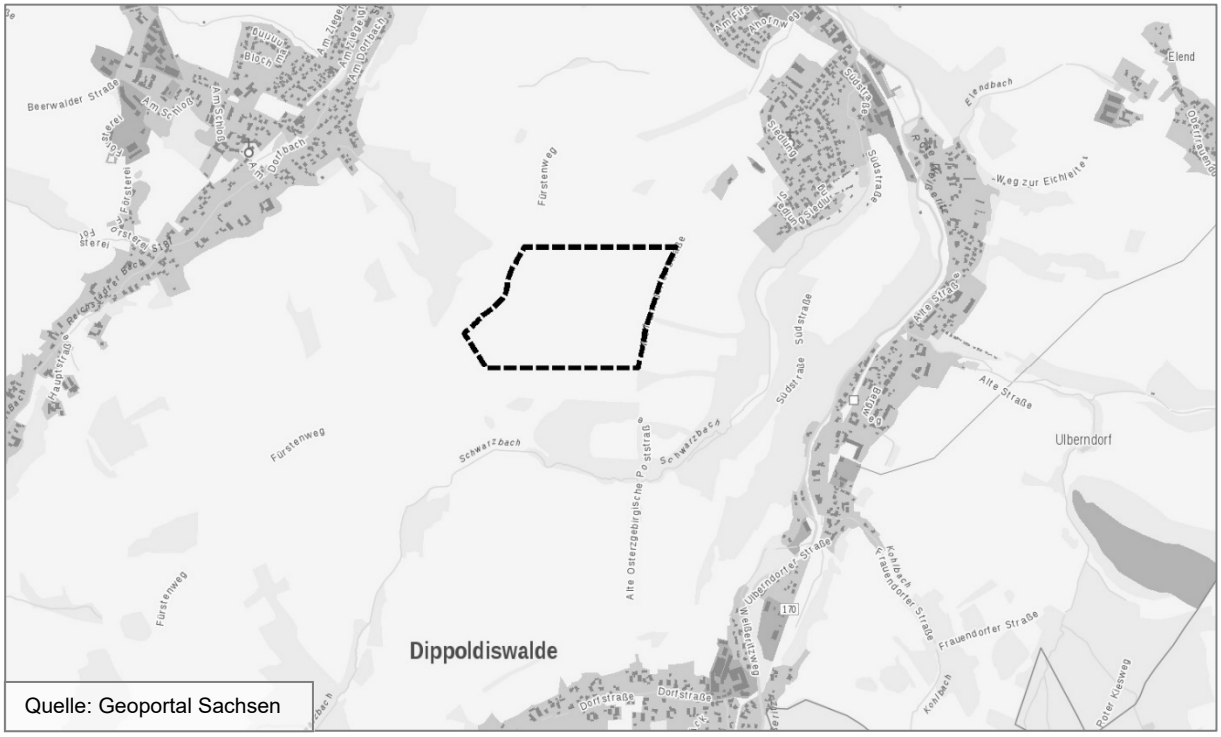
Bebauungsplan mit Umweltbericht „Photovoltaikfreiflächenanlage Firstenweg / Wolframsdorfer Straße, Dippoldiswalde“

Vorentwurf

in der Fassung vom 28. September 2021



Planungsträger:	Große Kreisstadt Dippoldiswalde Markt 2 01744 Dippoldiswalde Tel.: 03504 64990 www.dippoldiswalde.de	
Bearbeitung:	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG Rumpeltstraße 1 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 www.pb-schubert.de	PLANUNGSBÜRO SCHUBERT
Projektnummer:	F20083	
Stand:	28.09.2021	

Bestandteile

Planzeichnung	Teil A – Rechtsplan M 1:2.000
Textliche Festsetzungen	Teil B
Begründung	Teil C-1
Umweltbericht	Teil C-2 (wird zum Entwurf ergänzt)

Sondergutachten:

(1) Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Hennersdorf, Juni 2020: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bauvorhaben Errichtung der Photovoltaikfreiflächenanlage Firstenweg

GROSSE KREISSTADT DIPPOLDISWALDE

BEBAUUNGSPLAN MIT UMWELTBERICHT „PHOTOVOLTAIKFREIFLÄCHENANLAGE FIRSTENWEG / WOLFRAMSDORFER STRASSE, DIPPOLDISWALDE“

VORENTWURF i.d.F. vom 28.09.2021

TEIL B: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243)

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 11. Mai 2019 (SächsGVBl. S. 358)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) i.d.F. vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S.1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung - SächsHohlrVO) vom 20. Februar 2012 (SächsGVBl. S. 191)

In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO)

Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage"

Die als Sondergebiet festgesetzte Fläche wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" festgesetzt.

Zulässig sind die Errichtung von Modultischen mit Solarmodulen und die zu deren Betreibung erforderlichen Nebenanlagen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i.V. mit § 16 Abs. 2 BauNVO)

1.2.1 Grundflächenzahl

(§ 16 Abs. 2 und 3 i.V. mit § 19 BauNVO)

Die Grundflächenzahl wird auf der Grundlage des § 19 BauNVO als Höchstmaß entsprechend den Eintragungen in der Nutzungsschablone in der Planzeichnung Teil A bezogen auf die Sondergebietsfläche festgesetzt.

Für Gebäude werden jeweils folgende maximal zulässigen Grundflächen festgesetzt:
- Trafostationen: jeweils 20 m²
- Monitoringcontainer: 15 m²

1.2.2 Zulässige Höhe baulicher Anlagen

(§ 16 Abs. 2 und 3 i.V. mit § 18 BauNVO)

Für die Modultische innerhalb des Sondergebietes wird eine Mindesthöhe von 0,65 m für die Unterkante und eine maximal zulässige Höhe von 3,50 m festgesetzt. Für sonstige bauliche Anlagen sowie Gebäude wie Trafostationen und Monitoringcontainer innerhalb des Sondergebietes wird eine maximal zulässige Höhe von 3,50 m festgesetzt.

Als unterer Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung der Gesamthöhe baulicher Anlagen wird die Geländeoberkante festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrecht gemessene Maß vom unteren Bezugspunkt bis zur Oberkante der baulichen Anlage.

Die festgesetzte maximal zulässige Gesamthöhe baulicher Anlagen darf von untergeordneten Bauteilen wie Lüftungs- und Blitzschutzanlagen um bis zu 1,0 m überschritten werden.

Für Masten mit Überwachungstechnik wird eine maximal zulässige Höhe von 10,0 m festgesetzt.

1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V. mit § 23 Abs. 3 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Errichtung von Gebäuden (Trafostationen) in einem Abstand von weniger als 30 m zum Wald ist unzulässig.

1.4 Führung von ober- und unterirdischen Versorgungsleitungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Erforderliche Leitungen für Elektroenergie sind in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen zu verlegen. Freileitungen sind unzulässig.

1.5 Zulässigkeit und Unzulässigkeit von Nutzungen oder Anlagen bis zum Eintritt bestimmter Umstände
(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Rückbauverpflichtung
Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind alle baulichen Anlagen, die mit der Photovoltaiknutzung in Verbindung stehen, vollständig zu beseitigen. Ausgenommen hiervon sind erdverlegte Kabel mit einer Bodenüberdeckung von mindestens 1,0 m.
Der Rückbau hat so zu erfolgen, dass die vorhandene Vegetationsdecke erhalten bleibt. Eine geschlossene Vegetationsdecke ist herzustellen.

2 Grünordnerische Festsetzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20, Nr. 25 und § 9 Abs. 1a BauGB)

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden folgende Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt:

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

2.1.1 M 1 - Begrenzung der Bodenversiegelung
Die Befestigung von neu anzulegenden Wegen, Stellflächen und sonstigen Nebenflächen innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaikanlage ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. Schotter, wassergebundene Decke) zulässig. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

2.1.2 M 2 - Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke
Innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaikanlage ist auf den Flächen, die nicht durch bauliche Anlagen oder durch Wege voll- bzw. teilversiegelt werden, durch die Entwicklung einer extensiven ausdauernden Gras- und Krautflur eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke herzustellen und dauerhaft zu erhalten. In Bereichen ohne durchwurzelbare Bodenschicht ist eine durchwurzelbare Bodenschicht gemäß § 2 Nr.11 BBodSchV unter Erfüllung der Anforderungen des § 12 BBodSchV herzustellen.

2.1.3 M 3 - Gewährleistung der Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleintiere
Freihaltung eines Abstandes der Zäune von mindestens 10 cm von der unteren Zaunkante zum Erdboden sowie keine durchgängigen Zaunsockel, kein Einsatz von Stacheldraht und anderen scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich.

2.1.4 M 4 - Transformatoren (Grundwasserschutz)
Transformatoren sind in Auffangwannen aufzustellen, die den Anforderungen der Sächsischen Anlagenverordnung (SächsVAwS) entsprechen.

2.2 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Erhalt von Gehölzen sind die vorhandenen Laubgehölze dauerhaft zu erhalten und während der Durchführung der Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen. Baumpflegemaßnahmen, die der Verkehrssicherheit dienen, sind zulässig. Bei durch die Baumaßnahmen verursachtem Abgang sind die Gehölze durch Nachpflanzung standortgerechter heimischer Arten gleichwertig zu ersetzen.

3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen
(§ 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung § 89 SächsBO)

3.1 Solarmodule
Es sind Solarmodule mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Modulrahmen zu verwenden.

3.2 Dach
Glänzende Dacheindeckungsmaterialien sind unzulässig.

3.3 Einfriedungen
Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Blickdichte Materialien sind unzulässig.

Zaunsäulen sind nur als Einzelfundamente zulässig. Streifenfundamente und durchlaufende Zaunsockel sind unzulässig.

Die Zäune müssen auf ihrer gesamten Länge mit der unteren Zaunkante einen Mindestabstand von 10 cm zum Erdboden wahren.

Der Einsatz von Stacheldraht oder scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich ist unzulässig.

4 Kennzeichnungen
(§ 9 Abs. 5 BauGB)

Umgrenzung der Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (Altbergbaugebiete)
Das Plangebiet berührt eine Fläche mit unterirdischen Hohlräumen im Sinne des § 2 SächsHohlrVO (Sächsische Hohlraumverordnung). Bei geplanten Bauvorhaben in Gebieten, in denen mit unterirdischen Hohlräumen zu rechnen ist oder Halden und Restlöcher mit Gefahren für die Nachfolgenutzung vorhanden sind, kann beim Sächsischen Oberbergamt eine Information über mögliche Gefahren und Einschränkungen der Nachfolgenutzung eingeholt werden (§ 8 Abs. 1 SächsHohlrVO).

5 Nachrichtliche Übernahmen

(§ 9 Abs. 6 BauGB)

Hochwasserschutzfunktion

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Gebiet mit Hochwasserschutzfunktion, das in direkter Beziehung zum Hochwasserentstehungsgebiet Obere Müglitz / Weißeritz steht.

6 Hinweise ohne Normcharakter

6.1 Hinweise zu Maßnahmenflächen

zu M 2 – Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke

Die Fläche unter den PV-Modulen ist extensiv zu bewirtschaften. Die Wiesenflächen sind jährlich erstmalig frühestens ab Anfang Juni zu mähen und anschließend durch regelmäßige Mahd und ggf. Mulchen zu pflegen. Alternativ ist eine extensive Weidewirtschaft zulässig. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

6.2 Waldabstand

An die als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" festgesetzte Fläche grenzen im Osten und Südosten Waldflächen an. Gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG müssen Gebäude sowie bauliche Anlagen mit Feuerstätten einen Mindestabstand von 30 Meter zu Wäldern einhalten. Bei den geplanten Modultischen mit Solarmodulen handelt es sich nicht um Gebäude bzw. bauliche Anlagen mit Feuerstätten. Aus Sicht der Forstbehörde ist daher das Benehmen herstellbar. Auf ein Risiko durch umstürzende Bäume oder herabfallende Baumteile in einem 30 m breiten Randstreifen entlang der Waldbestockung wird hingewiesen.

6.3 Versorgungsanlagen

Bei der Errichtung von Bauwerken und Gehölzanpflanzungen ist auf die erforderlichen Schutzstreifen und Mindestabstände gegenüber den Versorgungsleitungen zu achten.

6.4 Bodenschutz / Altlasten / Abfall

Im Rahmen der Baumaßnahmen bekannt gewordene oder vom Verpflichteten verursachte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten sind gemäß § 13 Abs. 3 SächsKrWBodSchG der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Anfallendes unbelastetes Bodenmaterial ist, soweit technisch möglich, im Rahmen des Bauvorhabens wieder einzubauen bzw. unter Beachtung von § 7 KrWG einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen. Zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen sind die §§ 4 und 7 BBodSchG zu beachten.

Abfälle sind entsprechend § 7 KrWG ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten. Abfälle, die nicht einer Verwertung zugeführt werden können, sind entsprechend § 3 KrWG gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Zur Zulässigkeit und Durchführung der Entsorgung von Abfällen sind Nachweise unter Beachtung des § 52 KrWG und § 3 ff NachwV zu führen.

6.5 Bohranzeige- und Bohrergebnismitteilungspflicht

Für die Durchführung von Bodenaufschlüssen besteht Bohranzeige- und Bohrergebnismitteilungspflicht gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Die Ergebnisse von Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang (Erkundungsbohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen o. ä.) sind gemäß § 15 SächsKrWBodSchG an das LfULG zu übergeben.

6.6 Meldepflicht von Bodenfunden

Auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG wird hingewiesen.

6.7 Denkmalschutz

Die ausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen (SächsDSchG) hinzuweisen.

6.8 Grenz- und Vermessungsmarken

Hingewiesen wird auf die Pflichten der Eigentümer, Besitzer und mit Bautätigkeiten beauftragen Firmen nach § 6 und § 27 des Sächsischen Vermessungs- und Katastergesetztes (SächsVermKatG).

GROSSE KREISSTADT DIPPOLDISWALDE

BEBAUUNGSPLAN MIT UMWELTBERICHT „PHOTOVOLTAIKFREIFLÄCHENANLAGE FIRSTENWEG / WOLFRAMSDORFER STRASSE, DIPPOLDISWALDE“

VORENTWURF i.d.F. vom 28.09.2021

TEIL C-1: BEGRÜNDUNG

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Ziele der Planung ... 3
1.1 Planungsanlass ... 3
1.2 Begründung für den Standort ... 5
1.3 Planungserfordernis ... 6
1.4 Ziele der Planung ... 6
2 Planungsgrundlagen ... 7
2.1 Landes- und Regionalplanung ... 7
2.1.1 Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013) ... 7
2.1.2 Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge ... 7
2.2 Flächennutzungsplan ... 8
3 Plangebiet ... 8
3.1 Lage, Abgrenzung und Größe, Topographie ... 8
3.2 Vorhandene Nutzungen ... 9
3.3 Nutzungsrestriktionen ... 9
3.3.1 Altbergbau ... 9
3.3.2 Forstrecht ... 9
3.3.3 Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Sinne des Naturschutzes ... 9
4 Beschreibung des Vorhabens ... 10
5 Erschließung ... 11
5.1 Verkehrserschließung ... 11
5.2 Ver- und Entsorgung ... 11
5.2.1 Wasser-, Gasversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung ... 11
5.2.2 Telekommunikation ... 11
5.2.3 Elektroenergieversorgung ... 11
5.2.4 Netzeinspeisung ... 11
5.2.5 Niederschlagsentwässerung ... 11
5.2.6 Löschwasser ... 11
6 Begründung der planerischen Festsetzungen des Bebauungsplans ... 12

6.1 Geltungsbereich 12
6.2 Art der baulichen Nutzung 12
6.3 Maß der baulichen Nutzung 12
6.3.1 Grundflächenzahl 12
6.3.2 Höhe baulicher Anlagen 13
6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen 13
6.4.1 Bauweise 13
6.4.2 Überbaubare Grundstücksflächen 13
6.5 Verkehrsflächen 13
6.6 Grünflächen 13
6.7 Grünordnerische Festsetzungen 14
6.7.1 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 14
6.7.2 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 14
6.8 Rückbauverpflichtung 14
6.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 14
6.9.1 Solarmodule 15
6.9.2 Dach 15
6.9.3 Einfriedungen 15
7 Flächenbilanz 15
8 Wesentliche Auswirkungen der Planung 15
8.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht 15
8.1.1 Europäische Schutzgebiete 15
8.1.2 Nationale Schutzgebiete 16
8.2 Europäischer Artenschutz 16
8.3 Auswirkungen auf den Naturhaushalt 17
8.3.1 Boden 17
8.3.2 Wasser 17
8.3.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 18
8.4 Auswirkungen auf das Landschaftsbild 19

TEIL C-2: UMWELTBERICHT

1 Anlass und Ziele der Planung

1.1 Planungsanlass

Deutschland und Europa verfolgen das Ziel, bis 2050 klimaneutral zu sein. Eine wichtige Leitlinie dafür ist die Strategie der Europäischen Kommission für einen europäischen Green Deal. Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn die Energieerzeugung aus Kohle und damit der CO_2-Ausstoß gesenkt werden. Um dennoch eine sichere und stabile Stromversorgung zu gewährleisten, bedarf es eines Ausbaus an Erneuerbaren Energien. Es besteht durch den Beitritt der Bundesrepublik Deutschland zum Pariser Übereinkommen vom 23.09.2016 eine nationale Verpflichtung zum Ausstieg aus der Kohleverstromung. Im Übereinkommen von Paris wurde festgelegt, dass sich die Vertragsstaaten verpflichten, die vom Menschen verursachte globale Erwärmung auf unter 2°C gegenüber den vorindustriellen Werten zu begrenzen.

Aktuell führt die Bundesregierung zum Pariser Übereinkommen in ihrem Koalitionsvertrag aus: *"Wir bekennen uns zu den national, europäisch und im Rahmen des Pariser Klimaschutzabkommens vereinbarten Klimazielen 2020, 2030 und 2050 für alle Sektoren. Deutschland setzt sich gemäß dem Pariser Klimaschutzabkommen dafür ein, die Erderwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen und spätestens in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts weltweit weitgehende Treibhausgasneutralität zu erreichen."*

"Eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Energiewende und Klimaschutzpolitik ist ein weiterer zielstrebiger, effizienter, netzsynchroner und zunehmend marktorientierter Ausbau der Erneuerbaren Energien. Unter diesen Voraussetzungen streben wir einen Anteil von etwa 65 Prozent Erneuerbarer Energien bis 2030 an und werden entsprechende Anpassungen vornehmen. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien muss deutlich erhöht werden, auch um den zusätzlichen Strombedarf zur Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehr, in Gebäuden und in der Industrie zu decken." (Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 19. Legislaturperiode, 12.03.2018)

Mit dem Klimaschutzprogramm 2030 und dem neuen Klimaschutzgesetz beabsichtigt die Bundesregierung, den Ausstoß von Treibhausgasen verbindlich bis 2030 um 55 Prozent gegenüber 1990 zu verringern. Langfristiges Ziel ist es, bis zum Jahr 2050 die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren (derzeit erfolgt eine Anpassung auf voraussichtlich 97 Prozent bis 2045). Deutschland setzt beim Klimaschutz auf den schrittweisen Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2038 und auf die Förderung erneuerbarer Energien. Im Jahr 2019 stammten rund 43 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien. Bis 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent steigen.

Diese Entwicklung schlägt sich insbesondere in der vom Bundeskabinett beschlossenen EEG-Novelle 2021 wieder, indem besondere öffentliche und nicht zuletzt auch globale Interessen an einer umweltfreundlichen und CO_2-mindernden Energieversorgung noch einmal ganz deutlich hervorgehoben werden. Um das 65-Prozent-Ausbauziel für Erneuerbare Energien bis 2030 zu erreichen, werden die jährlichen Ausschreibungsmengen für PV-Freiflächenanlagen zwischen 1,9 und 1,6 Gigawatt festgelegt. Die zulässige Größe von Freiflächenanlagen in der Ausschreibung wird von 10 auf 20 Megawatt Leistung ausgedehnt. Damit soll sich die installierte Leistung der Photovoltaik von heute 52 GW auf 83 GW im Jahre 2026 und 100 GW im Jahre 2030 erhöhen.

Deutschland baut dementsprechend seine Energieversorgung grundlegend um, denn Deutschland soll eine der energieeffizientesten und umweltschonendsten Volkswirtschaften der Welt werden und gleichzeitig Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit sichern.

Die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien stellt einen Handlungsschwerpunkt der Landesentwicklungsplanung im Freistaat Sachsen dar (Z 5.1.1 LEP

2013). Im aktuellen Koalitionsvertrag hat die Sächsische Staatsregierung ihre bisherigen Ausbauziele für erneuerbare Energien geschärft und den europäischen und bundeseinheitlichen Zielen angepasst. Damit soll unter anderem die Stromerzeugung aus Photovoltaik bis zum Jahr 2024 um mehr als 2.000 GWh/a gegenüber 2019 gesteigert werden. Mit dem im Juni 2021 beschlossenen Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021 (EKP 2021) wurden die im Koalitionsvertrag formulierten Ausbauziele festgesetzt sowie Rahmenbedingungen und Handlungsschwerpunkte für den Klimaschutz in Sachsen bis zum Jahr 2030 definiert. Demnach orientiert sich das EKP 2021 an einem zusätzlichen Ausbau von 10 Terrawattstunden (TWh) Jahreserzeugung aus erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030. Für 2024 wird ein Zubau-Zwischenziel von 4 TWh festgelegt. Der Hauptteil soll dabei aus Windenergienutzung stammen.[1] Gleichzeitig soll aber auch der Ausbau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorangetrieben werden, indem die Länderöffnungsklausel des § 37c Abs. 2 EEG 2021 in Sachsen umgesetzt wird.

Die entsprechende Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) ist am 23. September 2021 in Sachsen in Kraft getreten. Diese ermöglicht eine EEG-Förderung von Photovoltaikfreiflächenanlagen bis 20 MW auf landwirtschaftlich als Acker- oder Grünland genutzten Flächen in benachteiligten Gebieten. Damit wird eine installierte Leistung von bis zu 180 MW/a zur Teilnahme an der bundesweiten EEG-Ausschreibung freigegeben.

Eine Grundlage der Anpassung des sächsischen EKP bildete ein Gutachten der Sächsischen Energieagentur (saena) zu Erneuerbare-Energien-Ausbaupotenzialen in Sachsen (August 2018). Darin wurde ein technisches Potenzial für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, bei Annahme eines 10 %-Anteils am gesamten PV-Ausbaupotenzial, zwischen 600 und 1.300 GWh ermittelt. In Bezug auf die Flächengröße des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge lässt sich ein Ausbaupotential von 50 bis 120 GWh ableiten.

Das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge 2013 sieht unter Berücksichtigung von geologischen, topografischen, landschaftskulturellen und landesplanerischen bzw. raumordnerischen Gesichtspunkten insbesondere Ausbaupotenziale im Bereich der Stromerzeugung durch Photovoltaik-Dachanlagen. Das wirtschaftlich erschließbare Ausbaupotenzial für Freiflächenanlagen wurde dagegen nur mit 9,8 GWh eingeschätzt, was mit der Definition der Flächenausschlusskriterien erklärt werden kann. Mit dem Ausschluss von Flächen mit Bodenwertzahlen über 20 wurde Landwirtschaftsflächen deshalb kein wirtschaftlich nutzbares Potenzial beigemessen, da das 2013 gültige EEG 2012 keine Förderung von Freiflächenanlagen auf Acker- und Grünlandflächen vorsah. Erst mit dem EEG 2017 waren Landwirtschaftsflächen in benachteiligten Gebieten Deutschlands wieder förderfähig und damit wirtschaftlich erschließbar. In Sachsen ist dies sogar erst seit kurzem mit In-Kraft-Treten der Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) möglich.

In der Begründung zum bestehenden Flächennutzungsplan hat sich die Stadt Dippoldiswalde dazu bekannt, eine Vorbildrolle beim Einsatz von Solarenergie einnehmen zu wollen. Daher plant sie die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Landwirtschaftsflächen zwischen Dippoldiswalde, Reichstädt und Ulberndorf. Angestrebt wird die optimale Nutzung der verfügbaren Fläche unter Verwendung einer hocheffizienten und wirtschaftlich sinnvollen Photovoltaiktechnologie, in Abhängigkeit der Verfügbarkeit zum Zeitpunkt der Umsetzung. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und kann mit der derzeitigen Technologie bis zu 9.200 Haushalte versorgen und gegenüber der Bilanz sächsischer Kohleverstromung rund 30.000 Tonnen CO_2 pro Jahr einsparen.

An der Investition zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht seitens der Stadt Dippoldiswalde ein erhebliches öffentliches Interesse, einerseits zur Verbesserung des Energiemixes im Sinne der Klimaschutzziele des Bundes und des Freistaates Sachsen, andererseits wegen der der

[1] Sächs. Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL): Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021.

Stadt langfristig zufließenden Gewerbesteuereinnahmen. Da für einen Teil der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage eine Vergütung nach EEG angestrebt wird, besteht damit ebenfalls die Möglichkeit, die Kommune gemäß § 36k EEG2021 an der Einspeisevergütung zu beteiligen. Mit der Sabowind GmbH steht ein leistungsstarker Vorhabenträger für die Realisierung des Projektes zur Verfügung.

1.2 Begründung für den Standort

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 1a BauGB dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen, indem die Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen vorzuziehen sind. Demnach ist es erforderlich, das Gemeindegebiet von Dippoldiswalde hinsichtlich Alternativstandorte abzuprüfen, die zumindest einer dieser Kategorien zuzuordnen sind. Schutzgebiete, Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung scheiden dabei grundsätzlich aus.

Gemäß EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) 2021 sollen vor allem vorbelastete Flächen, Konversionsflächen und Flächen in einem 200 m breiten Korridor beidseitig von Autobahnen und Bahnlinien als Standorte für Flächenphotovoltaik genutzt werden.
Als vorbelastete Flächen und Konversionsflächen sind vor allem Altstandorte der früheren LPGs (z.B. alte Stallanlagen usw.) und Altbergbaustandorte heranzuziehen. In beiden Kategorien sind keine für den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten bzw. verfügbaren Standorte im Stadtgebiet vorhanden. Autobahnen queren oder tangieren das Stadtgebiet Dippoldiswalde nicht. Es existiert nur eine Eisenbahnstrecke der Weißeritztalbahn, die vorrangig durch oder entlang des Landschaftsschutzgebietes „Oberes Osterzgebirge“ sowie Siedlungsflächen verläuft und vorrangig als touristische Attraktion Bedeutung hat. Flächen entlang von Schienenwegen stehen demzufolge nicht in geeigneter Weise zur Verfügung.

Darüber hinaus sind Photovoltaikanlagen planungsrechtlich auch innerhalb von gewerblichen Bauflächen realisierbar. Die Stadt Dippoldiswalde möchte jedoch ihre bestehenden und geplanten Gewerbe- und Industriestandorte für gewerbliche Nutzungen mit Arbeitsplatzangeboten sichern. Dies entspricht auch der Ausweisung des aktuellen Regionalplans Oberes Elbtal/Osterzgebirge, der die Erweiterung des Gewerbegebietes Reinholdshain als Vorranggebiet/Vorsorgestandort für Industrie und Gewerbe darstellt, der der Ansiedlung großflächiger überregional bedeutsamer Industrie- und Gewerbebetriebe dienen soll. Als Kriterien sollen u.a. mindestens 250 Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Dem folgend sind gemäß Festsetzungen des entsprechenden Bebauungsplans zur Erweiterung des Gewerbegebietes Reinholdshain Photovoltaik-Freiflächenanlagen unzulässig.

Da der Ausbau der Solarenergie allein auf den vorgenannten Flächen nicht ausreicht, um die gesetzten Klimaziele zu erreichen, hat die Bundesregierung für PV-Freilandflächen das EEG um die „Länderöffnungsklausel“ (§ 37c Abs. 2 EEG 2021) erweitert, wonach die Bundesländer per Rechtsverordnung „benachteiligte Gebiete“ für Photovoltaik-Freiflächenanlagen freigeben dürfen. Die Sächsische Staatsregierung hat mit dem fortgeschriebenen Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021 (EKP 2021) festgelegt, dass die Länderöffnungsklausel in Sachsen umgesetzt werden soll. Mit In-Kraft-Treten der entsprechenden Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) am 23. September 2021 können Acker- oder Grünlandflächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten im Sinne des EEG künftig für Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden. Maßgebend für die Einstufung als benachteiligtes Gebiet bezüglich § 37c Abs. 2 EEG 2021 sind die Richtlinien der EU. Gemäß Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) setzt sich die Gebietskulisse demnach zusammen aus Gebieten i. S. d. Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete i. S. d. Richtlinie 75/268/EWG (Deutschland) (ABl. L 273 vom 24. September 1986, S. 1), i. d. F. der Entscheidung der Kommission 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13. März 1997, S. 1) abzüglich des Nationalparks, der Naturschutzgebiete und Natura-2000-Gebiete (FFH- und SPA-

Gebiete). In dem relevanten Gebietsverzeichnis der benachteiligten Gebiete in Deutschland ist Dippoldiswalde mit der Gemarkung Dippoldiswalde, in der sich das Plangebiet befindet, entsprechend ausgewiesen und in der Karte der Gebietskulisse dargestellt (vgl. Abb. 1).

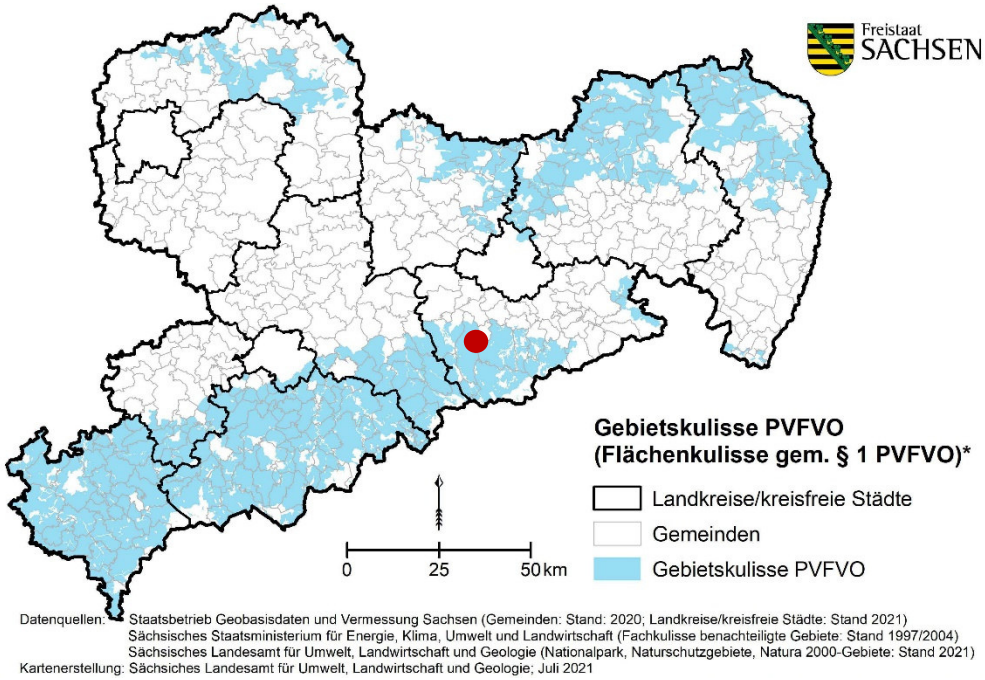


Abb. 1: Karte Gebietskulisse Sächsische Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) mit Markierung des Plangebietes, Stand 07/2021

Damit besteht für einen Teil der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage (bis 20 MW) ein Anspruch auf EEG-Vergütung. Darüber hinaus ermöglichen jüngste Entwicklungen in der Photovoltaiktechnik, eine PV-Freiflächenanlage in der geplanten Dimension ohne Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EGG) und damit ohne Beanspruchung öffentlicher Gelder wirtschaftlich zu betreiben.

Aufgrund ihrer Lage, Topografie und Ausrichtung zur Sonne sowie der teilweise vorhandenen, sichtverschattenden Eingrünung zum umgebenden Landschaftsraum eignet sich die vorgesehene Landwirtschaftsfläche in besonderem Maß für die Energiegewinnung aus Sonnenstrahlung. Weiterhin ist eine Anbindung an die Siedlungseinheit durch die Lage des Plangebiets gegeben. Eine Verkehrserschließung ist über den Firstenweg mit Anschluss an die Bundesstraße B 170 vorhanden.

1.3 Planungserfordernis

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Dies begründet sich darin, dass sich die Fläche im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB befindet und die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht dem Privilegierungstatbestand des § 35 Abs. 1 BauGB unterliegt. Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ist das Bauvorhaben nicht genehmigungsfähig. Das städtebauliche Erfordernis ergibt sich darüber hinaus aus der notwendigen Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange.
Der Stadtrat von Dippoldiswalde hat am 17.06.2020 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Photovoltaikfreiflächenanlage Firstenweg / Wolframsdorfer Straße, Dippoldiswalde“ gefasst.

1.4 Ziele der Planung

Der vorliegende Bebauungsplan dient dem Ziel, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur umweltgerechten Erzeugung von elektrischem Strom im Sinne der Förderung der Nutzung regenerativer Energieformen zu schaffen. Im Einzelnen werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Anbindung der Anlage ans öffentliche Straßennetz
- Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung
- Erhaltung der sichtverschattenden Gehölzbestände

2 Planungsgrundlagen

2.1 Landes- und Regionalplanung

Für Bebauungsplanverfahren besteht eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung. Letztere sind auf Grundlage des Sächsischen Landesplanungsgesetzes SächsLPlG im Landesentwicklungsplan Sachsen verordnet (LEP 2013).

2.1.1 Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)

Die Stadt Dippoldiswalde wird in der Festlegungskarte "Raumstruktur" des LEP 2013 als verdichteter Bereich im ländlichen Raum kategorisiert. Als Mittelzentrum liegt Dippoldiswalde an der überregional bedeutsamen Verbindungsachse Dresden – Prag.

Die verdichteten Bereiche im ländlichen Raum sollen als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsräume mit ihren Zentralen Orten in ihrer Leistungskraft so weiterentwickelt werden, dass von ihnen in Ergänzung zu den Verdichtungsräumen Entwicklungsimpulse in den ländlichen Raum insgesamt ausgehen (G 1.2.4). Die Mittelzentren sind als regionale Wirtschafts-, Bildungs-, Kultur-, und Versorgungszentren, insbesondere zur Stabilisierung des ländlichen Raumes, zu sichern und zu stärken (Z 1.3.7).

Weiterhin wird festgelegt, dass die Träger der Regionalplanung darauf hin wirken sollen, dass die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann sowie die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird (Z 5.1.1).

2.1.2 Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge

Die Ziele der Landesplanung werden durch die Planungen des Regionalen Planungsverbandes „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“ konkretisiert.

In der zweiten Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberes Elbtal/Osterzgebirge (RPL, wirksam seit 17.09.2020 mit Bekanntmachung der Genehmigung) ist das Plangebiet in der Raumnutzungskarte überwiegend als Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz ausgewiesen. Dieses Vorbehaltsgebiet fungiert als Pufferfläche zwischen dem Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz, das sich östlich, südlich und westlich des Plangebietes anschließt und randlich vom Plangebiet berührt wird, und dem Vorranggebiet Landwirtschaft, das im Nordosten vom Plangebiet berührt wird. Gemäß Stellungnahme des Regionalen Planungsverbandes vom 23.07.2019 sind unter Berücksichtigung des Ausformungs- und Konkretisierungsspielraumes keine entgegenstehenden regionalplanerischen Belange hinsichtlich der genannten Vorranggebiete betroffen. Das Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz sollte bei der Grünordnungsplanung berücksichtigt werden.

Gemäß Grundsatz G 5.1 im Festlegungsteil "Energieversorgung" des Regionalplanes sollen in Dresden und den übrigen Städten und Gemeinden des Verdichtungsraumes Maßnahmen zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes durch Steigerung von Energieeffizienz und Energieeinsparung sowie Abkehr von fossilen Brennstoffen durch den vermehrten Einsatz erneuerbarer Energieträger, z. B. im Solar- und Geothermiebereich, forciert werden. Der Regionalplan verzichtet jedoch auf verbindliche regionalplanerische Standortfestlegungen, weil der überwiegende Teil energiewirtschaftlicher und klimaschützender Maßnahmen und Planungen nicht Gegenstand raumordnerischer Steuerung ist.

2.2 Flächennutzungsplan

Die Stadt Dippoldiswalde besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahr 2010. Darin ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um dem Entwicklungsgebot zu entsprechen wird daher parallel zum Bebauungsplanverfahren der Flächennutzungsplan geändert (Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB). Die Festsetzungen des vorliegenden B-Plans werden in die Darstellungen des Flächennutzungsplanes übernommen.

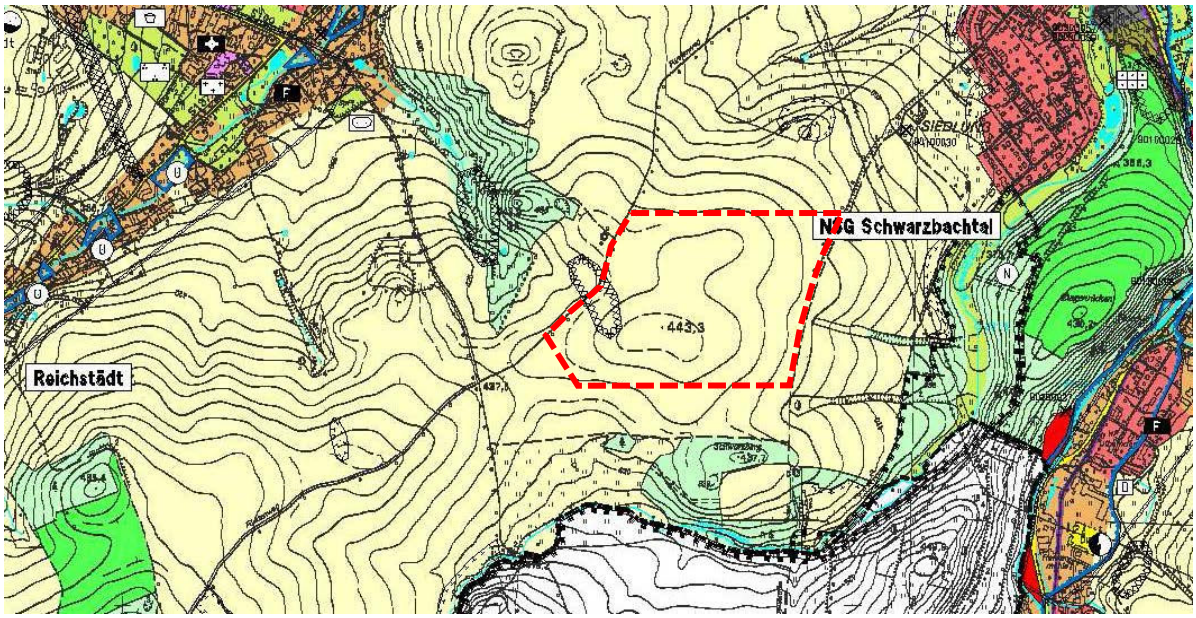


Abb. 2: Auszug FNP Dippoldiswalde i.d.F. vom 14.07.2010 mit Lage des Plangebietes

3 Plangebiet

3.1 Lage, Abgrenzung und Größe, Topographie

Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet von Dippoldiswalde zentral zwischen den Ortsteilen Dippoldiswalde, Ulberndorf, Obercarsdorf und Reichstädt auf Landwirtschaftsflächen. Der Geltungsbereich betrifft Teile der Flurstücke 1084/9 und 1080 der Gemarkung Dippoldiswalde und umfasst ca. 30,12 ha. Das Plangebiet wird allseits von Landwirtschaftsflächen umgeben sowie von:

- gehölzbegleiteten Feld- und Landwirtschaftswegen im Osten und Westen
- einem Feldgehölz im Nordwesten
- Waldstreifen (Wald nach Sächsischem Waldgesetz) im Osten und Südosten.

Die nächste zusammenhängende Wohnbebauung ist die „Siedlung“ in Dippoldiswalde mit ca. 430 m Entfernung in nordöstlicher Richtung. In einer Entfernung von ca. 750 m bis 1.000 m befinden sich die Ortslagen von Reichstädt und Ulberndorf.

Das für die Einordnung der Solaranlage vorgesehene Areal befindet sich in Kuppenlage. Das höchste Geländeniveau liegt mit ca. 443,0 m (DHHN2016) im Südosten des Plangebietes. Nach Norden und nach Südwesten fällt das Gelände auf ein Niveau von ca. 435,0 m (DHHN2016). Im Osten fällt das Gelände bis auf ca. 426,0 m und im Nordosten bis auf ca. 420,0 m (DHHN2016).

Abb. 3: Luftbild © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), 2019 mit Ausschnitt Plangebiet

3.2 Vorhandene Nutzungen

Die Fläche des Plangebietes wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Westen des Geltungsbereiches befindet sich an der Flurstücksgrenze zu Flurstück 1087/32 der öffentliche Feldweg Firstenweg, der auch als Ackerzufahrt zum Flurstück 1084/9 dient und teils vollversiegelt und teils wasserdurchlässig befestigt ist. Das Flurstück 1080 wird über den östlich an das Plangebiet angrenzenden Landwirtschafts- und Wanderweg Wolframsdorfer Straße erreicht. Eine wegbegleitende Gehölzreihe im Westen trennt die Ackerfläche vom Firstenweg. Entlang des östlichen Plangebietsrandes verläuft ein Feldgehölz, das die Ackerfläche von der Wolframsdorfer Straße trennt. Infolge der landwirtschaftlichen Nutzung führen mehrere unbefestigte Fahrspuren über das Vorhabenareal.

3.3 Nutzungsrestriktionen

3.3.1 Altbergbau

Im westlichen Teil des Plangebietes ist ein Altbergbauobjekt vorhanden. In diesem Bereich besteht Bergschadensgefahr, d.h. es kann zu Tagesbrüchen oder Bodenabsenkungen kommen.

3.3.2 Forstrecht

An die für die Einordnung der Photovoltaikanlage vorgesehene Fläche grenzen im Osten und Südosten mittelbar Waldflächen an. Bei der geplanten Solaranlage handelt es sich nicht um bauliche Anlagen bzw. Gebäude mit Feuerstätten, welche dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen. Auf ein Risiko durch umstürzende Bäume in einem 30 m breiten Randstreifen entlang der Waldbestockung wird hingewiesen.

3.3.3 Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Sinne des Naturschutzes

Das Naturschutzgebiet „Schwarzbachtal" befindet sich ca. 300 m östlich des Plangebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Osterzgebirge“ liegt ca. 325 m entfernt in südlicher und südöstlicher Richtung.

4 Beschreibung des Vorhabens

Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung mit einem mit der derzeit verfügbaren Technologie erzielbaren jährlichen Energieertrag von etwa 32.000 MWh bei einer Einspeiseleistung von ca. 30 MW beabsichtigt. Durch die Solarmodule wird Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umgewandelt, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus den aufgeständerten Photovoltaikmodulreihen, Trafostationen und einem Monitoringcontainer sowie der Zaunanlage, die die Vorhabenfläche vollständig umschließt.

Die Photovoltaikanlage ist für einen Betrieb ohne personelle Beaufsichtigung konzipiert. Die zuverlässige Anlagenfunktion wird automatisch per Fernüberwachung durch eine Servicefirma gewährleistet. Im Falle einer Störung wird bei der Fernwarte automatisch Alarm ausgelöst. Die Servicefirma kann daraufhin den Fehler lokalisieren und sofort beheben.

Photovoltaikmodule / -modulreihen
Es sollen mono- oder polykristalline Photovoltaikmodule mit einer elektrischen Leistung, die dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Umsetzung entspricht, sowie eine reflexionsarme Oberfläche zum Einsatz kommen, die für die Freilandaufstellung geeignet sind. Nach derzeitigen Erkenntnissen stellen aufgeständerte Felder mit je 6 Modulreihen, einer Neigung von ca. 20° und einer Südausrichtung das Optimum dar. Aufgrund der Verschattung ist ein Reihenabstand von ca. 3,00 m sinnvoll.

Die Metallkonstruktion zur Aufständerung der Photovoltaikmodule wird mittels Stützpfählen mit Rammprofilen (ohne Fundamente) im Untergrund befestigt.

Die Flächen zwischen und unter den Solarmodulen werden als Gras- und Krautflur entwickelt. Die vordere Modulunterkante liegt mindestens 0,65 m über dem Boden, um einerseits eine Untergrünung der Solarflächen zu ermöglichen und andererseits eine Verschattung der Modulflächen durch den Bewuchs zu minimieren.

Zwischen den einzelnen Modulreihen werden keine Wege angelegt.

Um die durch die Module erzeugte elektrische Energie in das öffentliche Netz einspeisen zu können, muss der Gleichstrom der Solarzellen in Wechselstrom umgewandelt werden. Diese Aufgabe übernehmen die Wechselrichter, die in der Regel hinter den Solarmodulreihen angeordnet werden.

Gebäude
Um den erzeugten Strom auf die richtige Spannungsebene zu transformieren, werden am Standort Trafostationen eingeordnet. Des Weiteren kann bei Bedarf im Gelände ein Monitoringcontainer eingeordnet werden, in dem sich Überwachungsgeräte befinden. Gleichzeitig dient dieser als Unterstellmöglichkeit für Geräte, etc.

Einzäunung
Zum Schutz der Photovoltaikanlage vor unbefugtem Betreten und Fremdeinwirkungen wird das Gelände durch einen Sicherheitszaun eingefriedet.

5 Erschließung

5.1 Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrserschließung des Standortes ist über den öffentlichen Feldweg Firstenweg gesichert. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen gegenüber der bisherigen Nutzung ist außerhalb der Errichtungsphase nicht zu erwarten.
Die innere Erschließung der Photovoltaikanlage erfolgt über eine mindestens 3,0 m breite Umfahrung, von der aus die Solarmodulreihen über unbefestigte Flächen zu erreichen sind.

5.2 Ver- und Entsorgung

5.2.1 Wasser-, Gasversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung

Ein Anschluss der Photovoltaikanlage an die öffentliche Gas- und Trinkwasserversorgung sowie die öffentliche Abfall- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. In der aufsichtslosen Anlage sind keine Sozial- und Sanitärräume vorgesehen.

5.2.2 Telekommunikation

Für die Überwachung und Steuerung der Photovoltaikanlage ist ein Anschluss ans Telekommunikationsnetz vorgesehen.

5.2.3 Elektroenergieversorgung

Für die Eigenbedarfsversorgung des Baugebietes mit elektrischer Energie erfolgt die Anbindung an das öffentliche Stromnetz.

5.2.4 Netzeinspeisung

Gemäß Verknüpfungspunktberechnung der ENSO ist die Stromeinspeisung über einen Netzverknüpfungspunkt im Bereich der Siedlung im näheren Umfeld des Plangebietes vorgesehen. Von der Photovoltaikanlage wird ein erdverlegtes Kabel zum Netzeinspeisepunkt verlegt.

5.2.5 Niederschlagsentwässerung

Durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule wird Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang als durch die GRZ zulässig erzeugt, nämlich nur durch die Modultischpfosten sowie im Bereich der Trafostationen, ggf. des Monitoringcontainers und der teilbefestigten Wegeflächen.

Durch die Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau von neu anzulegenden Wegen, Stellflächen und sonstigen Nebenflächen wird das Maß der Bodenversiegelung deutlich begrenzt und die Regenwasserableitung so weit wie möglich minimiert.

Das innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaikanlage anfallende unbelastete Niederschlagswasser soll innerhalb der Sondergebietsfläche breitflächig zur Versickerung gelangen. Aufgrund des geringen überbaubaren Flächenanteils steht hierfür ausreichend Fläche zur Verfügung. Eine gesonderte Wasserhaltung ist nicht erforderlich.

5.2.6 Löschwasser

Für Photovoltaikanlagen ist aufgrund des Anlagencharakters eine Löschwasserversorgung nicht erforderlich. Im Fall einer Brandausbreitung über die Vegetation ist aber ein Löschwasserbedarf zum Schutz benachbarter Flächen nicht auszuschließen. Der Nachweis der gesicherten Löschwasserversorgung erfolgt im projektbezogenen Brandschutzkonzept. Die speziellen Maßnahmen der Brandbekämpfung werden im Zulassungsverfahren bzw. vor Inbetriebnahme der Freiflächenphotovoltaikanlage geklärt.

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien, welche eine sehr geringe Brandlast aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen als niedrig einzuschätzen. Dennoch sind Störfälle durch

Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen. Die spezifischen Besonderheiten der Photovoltaik-Freiflächenanlage machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser nur bedingt möglich. Im Gegensatz zu Einsätzen bei Gebäudebränden in Verbindung mit Photovoltaikdachanlagen, bei denen Gefährdung für Feuerwehreinsatzkräfte durch die Entwicklung toxischer Gase, herabfallende Bauteile und die Gefahr durch elektrischen Schlag zu nennen sind, besteht die vorrangige Aufgabe bei einer Freiflächenanlage in der Verhinderung der Brandausbreitung auf benachbarte Flächen.

Im Brandfall ist eine Zuwegung für die Feuerwehr über den öffentlichen Feldweg Firstenweg vorhanden. Innerhalb des Plangebietes werden Zuwegungen zu den Trafostationen errichtet. Diese Flächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

Ein ungehinderter Zugang der Feuerwehr trotz Einfriedung der Freiflächenphotovoltaikanlage kann beispielsweise über die Einrichtung eines Schlüsselrohrdepots sichergestellt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass für den Einbau des Schlüsselrohrdepots eine Freigabe im Zuge des bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich ist und diese nach erfolgter Vor-Ort-Begehung durch die zuständige Brandschutzbehörde veranlasst wird.

6 Begründung der planerischen Festsetzungen des Bebauungsplans

6.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Teile der Flurstücke 1084/9 und 1080 der Gemarkung Dippoldiswalde. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ist in der Planzeichnung Teil A (Rechtsplan) zeichnerisch festgesetzt. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 30,12 ha.

6.2 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“

Die Planungsabsicht entspricht gemäß §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO nach der Art der baulichen Nutzung einem sonstigen Sondergebiet (SO) für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Firstenweg / Wolframsdorfer Strasse, Dippoldiswalde“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Es wird daher ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festgesetzt.

Gemäß § 14 BauNVO sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen zulässig, die dem Nutzungszweck des Baugebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen sowie technische Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Baugebietes.

Die textlichen Festsetzungen konkretisieren die zulässigen Anlagen. Es dürfen Trägersysteme mit Solarmodulen errichtet werden, wobei keine Festlegung auf ein bestimmtes Trägersystem erfolgt, etwa fest stehende oder nachgeführte Modultische, um auf lange Sicht diesbezüglich flexibel zu sein.

6.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit Festsetzungen zur Grundfläche sowie zur Höhe der baulichen Anlagen ausschließlich für die Nutzung von Sonnenenergie geregelt.

6.3.1 Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Baugebiet SO mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 auf max. 70 % bezogen auf die Sondergebietsfläche begrenzt. Dieser Wert entspricht der Fläche, die unter Berücksichtigung der wegen des Schattenwurfs erforderlichen Modulreihenabstände von

der senkrechten Projektion der Solarmodule auf den Boden und den Nebenanlagen überdeckt wird. Durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule findet Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang als durch die GRZ zulässig statt, nämlich nur im Bereich der Modultischpfosten, der Trafostationen, ggf. des Monitoringcontainers und der teilbefestigten Wegeflächen.

Zur Begrenzung der Bebauung mit Gebäuden werden gleichzeitig maximal zulässige Grundflächen für die Trafostationen (jeweils max. 20 m^2) und einen Monitoringcontainer (max. 15 m^2) festgesetzt.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO ist zulässig.

6.3.2 Höhe baulicher Anlagen

Weiterhin wird das Maß der Nutzung durch die Festsetzung maximal zulässiger Höhen für Modultische, sonstige bauliche Anlagen sowie Gebäude (Trafostationen, Monitoringcontainer) und Masten bestimmt. Dadurch soll eine unerwünschte Fernwirkung der Anlage und damit negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild verhindert werden. Um eine Untergrünung der Solarflächen zu ermöglichen, wird für die Modultische ein Mindestabstand zum Boden von 0,65 m festgesetzt.
Als unterer Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen wird die vorhandene Geländeoberkante festgesetzt. Das Gelände soll nicht eingeebnet werden, sondern in seiner bestehenden Topographie beibehalten werden. Geländeveränderungen durch Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht notwendig und auch nicht vorgesehen.

6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

6.4.1 Bauweise

Für Solarmodultische ist keine Bauweise festgesetzt. Somit sind keine Gesamtlängen für Verkettungen vorgegeben.

6.4.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen zur Einordnung der Photovoltaikanlage werden in der Planzeichnung durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO festgesetzt. Zum mittelbar angrenzenden Waldbestand ist bei der Errichtung der Gebäude (Trafostationen, Monitoringcontainer) der vorgeschriebene Waldabstand gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG von 30 m einzuhalten.

Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO (inkl. Zaunanlagen, Masten, Kabel, Wege, Brandschutzeinrichtungen) sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6.5 Verkehrsflächen

Der in den westlichen Geltungsbereich des B-Plans einbezogene öffentliche Feldweg Firstenweg (T.v. Flst. 1084/9) wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Diese dient der äußeren Erschließung der Sondergebietsfläche und bindet den Standort an den Ahornweg und die Alte Altenberger Straße (B 170) und damit an das übergeordnete Straßennetz an.

6.6 Grünflächen

Entlang der Außengrenzen des Baugebietes im Westen und Osten werden bereits vorhandene Laubgehölzflächen zum Erhalt festgesetzt und die damit von der Photovoltaikanlagennutzung ausgeschlossenen Bereiche als private Grünflächen festgesetzt. Zum umgebenden Landschaftsraum hin dient die Festsetzung der Grünflächen der optischen Einbindung des Vorhabens. Gleichzeitig werden wertvolle Gehölzlebensräume erhalten.

6.7 Grünordnerische Festsetzungen

6.7.1 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation des durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffs getroffen. Dazu zählt die Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Diese Festsetzungen zielen neben den naturschutz- und forstfachlichen Aspekten auf die harmonische Einbindung des Vorhabens in die umgebende Landschaft.

Die Maßnahme **M 1** (Begrenzung der Bodenversiegelung) ist in der Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (insbesondere der Retentionsfunktion) und der Grundwasserneubildung begründet.

Die Maßnahme **M 2** (Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke) dient der Vermeidung bzw. Verminderung der Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope und Boden.
Für den Arten- und Biotopschutz ist das Habitatpotenzial der Vegetationsflächen, welche dann durch die regelmäßige extensive Mahd oder durch Beweidung einen Offenlandcharakter aufweisen von großer Bedeutung. Es wird ein Lebensraumkomplex geschaffen, der insbesondere den Vogelarten der Halboffenlandschaft dienlich ist. Es ist nachgewiesen, dass die großen störungsarmen Offenlandflächen unter den Photovoltaikanlagen als Lebensraum und Brutstätte von Vogelarten (Bodenbrüter) der Halboffenlandschaft und Offenlandschaft sowie von Reptilien und deren Beutetiere (Kleinsäuger) sowie von Wirbellosen angenommen werden (BfN: Herden et. al., 2009). Die Vorgaben zum Bewirtschaftungsregime sind erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen der sich auf der Fläche ansiedelnden Tiere zu vermeiden (z. B. Störung und Verletzung während der Fortpflanzungszeit).

Mit der Schaffung von mindesten 10 cm Bodenfreiheit in allen Zaunfeldern sowie dem Verzicht auf durchgängige Zaunsockel und den Einsatz von Stacheldraht und anderen scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich (**M 3**) wird die Durchlässigkeit für alle kleineren sich bodengebunden fortbewegenden Tierarten (u.a. Vögel, Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien) gewährleistet.

Die Maßnahme **M 4** zur Aufstellung der Transformatoren in Auffangwannen dient dem Grundwasserschutz.

6.7.2 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die in den Randbereichen des Plangebietes vorhandenen Gehölzflächen werden zum Erhalt festgesetzt. Dadurch werden eine sichtverschattende Eingrünung der Photovoltaikanlage sowie wertvolle Habitate gesichert.

6.8 Rückbauverpflichtung

Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung besteht für den Eingriffsverursacher die Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der Freiflächenanlage einschließlich aller mit dem Betrieb verbundenen Nebenanlagen. Lediglich erdverlegte Kabel mit einer Bodenüberdeckung von mindestens 1,0 m können im Boden verbleiben. Durch diese Festsetzung soll eine dauerhafte technogene Überprägung des Landschaftsbildes vermieden werden.

6.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Neben den dargestellten bauplanungsrechtlichen Festsetzungen erfordert das geplante Vorhaben zudem Festsetzungen nach Bauordnungsrecht, d.h. nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 SächsBO.

6.9.1 Solarmodule

Zur Vermeidung von Blendwirkungen und Orientierungsschwierigkeiten für Vögel (Verwechslung von Solarflächen mit Wasserflächen) sowie zur Abschwächung der Fernwirkung im Landschaftsbild sind Standard-PV-Module mit antireflexiver Oberflächenbeschichtung sowie reflexionsarme Metallrahmen zu verwenden.

6.9.2 Dach

Glänzende Bedachungsmaterialien werden zum Schutz der Vögel (Vermeidung der Verwechslung von Dachflächen mit Wasserflächen) ausgeschlossen.

6.9.3 Einfriedungen

Zum Schutz vor unbefugtem Betreten und Fremdeinwirkungen ist die Einfriedung der Anlage durch einen Sicherheitszaun zulässig. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen der Einfriedung auf das Landschaftsbild werden blickdichte Materialien ausgeschlossen und die Höhe auf 2,5 m begrenzt.
Um die Durchlässigkeit für alle kleineren bodengebunden sich fortbewegenden Tierarten (Vögel, Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Wirbellose) zu gewährleisten, ist der Zaun nur mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm und mit Zaunsäulen als Einzelfundamente (keine Streifenfundamente und durchlaufende Zaunsockel) zulässig. Auf den Einsatz von Stacheldraht und anderen scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich ist zu verzichten.

7 Flächenbilanz

Größe des Plangebietes:	30,25 ha
davon:	
Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaikanlage	29,35 ha
Verkehrsfläche	0,15 ha
Grünfläche	0,75 ha

8 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen können folgende anlagenbedingte Wirkungen ausgehen:

- Bodenversiegelung (Modultischpfosten, Zaunfundamente, Trafostationen)
- Bodenverdichtung (Zufahrtswege)
- Überdeckung von Boden durch die Modulflächen (Beschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, Erosion)
- Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisation des reflektierten Lichtes, Kollision
- Flächenentzug, Zerschneidung/Barrierewirkung durch Einzäunung

8.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

8.1.1 Europäische Schutzgebiete

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind „Luchberggebiet“ (EU-Melde-Nr.: 5148-301, landesinterne Nr. 178) und „Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz“ (EU-Melde-Nr.: 4947-301, landesinterne Nr. 37E) in ca. 4,6 km Entfernung südöstlich bzw. in ca. 4,7 km Entfernung südwestlich des Plangebietes.
Aufgrund der Entfernung zwischen Vorhabenstandort und den FFH-Gebieten ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes. Eine direkte Betroffenheit von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bzw. von Habitaten der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden. Auch Beeinträchtigungen über den Gewässerpfad sind nicht zu befürchten.

Das nächstgelegene SPA-Gebiet „Weißeritztäler " (EU-Melde-Nr.: 5047-451, landesinterne Nr. 64) liegt in ca. 4,4 km entfernt westlich des Vorhabenstandortes. Für das Vogelschutzgebiet selbst sind aufgrund der Entfernung keine direkten bau- oder anlagebedingten Flächenverluste von Lebensräumen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Brutvogelarten zu verzeichnen. Betriebsbedingte Auswirkungen durch Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisation des reflektierten Lichtes) sind ebenfalls nicht zu erwarten. Untersuchungen haben gezeigt, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Die Solarmodule selber werden regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt. Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkung liegen nicht vor. Auch die Vermutung, dass Wasservögel die Solarmodule mit Wasserflächen verwechseln, wurde untersucht und konnte nicht bestätigt werden (BMU 2007[2]).

Zwischen dem Plangebiet und dem Vogelschutzgebiet liegen Hügelkuppen mit reliefbedingt schmalen Wald- und Gehölzgürteln, so dass keine Auswirkungen durch Silhouetteneffekte zu erwarten sind.

8.1.2 Nationale Schutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Schwarzbachtal“ liegt im Minimum 320 m östlich und südöstlich des Plangebietes. Gemäß § 23 Abs. 2 BNatSchG sind in einem Naturschutzgebiet alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können. Der Vorhabenstandort liegt außerhalb des NSG. Eine direkte Beanspruchung von Flächen des NSG erfolgt nicht. Auch Beeinträchtigungen über den Gewässerpfad sind nicht zu befürchten, so dass ein Eintreten der o.g. Verbotstatbestände nicht zu erwarten ist.

Das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Osterzgebirge" befindet sich im Minimum ca. 330 m südlich und südöstlich des Plangebietes. Gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG sind in einem Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Das Vorhaben findet außerhalb des LSG statt. Der Charakter des Gebietes wird somit nicht verändert. Auch Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Gebietes sind aufgrund des Geländereliefs sowie der zwischen LSG und Plangebiet liegenden Wald- bzw. Gehölzflächen und somit fehlenden Sichtbeziehungen nicht zu verzeichnen.

Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG befinden sich nicht innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes.

8.2 Europäischer Artenschutz

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht wurde im Zuge der Vorentwurfserstellung eine artenschutzrechtliche Prüfung[3] durchgeführt, ob Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten i.S. Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie ggf. streng geschützte Arten auch außerhalb der NATURA 2000-Gebiete in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder in ihrer lokalen Population beeinträchtigt werden. Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgten u.a. faunistische Kartierungen der Artengruppe Brutvögel im Mai 2020.
In der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde für alle durch das innerhalb des Plangebietes zulässige Vorhaben möglicherweise betroffenen Artengruppen nachgewiesen, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit

---

[2] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover, 2007.

[3] Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Hennersdorf: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bauvorhaben Errichtung der Photovoltaikfreiflächenanlage Firstenweg, Juni 2020

§ 44 Abs. 5 BNatSchG sowie Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie eintreten. Konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

8.3 Auswirkungen auf den Naturhaushalt

8.3.1 Boden

Gemäß digitaler Bodenkarte des Freistaates Sachsen (BK50) kommt im zentralen Teil des Planungsgebietes als Leitbodenform „Braunerde aus periglaziärem Lehmschutt flach über verwittertertem Schutt“ vor, im Osten des Planungsgebietes kommt „Braunerde aus periglaziärem Grus führendem Lehm über periglaziärem Grus führendem Lehm“ vor. Nur in den Randbereichen im Südwesten und im Nordosten steht „Pseudogley aus periglaziärem Grus führendem Lehm über periglaziärem Schutt führendem Lehm“ an. Die vorliegenden Böden im Planungsgebiet haben damit keine besondere landschafts- oder kulturgeschichtliche Bedeutung.

In den Auswertekarten Bodenschutz des Sächs. Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie werden die Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit und Wasserspeichervermögen des Bodens mit sehr gering im zentralen Teil, gering im Osten und mittel in den Randbereichen bewertet. Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe wird im gesamten Plangebiet mit mittel bewertet. Der Boden im zentralen Teil des Plangebietes besitzt aufgrund seiner extremen Trockenheit besondere Standorteigenschaften. Die Bodenfunktionen gehen auf der zu versiegelnden Fläche vollständig verloren.

Im Plangebiet ergibt sich eine anlagebedingte Versiegelung bzw. Teilversiegelung durch die Herstellung der Modultischpfosten, der Zaunfundamente sowie der teilversiegelten Wege für die innere Erschließung und durch die Errichtung von technischen Anlagen wie den Trafostationen und ggf. dem Monitoringcontainer. Obwohl der Bebauungsplan eine GRZ von 0,7 zulässt (Überschreitung durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu 0,8 möglich), ist die zu erwartende Realversieglung mit weniger als 1% der Sondergebietsfläche deutlich geringer.

Insgesamt kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Durch die unter den Modulen vorgesehene, geschlossene Vegetationsdecke werden die Bildung von unkontrollierten Regenwasserrinnen vermieden und die Erosionsanfälligkeit gegenüber Wasser und Wind verringert.

8.3.2 Wasser

Durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule findet Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang als durch die GRZ zulässig statt, nämlich nur im Bereich der Modultischpfosten, der Trafostationen und der teilbefestigten Wegeflächen.
Durch die Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau von neu anzulegenden Wegen, Stellflächen und sonstigen Nebenflächen wird das Maß der Bodenversiegelung deutlich begrenzt und die Regenwasserableitung so weit wie möglich minimiert.

Das innerhalb des Baugebietes SO „Photovoltaikanlage" anfallende unbelastete Niederschlagswasser soll innerhalb der Sondergebietsfläche breitflächig zur Versickerung gelangen. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate ist nicht zu befürchten.

Durch die Überschirmung des Bodens durch die Solarmodule wird der Niederschlag unter den Modulen reduziert und an der unteren Modulkante ("Traufe") erhöht. Aufgrund der zwischen den einzelnen Solarmodulreihen belassenen Zwischenräume für den dezentralen Wasserabfluss kann sich das Niederschlagswasser jedoch auf der Fläche verteilen und vollständig versickern. Die Bildung von unkontrollierten Regenwasserrinnen sowie das unkontrollierte Abströmen des anfallenden Oberflächenwassers werden auch durch die unter den Modulen vorgesehene, geschlossene Vegetationsdecke vermieden.

Die unteren Bodenschichten werden durch die Kapillarwirkung des Substrates weiter mit Wasser versorgt. Eine Minderung der Versickerungsrate ist nicht zu erwarten. Die Untergrünung der PV-Anlage wirkt auch als Verdunstungsschutz.
Insgesamt sind damit keine negativen Auswirkungen auf Schutzgut Wasser zu erwarten.

8.3.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das gesamte Plangebiet wird derzeit als Ackerfläche intensiv landwirtschaftlich genutzt. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Feldhecke aus einheimischen Bäumen und Sträuchern. An der westlichen Plangebietsgrenze verläuft der Feld- und Landwirtschaftsweg Firstenweg, der durch wegbegleitende Gehölz vom angrenzenden Ackerschlag abgegrenzt ist.
Das Gebiet wird allseits von weiteren Ackerflächen umgeben. Im Nordwesten grenzt an den Firstenweg eine Baumgruppe aus einheimischen Gehölzen an, die durch Kompostablagerungen deutliche Störungen zeigt.

Gemäß der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen wird den im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen folgender Biotopwert zugeordnet:

BTLNK-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Flächengröße	Gesamtwert
81	intensiv genutzter Acker	5	29,63 ha	148,15 WE
614	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht geschlossen), Laubmischbestand	23	0,25 ha	5,75 WE
62	Baumreihe, weitständig (lückig), Laubmischbestand	23	0,22 ha	5,06 WE
951	Verkehrsfläche, sonstige Straße, teilversiegelt	2	0,15 ha	0,30 WE
Summe			**30,25,25 ha**	**159,26 WE**

Die geplante Nutzung – Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ inkl. Erhalt der Gehölzbestände innerhalb von Grünflächen stellt gegenüber der Vornutzung keine Biotopwertminderung dar:

BTLNK-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Flächengröße	Gesamtwert in Werteinheiten
947	PV-Anlage	8	29,35 ha	234,80 WE
421	Ruderalflur, Gras- und Krautflur	14	0,28 ha	3,92 WE
614	Feldgehölz/Baumgruppe (dicht geschlossen), Laubmischbestand	23	0,25 ha	5,75 WE
62	Baumreihe, weitständig (lückig), Laubmischbestand	23	0,22 ha	5,06 WE
951	Verkehrsfläche, sonstige Straße, teilversiegelt	2	0,15 ha	0,30 WE
Summe			**30,25,25 ha**	**249,83 WE**

Demnach ergibt sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans in Bezug auf vorhandene Biotope insgesamt ein Biotopwertüberschuss von 90,57 Werteinheiten.

Durch die Realisierung des Vorhabens wird ein Standort umgenutzt, der mehrmals jährlich flächendeckend intensiv landwirtschaftlich bearbeitet wird. Die Errichtung der PV-Anlage ist mit einer minimalen Neuversiegelung für Modultischpfosten und der Errichtung von Trafostationen verbunden. Darüber hinaus werden die Wege in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt und die Anlage wird nach der Errichtung dauerhaft untergrünt. Die damit initiierte Entwicklung von Biotopen und Lebensräumen innerhalb des Plangebietes bewirkt eine Verbesserung der Habitatbedingungen. Zahlreiche Vogelarten frequentieren die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet und nutzen die Solarmodule als Ansitz- oder Singwarte (BMU 2007[4]).

[4] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover, 2007.

Eine Barrierewirkung durch die geplante Einzäunung für wandernde Tiere wird vermieden, indem ein Abstand von mindestens 10 cm der unteren Zaunkante vom Erdboden eingehalten wird. Dadurch wird die Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleintiere gewährleistet. Darüber hinaus wird auf den Einsatz von Stacheldraht und anderem scharfkantigen Metallspitzenband im bodennahen Bereich verzichtet.

8.4 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Für das Plangebiet sowie dessen Umgebung wird im Landschaftsplan der Stadt Dippoldiswalde die Landschaftsbildqualität als mittel bewertet. Das Erholungspotential in der Umgebung der Dorflage Reichstädt wird als bemerkenswert eingestuft aufgrund der ausblickreichen Firstenwege. Die Wirtschaftswege können als Rad- und Wanderwege genutzt werden, obwohl Querverbindungen zwischen den durchgehenden Hauptwegen und den Straßenachsen der Dorflagen fehlen.

Das geplante Vorhaben liegt auf einer Hochfläche und ist östlich und westlich von Gehölzstrukturen umgeben. Die Wahrnehmbarkeit aus den umliegenden Ortschaften sowie von den der Erholungsnutzung dienenden Wirtschaftswegen bzw. die ggf. auftretende Blendwirkung der PV-Anlage wird durch die sichtverschattende Wirkung der Gehölzstrukturen minimiert bzw. teilweise gänzlich unterbunden. Dennoch stellt die PV-Anlage eine mögliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild dar, da das Vorhabengebiet aufgrund des Geländereliefs von einzelnen Aussichtspunkten im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes gut einsehbar ist. Durch entsprechende Maßnahmen zur Eingrünung des Vorhabengebietes können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Zudem wird durch die im Bebauungsplan festgesetzte Rückbauverpflichtung nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung eine dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden.

TEIL C-2: UMWELTBERICHT

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wird um Äußerung zum ggf. weiteren erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten.