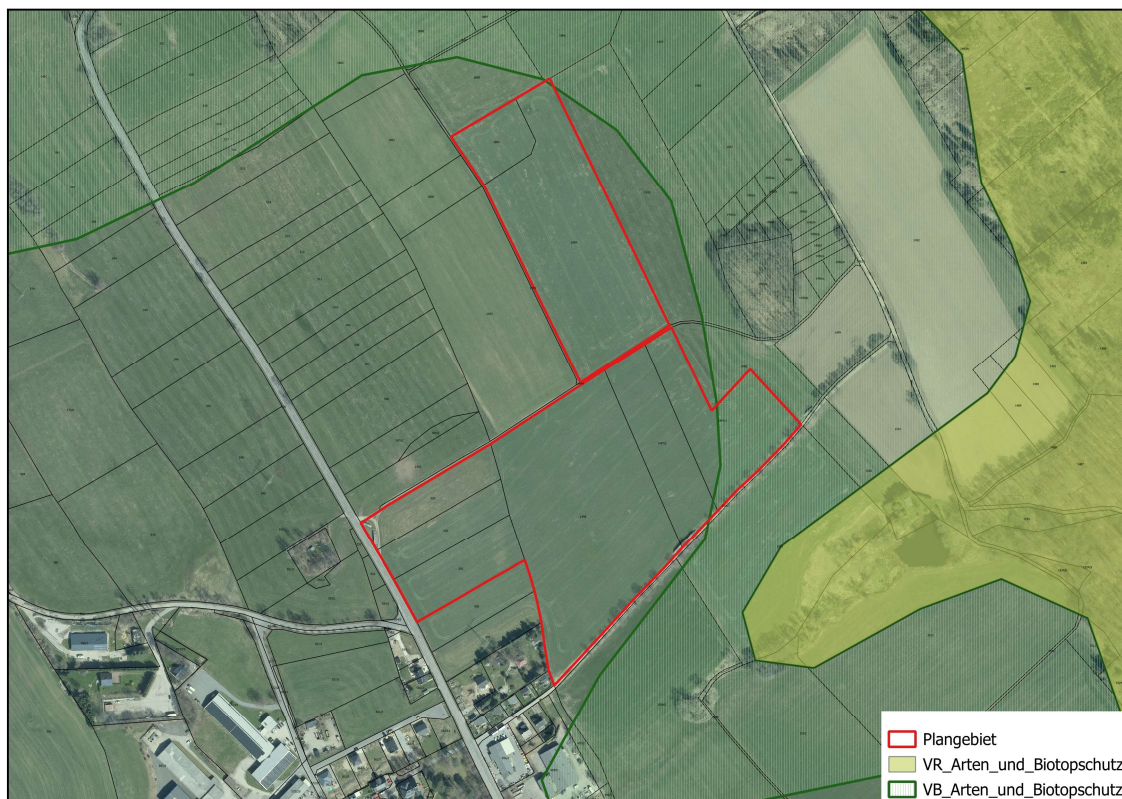
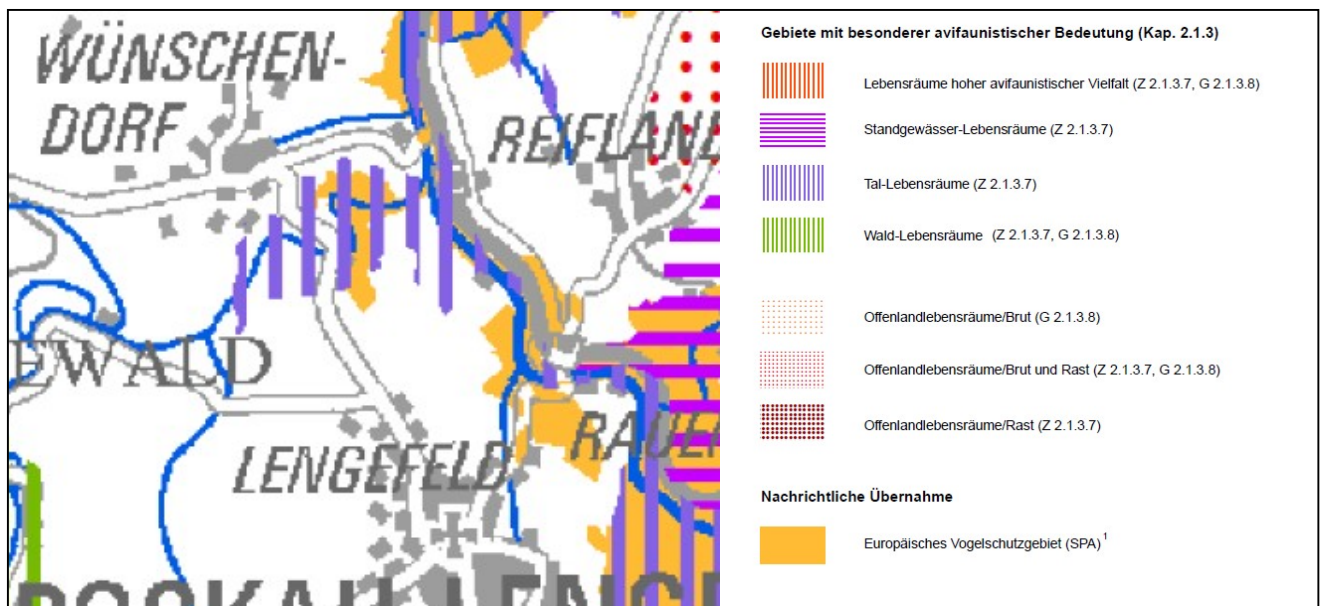


Abbildung 5: Auszug Regionalplan Chemnitz, RNK 1.1., Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz, (ohne Maßstab)

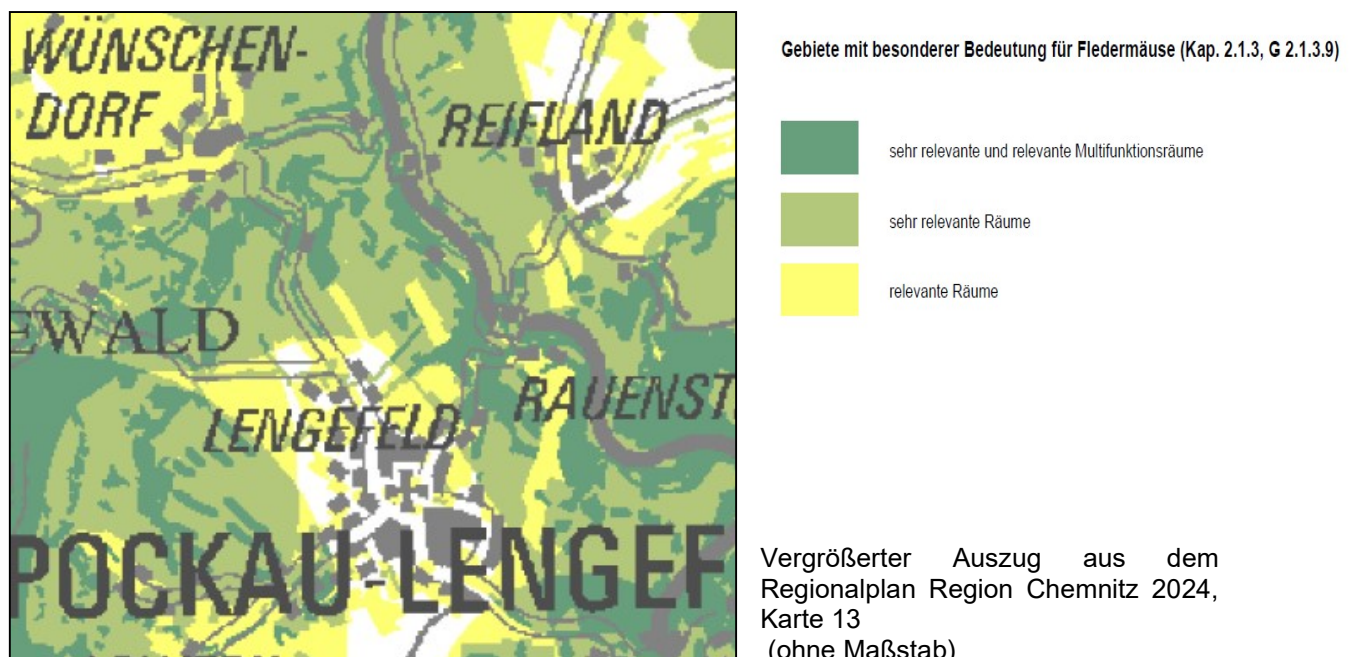
Abb.: 6 Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 12



Vergrößerter Auszug aus dem Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 12 (ohne Maßstab)

Für das Plangebiet sind keine besonderen Gebiete mit avifaunistischer Bedeutung ausgewiesen.

Abb.: 7 Auszug Regionalplan Region Chemnitz, Satzungsfassung – Karte 13



Die Plangebietsflächen sind teilweise als relevante Räume und sehr relevante Räume für Fledermäuse im Regionalplan Region Chemnitz 2024 gekennzeichnet. Im gesonderten Fachbeitrag „Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung“ erfolgte eine vertiefende Betrachtung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Artengruppe der Fledermäuse.

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen basieren auf den vorgenommenen Ortsbegehungen und der daraus abgeleiteten Einschätzung ihrer Bedeutung sowie der Auswertung der vorhandenen Datenlage der unteren Naturschutzbehörde des Erzgebirgslandkreises. Während der Ortsbegehungen fand eine Biotopkartierung nach Buder & Uhlmann (2010) statt. Im Bestandsplan des Grünordnungsplanes sind die einzelnen Biotoptypen im Bestand dargestellt. Anhand der vorgefundenen Biotopstruktur lassen sich das Vorkommen verschiedener Tiergruppen bzw. die potenzielle Eignung der Flächen als Lebensraum oder Nahrungshabitat ableiten.

Bei dem Gelände des Plangebietes handelt es sich vollständig um intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. In einem Mindestabstand von 150 m südlich des Plangebietes befindet sich ein Feuchtbiotopkomplex gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 21 Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) gesetzlich geschütztes Biotop „Nasswiese und Hochstaudenflur sumpfiger Standorte“. Es handelt sich um eine Quellmulde des Läusebach mit einem von Intensivgrünland umgebenen Bachgrund. Die Staudenfluren sind durchsetzt mit Laubgehölzen. Südlich der zwei trockengefallenen Teiche befindet sich ein eutropher Fischteich mit naturnaher Ufervegetation aus Rohrkolben. Die Fläche weist starken Aufwuchs von Drüsigen Springkraut auf. Dieser Feuchtbiotopkomplex stellt wertvolle Lebensräume für feuchtigkeitsliebende Arten dar.

Das Plangebiet besteht aus 2 Teilflächen. An der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die Staatsstraße 223 (Augustusburger Straße) und im Süden wird das Plangebiet durch einen landwirtschaftlichen Weg begrenzt, an dem sich auf der Südseite wegebegleitend eine Baumreihe aus Spitzahorn befindet. Des Weiteren wird die Plangebietsfläche mittig von Westen nach Osten durch ein landwirtschaftlichen Weg erschlossen. Südöstlich in einer Entfernung von 150 m zum Plangebiet befindet sich der Ochsenwiesenteich und der Läusebach und nördlich in einem Mindestabstand von 170 m Waldflächen. In einer Entfernung von ca. 400 m östlich der Vorhabenfläche verläuft das Fließgewässer Flöha und eine Eisenbahnstrecke. Des Weiteren wird das Plangebiet durch eine vorhandene Mittelspannungsleitung geprägt, die westlich das Vorhabengebiet durchquert.

Sowohl die Baumreihe als auch der Feuchtbiotopkomplex stellen wichtige Biotopverbundstrukturen dar und besitzen als Lebensstätten für verschiedenste Arten, insbesondere Avifauna und Fledermäuse eine hohe Bedeutung. Diese vorhandenen naturschutzfachlich wertvollen Bereiche werden erhalten und durch das Vorhaben auf Grund der Lage außerhalb des Plangebietes nicht beeinträchtigt.

Die Wertigkeit des Plangebiets wird hinsichtlich seiner Eignung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten auf Grund der ausschließlichen Betroffenheit von intensiv genutzten Ackerflächen als gering eingeschätzt.

2.2.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind bei Bauvorhaben in der Regel überwiegend durch den Verlust von Nahrungs- und Lebensraum von den Planungsumsetzungen beeinträchtigt. Für die vorliegende Planung gilt diese Aussage nur eingeschränkt. Die einzigen vorhandenen besonders wertvollen Lebensräume, hier: Feuchtwiesenkomplex und die Baumreihe werden durch die vorliegende Planung erhalten.

Zu den östlich und nördlich liegenden naturschutzfachlich wertvollen Bereichen der Flöhaue besteht ein ausreichender Abstand von mindestens 400 m.

Ein sehr kleiner Teilbereich der Ackerflächen wird für Nebenanlagen überbaut und versiegelt und geht somit als Lebensraum verloren.

Die Anordnung der Trafostationen und der Batteriespeicher erfolgt direkt am südlichen Weg der südlichen Teilfläche auf vorhandenen Ackerflächen (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan). Zusätzliche befestigte Wegeflächen innerhalb der Agri-PV-Fläche können damit vermieden werden. Die Flächen, auf denen die Modulfelder errichtet werden sollen, werden zwar teilweise überbaut, durch die Art der Aufständigung findet aber keine Versiegelung statt. Die Verankerung der Module erfolgt durch Rammfundamente die ca. 1,60 m bis 1,80 m tief in den Boden gerammt werden. Zwischen den Modulreihen besteht ein Mindestabstand von 9 m. Unter den Modulreihen in einer Breite von 1 m werden Blühstreifen angelegt. Die restlichen 8 m Streifen werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die Flächen stehen somit weiter als Lebensraum zur Verfügung. Errichtet wird auf dem Plangebiet ein Agrar-PV-System nach DIN 91434 SPEC Kategorie II, Variante 2 b.

Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Beunruhigung der Lebensräume zu rechnen. Die dabei verursachten Beunruhigungen sind jedoch zeitlich befristet und lassen sich kaum vermeiden. Erhebliche und nachhaltige negative Auswirkungen sind damit nicht verbunden.

Im Rahmen der Planung fand in einem gesonderten Fachbeitrag eine Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung statt. Es wird im Detail auf diesen Fachbeitrag verwiesen.

Insgesamt sind für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen nur sehr geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit der Anlage von Blühstreifen in einer Breite von 1 m unterhalb der Modulreihen auf bisherigen Ackerflächen und der Entwicklung von Ackerbrachen wird das Plangebiet gegenüber dem Bestand naturschutzfachlich aufgewertet. Gemäß der einschlägigen Fachliteratur wird angenommen, dass sich die Blühstreifen und die Ackerbrachen sehr positiv auf die florale und faunistische Biodiversität, insbesondere von Insekten und Bodenorganismen auswirken.

2.3. Schutzgut Boden/Geologie

2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Gemäß der Bodengeologischen Übersichtskarte handelt es sich um die Regionale Einheit: Fichtelgebirge-Erzgebirge-Komplex. Für das Plangebiet ist als Geologische Einheit im Süden „Muskowit-Gneis“ ausgewiesen.

Ab.: 8 Auszug Geologische Übersichtskarte

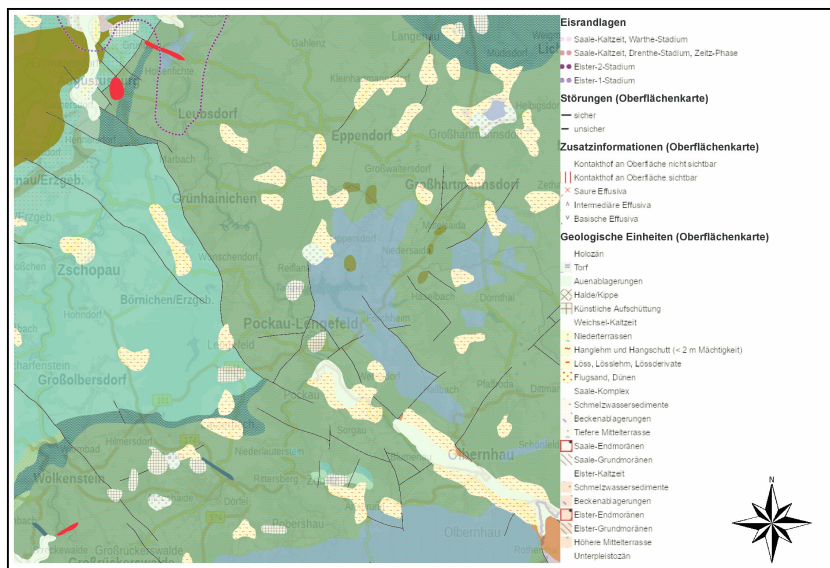


Abbildung 8: Vergrößerter Auszug aus der Karte Geologische Einheiten (ohne Maßstab)

Die Gestelle werden in den vorhandenen Untergrund gerammt. Dadurch wird die Versiegelung der Flächen sehr geringgehalten. Des Weiteren werden in einen geringen Umfang Nebenanlagen, d.h. Trafostationen, Wechselrichter und Batteriespeicher zur Speicherung des Stroms errichtet. Ein Zaun und Kameras auf Masten werden den Anlagenbereich sichern.

Das Plangebiet enthält Areale, für die gemäß § 8 der Sächsischen Hohlraumverordnung unterirdische Hohlräume ausgewiesen sind. Es handelt sich dabei um den Rohwasserüberleitungsstollen zwischen den Talsperren Neunzehnhain, Saidenbach und Einsiedel.

Abb.: 9 Auszug aus Hohlraumkarte, Sächsisches Oberbergamt Freiberg



Abbildung 9: Vergrößerter Auszug aus der Hohlraumkarte des Sächsischen Oberbergamtes Freiberg

In der Karte 5.1. des rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024 ist das Plangebiet mit besonderer potenzieller Erosionsgefährdung betroffen.

Abb. 10: Auszug Rechtsverbindlicher Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 5.1

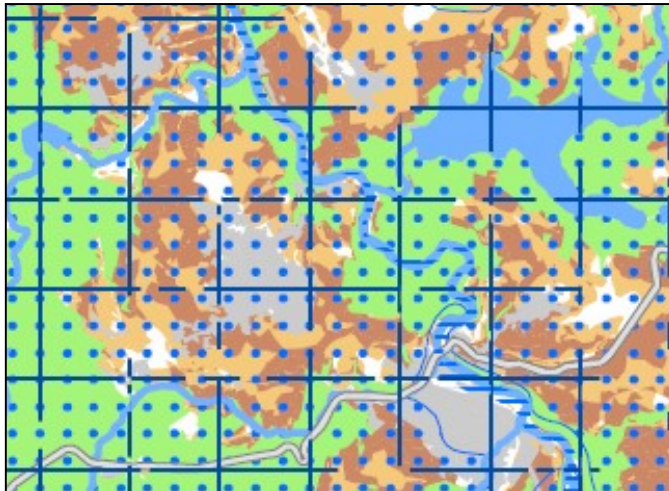




Abbildung 10: Vergrößerter Auszug aus dem rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 5.1, (ohne Maßstab)

Gebiete mit besonderen Anforderungen Grundwasserschutz (Plankapitel 4.3)

 Gebiet mit hoher geologisch bedingter Grundwassergefährdung

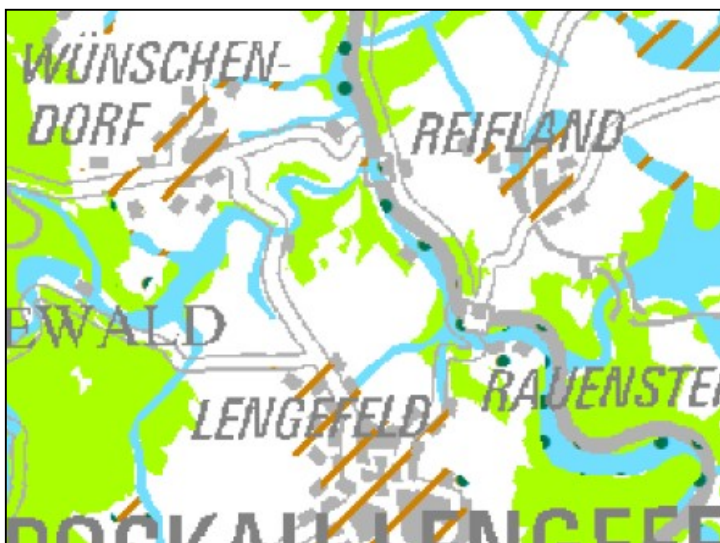
Gebiete mit besonderer potenzieller Erosionsgefährdung (Offenland) (Plankapitel 3.3)

 potenzielle Wassererosionsgefahr mittlerer Intensität

 potenzielle Wassererosionsgefahr hoher bis sehr hoher Intensität

Im Regionalplan Region Chemnitz 2024 sind für das Plangebiet keine besonderen Funktionalitäten des Bodens ausgewiesen.


Abb. 11: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 10



Gebiete mit Böden besonderer Funktionalität (Kap. 2.1.5)

 Böden mit besonderer Infiltrationsfähigkeit und Speicherfunktion¹

 Böden mit besonderer Filter- und Pufferfunktion¹

 besonders seltene und naturnahe Böden; Böden mit besonderer Archivfunktion¹

 Böden mit besonderer Biotopentwicklungsfunktion²

 Böden mit hoher Klimaschutzfunktion¹

Abbildung 11: Vergrößerter Auszug aus dem Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 10 – Gebiete mit besonderer Bodenfunktion (ohne Maßstab)

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die Böden im Plangebiet.

Natürliche Bodenfunktionen:

Filter- und Pufferfunktion:

Das Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen drückt die Fähigkeit des Bodens aus Änderungen des chemischen Milieus entgegenzuwirken bzw. zu verzögern, was durch Bodeneigenschaften wie z.B. den pH-Wert und den Humus- und Tongehalt bestimmt wird.

Regler- und Speicherfunktion:

Die Infiltrationskapazität eines Bodens wird von seiner Gründigkeit und dem Wassergehalt beeinflusst, aber letztlich durch seine gesättigte Wasserleitfähigkeit (kf-Wert) begrenzt.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bezeichnet das natürliche Vermögen von Böden zur nachhaltigen Pflanzenproduktion.

Im nachfolgenden ist für das Plangebiet ein Auszug aus der Bodenkarte dargestellt.

Abb. 12: Auszug aus Bodenkarte 1:50.000, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

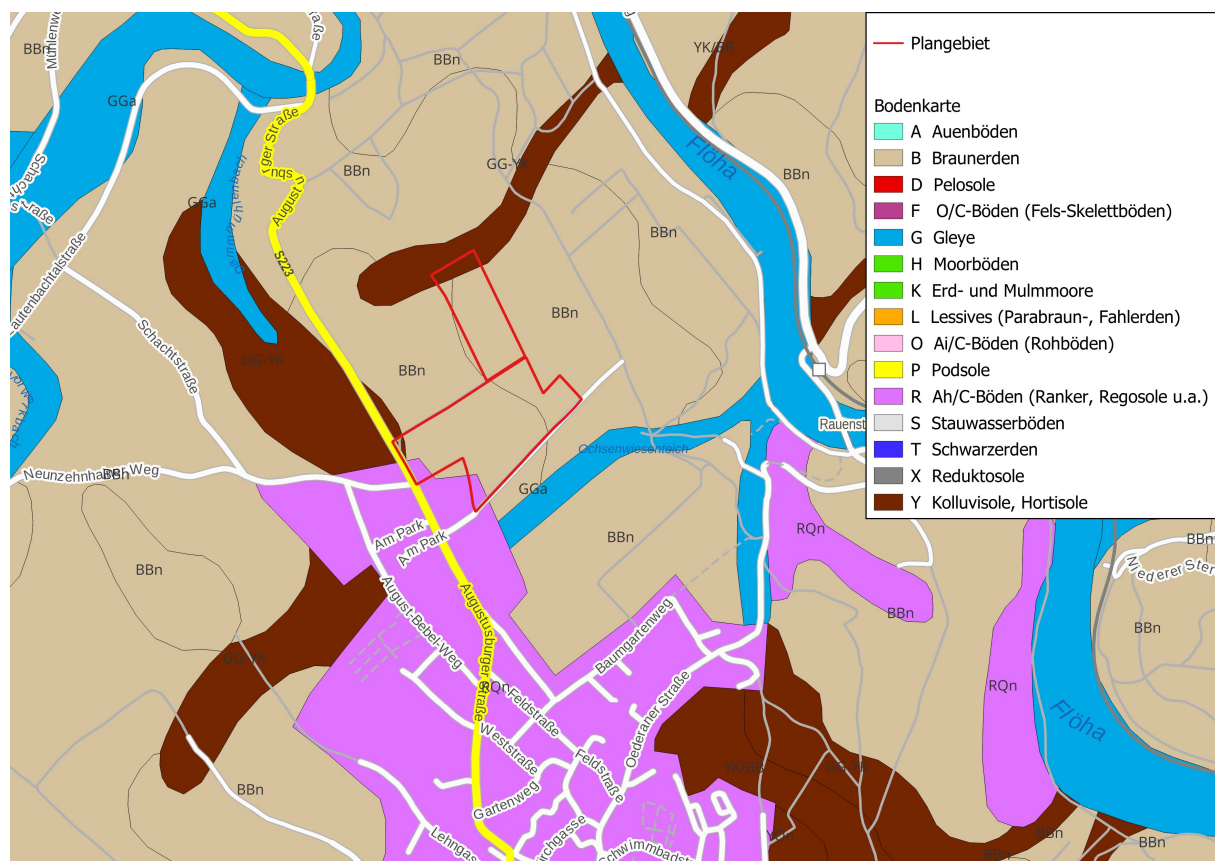


Abbildung 12: Auszug aus Bodenkarte 1:50.000, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (ohne Maßstab)

Gemäß der Bodenkarte des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) sind im Plangebiet folgende Bodentypen mit folgenden natürlichen Bodenfunktionen zu finden:

- BBn: Braunerden aus Skelett führendem Lehm. Diese Böden weisen ein mittleres Wasserspeichervermögen, eine mittlere Filter- und Pufferfunktion und eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf.
- RQn: Regosol aus gekupptem Grus führendem Lehm über gekipptem Schuttlemm. Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie und Bergbaugebieten. Diese Böden weisen ein mittleres Wasserspeichervermögen, eine hohe Filter- und Pufferfunktion und eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf.
- GG-YK: Terrestrische anthropogene Böden aus Skelett führendem Lehm über Skelettlemm. Diese Böden weisen ein geringes Wasserspeichervermögen, eine hohe Filter- und Pufferfunktion und eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf.

Die Böden RQn und GG-YK sind nur kleinflächig im Plangebiet vorhanden.

Das Plangebiet wird ackerbaulich genutzt und besitzt eine mittlere Bodenfruchtbarkeit. Damit ist eine selbsttragende wirtschaftliche Nutzung gegeben. D.h., dass die Fläche eine Bedeutung in Bezug auf die Ernährungssicherung besitzen. Durch die konventionelle landwirtschaftliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt. Das Bodengefüge ist in seiner Natürlichkeit gestört.

Das Schutzgut Boden weist eine mittlere Wertigkeit und in der Gesamtheit eine mittlere Empfindlichkeit auf.

2.3.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Boden/Geologie

Das Schutzgut Boden wird durch zusätzliche Versiegelungen aufgrund notwendiger Errichtung baulicher Nebenanlagen beeinträchtigt. Es wird mit einem Versiegelungsgrad bezogen auf die ausgewiesene Sondergebietsfläche von unter 1,0% zu rechnen sein, d.h. max. 1.095 m². In der Planzeichnung ist dargestellt, dass die vorhandenen landwirtschaftlichen Wege als Verkehrserschließung dienen. Innerhalb der Vorhabenfläche sind keine zusätzlichen Wegeflächen vorgesehen. Die zu errichtenden Trafostationen und Speicher werden direkt am südlichen Weg der südlichen Teilfläche errichtet (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan). Die Trafostationen werden auf Streifenfundamenten gestellt, die maximal 0,5 m tief gegründet sind. Die Fundamente für die Solarmodule werden in eine Tiefe zwischen 1.60 m bis 1.80 m gerammt. Eine Versiegelung findet nicht statt.

Durch die vorgesehene Bebauung von bisher unversiegelten Bereichen wird das Schutzgut Boden trotz der bereits bestehenden Vorbelastungen in seiner Funktion weiter beeinträchtigt. Die zusätzlichen Belastungen sind jedoch als relativ gering zu werten. Durch die Anlage von 1 m breiten Blühstreifen jeweils unter den Modultischen auf bestehenden Ackerflächen und die Entwicklung von Ackerbrachen ist von einer positiven Auswirkung auf das Schutzgut Boden auszugehen. Insbesondere kann der Erosion des Ackerbodens durch die 1 m breiten Blühstreifen bzw. der Ackerbrache mit ihrer ganzjährigen Bedeckung vorgebeugt werden.

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehenen Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,6 sind so gewählt, dass eine gute Ausnutzung der Fläche für die Solarfelder ermöglicht wird. Gleichzeitig ist eine Festsetzung getroffen worden, welche die Einzelgrößen der Solarfelder beschränkt. Damit soll verhindert werden, dass punktuell großflächige Überbauungen entstehen, welche sich stark negativ auf die Vegetation und damit verbunden auf die Bodenfunktionen auswirken. (Hinweis: Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6 bedeutet, dass 60% der ausgewiesenen Sondergebietsflächen überbaut werden darf). Der Reihenabstand zwischen den Modulreihen beträgt mindestens 9 m, damit eine ackerbauliche Nutzung zwischen den Modulreihen möglich ist und somit die Zielstellung der Planung eine kombinierte Nutzung der Flächen, d.h. ackerbauliche Bewirtschaftung und Energiegewinnung erreicht werden kann. Zum Schutz des Bodens ist die Verkabelung zwischen den Modulen und von den Modulen zu den Wechselrichtern oberirdisch am Montagegestelle zu führen. Ein Erdkabel wird ausschließlich am Ende der Modulreihen verlegt, um die Modulreihen mit den Transformatoren zu verbinden. Der erforderliche Kabelgraben erhält eine Tiefe von 1.20 m. Dies ist auf Grund der Wärmeentwicklung erforderlich.

Zum Schutz und der Erhaltung des Bodens und dadurch dem Grundwasser wird der Boden im Bereich der Leitungsverlegung und der Trafostationen fachgerecht abgetragen, zwischengelagert und anschließend aufgetragen. Der Boden wird getrennt nach Ober- und Unterboden gelagert. Der Aushub des Bodens wird seitlich zum Wiedereinbau fachgerecht gelagert. Der vorhandene Oberboden ist vorher abzuschleppen und getrennt zu lagern und nach der Kabelverlegung als Oberboden wieder einzubauen. Nach der Leitungsverlegung erfolgt ein naturnaher Wiedereinbau mit dem ursprünglichen Erdaushub, d.h. des seitlich abgelagerten Bodens, mit entsprechender Verdichtung.

Eine Gefahr für den Boden können Schadstoffe in Photovoltaik-Freiflächenanlagen darstellen. Bei intakten Solarmodulen ist die Wahrscheinlichkeit einer Bodenkontamination durch umweltrelevante Stoffe sehr gering. Treten jedoch Beschädigungen von Modulen auf, können durch Witterung langfristig Auslaugungen von Blei oder Cadmium nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus Vorsorgegründen des Bodenschutzes sind daher beschädigte Module auszutauschen.

Es wird von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ausgegangen.

2.4. Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet (Überschwemmungsgebiet oder Trinkwasserschutzgebiet).

Südöstlich in einer Entfernung von 150 m zum Plangebiet befindet sich der Ochsenwiesenteich und der Läusebach. In einer Entfernung von ca. 400 m östlich der Vorhabenfläche verläuft das Fließgewässer Flöha.

Die Bedeutung des Schutzgutes Wasser wird anhand der Kriterien Grundwasserneubildungsrate und Grundwasserempfindlichkeit ermittelt. Das Kriterium Grundwasserneubildungsrate hängt stark vom Versiegelungsgrad und von den geologischen Voraussetzungen, darüber hinaus aber auch von der Art der Ableitung des Regenwassers ab.

In der Raumnutzungskarte 1.1 des rechtsverbindlichen Regionalplan Region Chemnitz 2024 befindet sich der südwestliche Bereich der südlichen Teilfläche innerhalb des Vorranggebietes „Wasserversorgung“, basierend auf Gebieten zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts und Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz.

Gemäß der Stellungnahme des Planungsverbandes Region Chemnitz zur frühzeitigen Behördenbeteiligung vom 05.02.2025 werden entsprechend der Begründung zu Kapitel 2.2.3 des Regionalplan Region Chemnitz 2024 die Vorranggebiete Wasserversorgung auf Basis der Daten der unteren Wasserbehörden für Bereiche festgelegt, die eine überörtliche wasserwirtschaftliche Bedeutung besitzen. Sie dienen der langfristigen Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung und werden teilweise aktuell bereits genutzt, sind aber noch nicht durch Rechtsverordnung als Trinkwasserschutzgebiet festgesetzt. Ausweisungsgrundlage des Vorranggebietes Wasserversorgung im Vorhabenbereich ist das im Verfahren befindliche Trinkwasserschutzgebiet „Rohwasserstollen der Talsperre Saidenbach – Talsperre Neunzehnhain“. Die o.g. Teilfläche befindet sich innerhalb der geplanten Schutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes. Gemäß der Stellungnahme der unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Erzgebirge vom 19.03.2025 befindet sich das Verfahren zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes noch im laufend. Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgte im September / Oktober 2023.

Abb. 13: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Raumnutzungskarte 1.1

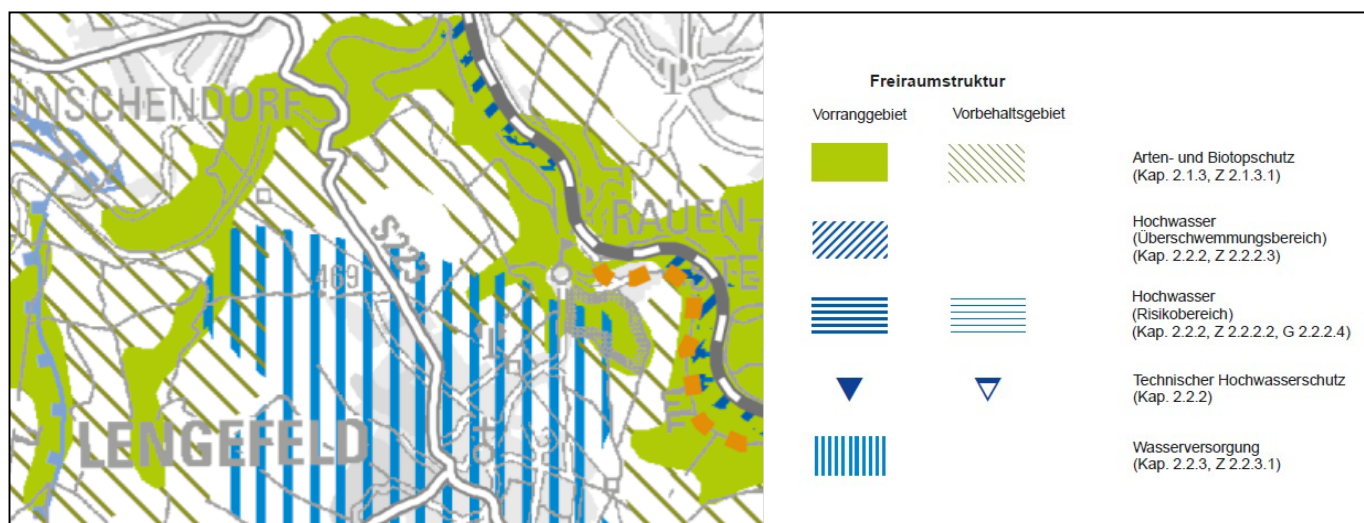


Abbildung: 13 Vergrößerter Auszug aus dem Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte RKN 1.1 (ohne Maßstab)

Im Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 9 „Bereiche der Landschaft mit besonderer Nutzungsanforderungen“ ist das Plangebiet teilweise als Gebiet mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens, als Bereich mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz und Gebiete zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhalts gekennzeichnet.

Abb. 14: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 9

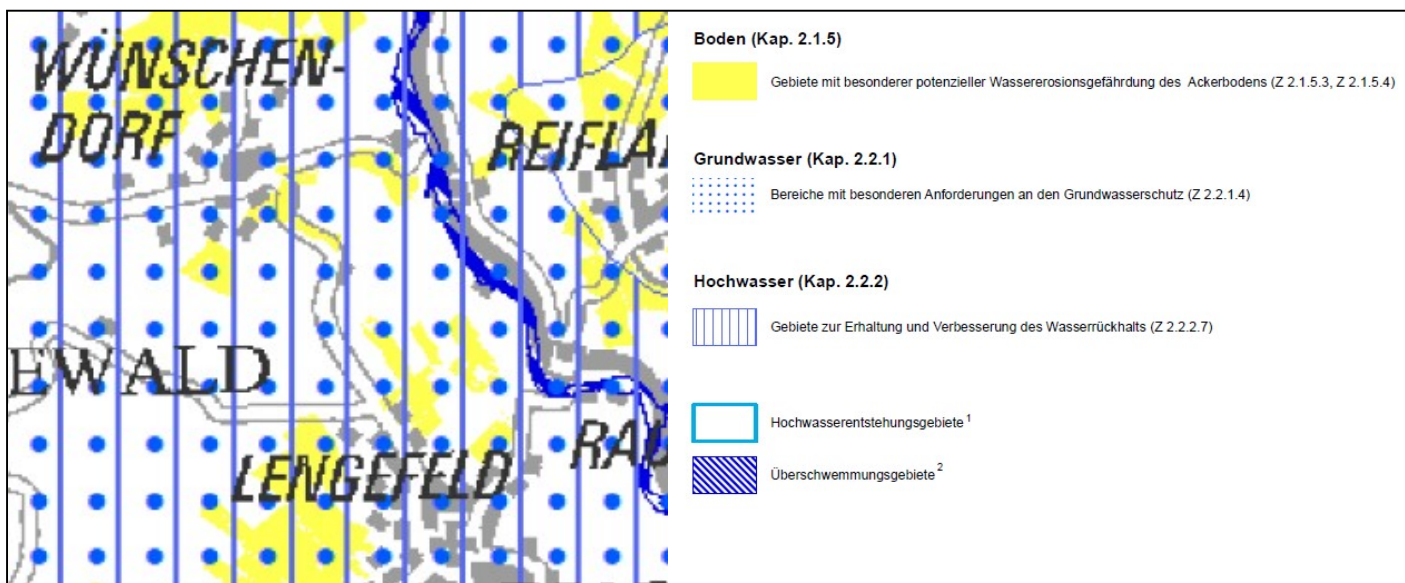


Abbildung 14: Vergrößerter Auszug aus dem Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 9: Bereiche der Landschaft mit besonderer Nutzungsanforderungen (ohne Maßstab)

Im Regionalplan Region Chemnitz 2024 sind die Vorhabenflächen nicht als Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft im Bezug Grundwasser und oberirdische Gewässer ausgewiesen.

Abb. 15: Auszug Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 11

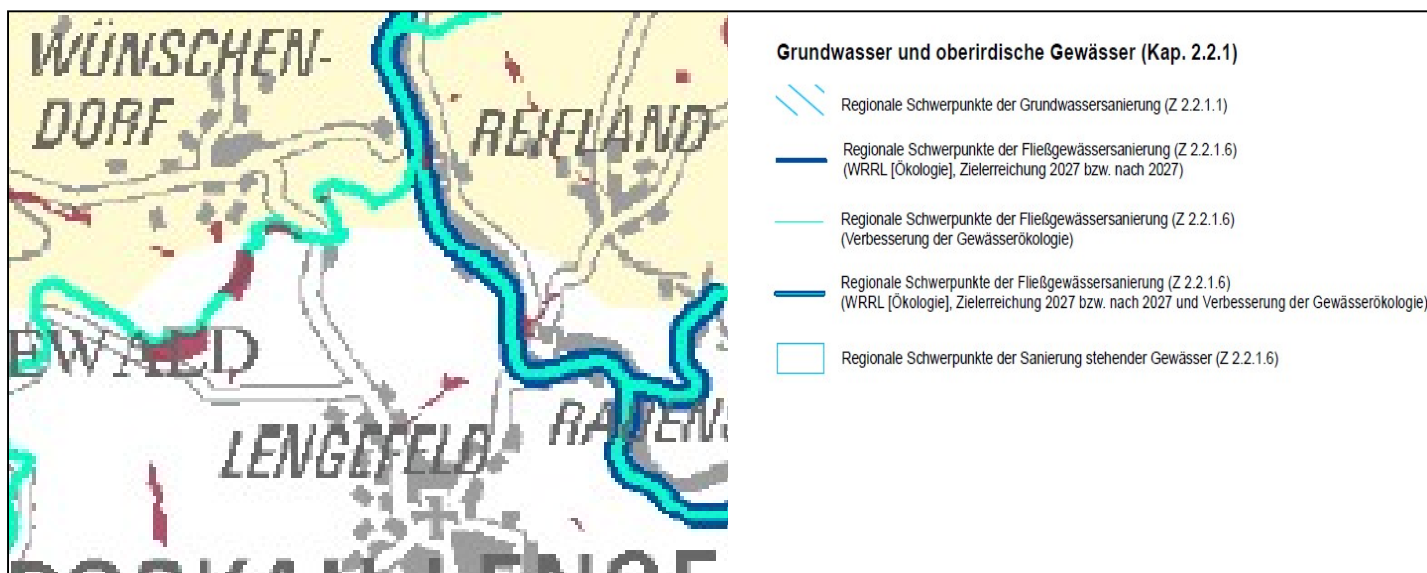


Abbildung 15: Vergrößerter Auszug aus dem Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 11: Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft (ohne Maßstab)

Auf den vorhandenen Acker- und Grünlandflächen versickern die Niederschläge überwiegend im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet. Ein geringer Teil der Niederschläge fließt oberflächlich, der Geländeneigung folgend in Richtung Läusebach. Das Wasserspeichervermögen im Bereich der Vorhabenfläche ist mittel.

Das Schutzgut Grundwasser weist im Planungsraum eine mittlere Wertigkeit und eine mittlere Empfindlichkeit auf.

2.4.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Der südwestliche Bereich der südlichen Teilfläche befindet sich in der geplanten Trinkwasserschutzzone II. In Abstimmung mit der Landestalsperrenverwaltung und der unteren Wasserbehörde des Landkreises Erzgebirgskreis wurde ein hydrogeologisches Gutachten erstellt um die projektbedingten Auswirkungen auf den Rohwasserstollen bzw. der Erhöhung der Gefahr des Eintritt von verschmutztem Wasser in den Rohwasserstollen zu prüfen.

Das Hydrogeologische Gutachten von G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH vom 23.01.2026 kommt zusammenfassend zum Ergebnis, dass durch das Vorhaben – auch im Hinblick auf eine zukünftige Ausweisung einer Trinkwasserschutzzone II – keine nachteiligen Auswirkungen auf den Überleitungsstollen gesehen werden. Dies begründet sich vor allem darauf, dass im Rahmen des Hydrogeologischen Gutachten Trinkwasserschutzzone für den Überleitungsstolln Rauenstein-Lauterbachtal, G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, 1992, innerhalb des Plangebietes keine Wasserzutritte in den Stollen verzeichnet worden sind und, dass die Grundwasserfließrichtung darüber hinaus, der steil abfallenden Topographie folgend, bevorzugt nach Nordosten zur Flöha hin und nicht rückwärts gerichtet „in den Berg hinein“ erfolgt. Es wird im o.g. Gutachten eingeschätzt, dass das Grundwasser unterhalb des Vorhabengebietes nicht hydraulisch in Verbindung mit dem 40 m tiefer gelegenen Stollen steht. Im Detail wird auf das Hydrogeologischen Gutachten verwiesen.

Mit der vorgesehenen Aufständigung von Photovoltaikmodulen kommt es zu keiner Versiegelung, da die Verankerung durch Rammung erfolgt. Versiegelungen sind für die Errichtung von Nebenanlagen (Trafostationen und Speicher) erforderlich. Es werden somit maximal 1.095 m² versiegelt.

Anfallendes Regenwasser ist direkt vor Ort breitflächig zu versickern. Da zwischen den Modulreihen (Mindestabstand 9 m) ausreichend Platz ist, kann das Wasser dahin abgeleitet werden. Nicht zuträglich wäre die Zusammenführung des Regenwassers an einigen wenigen Sickerstellen. Dies würde zu einer Vernässung dieser Bereiche und im Gegenzug zu einer Austrocknung der übrigen Flächen führen. Diese würden auf Dauer ggf. zu neuen Sickerwasserströmen in das Grundwasser führen.

Gemäß der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen“ des Bundesamt für Naturschutz sind nur im oberflächennahen Bodenbereich unter den Modulen mögliche Austrocknungen zu erwarten. Darunter bewirken Kapillarkräfte des Bodens eine gleichmäßige Feuchteverteilung. Des Weiteren ist zwischen den einzelnen Modulen des Modultisches ein ca. 2 cm breiter Spalt zum Abfließen des Niederschlagswassers, so dass der Bodenwasserhaushalt unverändert gegenüber einer Fläche ohne Module bleibt.

Die Modulhalterungen und -tragekonstruktionen können unter Umständen in geringen Mengen Schadstoffe an die Umwelt abgeben. Der zur Aufständigung der Module verwendete Stahl wird durch Verzinken vor Korrosion geschützt.

Bei Regenereignissen kann der verzinkte Stahl mit dem Niederschlagswasser in Berührung kommen und es erfolgt eine Auswaschung der Zinkionen ins Grundwasser. Gemäß der einschlägigen Literatur bestehen in der ungesättigten Bodenzone keine grundsätzlichen Bedenken gegen einen Einsatz von verzinkten Stahlprofilen. Die vertikalen Sickerströme verlaufen parallel. Daher bleiben Lösungsprozesse und -mengen sehr begrenzt, und die ohnehin geringere Benetzung mit Sickerwasser wird durch die Abschirmwirkung der Solarmodultische, direkt im Bereich der Einrammung, weiter gemindert. Der Eintrag von Zink über das Sickerwasser führt daher zu keiner Verunreinigung des Grundwassers.

Eine Gefahr für den Boden können Schadstoffe in Photovoltaik-Freiflächenanlagen darstellen. Bei intakten Solarmodulen ist die Wahrscheinlichkeit einer Bodenkontamination durch umweltrelevante Stoffe sehr gering. Treten jedoch Beschädigungen von Modulen auf, können durch Witterung langfristig Auslaugungen von Blei oder Cadmium nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus Vorsorgegründen des Boden- und Trinkwasserschutzes sind daher beschädigte Module umgehend auszutauschen.

In der Bau- und Betriebsphase können Stoffeinträge in das Erdreich nicht 100%ig ausgeschlossen werden. Beispielsweise wird in der Betriebsphase der Anlage im Bereich der Transformatoren mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen. Ein Ölwechsel an den Transformatoren erfolgt in regelmäßigen Intervallen. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z.B. leckdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch ausgeschlossen werden. Die Trafostation ist gegen auslaufen von Flüssigkeiten wie Ölen durch eine Betonwanne geschützt.

Die Module werden im Bedarfsfall nur mit Wasser oder enthärteten Wasser ohne Reinigungszusätze mit mechanischen Bürsten durch spezielle Reinigungsfahrzeuge maximal 1 x im Jahr abgewaschen. Zumal die Ertragsminderung einer Photovoltaikanlage durch Staub nur ca. 3% beträgt.

Auf dem Gelände anfallendes Regenwasser wird, soweit es nicht durch die anstehende Vegetation verwertet wird oder verdunstet, durch das natürliche Gefälle in Richtung Läusebach abgeleitet. Ableitungen in die Kanalisation sind nicht vorgesehen. Durch die Aufstellung der Solarmodule ist keine geänderte Erosion zu erwarten.

Der Gesamtwasserhaushalt des Gebiets verändert sich nicht merklich.

Bei Umsetzung der Planung wird daher von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser unter Berücksichtigung der Einhaltung der erforderlichen technischen Standards ausgegangen.

2.5. Schutzgut Klima / Luft

2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Leistungsfähigkeit des lokalen klimatischen Potenzials wird anhand der Kriterien Kaltluftproduktion, Frischluftregeneration und Leitbahnen charakterisiert.

Das Mikroklima im Plangebiet ist geprägt vom Offenland-Klimatop, d.h. Kaltluft-Produktion und ungestörte Luftaustauschprozesse bestimmen die lokalklimatischen Verhältnisse. Die offenen, gehölzfreien Flächen des Plangebietes stellen Bereiche der Kaltluftentstehung dar. Die nachts produzierte Kalt- bzw. Frischluft fließt entsprechend der Topographie hangabwärts und trägt auf Grund der Lage nur zu einer geringen Durchlüftung des Ortsteiles Lengefeld bei.

Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und die Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete, Gehölzflächen). Die Vorhabenfläche weist keine Gehölzstrukturen auf.

Abb. 16: Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 14

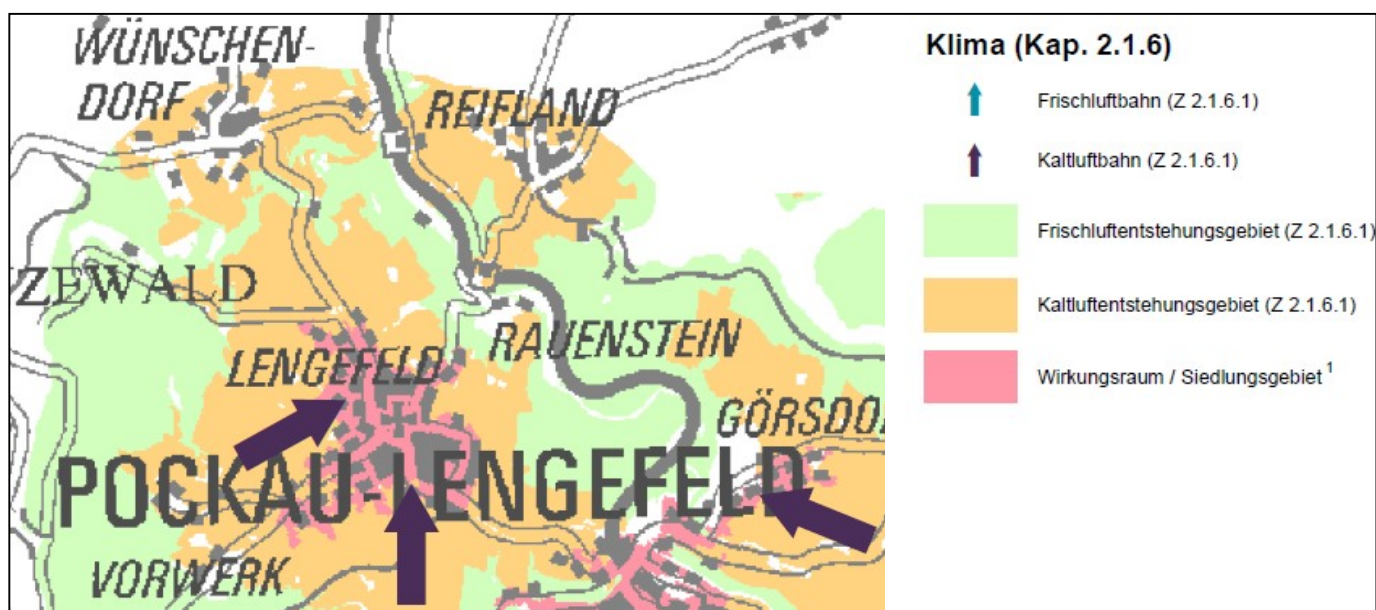


Abbildung 16: Vergrößerter Auszug aus dem Regionalplan Region Chemnitz 2024, Karte 14: Siedlungsklima, (ohne Maßstab)

Im Regionalplan Region Chemnitz 2024 ist die Vorhabenfläche als Kaltluftentstehungsgebiet ausgewiesen.

Die Eignung der Vorhabenfläche sowie der angrenzenden Bereiche hinsichtlich der Frischluftproduktion für den Ort Pockau-Lengefeld wird als gering eingeschätzt. Demzufolge weist das Gebiet in Bezug auf Klima und Luft eine geringe bis mittlere Gesamtempfindlichkeit auf.

2.5.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima erfährt zum einen durch die vorgesehene Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen eine veränderte Wärmeabstrahlung, was letztendlich eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge hat. Zum anderen wird durch die Errichtung von Solarfeldern in diesem Bereich der lokale Kaltluftabfluss gestört. Da der Abfluss von Kaltluft i.d.R. nur in einer sehr dünnen Luftschicht unmittelbar über dem Boden erfolgt, kann eine Barrierewirkung durch die Solarmodule durch den im vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehenen Abstand von mindestens 0,5 m bei nachführenden Solarmodulen und 0,8 m bei einer vertikalen Anordnung der Module zum Boden minimiert werden.

Durch den Betrieb der Solaranlagen wird Wärme erzeugt. Im Normalbetrieb erreichen die Solarmodule eine Erwärmung bis auf ca. 50°C. Bei starker Sonneneinstrahlung können sich die Module zeitweise auch auf über 60°C erhitzen. Da der Wirkungsgrad der Solarzellen mit zunehmender Temperatur sinkt, sind die Hersteller bestrebt, die Erwärmung so gering wie möglich zu halten. Dazu dienen entsprechende Konstruktionen, welche eine gute Hinterlüftung der Anlage gewährleisten.

Durch das schnellere Aufheizen und die höheren Temperaturen der Luftschichten über den Modulen werden Konvektionsströme und Luftverwirbelungen erzeugt. Das Aufheizen der Luftschichten kann zu einer Reduzierung der Luftfeuchte führen. Unter den Modulen werden die Temperaturen aufgrund des Überdeckungseffektes tagsüber deutlich unter denen der Umgebungstemperatur liegen, was zu einer Veränderung des Mikroklimas führt. Gemildert wird der Effekt durch die durch die Modulfelder ausgehende Verschattung der Erdoberfläche. Ebenfalls Einfluss auf das Mikroklima hat die durch die baulichen Anlagen gegebenenfalls verursachten verminderten Windgeschwindigkeiten, wobei durch den Kanalisationseffekt punktuell auch eine Erhöhung der Windgeschwindigkeiten zu erwarten ist. Das Ausmaß der Veränderung des Mikroklimas lässt sich derzeit nicht quantifizieren.

Nach Einschätzung verbleibt die thermische Erwärmung der Solaranlagen aufgrund der geringen thermisch relevanten Massen auf nicht bedeutsamen Niveau. Diese geringen Massen stellen auch eine nächtliche Abkühlung sicher. Damit dürfte die Kaltluftproduktion in etwa auf dem derzeitigen Niveau verbleiben. Des Weiteren werden die Modulreihen in einem Mindestabstand von 9 m errichtet, so dass der Abfluss der Kaltluft kaum beeinträchtigt wird.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hat die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Agri-Photovoltaik zum Ziel. Dazu werden Ackerflächen in Anspruch genommen, die anders als versiegelte Flächen in der Lage sind CO² zu speichern. Es wird nur eine sehr kleine Fläche überbaut (max. 1 %, d.h. 1.095 m²) und die Flächen zwischen den Modulen werden wie bisher landwirtschaftlich genutzt. Direkt unter den Modultischen werden 1m breite Blühstreifen (Flächenumfang: 7.432 m²) angelegt. Die Blühstreifen binden dabei wiederum mehr CO² als Ackerflächen. Des Weiteren werden auf einer Fläche von 3.351 m² Ackerbrachen entwickelt, die wiederum CO² binden. Negative Auswirkungen auf das globale Klima sind daher nicht zu erwarten.

Da die Flächen zukünftig zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Solarenergie) genutzt werden, wird im Gegenteil dem Klimawandel sogar entgegengewirkt. Die Errichtung der „Agri-Photovoltaikanlage Lengefeld“ dient der klimaneutralen Produktion von Strom. Es sollen mit der Agri-PV-Anlage Module installiert werden die eine Leistung von ca. 6 MW Strom pro Jahr klimaneutral produzieren.

Durch den Einsatz fossiler Energieträger durch die klimaneutrale Erzeugung von Strom dieser Agri-PV-Anlage werden jährlich ca. 2.500 t CO² sowie andere Luftschadstoffe eingespart. Somit erfolgt ein positiver Beitrag zur gesamtklimatischen Entwicklung. Zusammenfassend wird mit der Umsetzung der Planung ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele, durch die Erzeugung von „grünen“ Strom, die Entwicklung von Ackerbrachen und die Anlage von Blühstreifen auf bisherigen intensiv genutzten Ackerflächen, geleistet.

Mit der Umsetzung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie unter Beachtung der lokalklimatischen Situation ist eine sehr geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima zu erwarten.

2.6. Schutzgut Luft

2.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Bei der Bewertung des Istzustandes des Schutzgutes Luft sind vor allem äußere Einflussfaktoren zu betrachten, welche auf die Luftqualität unmittelbar Einfluss nehmen. Im vorliegenden Fall spielt vor allem der Straßenverkehr der westlich angrenzenden Staatsstraße 223 eine Rolle. Auch die topographische Lage hat ursächlichen Einfluss auf die Luftqualität.

Die Luft innerhalb des Plangebietes ist aufgrund von Verkehrsemissionen der Staatsstraße zumindest im Nahbereich mit Luftschadstoffen belastet. Die Belastung sinkt in der Regel mit zunehmender Entfernung zum Emissionsort. Da bislang keine Messungen im Plangebiet durchgeführt wurden, kann über die Quantität der Luftschadstoffe im Bereich des Plangebietes keine Aussage getroffen werden.

Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und die Immissionen zu mindern. Die vorhandenen Gehölzflächen insbesondere entlang des Läusebach und entlang des südlichen Wirtschaftsweges außerhalb des Plangebietes übernehmen diese lufthygienische Ausgleichsfunktion.

Aufgrund des Fehlens von Gehölzbeständen wird die Eignung der beplanten Flächen für die Frischluftproduktion und -versorgung als gering bewertet.

2.6.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Luft

Die teilweise Überbauung der landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen mit einer Agri-Photovoltaikanlage führt zu einer Beeinträchtigung der Kaltluftströmung. Durch den vorhandenen Abstand zwischen der Erdoberfläche und der Unterkante der Module fließt die Kaltluftströmung einigermaßen ungehindert unter den Modulen durch. Inwieweit trotzdem eine Barrierewirkung für die Kaltluftströme durch die Agri-Photovoltaikanlage besteht, lässt sich mit den vorliegenden Daten nicht sicher beantworten. Auf Grund der großen Reihenabstände werden die Auswirkungen als gering eingeschätzt.

Die Photovoltaikanlagen arbeiten immissionsfrei. Es werden weder Lärm, noch Staub oder Abgase freigesetzt. Auch zusätzlicher Verkehr wird abgesehen von gelegentlich die Fläche frequentierenden Wartungsfahrzeugen nicht erzeugt.

Es wird eingeschätzt, dass das Schutzgut Luft durch die geplante Errichtung der Agri-PV-Anlage nur eine geringe Beeinträchtigung erfährt.

2.7 Schutzgut Landschaftsbild

2.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Schutzgut Landschaftsbild lässt sich nur über qualitative, schwer messbare Parameter beschreiben. Bewertungskriterien sind die Eigenart, die Natürlichkeit und die Vielfalt einer Landschaft und die Vorbelastung. Auch das Kriterium Erholungseignung, das stark mit dem Schutzgut Landschaftsbild korreliert, kann zur Bewertung herangezogen werden.

Die hier vorgenommene fachliche Bewertung basiert auf einer verfahrens-unabhängigen, sachgerechten und naturschutzfachlich plausiblen Darstellung. Für die Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild können, entsprechend der Naturschutz-Gesetzgebung, die Kriterien der Vielfalt, Eigenheit und Schönheit herangezogen werden. Darüber hinaus können die Wirkung und Bedeutung einer Landschaft auf den Menschen als Bewertungselement betrachtet werden. Da diese Bewertungskriterien jedoch eher subjektiv sind, können diese nur begrenzt berücksichtigt werden.

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind nach § 1 Abs. 1 und Abs. 4 BNatSchG zwei grundlegende Perspektiven relevant:

- Landschaften hinsichtlich ihrer Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe
- Landschaften mit Bedeutung für das Naturerlebnis und die Landschaftswahrnehmung einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung

Das Plangebiet liegt im Naturraum „Unteres Mittelerzgebirge“ innerhalb der Landschaftsbildeinheit „Tallandschaft“. In der Karte D „Landschaftsbildeinheiten“ des Regionalplans Region Chemnitz 2024 ist der Bereich nicht als schutzbedürftiger Raum für Landschaftsbild oder Landschaftserleben (Ku-FZ 20) ausgewiesen. Nach den Festlegungen des Regionalplans befindet sich das Gebiet außerhalb regional bedeutsamer landschaftsbildprägender Strukturen wie Hochflächen bzw. Hochplateaus, Kuppen, Einzelbergen oder Kuppengebieten, Rücken, Riedeln oder Höhenzügen sowie Stufen- bzw. Hangbereichen. Ebenso liegt das Plangebiet nicht innerhalb ausgewiesener Kuppenlandschaften. Ein Regionaler Grünzug ist im Bereich des Vorhabens ebenfalls nicht dargestellt.

Das Landschaftsbild im Plangebiet stellt sich als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche dar. Die Ackerfluren weisen eine geringe Vielfalt und Natürlichkeit auf. Direkt westlich an die Vorhabenfläche angrenzend befindet sich die Staatsstraße 223. Des Weiteren wird das Plangebiet durch eine vorhandene Mittelspannungsleitung geprägt, die westlich das Vorhabengebiet durchquert. Die Mittelspannungsleitung und die Staatsstraße stellen eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.

Das Plangebiet wird im Süden durch einen Wirtschaftsweg begrenzt, an dem sich auf der Südseite wegebegleitend eine Baumreihe aus Spitzahorn befindet. In einem Mindestabstand von 150 m von der südlichen Plangebietsgrenze verläuft der Läusebach mit angrenzenden extensiven Grünland und Gehölzstrukturen. Diese Strukturen stellen die einzigen gliedernden Landschaftselemente in der landwirtschaftlichen Nutzfläche dar und weisen eine hohe Wertigkeit auf.

Entsprechend der Bundeskompensationsverordnung gibt es insgesamt 6 Wertstufen für das Landschaftsbild (von hervorragend (6) bis sehr gering (1)). Das Plangebiet weist hinsichtlich ihrer Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe demnach eine mittlere Bedeutung (3) auf, da die Landschaft nur mit einigen wertbestimmenden Merkmalen der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien der Bundeskompensationsverordnung ausgestattet ist.

Bei dem Plangebiet handelt es sich gemäß der Bundeskompensationsverordnung bei den Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung um eine Landschaftsbildeinheit mit einer mittleren Bedeutung (3) für das Erleben und Wahrnehmen der Natur und Landschaft. Das Erleben der Landschaft ist durch die vorhandenen Wege möglich.

Entsprechend der Sächsischen Kompensationsverordnung handelt es sich ebenfalls um eine Landschaftseinheit mit geringer Bedeutung, auf Grund des Vorliegens einer wenig gegliederten Ackerlandschaft mit optisch hervortretenden technischen Bauwerken, wie Mittelspannungsleitung und Staatsstraße.

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist aufgrund seiner Eigenart, seiner Vielfalt und mit Einschränkung seiner Natürlichkeit mit einer geringen Wertigkeit einzuschätzen (Bewertung nach der Sächsischen Kompensationsverordnung und der Bundeskompensationsverordnung). Es ist von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auszugehen.

2.7.2 Prognose über die Planungsauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Mit Umsetzung der Planungsziele wird das Landschaftsbild Veränderungen erfahren. Das derzeitige Landschaftsbild weicht einer anthropogen überformten und technischen Überfremdung der Landschaft.

Wirkfaktoren der Agri-Photovoltaikanlage

Das Vorhaben „Agri-Photovoltaikanlage“ ist mit folgenden allgemeinen Wirkfaktoren verbunden:

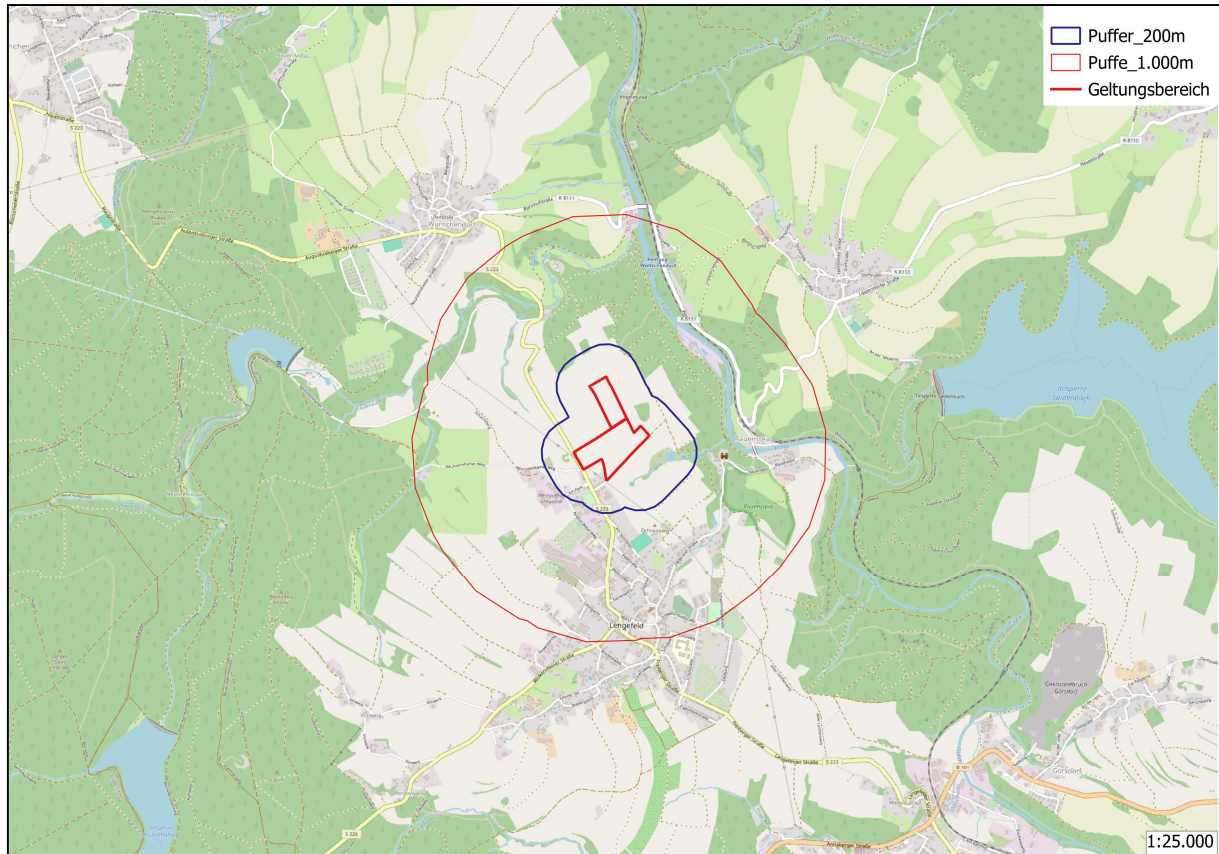
- flächige Rauminanspruchnahme durch die Module
- Einzäunung
- anthropogen überformten und technischen Überfremdung der Landschaft im Nahbereich durch die Module

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild werden nachfolgend für den Nahbereich und für die Fernwirkungen betrachtet.

Auf Grund der visuellen Überprägung wird gemäß Anlage 6.2. HAE (2017) ein Einwirkungsbereich von 200 m um die geplanten baulichen Anlagen abgegrenzt.

In nachfolgender Abbildung ist die Einbindung der Agri-Photovoltaik-Anlage in der Landschaft im 200 m und 1.000 m Wirkbereich ersichtlich.

Abb. 17: Sichtbarkeit der Agri-Photovoltaik-Anlage



Die Fläche ist im Westen, Norden und Osten innerhalb des 1.000 m Radius von geschlossenen Gehölzbeständen umgeben. Eine Einsehbarkeit des Plangebietes von Wünschendorf, Lengefeld-Rauenstein und Reifland ist nicht gegeben. Die Anlage kann ebenfalls nicht vom Schloss Rauenstein gesehen werden. Hier verhindert ein dichter Waldbestand den Blick auf die Vorhabenfläche.

Von der Ortschaft Pockau ist das Plangebiet durch die weite Entfernung nicht einsehbar. Auf Grund der Lage am nordöstlichen Ortsrand von Lengefeld ist ebenfalls von der Ortsmitte Lengefeld eine Sichtbarkeit nicht gegeben. Im nördlichen Bereich der Ortschaft Lengefeld ist die Einsicht auf das Plangebiet weitgehend durch vorhandene Gewerbebauten, Wohnhäuser und vorhandene Gehölzstrukturen im Bereich des Läusebach und der Baumreihe am südlichen Wirtschaftsweg eingeschränkt und durch die 110-kV – Leitung vorbelastet. Das Plangebiet ist nur im nördlichen Bereich der Ortschaft Lengefeld und von der Staatsstraße 223 einsehbar.

Zu der Baumreihe am südlichen landwirtschaftlichen Weg wird ein Abstand von mindestens 10 m eingehalten. Damit kann die Landschaftsbildwirkung der Baumreihe erhalten werden.

In der Abbildung 17 wird verdeutlicht, dass sich die Agri-Photovoltaik-Anlage gut in die Landschaft einbindet. Die Vielzahl an sichtverdeckenden Gehölzbeständen lassen jeweils keine vollständigen Einblick auf die Agri-Photovoltaik-Anlage zu.

Die vorhandene Mittelspannungsleitung stellt eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes mit mastartigen Eingriffen dar. Durch die Errichtung von einer Agri-PV-Anlage findet eine Wirkungsverstärkung der Überformung des Landschaftsbildes statt. Das Plangebiet befindet sich dabei ausschließlich in Landschaftseinheiten mit geringer Bedeutung.

Zusammenfassend ergibt die Sichttraumanalyse, dass die Agri-Photovoltaikanlage von keinem Standort aus „Dominant“ oder „Subdominat“ wirkt. Die Anlage ist nur von wenigen Punkten auf Grund der Sichtverschattungen einsehbar. Die Auffälligkeit der geplanten Agri-PV-Anlage ist so gering, dass sie als nicht signifikant und somit als unerheblich für das Landschaftsbild einzustufen ist.

Allgemein kann ausgesagt werden, dass in der Ferne die Einzelfelder zu einzelnen Reihen bzw. zu einer einzigen großen Fläche verschwimmen, welche mit zunehmender Entfernung als homogene je nach Sonneneinstrahlung blaue bis graue Fläche wahrgenommen wird. Durch die weiten Reihenabstände der Agri-Photovoltaikanlage erfolgt dabei eine bessere Einbindung in das Landschaftsbild.

Die Wirkfaktoren der Agri-Photovoltaikanlage wurden mit den folgenden Maßnahmen reduziert:

- Das Plangebiet liegt nicht in Kuppen oder Hanglage.
- Der Standort der Anlage befindet sich in einem Gebiet mit visueller Vorbelastung, hier: Ackerfluren mit geringer Vielfalt und Natürlichkeit sowie vorhandene Mittelspannungsleitung.
- Es findet eine Höhenbegrenzung der Anlage auf 5,00 m statt, damit wird die Horizontlinie nicht durchbrochen.
- Vorhandene, sichtverschattende Strukturen, wie Gehölzstrukturen im Umkreis des Plangebietes werden nicht beeinträchtigt. Damit kann die Landschaftsbildwirkung der Gehölzbestände als einzelne Elemente erhalten werden.
- Verwendung von reflexionsarmen Modulen

Durch den Mindestabstand der Reihen von 9 m und der Anlage von 1m breiten Blühstreifen wird das Landschaftsbild im Nahbereich besser gegliedert und abwechslungsreicher gestaltet. Die geplanten Ausgleichsmaßnahme A 2.1 „Anlage von Blühstreifen“ und die Ausgleichsmaßnahme A 2.2 „Entwicklung von Ackerbrachen“ dienen der Verbesserung der Lebensraumqualität für Tierarten.

Grundsätzlich befindet sich das Plangebiet in einer günstigen topographischen Lage. Die Wiederherstellbarkeit des ursprünglichen Landschaftsbildes ist nach einem Rückbau der Anlage kurzfristig wieder möglich, da die landschaftsbildprägenden Elemente erhalten bleiben.

Die getroffenen Festsetzungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen stellen ebenfalls Mindestanforderungen dar, um Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering zu halten. Die Verpflichtung zur Verwendung reflexionsarmer Materialien und reflexionsmindernder Beschichtung sollen Blendwirkungen bei Menschen und Tieren (vor allem Vögeln) weitestgehend vermeiden. Als reflexionsarm gilt der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Errichtung. Des Weiteren sind die baulichen Anlagen in Farbe und Ausführung gleich zu halten. Gleiche Bauarten sowie in Farbe und Ausführung identische Objekte wirken auf den Betrachter weniger unruhig als verschiedenartige Objekte. Die Solarfelder sollen auf den Betrachter ein optisch möglichst einheitliches Erscheinungsbild abgeben und somit mögliche Störwirkungen des Landschaftsempfindens mildern.

Das Vorhaben hat vergleichsweise nur sehr geringe optische Wirkungen auf Grund der topografischen Lage (nicht in Hanglage), der geringen Höhe der Module und der vorhandenen sichtabschirmenden Gehölzbestände.

Für den Eingriffsraum ist zu erwarten, dass die Umsetzung der geplanten Agri-PV-Anlage mit einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden ist, gleichzeitig wird diese aufgrund der günstigen topographischen Lage des Plangebietes und dem Erhalt aller Gehölzbestände kaum wahrgenommen.

2.8. Fläche

2.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet besteht aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Im südöstlichen Teil der südlichen Teilfläche des Plangebietes befindet sich ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz gemäß Regionalplan Region Chemnitz 2024 (Abbildung 5). Es handelt sich dabei um derzeit intensiv genutzte Ackerflächen. Grundsätzlich ist die Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen entsprechend der Bodenschutzklausel § 1a Abs. 2 BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen.

2.8.2 Prognose über die Planungsauswirkungen

Die Fläche des Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz befindet sich außerhalb der Baugrenze und wird weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Mit der Umsetzung der Planung einer Agri-PV-Anlage werden maximal 15 % der landwirtschaftlichen Fläche einer Nutzung entzogen. Der Reihenabstand zwischen den Modulen beträgt mindestens 9 m. An den Reihenden gibt es Wendebereiche mit einer Breite von 8-10 m, die ebenfalls landwirtschaftlich genutzt werden. Im Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Belegung der Fläche mit Modulen ersichtlich. Dem beiliegenden Landwirtschaftlichen Nutzungskonzept kann die geplante Nutzung für die nächsten 3 Jahre entnommen werden. Danach erfolgt von den ansässigen Landwirtschaftsbetrieb der Eigentümer der Flächen ist, die weitere landwirtschaftliche Nutzung. Die landwirtschaftliche Wirtschaftlichkeit ist weiterhin gegeben. Eine doppelte Bodennutzung von Landwirtschaft und Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien wird ausdrücklich favorisiert.

Des Weiteren ist im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt, dass nach Nutzungsaufgabe der Agri-PV-Anlage ein Rückbau der Module erfolgen muss und die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wird.

Das Schutzgut Fläche erfährt durch die geplante Errichtung der Agri-PV-Anlage nur eine geringe Beeinträchtigung.

2.9. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

2.9.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die nördliche Teilfläche überschneidet den nordöstlichen Randbereich, die südliche Teilfläche den südöstlichen Randbereich des Vorranggebiets für Kulturlandschaft (KU 3) – Historische Kulturlandschaft mit besonderer Eigenart „Tallandschaft um Burg Rauenstein“ jeweils nur geringfügig.

Abb. 18: Regionalplan Region Chemnitz 2024, Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz besonderer Eigenart



Das Schutzgut Kultur und Sachgüter steht in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch und gegebenenfalls mit dem Schutzgut Landschaftsbild. Auswirkungen auf das Schutzgut können daher auch Bedeutung für die anderen beiden genannten Schutzgüter haben.

Im Plangebiet selbst bzw. unmittelbar angrenzend sind keine Kulturgüter bzw. sonstige Sachgüter entsprechend der Denkmalkarte Sachsen vorhanden.

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie des Freistaates Sachsen vom 17.02.2025 befindet sich das Plangebiet in einem archäologischen Relevanzbereich, hier: mittelalterliche Befestigung D-58220-02. Zudem liegt das Vorhaben inmitten einer Bergbaulandschaft, dies seit dem Mittelalter geprägt wurde und von der heute noch Relikte des Altbergbaus im direkten Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes fassbar sind.

Nach § 14 Sächsische Denkmalschutzgesetz 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.

Das Landesamt für Archäologie ist vom exakten Baubeginn (Oberbodenabtrag, Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens drei Wochen vorher zu informieren. Die Baubeginnsanzeige soll die ausführenden Firmen, Telefonnummern und den verantwortlichen Bauleiter nennen. Die Erdarbeiten müssen archäologisch begleitet werden. Daraus können sich archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Bei Auffindung zahlreicher archäologischer Kulturdenkmale muss eine archäologische Ausgrabung erfolgen. An dieser kann der Vorhaben-/ Erschließungsträger im Rahmen des Zumutbaren an den Kosten beteiligt werden (§14 Abs. 3 SächsDSchG). Der zeitliche und finanzielle Rahmen der Ausgrabung sowie das Vorgehen werden in einer zwischen den Vorhabensträger und Landesamt für Archäologie abzuschließenden öffentlich-rechtlichen Vereinbarung verbindlich festgehalten.

Des Weiteren kann bei Erdarbeiten jederzeit mit unbekanntem Bodendenkmälern oder Bodenfunden gerechnet werden. Archäologische Bodenfunde und historische Siedlungsreste sind unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

2.9.2 Prognose über die Planungsauswirkungen

Die im Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz besonderer Eigenart liegenden Teilflächen befinden sich vollständig außerhalb der vorgesehenen Baugrenzen und werden weiterhin landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Der Standort der Anlage befindet sich in einem Gebiet mit visueller Vorbelastung, hier: intensive genutzte landwirtschaftliche Flächen mit geringer Vielfalt und Natürlichkeit, vorhandene Mittelspannungsleitung und Staatstraße. Im Plangebiet gibt es keine Gehölzbestände. Eine Beeinträchtigung kann somit ausgeschlossen werden.

Mit Stellungnahme vom 04.03.2025 hat das Landesamt für Denkmalpflege Sachsen mitgeteilt, dass gegen die Planung keine Einwände aus denkmalpflegerischer Sicht bestehen. Im Rahmen der Prüfung wurden auch die Blickbeziehungen von und zur Burg Rauenstein geprüft. Diese Blickbeziehungen werden auf Grund der bestehenden Bewaldung nicht beeinträchtigt.

Grundsätzlich befindet sich das Plangebiet in einer sehr günstigen topographischen Lage. Die Wiederherstellbarkeit des ursprünglichen Landschaftsbildes ist nach einem Rückbau der Anlage kurzfristig wieder möglich. Die Solaranlagen sind von der Stadt Pockau-Lengefeld auf Grund der Lage nicht sichtbar.

Damit ist das Schutzgut nur unwesentlich von der Planung betroffen.

3. WECHSELWIRKUNGEN DER SCHUTZGÜTER UND GESAMTBEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Schutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Die einzeln untersuchten Schutzgüter weisen im Planungsraum eine jeweils geringe bis mittlere Wertigkeit auf. In ihrem Zusammenwirken stellen sie in unterschiedlicher Gewichtung den allgemeinen Umweltzustand dar. Im speziellen Fall wird für das Plangebiet aufgrund der geringen bis mittleren Wertigkeit der einzelnen Schutzgüter und ihrer nicht über eine gewisse lokale Bedeutung hinausgehende Relevanz auch nur von einer geringen bis mittleren Gesamtwertigkeit ausgegangen.

Vorbelastungen der einzelnen Schutzgüter sind aufgrund der derzeitigen Nutzung als intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Auf andere Schutzgüter wie Arten hat dies keine Auswirkungen. Die von der Planung ausgehenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind daher sehr differenziert zu sehen und lassen sich schwer zusammenfassen. Es wird jedoch eingeschätzt, dass aufgrund der durchschnittlich geringen bis mittleren Wertigkeit der Schutzgüter im Eingriffsraum davon auszugehen ist, dass bei Durchführung der Planung im vorgesehenen Umfang sich der Umweltzustand im Durchschnitt nur geringfügig verschlechtern wird.

4. ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei einem Verzicht auf die vorgesehene Bebauungsplanung wird sich die Fläche bei Beibehaltung der derzeitigen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung ihre Wertigkeit beibehalten. Ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele würde nicht geleistet werden. Die intensiv genutzten Ackerflächen erfahren durch die Anlage von 7.432 m² extensiven Blühstreifen und die Anlage von 3.351 m² Ackerbrache eine naturschutzfachliche Aufwertung. Mit den Kompensationsmaßnahmen wird die Biodiversität der Flächen erhöht.

5. SONSTIGE BELANGE GEMÄSS § 1 ABS. 6 NR. 7 BauGB UND § 1a BauGB

5.1. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Bei den Baumaßnahmen werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Beim Betrieb entstehen weder Luftschadstoffe noch Lärm. Die mögliche Blendwirkung von Agri-PV-Anlagen muss in der Nähe von Verkehrswegen näher betrachtet werden.

Westlich des Plangebietes befindet sich die Staatsstraße 223. Die Staatsstraße befindet sich somit im Nahbereich. Die Module werden in einen Mindestabstand von 20 m zur Staatsstraße errichtet. Somit sind keine schädlichen Blendwirkungen zu erwarten. Darüber hinaus sind keine weiteren besonderen Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen erforderlich.

Eine Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich, da nur unbelastetes Regenwasser anfällt, das großflächig über den Boden versickert. Soweit bei der Errichtung oder beim Rückbau der Anlagen Abfälle entstehen, werden diese ordnungsgemäß entsorgt.

5.2. Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Es wird eine Agri-PV-Anlage zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie zur gleichzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung gebaut. Die Nutzung erneuerbarer Energien wird damit gefördert. Der sparsame und effiziente Umgang mit Energie wird durch den vorhabenbedingten Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

5.3. Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, u.a. sollen Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Des Weiteren sind landwirtschaftliche Flächen nur im notwendigen Umfang zu nutzen. Mit dem Bau einer Agri-PV-Anlage findet nur eine geringe Versiegelung statt.

Es kommen nur Rammfundamente zum Einsatz, die ca. 1.60- 1.80m tief in den Boden gerammt werden. Die geplanten Trafostationen und Speicher werden direkt an den vorhandenen südlichen Weg an der südlichen Teilfläche platziert, wodurch auf weitere Wege und somit auf eine Teilversiegelung verzichtet werden kann. Die Trafostationen werden auf Streifenfundamenten gestellt. Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche ist eine Zielstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist des Weiteren eine Festsetzung enthalten, dass die baulichen Anlagen nach dauerhafter Außerbetriebnahme vollständig rückzubauen und wieder ihrer ursprünglichen Nutzung als Flächen für die Landwirtschaft zuzuführen sind.

5.4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

„Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

§ 1a Abs. 5 enthält folgende Klimaschutzklausel:

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Klimaschutz und Klimaanpassung erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hat die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Agri-Photovoltaik zum Ziel. Dazu werden Ackerflächen in Anspruch genommen, die anders als versiegelte Flächen in der Lage sind CO² zu speichern. Es wird nur eine sehr kleine Fläche überbaut (max. 1 %, d.h. 1.095 m²) und die Flächen zwischen den Modulen werden wie bisher landwirtschaftlich genutzt. Direkt unter den Modultischen werden 1m breite Blühstreifen (Flächenumfang: 7.432 m²) angelegt. Die Blühstreifen binden dabei wiederum mehr CO² als Ackerflächen. Des Weiteren werden auf einer Fläche von 3.351 m² Ackerbrachen entwickelt, die wiederum CO² binden. Negative Auswirkungen auf das globale Klima sind daher nicht zu erwarten.

Da die Flächen zukünftig zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Solarenergie) genutzt werden, wird im Gegenteil dem Klimawandel sogar entgegengewirkt. Die Errichtung der „Agri-Photovoltaikanlage Lengefeld“ dient der klimaneutralen Produktion von Strom. Es sollen mit der Agri-PV-Anlage Module installiert werden die eine Leistung von ca. 6 MW Strom pro Jahr klimaneutral produzieren.

Durch den Einsatz fossiler Energieträger durch die klimaneutrale Erzeugung von Strom dieser Agri-PV-Anlage werden jährlich ca. 2.500 t CO² sowie andere Luftschadstoffe eingespart. Somit erfolgt ein positiver Beitrag zur gesamt-klimatischen Entwicklung.

Zusammenfassend wird mit der Umsetzung der Planung ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele, durch die Erzeugung von „grünen“ Strom und die Anlage von Blühstreifen und Ackerbrachen auf bisherigen intensiv genutzten Ackerflächen, geleistet.

6. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Eingriffsraum des Planvorhabens befindet sich ausschließlich im vor Planaufstellung geltenden bauplanungsrechtlichen Außenbereich (§ 35 BauGB), in welchem die Eingriffsregelung entsprechend BauGB und Naturschutzrecht anzuwenden ist. Für die zu erwartenden Eingriffe sind Ausgleichsmaßnahmen auf den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugeordnet worden. Bevor über einen Ausgleich der zu verursachenden Eingriffe nachgedacht werden kann, ist jedoch zunächst zu prüfen, ob Eingriffe vermieden (Vermeidungsmaßnahmen -V) oder zumindest vermindert werden können (Minderungsmaßnahmen -M). Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden hierzu folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Beginn der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Avifauna (1.1 VCEF)
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune mit 20 cm Abstand zum Boden (1.2 V)
- Verzicht auf eine Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplan (1.3 V)
- Schutz des Bodens in der Bauphase (1.4 V)

Verbleibende Eingriffe müssen ausgeglichen werden. Dazu wird folgende Maßnahme in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen:

Ausgleichsmaßnahme A 2.1 – Flächenumfang: 7.432 m²

Anlage von Blühstreifen auf intensiv genutzten Ackerflächen in einer Breite von 1 m jeweils unter den Solarmodulen. Dazu ist in der Planzeichnung festgesetzt worden, dass die Regiosaatgutmischungen bzw. das im Heudruschverfahren gewonnene Saatgut dem Ursprungsgebiet 8 „Erz- und Elbsandsteingebirge“ entstammen muss. Alternativ sind bei Nichtverfügbarkeit der Regiosaatgutmischung „Erz- und Elbsandsteingebirge“ die Blühstreifen durch eine spontane Selbstbegrünung zu entwickeln.

Ausgleichsmaßnahme A 2.2 – Flächenumfang: 3.351 m²

Entwicklung von Ackerbrachen durch Selbstbegrünung (Sukzession). Kein Einsatz von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln, Düngern und keine mechanische Beikrautregulierung. Der Umbruch hat je nach Vegetationsstruktur im mehrjährigen Rhythmus im Herbst / Winter zu erfolgen um den Pioniercharakter der Fläche zu erhalten.

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen haben über die rein ökologischen Funktionen hinaus auch gestalterische Funktionen, welche vor allem die optische Einbindung des Planvorhabens in das Landschaftsbild verbessern sollen. Nähere Aussagen zu den einzelnen Maßnahmen treffen die Maßnahmeblätter. In der Plandarstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes lassen sich die einzelnen Maßnahmen über die Maßnahmennummern lokalisieren.

7. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Ziel und Zweck der Planung ist es, die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Errichtung einer Agri-PV-Anlage zu schaffen.

Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie z.B. Solarenergie genutzt werden. Dem Ausbau der erneuerbaren Energien wird dabei ein überragendes öffentliches Interesse zugesprochen. Der Einsatz moderner leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden. Die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage ist ein Vorhaben, das diesem Streben entspricht.

Gleichzeitig steigt der Druck auf landwirtschaftliche Flächen immer mehr. Die kombinierte Nutzung – Energiegewinnung und Landwirtschaft – ist daher flächenschonend und zu begrüßen.

Die wesentlichen Vorzüge des Standorts bildet der Sachverhalt, dass an diesem Standort die Auswirkungen auf das Landschaftsbild in der Fernwirkung nicht erheblich sind, die Flächenverfügbarkeit und die Bereitschaft des, die Flächen bewirtschafteten Landwirts, diese Änderung seiner landwirtschaftlichen Nutzung zu akzeptieren und die sehr günstige Einspeisemöglichkeit an das vorhandene Energienetz. Zielstellung der Planung ist die Erhöhung der Biodiversität der Flächen auf den bisher intensiv genutzten Ackerflächen. Die Belange des Wasserschutzes finden im Rahmen der Planung eine entsprechende Berücksichtigung, indem durch die Ausgleichsmaßnahmen A 2.1 „Anlage von Blühstreifen“ und A 2.2. „Entwicklung von Ackerbrachen“ auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen stattfindet. Dies ist dem Grundwasserschutz zuträglich.

Die Abgrenzung der Fläche selbst und auch der Baugrenzen, erfolgte dabei unter der Voraussetzung, Eingriffe oder Beeinträchtigungen auf angrenzende Flächen zu vermeiden. Alternative Standorte in der Stadt Pockau-Lengefeld die geringere Auswirkungen auf die Natur und Landschaft mit sich bringen, haben sich nicht angeboten.

8. BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UND UNVORHERSEHBAREN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Bei der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes sind mit dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Einhaltung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens geprüft. Insbesondere wird dabei die Wirksamkeit der Maßnahmen, die zur Vermeidung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt werden kontrolliert. Unvorhersehbare Umweltauswirkungen sind wenig wahrscheinlich, gleichwohl nicht auszuschließen. Monitoringfunktionen nehmen im Rahmen ihrer gesetzlichen Prüf- und Überwachungspflichten die Bauaufsichts- und die Umweltbehörden wahr. Weitergehende Überwachungstätigkeiten sind nicht geplant. Der unteren Naturschutzbehörde werden die digitalen Daten zu den Kompensationsflächen und die Daten zu den Funktionskontrollen übermittelt.

9. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadtverwaltung Pockau-Lengefeld stellt den 10,96 ha großen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Agri-Photovoltaikanlage Lengefeld“ zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik und Landwirtschaft auf. Geplant ist der Bau und Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage, d.h. die gleichzeitige Nutzung von Freiflächenphotovoltaik und Landwirtschaft auf einer Fläche. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Vorhabengebiet zugeordnet.

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaikanlage Lengefeld“ in der Stadt Pockau-Lengefeld befindet sich nordöstlich von Lengefeld. Das Plangebiet gliedert sich in zwei räumlich getrennte Teilflächen. Entlang der westlichen Gebietsgrenze verläuft die Staatsstraße 223 (Augustusburger Straße). Die südliche Begrenzung des Plangebiets wird durch einen landwirtschaftlich genutzten Weg definiert, an dessen Südseite eine wegebegleitende Baumreihe aus Spitzahorn (*Acer platanoides*) ausgebildet ist. Zwischen der nördlichen und der südlichen Teilfläche verläuft zudem ein weiterer landwirtschaftlicher Weg in West-Ost-Richtung, der beide Bereiche funktional voneinander trennt. Südöstlich des Plangebiets befinden sich in einer Entfernung von rund 150 m der Ochsenwiesenteich sowie der Läusebach. Nördlich schließen in einem Mindestabstand von etwa 170 m Waldflächen an. In östlicher Richtung verläuft in einer Entfernung von ca. 400 m das Fließgewässer Flöha, parallel dazu eine Eisenbahnstrecke. Das Plangebiet selbst wird derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche bewirtschaftet. Darüber hinaus wird der Bereich durch eine bestehende Mittelspannungsleitung geprägt, die den westlichen Teil des Vorhabengebiets in Nord-Süd-Richtung quert.

Die Vorhabenfläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Nr. c 08 „Saidenbachtalsperre“ (vgl. Verordnung des Landratsamtes Erzgebirgskreis zur Änderung der Abgrenzung vom 16.01.2019, Sächs.GVBI). In einen Mindestabstand von 190 m östlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet (EU: DE-5144-301) „Flöhatal“, Teilgebiet „Flöhatal“ und das Vogelschutzgebiet (EU: DE-5144-451) „Flöhatal“. In einer Mindestentfernung von 480 m südöstlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Rauenstein“ und angrenzend das Flächennaturdenkmal „Laubmischwald am Schloss Rauenstein“.

In einem Mindestabstand von 150 m südlich des Plangebietes befindet sich ein Feuchtbiotopkomplex gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. § 21 Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) gesetzlich geschütztes Biotop „Nasswiese und Hochstaudenflur sumpfiger Standorte“. Es handelt sich um eine Quellmulde des Läusebach mit einem von Intensivgrünland umgebenen Bachgrund. Die Staudenfluren sind durchsetzt mit Laubgehölzen. Südlich der zwei trockenengefallenen Teiche befindet sich ein eutropher Fischteich mit naturnaher Ufervegetation aus Rohrkolben. Die Fläche weist starken Aufwuchs von Drüsigen Springkraut auf. Weitere naturschutzrechtliche Schutzgebiete bzw. -objekte sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt nicht in einem festgesetzten Wasserschutzgebiet. Das Fließgewässer Flöha befindet sich in einem Mindestabstand von 400 m zum Vorhabengebiet in östlicher Richtung. Südöstlich in einer Entfernung von 150 m zum Plangebiet befindet sich der Ochsenwiesenteich und der Läusebach.

Der südwestliche Bereich der südlichen Teilfläche befindet sich innerhalb einer geplanten Trinkwasserschutzzone II. Gemäß der Stellungnahme der unteren Wasserbehörde des Landratsamtes Erzgebirge vom 19.03.2025 befindet sich das Verfahren zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes noch im laufend.

Für das Schutzgut Mensch hat die Vorhabenfläche die als Sondergebiet „Agri-PV-Freiflächenanlage“ entwickelt werden soll keine besondere Bedeutung, da die Flächen intensiv ackerbaulich genutzt sind. Emissionen gehen von den PV-Anlagen nicht aus. Reflexionen sind nur in sehr geringem Umfang zu erwarten. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind reflexionsarme Materialien für die Ständerkonstruktion sowie reflexionsmindernde Beschichtung der Module festgeschrieben. Die Umsetzungen der Planinhalte führt nur zu geringen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch.

Die Wertigkeit des Plangebiets wird hinsichtlich seiner Eignung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen als gering eingeschätzt.

Die Agri-PV-Anlage wird entweder mit vertikalen Modulen oder nachgeführten ausgeführt, d.h. sie folgen den Sonnenverlauf.

Insgesamt sind für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen nur sehr geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen (Anlage von Blühstreifen in einer Breite von 1 m unterhalb der Modulreihen und der Entwicklung von Ackerbrachen auf bisherigen landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen) wird das Plangebiet gegenüber dem Bestand naturschutzfachlich aufgewertet. Gemäß der einschlägigen Fachliteratur wird angenommen, dass sich Blühstreifen auf Ackerflächen und Ackerbrachen sehr positiv auf die florale und faunistische Biodiversität, insbesondere von Insekten und Bodenorganismen auswirken.

Die dem Boden zugeschriebenen Funktionen, wie z.B. Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen sind mit einer mittleren Wertigkeit damit einhergehend mit einer mittleren Empfindlichkeit bewertet worden. Das Schutzgut Boden wird durch zusätzliche Versiegelungen aufgrund notwendiger Errichtung baulicher Nebenanlagen beeinträchtigt. Dabei werden nur die Bereiche der Nebenanlagen, wie Trafostationen und Batteriespeicher versiegelt, die direkt am vorhandenen südlichen Weg der südlichen Teilfläche angeordnet werden sollen. Zusätzliche Wege sind somit nicht erforderlich. Für die Module kommen Rammfundamente zum Einsatz, die ca. 1,60 m bis 1,80 m tief in die Erde gerammt werden. Die Versiegelung wird damit unter 1% der Sondergebietsfläche betragen. Damit und aufgrund der Vorbelastungen ist von einer sehr niedrigen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden auszugehen.

Auf den vorhandenen Ackerflächen versickern die Niederschläge überwiegend im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet. Das Schutzgut Grundwasser weist im Planungsraum eine mittlere Wertigkeit und eine mittlere Empfindlichkeit auf. Die Versickerungsfähigkeit wird durch die zusätzliche Versiegelung nur unwesentlich weiter verschlechtert.

Die Fläche des Plangebietes ist Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Eignung der Vorhabenfläche sowie der angrenzenden Bereiche hinsichtlich der Frischluftproduktion für die Stadt Pockau-Lengefeld wird als gering eingeschätzt.

Die Photovoltaikanlagen arbeiten immissionsfrei. Es werden weder Lärm, noch Staub oder Abgase freigesetzt. Auch zusätzlicher Verkehr wird abgesehen von gelegentlich die Fläche frequentierenden Wartungsfahrzeugen nicht erzeugt. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft wird daher nur als gering eingeschätzt. Die Eignung der beplanten Flächen hinsichtlich der Frischluftproduktion und -versorgung wird auf Grund von fehlenden Gehölzstrukturen als gering eingeschätzt. Demzufolge weist das Gebiet in Bezug auf Klima und Luft eine geringe Gesamtempfindlichkeit auf.

Zum Schutzgut Landschaftsbild kann wie folgt zusammengefasst werden:

Mit Umsetzung der Planungsziele weicht das derzeitige Landschaftsbild einer anthropogen überformten und technischen Überfremdung im Nahbereich. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden daher Festsetzungen getroffen, um die negativen Landschaftsbildauswirkungen abzumildern. Für die Fernwirkung ergab die Sichttraumanalyse, dass die Agri-Photovoltaikanlage von keinem Standort aus „Dominant“ oder „Subdominant“ wirkt. Die Fläche des Plangebietes ist nur von wenigen Punkten auf Grund der Topographie und der Sichtverschattungen einsehbar. Die Auffälligkeit der geplanten Agri-PV-Freiflächenanlage ist so gering, dass sie als nicht signifikant und somit als unerheblich für das Landschaftsbild einzustufen ist.

Im Plangebiet selbst bzw. unmittelbar angrenzend sind keine Kulturgüter bzw. sonstige Sachgüter entsprechend der Denkmalkarte Sachsen vorhanden.

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie des Freistaates Sachsen vom 17.02.2025 befindet sich das Plangebiet in einem archäologischen Relevanzbereich, hier: mittelalterliche Befestigung D-58220-02. Zudem liegt das Vorhaben inmitten einer Bergbaulandschaft, dies seit dem Mittelalter geprägt wurde und von der heute noch Relikte des Altbergbaus im direkten Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes fassbar sind.

Insgesamt ist aufgrund der relativ geringen Wertigkeit der Schutzgüter im Eingriffsraum davon auszugehen, dass bei Durchführung der Planung im vorgesehenen Umfang sich der Umweltzustand nicht wesentlich verschlechtern wird.

10. ERGEBNISSE ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Für das Vorhaben wurde eine Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung mit folgendem Ergebnis erarbeitet.

Ein Eintritt von Artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 1.1 VCEF „Beginn der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Avifauna“ verhindert werden. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind ebenfalls nicht betroffen, da keine Nachweise im Vorhabengebiet bekannt und zu erwarten sind. Insgesamt treten somit keine Schädigungs- und Störungstatbestände für planungsrelevante Arten auf. Somit, ist auch für keine Art eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergeben, festgelegt.

11. LANDSCHAFTPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

11.1. Eingriffsregelung

Gemäß § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Eingriffe regelmäßig dann zu erwarten, wenn durch "... Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen ... die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild ... erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt" wird. Um zu prüfen, ob ein Eingriff vorliegt und um die Schwere der zu erwartenden Eingriffe beurteilen zu können, sind entsprechend der einzelnen Arbeitsschritte der Konfliktanalyse zunächst die Erfassung der so genannten Wirkfaktoren, das Ableiten der zu erwartenden Konflikte und anschließend eine genauere Schutzgutanalyse erforderlich.

Die Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und die daraus resultierenden Eingriffe sind im Umweltbericht (Kapitel 1 bis 9) dargelegt.

11.1.1 Wirkfaktoren im Bereich der Eingriffsflächen und resultierende Konflikte

Wirkfaktoren werden diejenigen mit der (Bau-)Maßnahme verbundenen menschlichen Aktivitäten genannt, die auf den Naturraum (Boden, Wasser, Klima / Luft, Flora und Fauna) oder das Landschaftsbild in irgendeiner erkennbaren Form wirken. Im Bereich des Eingriffsraumes sind dabei in erster Linie solche Wirkfaktoren von Interesse, die die Elemente des Naturraumes beeinträchtigen. Sie werden nach anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Die baubedingten Wirkfaktoren sind in der Regel zeitlich (nämlich auf den Bauzeitraum) begrenzt und damit nicht dauerhaft, zum Teil auch vermeidbar. Die anlagebedingten Wirkfaktoren werden durch die zu errichtenden Objekte hervorgerufen, sind im Allgemeinen dauerhaft und nur zu einem geringen Teil vermeidbar. Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind diejenigen, die sich aus dem Betrieb bzw. der Nutzung der baulichen Anlagen und der Nutzung der Freiflächen ergeben. Auch sie sind in der Regel dauerhaft, teilweise jedoch vermeidbar.

Folgende Wirkfaktoren sind im konkreten Fall auf den Eingriffsflächen, zum Teil jedoch nur im geringen Ausmaß zu erwarten:

1) baubedingte Wirkfaktoren:

- optische Veränderungen durch Baugeschehen (z.B. Anwesenheit von Technik) – betrifft Schutzgut Landschaftsbild
- Schädigung von Bodenorganismen durch Schadstoffeintrag, weitere Minderung der Speicher-, Puffer-, Filter- und Regulationsfähigkeit des Bodens durch zusätzliche Bodenverdichtung (z.B. Baustelleneinrichtung, Standorte der Trafostationen),– betrifft Schutzgut Boden
- Erhöhung des Abflussbeiwertes durch Bodenverdichtung und Überstellung der Flächen mit baulichen Anlagen, – betrifft Schutzgut Wasser
- Minderung der Luftqualität durch Schadstoffeintrag (Staub, Abgase),
- "Beunruhigung" von Lebensräumen durch Immissionen (Erschütterungen, Lärm, Schadstoffe),

2) anlagebedingte Wirkfaktoren:

- optische Veränderungen durch Veränderung bzw. erstmalige Anwesenheit von baulichen Anlagen, Ersetzen landschaftstypischer Elemente durch anthropogene, Anwendung ortsbildfremder Bauformen (Solarfelder) – betrifft Schutzgut Landschaftsbild
- Einschränkung bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung und Bodenversiegelung – betrifft Schutzgut Boden
- Erhöhung des Abflussbeiwertes durch Bodenversiegelung und -verdichtung– betrifft Schutzgut Wasser
- Verminderung der Kaltluftentstehung, u.U. Störung des Frischluftabflusses durch die Solarmodule, Entstehung lokaler Wärmeinseleffekte durch Versiegelung, ggf. Veränderung der kleinklimatischen Situation durch die Solarmodule – betrifft Schutzgüter Klima und Luft
- Verlust von als Lebensräume genutzten Flächen, Veränderung der Lebensräume und damit verbunden Verschieben des Artenspektrums – betrifft Schutzgüter Flora und Fauna

3) betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- optische Veränderungen durch Anwesenheit von Fahrzeugen und Menschen (“optische Beunruhigung”) – betrifft Schutzgut Landschaftsbild
- ggf. Entstehung lokaler Wärmeinseleffekte durch Erwärmung der Solarmodule,– betrifft Schutzgut Klima
- ggf. Eintrag von Bodenschadstoffen, Erschütterungen – betrifft Schutzgut Boden
- “Beunruhigung” von Lebensräumen (z.B. Lärmimmissionen), Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Schadstoffeintrag – betrifft Schutzgüter Flora und Fauna

Die genannten Wirkfaktoren können auch über den Vorhabenort hinauswirken (Wirkraum), müssen dabei jedoch nicht zwingend Eingriffe zur Folge haben. Sie verursachen als Konflikte den Funktionsverlust von Schutzgütern, Funktionseinschränkungen bei Schutzgütern sowie den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensräumen.

11.2 Ermittlung der Beeinträchtigung der Schutzgüter

11.2.1 Schutzgut Boden

Der Boden wird aufgrund seiner bereits bestehenden sehr hohen Vorbelastungen nur sehr gering beeinträchtigt. In erster Linie betrifft dies Versiegelungen für erforderliche Nebenanlagen. Die Gesamtversiegelung liegt bei max. 1.095 m². Das entspricht max. 1 % der Sondergebietsfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Unter diesen Voraussetzungen wird von einer sehr geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ausgegangen.

11.2.2 Schutzgut Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft erfährt durch die geplante Be- bzw. Überbauung von Flächen in erster Linie eine Beeinträchtigung durch den Verlust von Kaltluftentstehungsflächen. Daneben ergibt sich durch Wärmeabstrahlungen der Solarmodule sowie durch Verschattungseffekte eine Veränderung des Mikroklimas, die derzeit nicht zu quantifizieren ist.

Aufgrund der geringen Ausgangswertigkeit des Schutzgutes wird die zusätzliche Beeinträchtigung jedoch nur relativ geringe Auswirkungen haben.

11.2.3 Schutzgut Wasser

Die Ständer der Module der Photovoltaikanlage werden gerammt. Eine zusätzliche Versiegelung findet nur für erforderliche, kleinflächige Nebenanlagen, wie Trafostationen und Speicher direkt am südlichen Weg an der südlichen Teilfläche statt. Darüber hinaus findet keine punktuelle Versickerung des Regenwassers statt. Mit der Umsetzung des Bauvorhabens ist keine bzw. nur eine sehr geringe zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers zu erwarten.

11.2.4 Schutzgut Flora und Fauna

Insgesamt sind für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen nur sehr geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen (Anlage von Blühstreifen in einer Breite von 1 m unterhalb der Modulreihen und die Entwicklung von Ackerbrachen auf bisherigen intensiv genutzten Ackerflächen) wird das Plangebiet gegenüber dem Bestand naturschutzfachlich aufgewertet. Gemäß der einschlägigen Fachliteratur wird angenommen, dass sich die Blühstreifen auf Ackerflächen und die Ackerbrache sehr positiv auf die florale und faunistische Biodiversität, insbesondere von Insekten und Bodenorganismen auswirken.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora und Fauna sind als gering zu werten.

11.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das derzeitige Landschaftsbild von landwirtschaftlichen Flächen, weicht einer etwas mehr technisierten und damit anthropogen beeinflussten Landschaft. Mit der Anlage von 1 m breiten Blühstreifen unter den Modulen und den großen Abständen zwischen den Modulreihen und der Entwicklung von Ackerbrachen können die Auswirkungen optisch etwas gemindert werden. Es verbleiben im Bereich des Eingriffsraumes nur mittlere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

11.3. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Schutzmaßnahmen

Das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot zwingt zunächst zu prüfen, ob und in welchem Umfang das geplante Bauvorhaben Eingriffe zur Folge haben können. Diese Eingriffe sind soweit möglich zu vermeiden. Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung wurde bereits nachfolgende Vermeidungsmaßnahme festgelegt.

1.1 VCEF: Beginn der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Avifauna

Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für das Vorhaben sind außerhalb der Brutzeit Avifauna zwischen Anfang September und Ende Februar zu beginnen. Sollte außerhalb dieses Zeitraums mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) für die Vermeidungsmaßnahme 1.1 VCEF durchgeführt werden. Die Zielstellung der Umweltbaubegleitung für diese Maßnahme ist, dass keine Beeinträchtigung der Avifauna während der Bauzeit erfolgen. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Darüber hinaus sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

1.2 V Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune

Die erforderliche Einzäunung der Vorhabenfläche ist zur Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit so zu errichten, dass Niederwild und Kleinsäuger die Vorhabenfläche weiterhin als Rückzugsgebiet nutzen können. Der Bodenabstand des Zaunes (Bodenoberkante – Zaununterkante) hat durchgängig mindestens 20 cm zu betragen. Mit dieser Maßnahme wird die Zerschneidung von Lebensräumen gemindert.

1.3 V: Verzicht auf eine Beleuchtung

Innerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist auf eine Beleuchtung zu verzichten. Diese Maßnahmen dienen dem Schutz der Insektenfauna und damit der Verhinderung von Auswirkungen auf die Fledermausfauna.

1.4. V: Schutz des Boden in der Bauphase

Innerhalb des Plangebiets sind entsprechend dem Bodenschutzkonzept Bodenschutzmaßnahmen zu ergreifen. Damit werden Beeinträchtigungen des Bodens verhindert. Es wird empfohlen die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz durch eine Bodenkundliche Baubegleitung incl. Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 sicherzustellen.

11.4 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft

Verbleibende Eingriffe müssen ausgeglichen werden. Um einen möglichst funktions- und fachgerechten naturschutzfachlichen Ausgleich zu erzielen, sollten Ausgleichsmaßnahmen mit engem funktionalem Bezug zu den beeinträchtigten Funktionen angestrebt werden. Gleichzeitig sollte eine räumliche Nähe zwischen dem Eingriffsraum und dem Ort für Maßnahmen zum Ausgleich angestrebt werden. Ausgleich kann nur außerhalb des konkreten Eingriffsraumes stattfinden. Es kommen ausschließlich solche Flächen in Frage, die eine ökologische Aufwertung erfahren können.

Dazu werden folgende Maßnahmen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen:

2.1. A Ausgleichsmaßnahme – Anlage von Blühstreifen

Unter den Modulreihen sind 1 m breite Blühstreifen auf derzeitigen intensiv genutzten Ackerflächen anzulegen. Die Flächengröße beträgt 7.432 m², d.h. 0,7432 ha. Die Blühstreifen sind extensiv zu pflegen. Mit dieser Maßnahme sollen u.a. die Struktur- und Artenvielfalt erhöht werden. Insbesondere positive Auswirkungen auf die Insektenfauna sind zu erwarten. Dazu ist in der Planzeichnung festgesetzt worden, dass die Regiosaatgutmischungen bzw. das im Heudruschverfahren gewonnene Saatgut dem Ursprungsgebiet 8 „Erz- und Elbsandsteingebirge“ entstammen muss. Alternativ sind bei Nichtverfügbarkeit der Regiosaatgutmischung 8 „Erz- und Elbsandsteingebirge“ die Blühstreifen durch eine spontane Selbstbegrünung zu entwickeln. Die Blühstreifen sind extensiv zu pflegen. Die Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

2.2 A Ausgleichsmaßnahme – Entwicklung einer Ackerbrache

Im westlichen Bereich der südlichen Teilfläche ist eine Ackerbrache durch Selbstbegrünung (Sukzession) zu entwickeln. Der Flächenumfang beträgt insgesamt 3.351 m². Die Flächen sind dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen.

Folgende Biotopentwicklungsmaßnahmen sind zu beachten.

- Kein Einsatz chemischer Pflanzenbehandlungsmittel, keine Düngung
- keine mechanische Beikrautregulierung
- Umbruch je nach Vegetationsstruktur im mehrjährigen Rhythmus im Herbst / Winter um den Pioniercharakter zu erhalten.

11.5. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt entsprechend der Länderregelung des Freistaates Sachsen nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen sowie der überarbeiteten Handlungsempfehlung vom Jahr 2017 sowie der Bundeskompensationsverordnung.

Bewertung der Werte und Funktionen besonderer Bedeutung

Die „Biotischen Standortfunktionen“ wurden in der nachstehenden Bilanzierung bei der Bewertung der Werte und Funktion besonderer Bedeutung berücksichtigt, da es sich bei den Ackerböden (BBn – Braunerden aus Skelett führendem Lehm) um Böden mit einer mittleren bis hohen Filter- und Pufferfunktion und um eine mittlere Bodenfruchtbarkeit handelt.

Gemäß den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplan könnte maximal eine Fläche von 1.095 m² versiegelt werden. Diese Fläche geht vollständig gesondert in die Bewertung der Bilanz ein.

Tatsächlich erfolgt gemäß dem Vorhabens- und Erschließungsplan eine weitaus geringere Versiegelung (max. 500 m²), da die Fläche des Plangebietes direkt an Wegefläche angebunden ist und somit nur eine Versiegelung im Bereich der Trafostationen und der Batteriespeicher erfolgen. Die Module werden in die Erde gerammt. Eine weitere Beeinträchtigung des Bodens ist nicht gegeben.

Das Landschaftsbild im Plangebiet stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Die Flächen weisen eine geringe Vielfalt und Natürlichkeit auf. Das Vorhaben hat vergleichsweise nur sehr geringe optische Wirkungen auf Grund der topografischen Lage, der geringen Höhe der Module und der vorhandenen sichtabschirmenden Gehölzbestände.

Die Lage im Landschaftsschutzgebiet „Saidenbachtalsperre“ wird unabhängig der o.g. Einschätzung gewürdigt, indem das Landschaftsbild in der Summe mit einer mittleren landschaftsästhetischen Funktion gemäß der HAE (2017) bewertet wird und somit zusätzlich zum Biotopwert in der Bilanz berücksichtigt wird. Gemäß der Anlage 6.2. HAE (2017) wird auf Grund der visuellen Überprägung ein Einwirkungsbereich von 200 m um die geplanten baulichen Anlagen abgegrenzt.

Das Plangebiet, hier die intensiv genutzten Ackerflächen, weisen keine „Spezifische Lebensraumfunktion“. Die wertvollen Lebensräume werden, wie oben beschrieben erhalten.

BESTAND							
Naturhaushalt Bewertung allgemeine Lebensraumfunktion (Biotoptypen)							
Biotoptyp (BT)		GBF (Fläche)	Biotopwert			BFB (GBF*BW)	
BT-Code	BT-Bezeichnung	m ²	WP/m ²			WP	
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	109.358	5			546.790	
09.07.120	Weg (unbefestigt)	187	2			374	
Summe		109.545	Summe A1			547.164	
Naturhaushalt – Bewertung der Werte und Funktionen besonderer Bedeutung							
Betroffene Funktion des Naturhaushalts		EWB	CBF	BSF	AFB	FMF	BFF (GBF*FMF)
			m ²				WP
Biotische Standortfunktion Boden		Versiegelg.	1.095	mittel	Funktionssenkung	0,5	548
Summe A2						548	
Landschaftsbild – Bewertung der landschaftsästhetischen Funktion							
Wirkzone	FWZ m ²	WPK WP / m ²	BSL	AFE m ²	AFB	FMF	BFF (WPK*AFE*FMF)
Nahzone	685.085	0,1	mittel	68.509	FS	0,5	34.254
Summe A3						34.254	

Bewertung Planungszustand				
Naturhaushalt – Bewertung allgemeine Lebensraumfunktion (Biotoptypen)				
Biotoptyp		CBF	PW	BFB (GBF×PW)
BT-Code	BT-Bezeichnung			
		m ²	WP /m ²	WP
11.02.452	Sonstige Versorgungsanlage (maximal versiegelte Fläche)	1.095	0	0
10.01.200	Acker nicht überbaubare Flächen und ackerbaulich nutzbare Fläche im Bereich der überbaubaren Flächen Photovoltaik	93.862	5	469.310
11.02.451	Photovoltaikfläche mit Blühstreifen – Ausgleichsmaßnahme 2.1 A	7.432	8	59.456
10.01.200	Acker außerhalb der Sondergebietsflächen	3.618	5	18.090
09.07.120	Weg (unbefestigt)	187	2	374
10.01.450	Ackerbrache Ausgleichsmaßnahme 2.2 A	3.351	13	43.563
Summe		109.545	Summe P1	590.793
<p>(Summe A1+A2+A3) – (Summe P1+P2) = Kompensationsbedarf Naturhaushalt (B1) 581.966 – 590.793= - 8.827 d.h. einen Biotopwertüberschuss von 8.827 Punkten</p>				

Aus den in der voranstehenden Bewertungstabelle den Bestandsbiotopwerten gegenübergestellten Zielbiotopwerten ergibt sich eine ausgeglichene Eingriffs- und Ausgleichsbilanz.

11.6 Zusammenfassung

Mit Umsetzung der Planungsziele sind Eingriffe gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG in den Natur- und Landschaftsraum verbunden. Für durch die geplanten Bauvorhaben verursachten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden Maßnahmen zu deren Vermeidung aufgezeigt, welche als Festsetzungen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgeschrieben werden. Die noch verbleibenden Eingriffe werden durch die entsprechende Ausgleichsmaßnahmen 2.1 A „Anlage von Blühstreifen“ und 2.2. A „Entwicklung einer Ackerbrache“ kompensiert. Die geplanten Eingriffe sind mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Hummelshain, den 14.03.2026

Landschaftsplanungsbüro BeA

Anlagen:

- 1.1 VCEF – Maßnahmenblatt
- 1.2 V - Maßnahmenblatt
- 1.3 V – Maßnahmenblatt
- 1.4 V – Maßnahmenblatt
- 2.1 A - Maßnahmenblatt
- 2.2 A - Maßnahmenblatt
- Bestandskarte Grünordnung
- Prüfung des Vorhabens auf die Schutzgebietsverträglichkeit des Landschaftsschutzgebietes „Saidenbachtalsperre“

12. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- Bruder, w. U. (2010). Kartieranleitung - Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 1. Auflage.
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist. (3. 7 2024).
- Datenlizenz Deutschland-PV. (2025). Datenlizenz Deutschland-PV Region Chemnitz-Version 2.0.
- Dipl. Ing. Dirk Bernotat, B. f. (31. 08 2021). Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung.
- Dr. Annick Garniel & Dr. Ulrich Mierwald, K. I. (2010 (redaktionelle Korrektur Januar 2012)). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- FÖA Landschaftsplanung GmbH. (02 2021). Leitfaden CEF-Maßnahmen, 1. Auflage . Tier: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz in Abstimmung mit Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten; Landesamt für Umwelt und Obere Naturschutzbehörden.
- G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (23.01.2026) Hydrogeologisches Gutachten Agri-PV Lengefeld
- Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (SächsLPlG). (kein Datum).
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. (2025). Artensteckbrief Nordrhein-Westfalen, Feldlerche. Von https://artensteckbrief.de/?ID_Art=290&BL=20012 abgerufen
- Landwirtschaft, S. M. (2009). Vorläufige Biotoptypenliste Sachsen, Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.
- OpenStreetMap. (kein Datum).
- Regionale Planungsgemeinschaft, Region Chemnitz. (23. 01 2025). Regionalplan Region Chemnitz 2024.
- Sachsen, G. S. (03. 02 2023). *Geoportal Sachsen*. Von <https://geoportal.sachsen.de/> abgerufen
- Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 61 "Landschaftsökologie, Flächennaturschutz". (kein Datum). Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm - Naturraum und Landnutzung - Steckbrief "Unteres Osterzgebirge.
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, L. u. (12. 5 2017). Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0.
- Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (Sächs. GVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 22. Juli 2024 (Sächs. GVBl. S. 672) geändert worden ist. (22. 07 2024).

Saechsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. (09. 04 2024). *In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.3.*

Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN). (kein Datum). Kataster ALKIS.

Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen. (kein Datum). Geoportal Sachsen.
Abgerufen am 03. 02 2023 von <https://geoportal.sachsen.de>

Südbeck, P. A. (2025). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland.
Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten & Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) unterstützt vom Deutschen Ras für Vogelschutz (DRV) und dem Bundesamt für Naturschutz (BfN).

Umweltinformationssystem IDA. (kein Datum). Von
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida> abgerufen

<https://www.oba.sachsen.de/hohlraumkarte-4918.html>