

GEMEINDE WALDHUFEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 01/2022 „PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE – SOLARPARK JÄNKENDORF“

VORENTWURF i.d.F. vom 15.09.2023

TEIL C-1: BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Ziele der Planung	4
1.1	Planungsanlass.....	4
1.2	Begründung für den Standort.....	5
1.3	Planungserfordernis	11
1.4	Ziele der Planung	11
2	Planungsgrundlagen	11
2.1	Landes- und Regionalplanung	11
2.1.1	Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)	12
2.1.2	Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien (RPL)	13
2.1.3	Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2023).....	15
2.1.4	Berücksichtigung der wesentlichen Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	15
2.2	Flächennutzungsplan	17
3	Plangebiet	18
3.1	Lage, Abgrenzung und Größe, Topographie	18
3.2	Vorhandene Nutzungen	19
3.3	Nutzungsrestriktionen	20
3.3.1	Forstrecht.....	20
3.3.2	Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Sinne des Wasserrechtes.....	21
3.3.3	Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Sinne des Naturschutzes.....	21
3.3.4	Bodenschutz / Altlasten	22
3.3.5	Denkmalschutz / Archäologie	22
3.3.6	Straßenrecht	22
3.3.7	Immissionsschutzrecht	23
3.3.8	Versorgungsleitungen.....	23
4	Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept	24
4.1	Sondergebiet Photovoltaikanlage	24
5	Erschließung	25
5.1	Verkehrerschließung	25
5.2	Ver- und Entsorgung	25

5.2.1	Wasser-, Gasversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung	25
5.2.2	Telekommunikation.....	25
5.2.3	Elektroenergieversorgung.....	25
5.2.4	Netzeinspeisung	25
5.2.5	Niederschlagsentwässerung.....	26
5.2.6	Löschwasser	26
6	Begründung der planerischen Festsetzungen des Bebauungsplans	27
6.1	Geltungsbereich	27
6.2	Art der baulichen Nutzung	27
6.3	Maß der baulichen Nutzung.....	28
6.3.1	Grundflächenzahl.....	28
6.3.2	Höhe baulicher Anlagen	28
6.4	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	28
6.4.1	Bauweise	28
6.5	Überbaubare Grundstücksflächen	29
6.6	Führung von ober- und unterirdischen Versorgungsleitungen	29
6.7	Flächen, die mit Geh- und Fahrrechten zu belasten sind	29
6.8	Grünflächen.....	29
6.9	Zulässigkeit bis zum Eintritt bestimmter Umstände	29
6.10	Grünordnerische Festsetzungen.....	30
6.10.1	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	30
6.10.2	Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ..	32
6.11	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	32
6.11.1	Solarmodule.....	33
6.11.2	Dächer	33
6.11.3	Einfriedungen.....	33
6.12	Nachrichtliche Übernahmen.....	33
7	Hinweise.....	33
8	Flächenbilanz	33
9	Wesentliche Auswirkungen der Planung	34
9.1	Auswirkungen auf Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht	34
9.1.1	Europäische Schutzgebiete	34
9.1.2	Nationale Schutzgebiete	37
9.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung	38
9.3	Auswirkungen auf den Naturhaushalt.....	39
9.3.1	Fläche und Boden.....	39
9.3.2	Wasser.....	40
9.3.3	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	40
9.4	Auswirkungen auf das Landschaftsbild.....	42
9.5	Auswirkungen auf Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	43
9.6	Auswirkungen auf Klima und Luft	43

9.7	Auswirkungen auf raumordnerische Belange	43
9.8	Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft.....	44

Anlage 1 zur Begründung: Biokart - Arbeitsgemeinschaft für ökologische Forschung und Planung
2023: Brutvogelliste Jänkendorf 2023.

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. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der CO₂-Ausstoß drastisch gesenkt werden, u.a. durch eine Reduzierung der Energieerzeugung aus fossilen Rohstoffen. Gleichzeitig ist der Ausbau Erneuerbarer Energien unabdingbar, um künftig eine sichere und stabile Stromversorgung gewährleisten zu können.

Mit dem Klimaschutzgesetz 2021 beabsichtigt die Bundesregierung, den Ausstoß von Treibhausgasen verbindlich bis 2030 um 65 Prozent gegenüber 1990 zu verringern. Langfristiges Ziel ist es, bis zum Jahr 2045 die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 um 100 Prozent zu reduzieren (Klimaneutralität). Deutschland setzt beim Klimaschutz auf den schrittweisen Ausstieg aus der Kohleverstromung bis spätestens 2038 und auf die Förderung erneuerbarer Energien. Im Jahr 2022 stammten rund 48,3 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien. Bis 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch deutschlandweit auf mindestens 80 Prozent steigen. Die dazu erforderlichen Rahmenbedingungen wurden in der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 verankert. Mit der Neuregelung des § 2 im EEG 2023, das bereits im Juli 2022 vom Bundestag verabschiedet wurde, hat die Bundesregierung den Grundsatz verankert, **„dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Durch die vorgesehene zeitlich befristete Regelung wird dem Ausbau der erneuerbaren Energien in behördlichen Schutzgüterabwägungen ein Vorrang eingeräumt, bis die Stromerzeugung treibhausgasneutral erreicht ist.“**

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. 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.

Um dies zu erreichen, wurde mit der Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO), die am 23. September 2021 in Sachsen in Kraft getreten ist, die Länderöffnungsklausel des § 37c Abs. 2 EEG 2023 in Sachsen umgesetzt. 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.

Die Gemeinde Waldhufen möchte einen Beitrag zur Verwirklichung der Klimaziele des Freistaates Sachsen durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten. Daher plant die Gemeinde Waldhufen die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Landwirtschaftsflächen mit einer sehr geringen bis mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit nordwestlich der Ortslage Jänkendorf zwischen dem Neuteich und der S 122. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage ist mit einer voraussichtlichen

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

potentiellen Nennleistung der Gesamtanlage von ca. 42,6 Megawatt Peak (MWp) geplant. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und kann bis zu 13.400 Haushalte versorgen. Dadurch werden gegenüber konventioneller Energieerzeugung ca. 20.000 t/a CO₂ eingespart.

An der Investition zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht seitens der Gemeinde Waldhufen ein erhebliches öffentliches Interesse, um einerseits ihren Energiemix im Sinne der Klimaschutzziele des Bundes und des Freistaates Sachsen zu verbessern, andererseits wegen der der Gemeinde langfristig zufließenden Gewerbesteuererinnahmen aus der Anlage. Darüber hinaus besteht zudem die Möglichkeit, die Kommune gemäß § 6 EEG 2023 finanziell am Ausbau der Erneuerbaren Energien zu beteiligen.

1.2 Begründung für den Standort

Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird das Ziel verfolgt, eine Fläche für eine leistungsstarke Photovoltaikanlage zu schaffen, die teilweise oder vollständig ohne EEG-Förderung wirtschaftlich betrieben werden kann. Mit einer Anlage dieser Größenordnung kann die Gemeinde Waldhufen einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Ausbauziele des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2030 leisten und langfristig sichern.

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 wurde das Gemeindegebiet von Waldhufen umfassend hinsichtlich Standortalternativen abgeprüft, die zumindest einer dieser Kategorien zuzuordnen sind.

Gemäß § 37 Abs. 1 EEG 2023 können für Solaranlagen des ersten Segments genutzt werden:

1. Flächen auf einer sonstigen baulichen Anlage, die zu einem anderen Zweck als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist.
2. Flächen
 - die bereits versiegelt sind.
 - die Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung sind.
 - Flächen in einem 500 m breiten Korridor beidseitig von Autobahnen oder Schienenwegen.

Weiterhin können Photovoltaikanlagen auf Flächen realisiert werden,

- die sich im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans nach § 30 des Baugesetzbuchs befinden, der vor dem 1. September 2003 aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten.
- die in einem beschlossenen Bebauungsplan vor dem 1. Januar 2010 als Gewerbe- oder Industriegebiet im Sinn des § 8 oder § 9 der Baunutzungsverordnung ausgewiesen worden sind auch wenn die Festsetzung nach dem 1. Januar 2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten.
- für die ein Planfeststellungsverfahren, ein sonstiges Verfahren mit den Rechtswirkungen der Planfeststellung für Vorhaben von überörtlicher Bedeutung oder ein Verfahren auf Grund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für die Errichtung und den Betrieb öffentlich zugänglicher Abfallbeseitigungsanlagen durchgeführt worden ist, an dem die Gemeinde beteiligt wurde.
- die im Eigentum des Bundes oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben standen oder stehen und nach dem 31. Dezember 2013 von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben verwaltet und für die Entwicklung von Solaranlagen auf ihrer Internetseite veröffentlicht worden sind.
- deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Ackerland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in Buchstabe a bis g oder j genannten Flächen fallen.
- deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans als Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in Buchstabe a bis g oder j genannten Flächen fallen.

- die ein künstliches Gewässer im Sinn des § 3 Nr. 4 WHG oder ein erheblich verändertes Gewässer im Sinn des § 3 Nr. 5 WHG sind (Floating-PV).

Mit dem EEG 2023 wurde die förderfähige Flächenkulisse zusätzlich erweitert für besondere Solaranlagen wie Agri-PV auf Ackerland, Grünland oder Dauerkulturen/mehrjährige Kulturen, Moor-PV (Wiedervernässungs-PV) und Parkplatz-PV.

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen PV-Anlagen an/auf Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen bzw. Aufbauten auf versiegelten Nutzflächen und gebäudeunabhängigen Anlagen auf Freiflächen.

Verfügbarkeit von Flächen auf sonstigen baulichen Anlagen nach § 37 Abs. 1 Nr. 1 EEG 2023

Die Nutzung von Dächern und öffentlichen Plätzen, wie die Überdachung von Parkplätzen, bedingt einen hohen Planungs- und Kostenaufwand, um mit einer Vielzahl von PV-Kleinanlagen einen vergleichbar hohen Energieertrag wie auf Freiflächen erzielen zu können. Gemäß Solarkataster Sachsen besteht zwar ein beachtliches Gesamtpotential auf Dachflächen im Gemeindegebiet Waldhufen, das jedoch eine Vielzahl an PV-Kleinanlagen erfordern würde. Nennenswerte noch nicht vollständig genutzte Dachflächenpotenziale bieten in Waldhufen beispielsweise gewerbliche Flächen, wie die Gewerbeflächen im Norden des Ortsteils Jänkendorf zwischen der S 122 und der Talsperre Quizdorf und die Gewerbeflächen innerhalb der Ortslage Jänkendorf östlich der S 122 sowie die Gewerbefläche in der südlichen Ortslage von Jänkendorf zwischen der Schulstraße und der Schwarzen Schöps. Weitere Dachflächenpotenziale befinden sich auf den Gewerbeflächen im nördlichen und südlichen Bereich des Ortsteils Nieder Seifersdorf entlang der S 122 sowie auf der Gewerbefläche im Südosten von Diehsa entlang der Kastanienallee. Die überwiegende Anzahl an Dachflächenpotenzialen, wie beispielsweise die landwirtschaftlichen Gebäudekomplexe im Südosten von Nieder Seifersdorf oder im Norden von Diehsa entlang der Kollmer Str., wird jedoch bereits in beachtlichem Umfang zur Stromgewinnung aus Solarenergie genutzt. In der Regel handelt es sich hierbei um verfahrensfreie Vorhaben, für die keine Bauleitplanung erforderlich ist, weshalb die Initiative für die Umsetzung dieser PV-Kleinanlagen vorrangig von den Eigentümern ausgehen sollte. Ungeachtet dessen reicht der Ausbau von Solaranlagen auf baulichen Anlagen gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 1 sowie von sogenannten Solaranlagen des zweiten Segments, die im Sinne von § 38c EEG auf, an oder in einem Gebäude wie beispielsweise auf Dachflächen oder an Lärmschutzwänden errichtet werden können, allein nicht aus, um die energie- und klimapolitischen Ziele Sachsens zu erreichen. Die Errichtung von kleinteiligen PV-Anlagen entspricht auch nicht den Zielen der gegenständlichen Bauleitplanung und scheidet als Planungsalternative aus.

Es verbleibt als zumutbare Alternative unter Bewahrung der Identität des geplanten Vorhabens die Suche auf Freiflächen des Gemeindegebietes. Demnach wurde das Gemeindegebiet von Waldhufen hinsichtlich Alternativstandorte abgeprüft.

Verfügbarkeit versiegelter/vorbelasteter Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 2a und b EEG 2023

Als versiegelte Flächen und Konversionsflächen sind vor allem Altbergbaustandorte, gewerbliche Altstandorte sowie Altstandorte landwirtschaftlicher Tierhaltungsanlagen heranzuziehen. In diesen Kategorien sind im Gemeindegebiet keine für den Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten bzw. für die Kommune verfügbaren Standorte in ausreichender Flächendimension vorhanden. Die genannten Kriterien unter a), b) und f) treffen auf die Kiesgrube Nieder-Seifersdorf sowie auf ein Abbaugebiet im Südosten des Ortsteils Nieder Seifersdorf zu, welche in der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans als Standort aktiver Gewinnungsbetriebe Steine und Erden ausgewiesen werden. Darüber hinaus wird die Kiesgrube Nieder-Seifersdorf im rechtskräftigen Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien 2010 sowie in der 2. Gesamtfortschreibung als Vorranggebiet oberflächennaher Rohstoffe bzw. Rohstoffabbau ausgewiesen. Zusätzlich befinden sich diese Gebiete innerhalb von Schutzgebieten (Vogelschutzgebiet „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ bzw. Landschaftsschutzgebiet „Königshainer Berge“) und können daher als Standortalternativen ausgeschlossen werden. Weitere vorbelastete, versiegelte Flächen bzw. entsprechende Konversionsflächen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Bestehende Gewerbestandorte stehen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufgrund der bestehenden Nutzung nicht zur Verfügung. Zudem wird aus städtebaulicher Sicht eine Nutzung als Standorte für PV-Anlagen nicht befürwortet. Eine Mehrfachnutzung der gewerblichen Flächenpotenziale durch Dachflächen-PV unter Beibehaltung der Arbeitsplatzangebote ist, wie oben bereits dargelegt, zum Großteil schon ausgeschöpft.

Verfügbarkeit von Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 2c-j und Abs. 3 EEG 2023

Aufgrund des notwendigen Flächenbedarfs für Freiflächen-Anlagen zur Energiegewinnung aus Sonnenstrahlung kann eine solche Anlage mit der geplanten Leistungsfähigkeit nur außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslagen entstehen. Sensible Bereiche, wie Schutzgebiete, Waldflächen, Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung, für Waldmehrung, für die Landwirtschaft, für Natur und Landschaft (Arten- und Biotopschutz, Kulturlandschaftsschutz) sowie für den vorbeugenden Hochwasserschutz scheiden dabei in der Regel aus. Standorte im Umfeld von Siedlungs- und Verkehrsflächen sind für die angestrebte Photovoltaiknutzung aufgrund von Blendwirkungen sowie von potenziellen Beeinträchtigungen durch Lärm gegenüber schutzbedürftigen Nutzungen im Einzelfall zu beurteilen.

Eisenbahnstrecken queren oder tangieren die Gemeinde Waldhufen nicht. Das Gemeindegebiet wird jedoch von der Autobahn A4 gequert bzw. tangiert, sodass innerhalb des 500 m Korridors beidseits der Autobahn potenzielle Flächen für die Errichtung von PV-Anlagen zur Verfügung stehen. Die an der Autobahn angrenzenden Flächen außerhalb von Schutzgebieten, Siedlungs- und Waldflächen sowie Vorranggebieten für Landwirtschaft grenzen östlich und westlich unmittelbar an die Ortslage Nieder Seifersdorf an. Die Ortslage mit schutzbedürftigen Nutzungen befindet sich damit im direkten Einwirkungsbereich von Blendwirkungen durch die geplante Nutzung. Die verbleibende Fläche entspricht nicht der Größenordnung der vorliegenden Vorhabenplanung. Aufgrund der genannten Ausschlusskriterien kommen die geprüften Flächen nicht in Betracht, sodass im Gemeindegebiet keine Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen für Photovoltaiknutzung in der Größenordnung des Vorhabens zur Verfügung stehen.

Geeignete Flächen, die den Kriterien 2 d), e), f) und g) entsprechen, sowie Moorböden, die diese geplante Größenordnung erfüllen, sind im Gemeindegebiet nicht zutreffend. Zwar sind im Gemeindegebiet künstliche bzw. veränderte Gewässer vorhanden, jedoch befinden sich diese innerhalb von Schutzgebieten und werden daher nicht als Potenzial betrachtet. Nennenswerte geeignete Parkplatzflächen, zur Umsetzung von Parkplatz-PV können im Gemeindegebiet ebenfalls nicht lokalisiert werden. Die einzige Parkplatzfläche, welche im Solarkataster als Potenzialfläche ausgewiesen wird, befindet sich im Norden des Gemeindegebietes westlich des Straßenzuges „Schäferei“. Aufgrund ihrer Lage innerhalb des

Landschaftsschutzgebietes „Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen“ wird diese Parkplatzfläche nicht weiter als Potenzialfläche betrachtet.

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) 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 dem 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 2023 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). Im relevanten Gebietsverzeichnis der benachteiligten Gebiete in Deutschland ist das südliche Gemeindegebiet von Waldhufen sowie die an der Ortslage Jänkendorf angrenzenden Flächen ausgewiesen und in der Karte der Gebietskulisse dargestellt (vgl. Abb. 1).

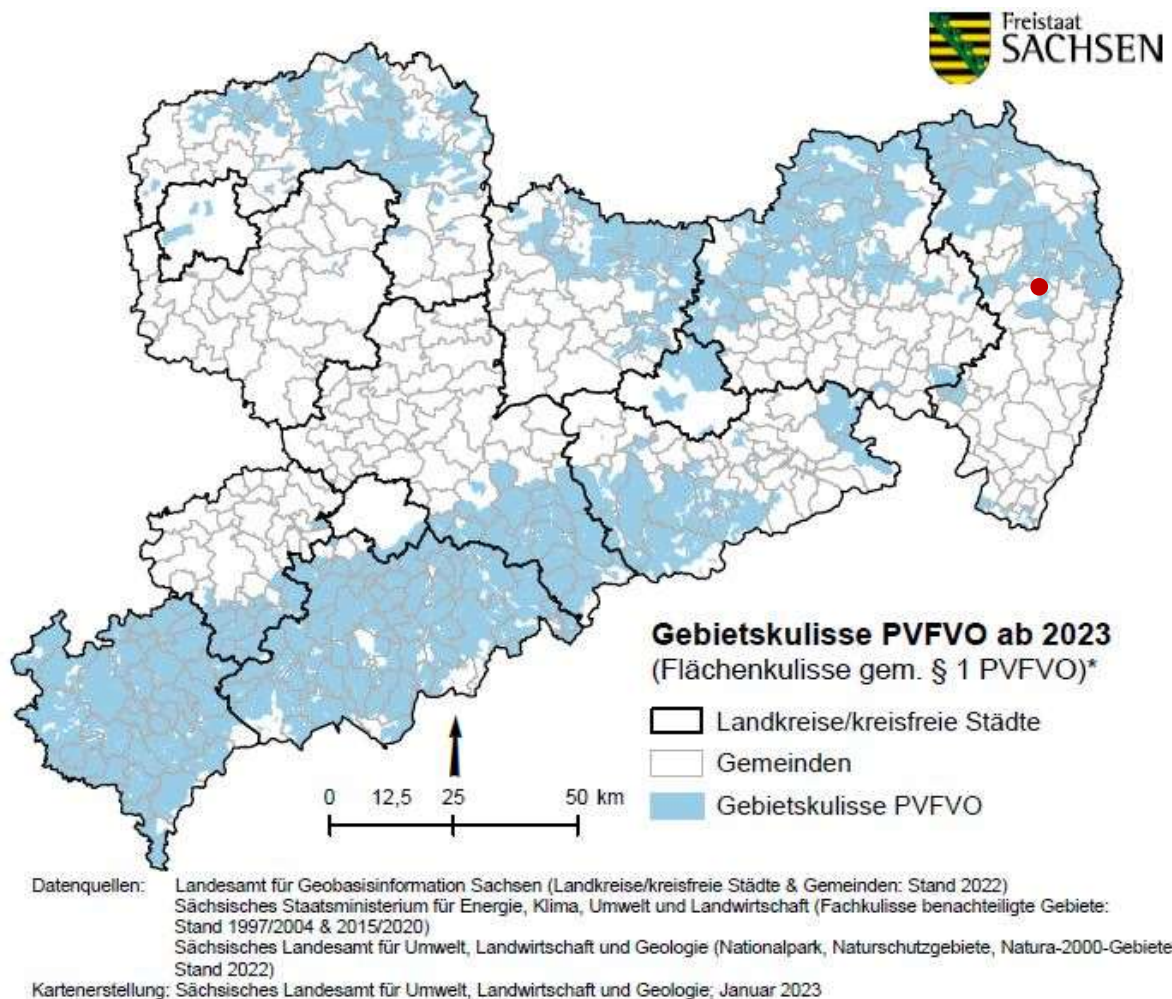


Abb. 1: Karte Gebietskulisse Sächsische Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO), Stand 01/2023, mit Markierung des Plangebietes

Aus der Gebietskulisse gemäß PVFVO ergeben sich die genannten Potenzialflächen hinsichtlich der Kriterien h) und i). Innerhalb dieser Potenzialflächen befindet sich der Standort der vorliegenden Planung. Damit entspricht das als Ackerland genutzte Plangebiet den Vorgaben gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 2h) EEG 2023 und es 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 (EEG) und damit ohne Beanspruchung öffentlicher Gelder wirtschaftlich zu betreiben.

Die Flächen entlang der Schwarzen Schöps entfallen aufgrund der Lage innerhalb des Vorranggebietes für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Der gesamte östliche Bereich der PVFVO Flächen befindet sich innerhalb von Schutzgebieten, Waldflächen oder Vorranggebieten für Landwirtschaft und steht daher auch nicht für die Errichtung von PVA-Anlagen zur Verfügung. Die Ackerfläche, welche sich östlich der Ortslage Jänkendorf bis zur nordöstlichen Gemeindegrenze von Waldhufen erstreckt, grenzt direkt an die Ortslage mit schutzbedürftigen Nutzungen an, deren Flächen sich im direkten Einwirkungsbe- reich von Blendwirkungen durch Photovoltaiknutzung befinden. Darüber hinaus grenzt diese Fläche zu mehreren Seiten an das Vogelschutzgebiet „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ an. Der nordöst- liche Teil wird zudem von einem Vorranggebiet Landwirtschaft überlagert. Die verbleibende Fläche ent- spricht nicht der Größenordnung der vorliegenden Vorhabenplanung. Aus diesen Gründen verbleiben nur noch die Flächen westlich der Ortslage Jänkendorf sowie Nieder Seifersdorf. Die Flächen des Vor- ranggebietes für die Rohstoffgewinnung (Kiesgrube Nieder-Seifersdorf) sowie des Vorranggebietes für Landwirtschaft gemäß der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans nordwestlich der Ortslage Nie- der Seifersdorf scheiden für Photovoltaiknutzung aus.

Die verbleibenden Flächen würden als Potenzialflächen zur Verfügung stehen.

- ⇒ Das vorliegende Plangebiet am nordwestlichen Ortsrand von Jänkendorf an der S 122 bzw. der Zufahrt zum Stausee Quizdorf wird im Solarkataster Sachsen als geeignete Freifläche für die Er- richtung von Photovoltaik ausgewiesen. Nach Abwägung aller verbleibenden Flächen wird das vor- liegende Plangebiet ausdrücklich für das Vorhaben vorgeschlagen und soll auch im Interesse des Flächeneigentümers den Erneuerbaren Energien zur Verfügung gestellt werden.
- ⇒ Demnach eignet sich das Plangebiet im besonderen Maße aufgrund der Flächenverfügbarkeit. Des Weiteren ist eine Anbindung an die Siedlungseinheit Jänkendorf gegeben. Eine Verkehrserschlie- ßung ist über den im südlichen Plangebiet vorhandenen Weg gesichert, der östlich des Plangebie- tes an das übergeordnete Straßennetz anbindet.
- ⇒ Zudem handelt es sich bei dem Standort des Plangebietes um ertragsschwächere Agrarflächen. Mit der Inanspruchnahme der Agrarflächen im OT Jänkendorf bleiben hochwertige Ackerflächen mit höherer Ertragsfähigkeit und insbesondere die Vorranggebiete für Landwirtschaft an anderer Stelle im Gemeindegebiet vollumfänglich der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten.
- ⇒ Aufgrund des speziellen Anlagencharakters hinsichtlich der vorgesehenen Aufständigung der So- larmodule und mit den auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzenden Vermeidungs- maßnahmen wird dem schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.
- ⇒ Aufgrund der Lage, Topografie und Ausrichtung zur Sonne sowie der teilweise vorhandenen, sicht- verschattenden Eingrünung zum umgebenden Landschaftsraum eignet sich die vorgesehene Landwirtschaftsfläche in besonderem Maß für die Energiegewinnung aus Sonnenstrahlung.

Auf den verbleibenden Flächen im Gemeindegebiet, welche sich nicht in der Gebietskulisse gemäß PVFVO befinden und zugleich keine Schutzgebiete, Waldflächen, Siedlungs- und Verkehrsflächen oder Vorranggebiete beanspruchen, kann ausschließlich Agri-PV auf Ackerland, Grünland oder Dauerkultu- ren/mehrjährige Kulturen in Betracht gezogen werden. Die entsprechenden Flächen befinden sich je- doch nah der Ortslage Diehsa, weisen durch die angrenzenden Waldflächen eine starke Beschattung auf oder sind aufgrund der Größe und Zuschnitte nicht für das geplante Vorhaben geeignet.

Prüfung der Anwendbarkeit von Agri-PV

Bei der Beanspruchung des vorliegenden Plangebietes wird die Möglichkeit einer Doppelnutzung (Landwirtschaft und Energieerzeugung/AGRI-PV) geprüft.

- ⇒ Aufgrund der erheblichen Auswirkungen der Bauhöhen von hochaufgeständerten Agri-PV-Anlagen bzw. Tracking Systemen auf das Landschaftsbild und das Schutzgut Mensch werden diese Varianten ausgeschlossen. Darüber hinaus ist die für Tracking Systeme erforderliche homogene Fläche nicht gegeben.
- ⇒ Bei Agri-PV-Anlagen ist eine erhebliche Ertragsminderung sowohl für die Landwirtschaft als auch für die Energiegewinnung zu konstatieren. Die mit der Mehrfachnutzung der Fläche durch Kombination von Landwirtschaft mit Solarnutzung verbundene Reduzierung der erzielbaren landwirtschaftlichen Erträge in Verbindung mit einer Umstellung auf angepasste Landmaschinen und ggf. einer Umstellung der anbaubaren Kulturen wären aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht umsetzbar.
- ⇒ Gleichzeitig wäre auch der Ertrag aus der Stromgewinnung aufgrund der besonderen erforderlichen Aufstellungsart der Solarmodule geringer. Die energetischen Erträge belaufen sich auf ca. 50 % im Vergleich zu einer konventionellen PVA, während die Kosten für die Installation der PVA wesentlich höher sind als bei einer konventionellen PVA. Die Wirtschaftlichkeit einer solchen PV-Anlage wäre mit der geplanten Flächengröße so eingeschränkt, dass die Umsetzbarkeit des Vorhabens nicht mehr gegeben wäre. Um den gleichen Energieertrag erzielen zu können, wären wiederum weitere PV-Flächen erforderlich.
- ⇒ Aus dieser Gesamtbetrachtung ist die Trennung beider Nutzungen (auch zugunsten des Naturschutzes) vorgesehen, indem auf begrenzter Fläche eine Konzentration auf die Energiegewinnung gelegt wird und gleichzeitig die verbleibenden hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet im Verhältnis in beträchtlichem Umfang gesichert sowie im räumlichen Zusammenhang erhalten werden und der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben.
- ⇒ Der Flächenentzug erfolgt dennoch nicht vollständig. Die Flächen unter den Modulen sollen zu einer ausdauernden Gras- und Krautflur entwickelt werden, die durch Beweidung oder Mahd gepflegt wird. Eine eingeschränkte extensive Bewirtschaftung zur Futtermittelgewinnung ist damit weiterhin möglich. Gleichwohl erfüllt diese Bewirtschaftung jedoch nicht die Vorgaben im Sinne § 37 Abs. 1 Nr. 3 EEG 2023.
- ⇒ Die räumlichen Voraussetzungen für die Landwirtschaft werden mit der festgesetzten Zulässigkeit bis zur Aufgabe der Photovoltaik-Nutzung auf lange Sicht erhalten. Mit Umsetzung der Planung wird durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule die Bodenversiegelung minimiert und gleichzeitig durch extensive Bewirtschaftung der untergrünnten Modulflächen die Ertragsfähigkeit des Bodens und die natürlichen Bodenfunktionen in Bereichen ohne Versiegelung erhalten. Darüber hinaus sind im Gegensatz zur Ertragslandwirtschaft positive Regenerationseffekte für den Boden möglich, indem durch die Reduktion von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln das Bodenleben aktiviert und damit höhere mikrobiologische Aktivitäten erreicht werden. Diese Effekte können für die spätere landwirtschaftliche Fläche wertsteigernd sein.

Das vorliegende Plangebiet befindet sich außerhalb der eingangs genannten Tabuflächen und innerhalb der Gebietskulisse gemäß PVFVO. **Damit entspricht die Fläche den Vorgaben gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 2h EEG 2023.**

Mit dem Grundsatz gemäß § 2 EEG 2023 liegt darüber hinaus die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Da die Bundesregierung damit dem Ausbau der erneuerbaren Energien in behördlichen Schutzgüterabwägungen einen sehr weitreichenden Vorrang einräumt, wird an der vorhabengegenständlichen Landwirtschaftsfläche zur Realisierung der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage festgehalten.

1.3 Planungserfordernis

Gemäß § 1 Abs. 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Gemeindegebiet nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten. Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Gleichzeitig besteht für die kommunale Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Diese sind im Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP) 2013 und im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, 1. Gesamtfortschreibung 2010 sowie der in Aufstellung befindlichen 2. Gesamtfortschreibung (Fassung gemäß Satzungsbeschluss nach § 7 Abs. 2 Satz 1 SächsLPIG vom 26.01.2023, am 02.03.2023 eingereicht bei der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde zur Genehmigung) verankert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die Belange der Wirtschaft einschließlich ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung sowie die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie als Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB. Gleichzeitig ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu achten.

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage ist die Aufstellung eines Bauungsplanes erforderlich. Dies begründet sich darin, dass die vorgesehene Photovoltaik-Freiflächenanlage mit der geplanten Leistung eine großflächige Inanspruchnahme des Freiraums erfordert, die damit nur auf Flächen im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB realisiert werden kann. Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen unterliegt jedoch, mit Ausnahme von Anlagen auf Flächen längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, nicht dem Privilegierungsstatbestand des § 35 Abs. 1 BauGB. Das städtebauliche Erfordernis ergibt sich darüber hinaus aus der notwendigen Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange. Ohne die Aufstellung des Bauungsplans ist das Bauvorhaben nicht genehmigungsfähig.

Der Gemeinderat der Gemeinde Waldhufen hat am 10.03.2022 den Aufstellungsbeschluss für den Bauungsplan Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“ gefasst.

1.4 Ziele der Planung

Der vorliegende Bauungsplan 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 Photovoltaik-Freiflächenanlage ans öffentliche Straßennetz
- Sicherung der Photovoltaik-Freiflächenanlage durch Einzäunung
- Erhaltung der sichtverschattenden Gehölzbestände
- Wiederherstellung der Fläche für die Landwirtschaft nach Auslaufen der PV-Nutzung.

2 Planungsgrundlagen

2.1 Landes- und Regionalplanung

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

2.1.1 Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)

Die Gemeinde Waldhufen wird in der Festlegungskarte "Raumstruktur" des LEP 2013 dem „Ländlichen Raum“ zugeordnet und gehört zum Einzugsbereich des Mittelzentrums Niesky. Gemäß der Festlegungskarten wird das Gemeindegebiet als grenznahe Gebiet als Raum mit besonderem Handlungsbedarf ausgewiesen und das Plangebiet einem unzerschnittenen verkehrssarmen Raum mit einer besonders hohen Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie für die landschaftsbezogene Erholung aufgrund des hohen Anteils an den Schutzgebietskategorien FFH-Gebiet, SPA-Gebiet und Naturschutzgebiet zugeordnet.

Demnach sind folgende Ziele und Grundsätze des LEP für die kommunale Entwicklung maßgebend:

G 1.2.2 Der ländliche Raum soll unter Berücksichtigung seiner siedlungsstrukturellen Besonderheiten und seiner Vielfalt als attraktiver Lebens-, Wirtschafts-, Kultur- und Naturraum weiterentwickelt und gestärkt werden.

Z 2.1.3.1 Die Räume mit besonderem Handlungsbedarf sind so zu entwickeln und zu fördern, dass sie aus eigener Kraft ihre Entwicklungsvoraussetzungen und ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern können. Dabei sind die spezifischen Entwicklungspotenziale dieser Räume zu stärken, indem regionale Wirkungskreisläufe aufgebaut, [...] Synergieeffekte erschlossen [...] sowie Industrie und Gewerbe durch geeignete Maßnahmen in ihrer überregionalen und internationalen Wettbewerbsfähigkeit unterstützt werden.

Z 2.1.3.3 In den grenznahen Gebieten sind die lagebedingten Nachteile insbesondere durch die Beseitigung von infrastrukturellen Lücken und Defiziten [...] sowie die Ausschöpfung der Entwicklungspotenziale abzubauen.

G 4.1.1.1 Die unzerschnittenen verkehrssarmen Räume sollen in ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, den Biotopverbund, den Wasserhaushalt, die landschaftsbezogene Erholung sowie als klimatischer Ausgleichsraum erhalten und vor Zerschneidung bewahrt werden. [...]

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

Z 4.1.1.6 In den Regionalplänen sind Gebiete mit erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes als „Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft“ festzulegen und Festlegungen zur Sanierung zu treffen. Gebiete, in denen auf Grund der besonderen Empfindlichkeit eines oder mehrerer Schutzgüter ein hohes Gefährdungsrisiko besteht, sind als „Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen“ festzulegen und Festlegungen zu Art und Umfang der Nutzungen zu treffen.

Z 4.1.1.14 Es ist darauf hinzuwirken, dass landschaftsprägende Gehölze und Baumbestände entlang von Straßen, Wegen und Gewässern sowie im Offenland als Flurelemente erhalten, wiederhergestellt oder entsprechend der kulturlandschaftlichen Eigenart neu angelegt werden.

G 4.1.3.1 Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische

Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung, angepasste Flur- und Schlaggestaltung, Anlage erosionshemmender Strukturen und Verringerung von Schadstoffeinträgen und belastenden Nährstoffeinträgen vermieden werden.

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

Weiterhin wird festgelegt, dass die Träger der Regionalplanung darauf hinwirken 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 Oberlausitz-Niederschlesien (RPL)

Die Ziele der Landesplanung werden durch die Planungen des Regionalen Planungsverbandes „Oberlausitz-Niederschlesien“ konkretisiert.

In der rechtswirksamen ersten Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz – Niederschlesien 2010 (RPL) wird das Plangebiet von einem Vorbehaltsgebiet (VBG) Landschaftsbild/Landschaftserleben im Norden tangiert. Das in einem ökologischen Verbundsystem eingebundene Vorranggebiet (VRG) Überschwemmungsbereich, welches entlang der Schwarzen Schöps verortet ist, tangiert dieses Plangebiet im Osten. Die Entfernung zum Rand des nördlich gelegenen VRG für den Arten- und Biotopschutz beträgt im Minimum 300 m. Im Festlegungsteil "Energieversorgung und erneuerbare Energien" geht der Regionalplan nicht explizit auf Photovoltaik ein und verzichtet auf verbindliche regionalplanerische Standortfestlegungen, weil eingeschätzt wird, dass hierfür zurzeit kein raumordnerischer Steuerungsbedarf besteht. Es wird dargelegt, dass für Photovoltaikanlagen weiterhin ein großes Gebäudepotenzial zur Verfügung steht, welches in Verbindung mit einer ggf. zeitlich befristeten Nutzung von Konversionsflächen u.Ä. vorzugsweise gegenüber einer Inanspruchnahme des Freiraumes zu nutzen ist.

Auch die 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien (Fassung gemäß Satzungsbeschluss nach § 7 Abs. 2 Satz 1 SächsLPIG vom 26.01.2023, am 02.03.2023 eingereicht bei der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde zur Genehmigung) folgt den Darstellungen und in den Grundzügen der Begründung. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die auf Grundlage der Regelungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2014 (Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Juli 2017) möglichen raumplanerisch relevanten Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen weiter verfolgt werden und eine weitergehende Steuerung ggf. in Betracht gezogen werden soll. Insbesondere die Erweiterung der Flächenkulisse des EEG auf Ackerflächen in benachteiligten Gebieten und auf Flächen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben steht dabei im Fokus.

Die 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien ergänzt die Darstellungen der ersten Gesamtfortschreibungen um ein VRG für den Arten- und Biotopschutz westlich des Plangebietes sowie um ein VBG für den Kulturlandschaftsschutz, das sich bis zur nördlichen Plangebietsgrenze erstreckt. Das VRG vorbeugender Hochwasserschutz (Retentionsraum), das entlang der Schwarzen Schöps verortet ist, ragt im Osten in das Plangebiet herein.

Des Weiteren liegt das Plangebiet laut Festlegungskarte „Landschaftspflege, -sanierung und -entwicklung“ des Regionalplanes 2010 größtenteils innerhalb eines Gebietes mit potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wind.

Demnach wäre G 4.1.2.1 zu berücksichtigen: *„Der Bodenabtrag durch Wind und Wasser insbesondere in den „Gebieten mit potenziell großer Erosionsgefährdung“ ist durch geeignete Bewirtschaftungs- und/oder Gestaltungsmaßnahmen so zu reduzieren, dass der schlagbezogene jährliche Bodenabtrag im langjährigen Mittel mittelfristig unter 3 t/ha liegt. Stoffeinträge durch Bodenerosion und Oberflächenabfluss aus diesen Gebieten in oberirdische Gewässer und geschützte Biotope sind durch die Anlage von Pufferzonen zu vermeiden.“*

Die 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans weist dahingegen im nördlichen bis östlichen Teilbereich des Plangebietes ein regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet mit sanierungsbedürftigen Grundwasserkörper aus. Zudem erfolgt für das gesamte Plangebiet die Ausweisung innerhalb eines Gebietes mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes. Die 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans beinhaltet für das Plangebiet daher folgende bei der Planung zu beachtende Vorgaben:

Z 5.1.1.6 [...] Regional bedeutsame Grundwassersanierungsgebiete (sanierungsbedürftige Grundwasserkörper) sind hinsichtlich ihrer mengenmäßigen und/oder chemischen Belastungen weiter zu untersuchen und zu sanieren.

Z 5.1.2.1 Es ist darauf hinzuwirken, dass der Bodenabtrag durch Wind und Wasser insbesondere in den „Gebieten mit potenziell großer Erosionsgefährdung“ durch geeignete Bewirtschaftungs- und/oder landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen so reduziert wird, dass der schlagbezogene Bodenabtrag im langjährigen Mittel mittelfristig unter drei Tonnen pro Hektar und Jahr liegt und Stoffeinträge durch Bodenerosion bzw. Oberflächenabfluss aus diesen Gebieten in oberirdische Gewässer und geschützte Biotope durch die Anlage von Pufferzonen vermieden werden. In diesen Gebieten bestehende erosionsmindernde Nutzungen und Strukturen sollen erhalten werden.

In der Begründung zu Z 5.1.2.1 heißt es unter den Ausführungen zu Winderosion weiter: *„[...] Um den Bodenabtrag in den betreffenden Bereichen gering zu halten bzw. zu minimieren, sind vielfältige Anforderungen an die Landnutzungen zu stellen. Als besondere Nutzungsanforderung kommen insbesondere in Frage:*

- die Erhaltung des Flächenanteils von und Abstandes zwischen erosionsmindernden Strukturelementen,*
- die gezielte Anreicherung mit weiteren Strukturelementen (auch im Sinne von Ziel 4.1.1.14 LEP 2013),*
- die Erhöhung des Vernässungsgrades des Bodens bzw. Erhaltung bereits vernässter Flächen. [...]*

Z 5.1.2.5 Für die festgelegten Gebiete mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sollen im Rahmen der Fachplanung standortkonkrete Maßnahmen für eine Sicherung und Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts und der Grundwasserneubildung geprüft und bei Eignung umgesetzt werden. Für wasserzehrende Nutzungen (insbesondere Trinkwassergewinnung, Rohstoffabbau und Landwirtschaft) sollen Bewirtschaftungskonzepte erstellt werden, in denen durch die Klimaänderung zu erwartende Veränderungen des Wasserhaushalts berücksichtigt werden.

Darüber hinaus weist die Karte "Integriertes Entwicklungskonzept des Landschaftsrahmenplans" (IEK) des Regionalplanes 2010 für das Plangebiet folgende besondere Anforderungen aus zum Schutz und zur Entwicklung:

- ⇒ von Arten und Biotopen: Schaffung von Verbindungsflächen des ökologischen Verbundes sowie Verminderung von Isolationswirkungen (gesamtes Plangebiet)
- ⇒ des Wasserhaushaltes: Erhaltung hoher Grundwasserneubildungsraten (südöstliches Plangebiet) und Abbau vorhandener / Verhütung künftiger Schadstoff-Kontaminationen in gering grundwassergeschützten Gebieten (gesamtes Plangebiet),
- ⇒ des Bodens: Sicherung von Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit für die Landwirtschaft (südwestliches Plangebiet).

In der 2. Gesamtfortschreibung weist das IEK folgende besondere Anforderungen aus zum Schutz und zur Entwicklung:

- ⇒ von Arten, ihren Lebensgemeinschaften und Lebensräumen: Erhalt unzerschnittener verkehrsarmer Räume (gesamtes Plangebiet),
- ⇒ des Wasserhaushaltes: Erhaltung hoher Grundwasserneubildungsraten und Abbau vorhandener / Verhütung künftiger Schadstoff-Kontaminationen in gering grundwassergeschützten Gebieten (nördliches und östliches Plangebiet),
- ⇒ des Bodens: Sicherung von Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit für die Landwirtschaft sowie Erhaltung des hohen Filter- und Puffervermögens von Böden (südliches und westliches Plangebiet), Schutz vor Winderosion (gesamtes Plangebiet) und Erhaltung des Wasserspeichervermögens von Böden (südliches und westliches Plangebiet).

2.1.3 Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2023)

Der Deutsche Bundestag und der Bundesrat haben mit dem am 29. Juli 2022 in Kraft getretenen § 2 EEG 2023² die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien geregelt. Demnach liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Den erneuerbaren Energien soll daher nach § 2 Satz 2 EEG 2023 bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität bei den jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen der Vorrang eingeräumt werden, mit Ausnahme im Bereich der Verteidigung. Damit erhalten die erneuerbaren Energien eine besonders hohe Gewichtung, um insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht, umzusetzen.

Das bedeutet, dass u.a. bei Abwägungsentscheidungen das öffentliche Interesse an der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen gegenüber anderen Schutzgütern im Regelfall überwiegt (vgl. Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache 20/1630, S. 158 f.) - zum Beispiel gegenüber dem Schutz von seismologischen Stationen, Radaranlagen, Wasserschutzgebieten, dem Landschaftsbild, Denkmalschutz, Forst-, Immissionschutz-, Naturschutz-, Bau- oder Straßenrecht. Nur in Ausnahmefällen, z.B. beim Vorliegen besonderer, atypischer Umstände kann dieser Vorrang überwunden werden.³

2.1.4 Berücksichtigung der wesentlichen Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Der Bauungsplan berücksichtigt die Vorgaben der Regionalplanung folgendermaßen:

Minderung Bodenerosion/Verbesserung Wasserrückhalt und Grundwasserneubildung

- Herstellung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke unter den Photovoltaikmodulen sowie zwischen den Modulreihen durch die Entwicklung und Unterhaltung einer extensiven ausdauernden Gras- und Krautflur
- Anlage von Blühstreifen in den von Bebauung freizuhaltenden Abstandsflächen
- Reduzierung der Windgeschwindigkeit durch Sicherung der vorhandenen erosionsmindernden Strukturelemente (Gehölze und Baumbestände entlang von Wegen) und Ergänzung durch vertikale Elemente (Modulaufständigung)

Minderung Stoffeintrag ins Grundwasser

- Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung von wassergefährdenden Stoffeinträgen (Aufstellungsweise von Transformatoren)
- Unzulässigkeit von Dünger- und Pestizidgaben

² gemäß Artikel 1 des Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor vom 20. Juli 2022, BGBl. I, S. 1237

³ <https://www.energie.sachsen.de/photovoltaik-4193.html>, letzter Abruf am 09.08.2023

- Nährstoffentzug zur Aushagerung der Flächen (Extensive Nutzung durch Entwicklung einer ausdauernden Vegetationsdecke mit Entfernung des Mahdgutes bzw. Beweidung)

Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Bodens, Schutz der Bodenfunktionen

- zeitliche Befristung der geplanten Photovoltaikanlage, keine dauerhafte Beanspruchung der Ackerflächen durch die geplante Bebauung in Verbindung mit Rückbauverpflichtung zur vollständigen Entfernung aller baulichen Anlagen
- Minimierung der Realversiegelung
- Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens und der natürlichen Bodenfunktionen in Bereichen ohne Versiegelung
- Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen in ehemals versiegelten Bereichen nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung
- Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten infolge Nitratreduktion
- positive Regenerationseffekte auf der Fläche möglich, die später auch für die landwirtschaftliche Fläche wertsteigernd sein können

Schutz und Entwicklung von Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräumen

- Erhalt aller Gehölze und Baumbestände entlang von Wegen als Flurelemente entsprechend ihrer landschaftsprägenden und kulturlandschaftlichen Eigenart
- Schaffung von Biotop-Verbindungsflächen und Erhöhung von Habitatpotenzialen für Flora und Fauna durch die Entwicklung extensiver Gras- und Krautfluren unter den Modulflächen bzw. Blühstreifen in den Abstandsflächen auf gegenwärtig ackergenutzten Flächen
- Gewährleistung und Stärkung von Wanderungskorridoren durch Flächenfreihaltungen von Einzäunungen bzw. Nutzung von Zäunen mit Durchlässen
- Gewährleistung von Nahrungs- und Bruthabitaten des Offenlandes durch Anlagengestaltung (Mindesthöhe der Module und Mindestreihenabstände)

Schutz des klimatischen Ausgleichsraums

- Sicherung der Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussfunktion des Gebietes durch geringe reale Versiegelung und Einhaltung ausreichender Bodenfreiheit im Bereich der Modulaufständerung

Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Landschaftsbezogenen Erholung

- Erhalt aller Gehölze und Baumbestände entlang von Wegen als Flurelemente entsprechend ihrer landschaftsprägenden und kulturlandschaftlichen Eigenart
- Anlage von Blühstreifen in den von Bebauung freizuhaltenden Abstandsflächen

Erhaltung/Stabilisierung/Stärkung des regionalen Wirtschaftsstandortes mit Impulsgeberfunktion

- keine Beanspruchung von Gewerbe- und Industrieflächen
- Attraktivitätssteigerung des Wirtschaftszentrums durch regionale nachhaltige Energieversorgung zur Verbesserung der Entwicklungsvoraussetzungen und der Wettbewerbsfähigkeit und zum Abbau von lagebedingten Nachteilen

Berücksichtigung Ziel 5.1.1 LEP 2013 i.V.m. G 4.1.3.2 LEP 2013

- ⇒ Das Gemeindegebiet wurde hinsichtlich vorbelasteter Standorte auf Flächenalternativen zur Umsetzung des Vorhabens geprüft (vgl. Pkt. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Im Ergebnis eignet sich das Plangebiet im besonderen Maße aufgrund der Flächenverfügbarkeit, Lage, Topografie, Ausrichtung zur Sonne sowie der teilweise vorhandenen, sichtverschattenden Eingrünung. Deshalb wird am Vorhabenstandort festgehalten.
- ⇒ Grundsatz 4.1.3.2 LEP 2013 wird entsprochen, indem die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Photovoltaiknutzung auf Flächen mit Böden, die eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft haben, gelenkt wird.

⇒ Mit der Planung werden ertragschwache Agrarflächen beansprucht. Mit Umsetzung der Planung ist auf den Flächen unter den Modulen die Entwicklung einer extensiven ausdauernden Gras- und Krautflur vorgesehen, die durch Beweidung oder Mahd extensiv bewirtschaftet wird. Damit wird die Ertragsfähigkeit des Bodens erhalten und die Flächen werden nicht gänzlich der landwirtschaftlichen Produktion entzogen. Für den Arten- und Biotopschutz ist das Habitatpotenzial der Vegetationsflächen, welche dann durch die extensive Bewirtschaftung einen Offenlandcharakter aufweisen, von großer Bedeutung. Damit wird weiterhin eine naturschutzgerechte Bewirtschaftung durchgeführt.

2.2 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Waldhufen gehört zum Verwaltungsverband Diehsa. Diese besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Im Flächennutzungsplan für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen ist die Plangebietsfläche überwiegend als geplante landwirtschaftliche Extensivierungsfläche dargestellt, welche sich, bis auf dem südwestlichen Bereich, innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes befindet. Der südwestliche Bereich des Plangebietes ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zudem stellt der Flächennutzungsplan im Nordosten des Plangebietes eine Altablagerung dar. Eine bestehende Freileitung (Elektrizität) durchquert das Plangebiet im Norden. Die östlichen und westlichen Bereiche des Plangebietes sind als geplante Flächen zur Gewässerrenaturierung dargestellt.

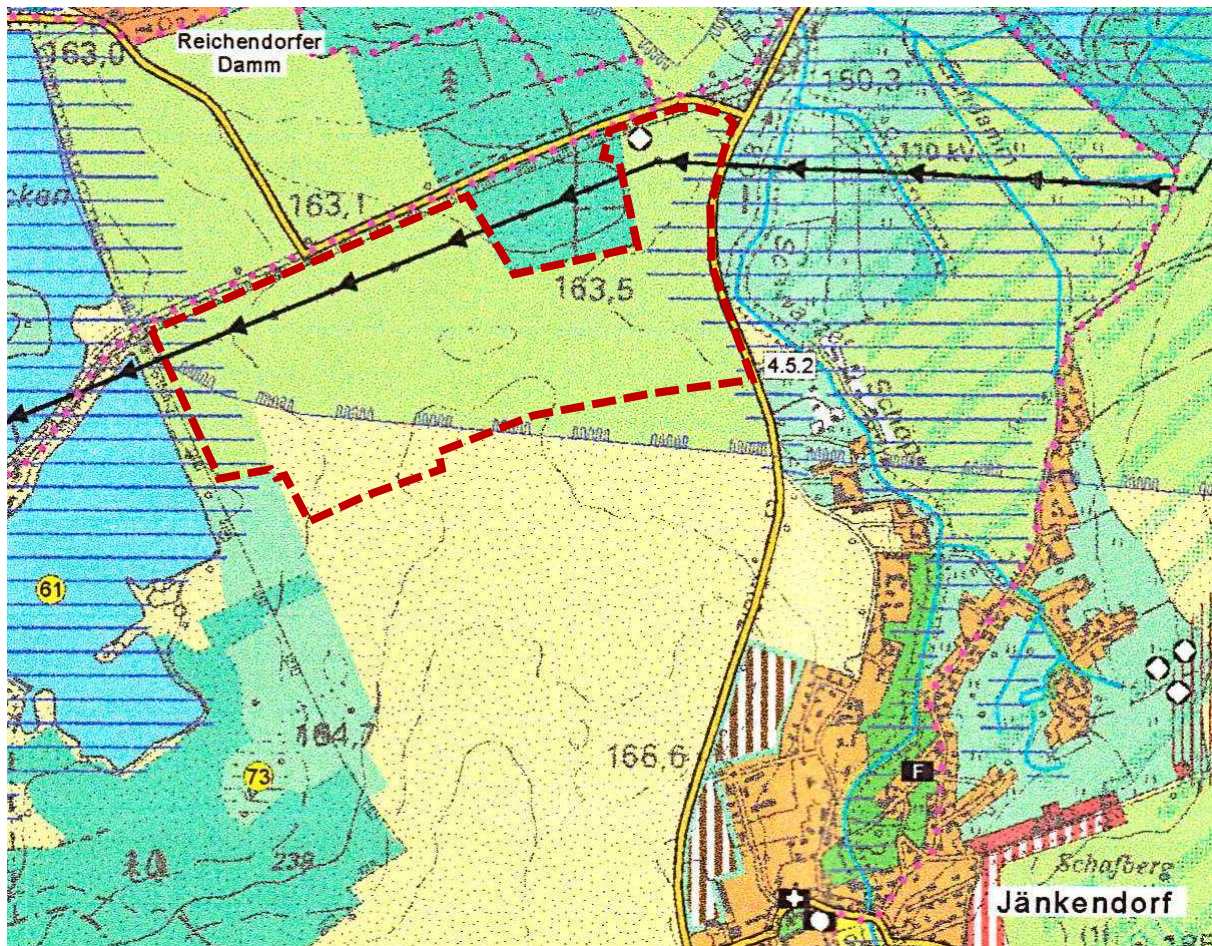


Abb. 2: Auszug aus dem rechtswirksamen FNP des Verwaltungsverbandes Diehsa – Waldhufen mit Markierung des Plangebietes

Um dem Entwicklungsgebot zu entsprechen wird parallel zum Bebauungsplanverfahren der Flächennutzungsplan geändert (Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB). Die Verbandsversammlung des Verwaltungsverbandes Diehsa hat dazu in seiner Sitzung am 25.09.2023 den Beschluss zur 1. Ände-

zung des bestehenden Flächennutzungsplanes für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen beschlossen. Die Festsetzungen des vorliegenden B-Plans werden in die Darstellungen des Flächennutzungsplanes übernommen.

3 Plangebiet

3.1 Lage, Abgrenzung und Größe, Topographie

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Gemeindegebiet von Waldhufen nordwestlich der Ortslage Jänkendorf auf Landwirtschaftsflächen.

Der Geltungsbereich betrifft folgende Flurstücke:

- vollständig betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 2: 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 416/2, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 436,
- teilweise betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 2: 301, 413, 434, 435, 437, 438, 439, 440, 441, 442
- vollständig betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 3: 5/8, 13/4, 14/5, 15/4, 16/3, 17/3, 18/3, 19/3
- teilweise betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 3: 1/30, 21/3

Der Geltungsbereich umfasst 53,2 ha.

Das Plangebiet wird umgeben:

- im Norden von der Straße „Zum Polder“ und weiterführend von der Straße „Reichendorfer Damm“, wobei nordöstlich des Plangebietes sich eine Waldfläche befindet, die außerhalb des Geltungsbereiches liegt bzw. eine weitere Grenze darstellt,
- im Osten von der Staatsstraße S 122,
- im Süden von Landwirtschaftsflächen (Acker) und Südwesten von Intensivgrünland,
- im Westen vom „Neuteich“ einschließlich Gehölzen.

Die nächste zusammenhängende Wohnbebauung liegt in südöstlicher Richtung. Hier befindet sich der Siedlungsbereich des Ortsteils Jänkendorf in ca. 100 m Entfernung.

Das für die Einordnung der Solaranlage vorgesehene Areal weist eine sehr ebene Lage auf. Das höchste Geländenniveau liegt mit ca. 166 m (DHHN2016) im nördlichen bis südlichen Zentrum des Geltungsbereiches. Das Geländenniveau flacht nach Westen und Osten hin ab und ist am niedrigsten entlang der westlichen Gebietsgrenze mit ca. 161 m (DHHN2016) im Bereich des Neuteichs.



Abb. 3: Luftbild © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), mit Markierung des Plangebietes

3.2 Vorhandene Nutzungen

Die Flächen des Plangebietes werden derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich eine Waldfläche, die außerhalb des Geltungsbereiches liegt. In West-Ost-Richtung wird das Plangebiet durch die 110-kV-Freileitung Horka – Miltitz (Hochspannungsleitung) durchquert. Zusätzlich verläuft im östlichen Plangebiet parallel zur S 122 eine Niederspannungsleitung. Im südlichen Bereich des Plangebietes verläuft von West nach Ost ein Feldweg, welcher an die S 122 anbindet und eine angrenzende Feldhecke mit meist heimischen Arten⁴ aufweist. An dieser Feldhecke schließt sich Ruderalvegetation an. Im Osten verläuft ein Graben parallel zur Geltungsbereichsgrenze. Im Westen schließt an das Plangebiet der „Neuteich“ einschließlich Gehölzen an.

⁴ Biokart - Arbeitsgemeinschaft für ökologische Forschung und Planung 2023: Biotoptypenkartierung im Planungsverfahren zum Solarpark Jänkendorf.



Ackerland mit 110-kV-Freileitung sowie angrenzender Waldflächen, Blick vom nordöstlichen Plangebiet Richtung Südwesten



Öffentlich gewidmete Straßenzufahrt zum Ferienzentrum am Wacheberg nördlich des Plangebietes



Ackerland mit 110-kV-Freileitung, Blick vom nördlichen Plangebiet Richtung Südwesten auf Gehölzstrukturen angrenzend zum „Neuteich“



Angrenzender „Neuteich“ einschließlich Gehölzen, Blick vom nordwestlichen Plangebiet in Richtung Südosten



Feldweg im Süden des Plangebietes mit angrenzender Feldhecke, Blick vom Abzweig der S 122 in Richtung Südwesten



Feldweg im Süden des Plangebietes mit angrenzender Feldhecke, Blick Richtung Osten

3.3 Nutzungsrestriktionen

3.3.1 Forstrecht

Ein Teil des nördlichen Plangebietes wird von Waldflächen begrenzt. Gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG müssen Gebäude sowie bauliche Anlagen mit Feuerstätten einen Mindestabstand von 30 Meter zu Wäldern einhalten. Da es sich bei der geplanten Photovoltaikanlage nicht um bauliche Anlagen bzw. Gebäude mit Feuerstätten handelt, welche dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen, ist die

o.g. Waldabstandsregelung nicht zwingend anzuwenden. Ungeachtet dessen besteht einerseits ein Risiko für die Photovoltaikanlage durch umstürzende Bäume in einem 30 m breiten Randstreifen entlang der Waldbestockung sowie andererseits die Gefahr einer Brandausbreitung auf die jeweils benachbarten Flächen.

3.3.2 Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Sinne des Wasserrechtes

Östliche Teilbereiche des Vorhabengebietes liegen im aktuell festgesetzten Überschwemmungsgebiet für HQ 100 der „Schwarzer Schöps“.

An die westliche Plangebietsgrenze grenzt der „Neuteich“ einschließlich Gehölzen an. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von rechtlich festgesetzten Wasserschutzgebieten.

Aufgrund der Lage der östlichen Teilbereiche des Plangebietes im aktuell festgesetzten Überschwemmungsgebiet gelten die gesetzlichen Forderungen und Nachweise entsprechend § 78 WHG und § 78a WHG. Eine entsprechende Anfrage zur Zulässigkeit einer Beanspruchung der Flächen des Überschwemmungsgebietes innerhalb des Plangebietes wurde am 20.07.2023 an die untere Wasserbehörde des Landkreises Görlitz gestellt. Diese teilte mit Schreiben vom 01.08.2023 mit, dass „eine Erlaubnis zur Bebauung mit PV-Freiflächenanlage, Heckenpflanzung und Zaun in Aussicht gestellt werden [kann], da Neuberechnungen der Wasserspiegellagen vom Fließgewässer Schwarzer Schöps neue Überschwemmungsflächen ergeben haben. Diese sind in den aktuellen Hochwassergefahrenkarten (iKD, Stand 12.02.2020) dargestellt und weisen im Vergleich zum aktuell ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet geringere Flächenumgriffe aus [...]. Entsprechend den aktuellsten Hochwassergefahrenkarten begrenzt die S122 die Überflutungsflächen des Schwarzen Schöps sowohl für ein HQ 100, als auch für ein HQ 200. Demzufolge kommt es nicht mehr zu Überschneidungen des B-Plan-Gebietes mit den Überschwemmungsflächen.“ Gemäß der Auskunft ist noch nicht ersichtlich, wann eine entsprechende Anpassung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes erfolgen wird.

Der gemäß § 38 WHG i. V. m. § 24 SächsWG von baulichen und sonstigen Anlagen (Überbauung, Versiegelung, Aufschüttung, etc.) freizuhaltende Gewässerrandstreifen von 10 m Breite ab Böschungsoberkante des angrenzenden Neuteichs befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches. Es sind die Allgemeinen Schutzvorschriften nach § 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für Oberflächenwasser und Grundwasser zu beachten. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen gemäß § 5 Abs. 1 WHG.

Gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG ist eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers zu vermeiden. Die Grundsätze zur Bewirtschaftung des Grundwassers werden im Sächsischen Wassergesetz präzisiert. Nach § 39 Abs. 1 SächsWG darf die Grundwasserneubildung durch Versiegelung des Bodens und andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht über das notwendige Maß hinaus behindert werden. Demnach ist die Flächenversiegelung auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren und das anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist ortsnah möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone am Standort zu versickern (§ 55 Abs. 2 WHG).

3.3.3 Schutzgebiete und Schutzausweisungen im Sinne des Naturschutzes

Das Plangebiet ist im Norden, Westen und Osten von einem Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) sowie einem Flora-Fauna-Habitat (FFH) umgeben:

- SPA-Gebiet „Talsperre Quitzdorf“ (EU-Meldenr.: DE 4754-451, landesinterne Nr. 52) grenzt westlich, nördlich und östlich an das Plangebiet an.
- FFH-Gebiet „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ (EU-Meldenr.: DE 4754-302, landesinterne Nr. 108) grenzt westlich an das Plangebiet an und reicht im Nordosten bis auf 150 m an das Plangebiet heran.

Die Entfernung zum Rand eines weiteren SPA-Gebietes „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ (EU-Meldenr.: DE 4753-451, landesinterne Nr. 42), welches sich westlich des Plangebietes befindet, beträgt im Minimum 650 m.

Projekte oder Pläne, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig (§ 34 BNatSchG).

Nördlich unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen“. Gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Das Naturschutzgebiet „Talsperre Quitzdorf“ reicht im Nordosten bis auf 100 m an das Plangebiet heran. Gemäß § 23 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können verboten.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine besonders geschützten Biotop gemäß § 30 BNatSchG, jedoch grenzt im Westen des Plangebietes das gesetzlich geschützte Biotop eines natürlichen/naturnahen Bereichs eines stehenden Binnengewässers („Neuteich“) einschließlich seiner Ufer und seines natürlichen und naturnahen Verlandungsbereiches an. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotop führen können, verboten. Dazu zählen auch die Intensivierung oder Änderung der Nutzung der geschützten Biotop und der Eintrag von Stoffen, die geeignet sind, das Biotop nachteilig zu beeinflussen.

Flächennaturdenkmäler sind innerhalb des Plangebietes und im direkten Umfeld nicht vorhanden.

3.3.4 Bodenschutz / Altlasten

Der Flächennutzungsplan für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen stellt im Norden des Plangebietes eine Altablagerung als nachrichtliche Übernahme dar. Nach Auswertung amtlicher Kartenbestände konnten jedoch keine Altlastenbestände identifiziert werden. Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen bekannt oder vom Verpflichteten verursacht werden, ist dies gemäß § 13 Abs. 3 SächsKrWBodSchG der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

3.3.5 Denkmalschutz / Archäologie

Zum derzeitigen Planungsstand des Bauungsplans sind keine Informationen über Kulturdenkmale gemäß § 2 SächsDSchG innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes bekannt. Sofern im Rahmen von Erdarbeiten archäologische Befunde und Funde zu Tage treten, besteht gemäß § 20 SächsDSchG Meldepflicht an eine Denkmalschutzbehörde. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Fachbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

3.3.6 Straßenrecht

Der Geltungsbereich des Bauungsplans grenzt im Osten an die Staatsstraße S 122 an. Entlang der Staatsstraße S 122 sind die Vorschriften des § 24 SächsStrG bezüglich des Anbaus für Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, sowie bauliche Anlagen, die über Zufahrten an Staatsstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, zu beachten.

Im Übrigen bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der Straßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen längs der Staatsstraße in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

3.3.7 Immissionsschutzrecht

Bei einer Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich aus immissionsschutzrechtlicher Sicht um eine nichtgenehmigungsbedürftige Anlage. Nach § 22 BImSchG muss der Betreiber solcher Anlagen diese so errichten und betreiben, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umweltbeeinträchtigungen vermieden werden.

Durch die Photovoltaikanlage entstehen Lichtimmissionen, die zu schädlichen Blendwirkungen führen können. Dabei sind Blendwirkungen im Hinblick auf die angrenzende S 122 und auf die Wohnbebauung im Umfeld relevant.

3.3.8 Versorgungsleitungen

110-kV-Freileitung Horka – Miltitz (Hochspannungsleitung)

Der nördliche Teil des Plangebietes wird von einer 110-kV-Freileitung Horka - Miltitz, Anlage 260, Bereich Mast 20 bis 25, der SachsenEnergie AG, betriebsgeführt durch die SachsenNetze HS.HD GmbH, durchquert. Von einer Bebauung im Schutzbereich einer Hochspannungsfreileitung, d. h. unterhalb und seitlich bis zu einem Abstand von 20 m beidseits der Trassenachse, sollte abgesehen werden. Für den Bau von Freiflächensolaranlage im Schutzstreifenbereich der Hochspannungsleitung gelten entsprechende Höhenbeschränkungen. Gemäß der Abstandsforderungen sind innerhalb der Schutzstreifenbereiche folgende Solaranlagenhöhen möglich:

Spannfeld Mast -Mast	Mögliche maximale Höhe der Bauteile der Solaranlage über Gelände	
	Bauteile der Solaranlage sind begehbar	Bauteile der Solaranlage sind nicht begehbar
Mast 20 bis 21	2 m über Gelände	4 m über Gelände
Mast 21 bis 22	1 m über Gelände	3 m über Gelände
Mast 22 bis 23	2,5 m über Gelände	4,5 m über Gelände
Mast 23 bis 24	2,5 m über Gelände	4,5 m über Gelände
Mast 24 bis 25	3 m über Gelände	5 m über Gelände

Zusätzlich gilt für die Masten ein Arbeitsraum von 12,5 m, welcher ab Mastmitte nach allen Seiten von Bebauung freizuhalten ist. Zudem ist die Zugänglichkeit der Masten mittels LKW zu gewährleisten. Im Leitungsbereich sind geplante Zaunanlagen in kunststoffummantelter Ausführung zu errichten.⁵

Die Lage der Leitungsverläufe wurden gemäß Auskunft der SachsenNetze HS.HD GmbH vom 04.08.2022 nachrichtlich in die Planzeichnung Teil A aufgenommen.

Elektro-Niederspannungsleitung

Im westlichen Teil des Plangebietes verläuft parallel zur S 122 eine Niederspannungsleitung.⁶

Die Lage der Leitungsverläufe wurden gemäß Auskunft der SachsenNetze HS.HD GmbH vom 04.08.2022 nachrichtlich in die Planzeichnung Teil A aufgenommen.

Die Lage der Versorgungsleitungen sowie Mindestabstände und Schutzanweisungen sind beachten.

⁵ Auskunft SachsenNetze HS.HD GmbH, Schreiben vom 04.08.2022

⁶ Auskunft SachsenNetze HS.HD GmbH, Schreiben vom 04.08.2022

4 Städtebauliches Konzept / Nutzungskonzept

4.1 Sondergebiet Photovoltaikanlage

Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung mit einer nach vorläufiger Planung installierten Leistung der Gesamtanlage von ca. 42,6 Megawatt Peak (MWp) 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 mit (String)-Wechselrichtern, Trafostationen und ggf. einem Monitoringcontainer sowie eines Speichers sowie den Zaunanlagen, die die Vorhabenteilflächen jeweils vollständig umschließen. Je nach Stand der Technik ist auch der Einsatz von separaten Zentralwechselrichtern möglich.

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

Die Photovoltaik-Module werden in Süd-Richtung ausgerichtet und mit einem Aufstellungswinkel von ca. 15° - 20° fest aufgestellt, so dass die Modulreihen von Ost nach West verlaufen. Bei dem geplanten System handelt es sich um eine starre Anlage. Um eine Verschattung der Module untereinander zu reduzieren, sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt. Diese beträgt maximal 3,00 m über Geländeoberkante. Gleichzeitig ist in Abhängigkeit von der Aufständerungsart ein Reihenabstand zwischen 4 und 10 m (Vorderkante zu Vorderkante) erforderlich.

Für die Aufständerung der Photovoltaikmodule sind zur Verankerung der Metallkonstruktion im Untergrund Stützpfähle mit Rammprofilen (ohne Fundamente) vorgesehen.

Die Flächen zwischen und unter den Solarmodulen werden als Gras- und Krautflur entwickelt. Die vordere Modulunterkante liegt mindestens 0,80 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 (String)-Wechselrichter, die in der Regel hinter den Solarmodulreihen angeordnet werden. Alternativ können separate Zentralwechselrichter zum Einsatz kommen.

Gebäude

Der durch die Anlage erzeugte Strom muss vor der Einspeisung in das öffentliche Stromnetz von Niederspannung auf Mittelspannung hoch transformiert werden. Dies wird mittels Trafostationen erreicht, die vorzugsweise entlang von Erschließungswegen eingeordnet werden.

Insoweit separate Zentralwechselrichter eingesetzt werden, so ist auch deren Einordnung im Bereich von Erschließungswegen vorgesehen.

Des Weiteren kann bei Bedarf im Gelände ein Speicher oder ein Monitoringcontainer eingeordnet werden, in dem sich Überwachungsgeräte befinden. Gleichzeitig dient der Monitoringcontainer als Unterstellmöglichkeit für Geräte, etc.

Einzäunung

Zum Schutz der Photovoltaikanlage vor unbefugtem Betreten und Fremdeinwirkungen wird das Gelände durch einen Sicherheitszaun mit einer Höhe von ca. 2,50 m inklusivem Übersteigschutz eingefriedet.

5 Erschließung

5.1 Verkehrserschließung

Äußere Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrserschließung des Standortes ist über den durch das südliche Plangebiet verlaufenden Feldweg gesichert, der östlich des Plangebiets an die Staatsstraße S 122 anbindet und keiner öffentlichen Widmung unterliegt. Weitere Zufahrten für die Photovoltaikanlage befinden sich im Norden entlang des öffentlich gewidmeten Reichendorfer Damms.

Der Ausbauzustand des Feldweges ist für die Errichtung und den Betrieb der Anlage ausreichend. Der Feldweg genügt auch den Anforderungen einer Feuerwehzufahrt. Es ist keine weitere Befestigung des Feldweges vorgesehen. Außerhalb der Errichtungsphase wird die Anlage ohne Personal betrieben und nur turnusmäßig zu Wartungszwecken mit Servicefahrzeugen aufgesucht. Der Feldweg sowie die Photovoltaikanlage erhalten keine künstliche Beleuchtung. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie eine verstärkte Beanspruchung des Feldweges gegenüber der bisherigen Nutzung sind außerhalb der Errichtungsphase daher nicht zu erwarten.

Innere Verkehrserschließung

Die Grundstückszufahrt erfolgt mittels der entlang des Feldweges sowie des Reichendorfer Damms vorhandenen Zufahrten. Die innere Erschließung der Photovoltaikanlage ist über befestigte Wege (waserdurchlässige Befestigungsart) vorgesehen, worüber die Trafostationen und ggf. ein Speicher sowie ein Monitoringcontainer erreichbar sind. Die Modulbelegungsflächen lassen sich vom jeweiligen Erschließungsweg aus über unbefestigte Flächen erreichen.

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 Versorgung des Baugebietes sowie zur 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

Im Rahmen der Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage werden alle erforderlichen Anlagen errichtet, welche zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das Netz erforderlich sind. Vom Standort der Photovoltaikanlage wird ein erdverlegtes Kabel zum Netzanschlusspunkt verlegt. Die Anfrage zum Netzverknüpfungspunkt wird zu gegebener Zeit gestellt. Die Trassenplanung sowie die Zulässigkeit dieser einspeiseseitigen Anbindung wird in einem eigenständigen Verfahren außerhalb des Bauleitplanverfahrens geprüft und ist daher nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplans.

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 und im Bereich der Trafostationen, ggf. separate Zentralwechselrichter, Speicher und Monitoringcontainer sowie 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 der Baugebiete SO Photovoltaik 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 die Ermittlung des Löschwasserbedarfes auf Grundlage der Richtwerte für Baugebiete gemäß Arbeitsblatt W 405 nicht anwendbar, da aufgrund des Anlagencharakters die brandtechnischen Eigenschaften nicht mit denen der verschiedenen Baugebiete des Arbeitsblattes vergleichbar sind und keine Gebäude zum zeitweiligen oder ständigen Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

Im Fall einer Brandausbreitung über die Vegetation ist ein Löschwasserbedarf zum Schutz benachbarter Flächen jedoch 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.

Die verwendeten Baumaterialien weisen eine sehr geringe Brandlast auf, so dass die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen als niedrig einzuschätzen ist. Auch Störfälle durch Kurzschluss sind als Brandursache auszuschließen. Die spezifischen Besonderheiten der Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglichen nur bedingt eine Brandbekämpfung mit Löschwasser. Im Gegensatz zu Einsätzen bei Gebäudebränden in Verbindung mit Photovoltaikdachanlagen, bei denen Gefährdung für Feuerwehreinsetzungskräfte 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. Zum Nachbarschaftsschutz sind daher erforderliche Abstandsflächen einzuhalten, Zuwegungen sicherzustellen und ein entsprechender Löschwasserbedarf vorzuhalten.

In den Bereichen angrenzender Waldflächen wird mit den festgesetzten Baugrenzen ein Mindestabstand von 30 m gemäß SächsWaldG eingehalten. Der damit freigehaltene Korridor fungiert als Brand-schneise. In den Bereichen angrenzender Ackerflächen wird mit der Festsetzung der Baugrenzen ein Abstand von mindestens 5,0 m gewahrt. Damit wird ein Übergreifen von Flammen verhindert oder zumindest erschwert. Nördlich des vorhandenen Feldweges wird aufgrund des Gehölzbestandes ein Abstand von 10 m eingehalten. Westlich der S 122 wird mit der Zaunanlage ebenfalls ein 20 m breiter Blühstreifen zum Straßenflurstück freigehalten. Dieser ist, wie im Bestand, frei zugänglich und ggf. für die Feuerwehr nutzbar. Darüber hinaus gewährleistet ein 5 m breiter Abstandskorridor die Umfahrung der PV-Anlage. Dieser kann ebenfalls von der Feuerwehr befahren werden.

Im Brandfall ist eine Zuwegung zum Plangebiet für die Feuerwehr über die öffentliche Straße „Reichen-dorfer Damm“ im Norden und über den vorhandenen Feldweg im Süden möglich. Die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit aller vorhandenen Verkehrsflächen und Wege werden mit der Planung nicht verändert. Innerhalb des Plangebietes werden Zuwegungen (Schotterweg) zu den Trafostationen errichtet,

die von Feuerwehrfahrzeugen befahren werden können. Ein ungehinderter Zugang der Feuerwehr trotz Einfriedung der Freiflächenphotovoltaikanlagen 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. Die Gewährleistung der Brandbekämpfung wird mit der dargestellten Erreichbarkeit und Zugänglichkeit als gesichert angesehen.

6 Begründung der planerischen Festsetzungen des Bebauungsplans

6.1 Geltungsbereich

Gegenüber dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“ vom 10.03.2022 haben sich im Rahmen der Bearbeitung folgende Änderungen des Geltungsbereiches ergeben:

- Anpassung der westlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze aufgrund der Überlagerung mit dem bestehenden Vogelschutzgebiet,
- Ausschluss des südwestlichen Intensivgrünlands sowie einer Abstandsfläche aus dem Geltungsbereich aufgrund des nicht vorhandenen Flächenzugriffs sowie aufgrund von Belangen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung.

Aufgrund der aufgeführten Änderungen umfasst der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans nunmehr folgende Flurstücke:

- vollständig betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 2: 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 416/2, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 436,
- teilweise betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 2: 301, 413, 434, 435, 437, 438, 439, 440, 441, 442
- vollständig betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 3: 5/8, 13/4, 14/5, 15/4, 16/3, 17/3, 18/3, 19/3
- teilweise betroffene Flurstücke der Gemarkung Jänkendorf Flur 3: 1/30, 21/3

Der angepasste Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 53,2 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 Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“ sollen vorrangig 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, 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 geregelt.

6.3.1 Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird in den Baugebieten SO1 bis SO3 mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 auf max. 80 % 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 durch die Modultischpfosten und im Bereich der Trafostationen, ggf. separate Zentralwechselrichter, Speicher und Monitoringcontainer sowie der teilbefestigten Wegeflächen. Die reale Bodenversiegelung beträgt weniger als 5 % der Baufläche und entspricht damit den Vorgaben des gemeinsamen Positionspapieres zwischen NABU und BSW Solar.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht möglich, da mit der festgesetzten Grundflächenzahl bereits die Obergrenze erreicht ist.

Zur Begrenzung der Bebauung mit Gebäuden werden gleichzeitig maximal zulässige Grundflächen für die Trafostationen (jeweils max. 20 m²), einen Monitoringcontainer (max. 15 m²) und einer potenziellen Fläche für die Nachrüstung eines Stromspeichers (max. 50 m²) festgesetzt.

6.3.2 Höhe baulicher Anlagen

Weiterhin muss das Nutzungsmaß aufgrund der vorhandenen Sichtbeziehungen von umliegenden Wanderwegen sowie zur nächstgelegenen Wohnbebauung und der Lage im Landschaftsraum hinsichtlich der Höhe beschränkt werden, was für die Photovoltaikanlage durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Höhe für Modultische, sonstige bauliche Anlagen sowie Trafostationen, ggf. separate Zentralwechselrichter, Speicher und Monitoringcontainer erreicht wird. Dadurch soll eine unerwünschte Fernwirkung und damit negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Bezugssystem für die Höhenfestsetzung ist das amtliche Höhenbezugssystem DHHN2016. Die Staffelung der absoluten Höhen baulicher Anlagen und Gebäude ergibt sich aus der Geländetopografie, die vom Zentrum des Plangebietes nach Westen und Osten hin leicht abfällt. Damit wird gewährleistet, dass die Höhenentwicklung der natürlichen Geländeneigung folgt. Das Gelände soll nicht eingeebnet werden, sondern in seiner bestehenden Topographie beibehalten werden. Geländeänderungen durch Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht notwendig und auch nicht vorgesehen. Die Festsetzungen gewährleisten innerhalb der jeweiligen Teilfläche des Sondergebiets Anlagenhöhen für die Solarmodule von 3,0 m und Gebäudehöhen von 4,0 m über der bestehenden Geländeoberfläche. Untergeordnete technische Anlagen dürfen diese festgesetzte Höhe geringfügig überschreiten.

6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

6.4.1 Bauweise

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

6.5 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Lage und Größe der Baufenster ist durch Baugrenzen festgesetzt. Zum unmittelbar angrenzenden Waldbestand wird mit der Festsetzung der Baugrenzen der vorgeschriebene Waldabstand gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG von 30 m sowie die Bauverbots- und Bauvorbehaltszone gemäß § 24 SächsStrG entlang der Staatsstraße S 122 eingehalten. Weiterhin berücksichtigen die Baugrenzen Erhaltungsbindungen für vorhandene Gehölzflächen sowie das Leitungsrecht der vorhandenen Niederspannungsleitung. Zu den Außengrenzen wird ein Abstand von mindestens 5,0 m gewahrt, um Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzflächen durch Flächenbeanspruchung auszuschließen.

Nebenanlagen nach § 14 BauNVO (inkl. Zaunanlagen und Brandschutzeinrichtungen) sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, mit Ausnahme von betrieblichen Verkehrsflächen und Kabeleinrichtungen, unzulässig.

6.6 Führung von ober- und unterirdischen Versorgungsleitungen

Die erforderlichen Leitungen für Elektroenergie sind als unterirdische Leitungen in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen zu planen und zu verlegen. Freileitungen sind unzulässig. Unerwünschte Fernwirkungen der mit der Anlage in Verbindung stehenden Versorgungsleitungen werden somit vermieden und negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild dahingehend ausgeschlossen.

6.7 Flächen, die mit Geh- und Fahrrechten zu belasten sind

Für die im Nordosten des Plangebietes vorhandenen Zufahrten zum Sondergebiet wird mit der Festsetzung der mit Geh- und Fahrrechten zu belastenden Fläche GFR1 geregelt, dass die Betreiber der Photovoltaikanlage für Wartungs- und Servicefahrten diese Zuwegungen nutzen können.

Auch für den im Sondergebiet vorhandenen Feldweg wird mit der Festsetzung der mit Geh- und Fahrrechten zu belastenden Fläche GFR2 geregelt, dass die Allgemeinheit diese Zuwegung nutzen kann.

Die Geh- und Fahrrechte sind dinglich zu sichern durch die Eintragung beschränkt persönlicher Dienstbarkeiten im Grundbuch.

6.8 Grünflächen

Die von den Nutzungen der Photovoltaikanlage ausgeschlossenen Teile des Geltungsbereiches werden, soweit es sich nicht um Zufahrten handelt, als private Grünflächen festgesetzt.

Die privaten Grünflächen umfassen die bestehenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, die als Abstandsflächen zum Wald sowie zur angrenzenden Staatsstraße zu sichern sind.

Mit der Festsetzung als private Grünflächen wird auf den Landwirtschaftsflächen weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung unter den festgesetzten Maßnahmevorgaben ermöglicht. Dagegen besteht mit der Festsetzung als Flächen für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a) keine Möglichkeit, den erforderlichen naturschutzfachlichen Ausgleich so hinreichend konkret zu fassen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die genannten Maßnahmen für eine Zulässigkeit der Planung jedoch zwingend erforderlich.

Zum umgebenden Siedlungs- bzw. Landschaftsraum hin unterstützen die Grünflächen die optische Einbindung des Vorhabens. Die freizuhaltenden Abstandsflächen außerhalb der Umzäunung werden mit der Festsetzung als Grünflächen gleichzeitig als Einstandsflächen für Wild gesichert.

6.9 Zulässigkeit bis zum Eintritt bestimmter Umstände

Die im Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ SO1 bis SO3 festgesetzten Nutzungen und Anlagen werden gemäß § 9 Abs. 2 BauGB nur bis zum Eintritt bestimmter Umstände zugelassen („Baurecht auf Zeit“). Gleichzeitig wird gemäß § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB die vorgesehene Folgenutzung festgesetzt. Mit der

dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung nach der geplanten Betriebszeit sollen die Flächen der Photovoltaiknutzung wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt und als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Gleichzeitig wird der geplanten städtebaulichen Entwicklung der Kommune Rechnung getragen, indem kein dauerhafter Entzug der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung im planungsrechtlichen Sinne ausgelöst wird.

Der B-Plan wird als Angebotsbebauungsplan aufgestellt. Daher ist die Bestimmung der Laufzeit, wann die PV-Nutzung auslaufen wird, nicht hinreichend konkret zu fassen. Eine Festsetzung nach BauGB in allgemeiner Form ist jedoch nicht möglich, da es an der notwendigen Eindeutigkeit der Festsetzung mangeln würde. Daher kommt nur die Festsetzung einer die Zulässigkeit auflösenden Bedingung in Verbindung mit der Festsetzung der Folgenutzung in Betracht.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen müssen nach der dauerhaften Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückgebaut und die Bodenversiegelung beseitigt werden. Diese bodenrechtliche Regelung dient der größtmöglichen Schonung des Außenbereichs und der Vermeidung einer dauerhaften technogenen Überprägung des Landschaftsbildes. Die Rückbaupflicht umfasst den vollständigen Abriss aller baulichen Anlagen, die dem Vorhaben gedient haben, einschließlich der Beseitigung von Kabeltrassen und Bodenversiegelungen, die mit diesem Vorhaben in einem funktionalen Zusammenhang gestanden haben.

6.10 Grünordnerische Festsetzungen

6.10.1 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 ab.

Die Maßnahme zur Begrenzung der Bodenversiegelung ist in der Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (insbesondere der Retentionsfunktion) und der Grundwasserneubildung gemäß § 39 Abs. 1 SächsWG begründet. Damit wird eine ortsnahe Versickerung gemäß § 55 Abs. 2 WHG gewährleistet und der Sicherung des mengenmäßigen Grundwasserdargebots gemäß § 47 Abs 1 Nr. 1 WHG Rechnung getragen. Eine gesonderte Wasserhaltung ist nicht erforderlich.

Die Maßnahme zur Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen nach der Bauzeit bzw. nach Nutzungsaufgabe der Photovoltaikanlage entspricht den Anforderungen von § 4 BBodSchG. Zwar ist das Maß an Versiegelung und Verdichtung prozentual gering, jedoch soll der Eingriff in das Schutzgut Boden auf temporär beanspruchte Flächen sowie nach Aufgabe der Nutzung für die Photovoltaik rückgängig gemacht werden. Demnach sind die Flächen nach Beendigung der Baumaßnahmen in Orientierung am Ausgangszustand zu rekultivieren und wieder in den standörtlichen Zustand zurückzusetzen. Nach Nutzungsaufgabe durch die PVA muss die Rekultivierungsschicht den Anforderungen nach §§ 9 und 12 BBodSchV für eine landwirtschaftliche Nutzung entsprechen, um die festgesetzte Folgenutzung zu ermöglichen. Durch die Maßnahme werden wieder weitgehend natürliche Bodenverhältnisse und Bodenfunktionen hergestellt und günstige Bedingungen für die Entwicklung ähnlicher Pflanzenbestände geschaffen.

Die Maßnahme zur Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke dient der Vermeidung bzw. Verminderung der Eingriffe in das Schutzgut Arten/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 Kleinsäugetern sowie von Wirbellosen angenommen werden⁷. Die Begrünung der Fläche ist über regionales Saatgut, eine Selbstbegrünung oder eine Mahd-
gutübertragung möglich. Aufgrund der Nachteile, die eine Selbstbegrünung (zeitliche Verzögerung) und eine Mahd-
gutübertragung (erhebliche Flächengröße erfordert enorme Spenderflächen) im Hinblick auf die Erreichung des Zielbiotops haben, wird die Begrünung durch Saatgut festgesetzt.

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). Um Beeinträchtigungen der Avifauna zu vermeiden ist die ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr außerhalb der Fortpflanzungszeit von Offenlandbrütern (im Herbst ab September und/oder im zeitigen Frühjahr) durchzuführen. Der Boden des Plangebiets ist durch den langjährigen Nährstoffeintrag der intensiven Landwirtschaft geprägt. Zur Aushagerung ist daher innerhalb der ersten drei Jahre das Mahd-
gut zu entfernen.

Die Bewirtschaftungsart Beweidung bietet mehrere Vorteile, unter anderem werden dadurch die Biodiversität und die Vernetzung von Lebensräumen gefördert. So wird durch eine erleichterte Nahrungssuche von Vögeln, Laufkäfern und Heuschrecken auf kurzrasigen Flächen sowie durch Mosaikbildung aus kurz- und langgrasigen Flächen und das Verbleiben von Dung (ohne medikamentöse Rückstände) auf den Flächen die Artenvielfalt begünstigt und insbesondere Lebensräume für Insekten gefördert. Weiterhin fungieren die Schafe als Saatgutträger, wodurch regionale Pflanzenbestände gesichert bzw. vermehrt werden. Jedoch befindet sich das Plangebiet innerhalb eines bzw. mehrerer Wolfreviere. Daher ist eine wolfsichere Einzäunung notwendig, welche eine Minderung der Durchlässigkeit der Zäune für Kleintiere mit sich bringt. Aus diesem Grund ist ein Mahdregime zu bevorzugen, womit die Entwicklung zum Zielbiotop gesteuert werden kann.

Um die Begrünung unter den Solarflächen durch die festgesetzte Entwicklung und Pflege der ausdauernden Gras- und Krautflur zu gewährleisten, damit Lebensräume für Flora und Fauna in Licht-, Halbschatten- und Schattenbereichen entstehen können, ist bei der Anlagengestaltung ein Mindestabstand zwischen den Modulreihen von 3,0 m einzuhalten. Darüber hinaus muss dieser Bereich einen besonnten Streifen von 2,50 m gewährleisten. Als Grundlage der Berechnungen ist dabei der Sonnenhöchststand um 13:00 Uhr zwischen dem 01.05. und dem 15.08. maßgeblich (siehe folgende Berechnungsbeispiele von Mindestreihenabständen in Bezug auf die Modulhöhe für den vorliegenden Standort). Der Nachweis erfolgt im Genehmigungsverfahren.

Tabelle 1: Berechnungsbeispiele von Mindestabständen zwischen den Modulreihen für den vorliegenden Standort

Objekthöhe [m]	Schattenlänge [m]	Besonnter Bereich [m]	Reihenabstand [m]
2,00	1,50	2,50	4,00
2,50	1,90	2,50	4,40
3,00	2,30	2,50	4,80

Zahlreiche Vogelarten frequentieren die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet und nutzen die Solarmodule als Ansitz- oder Singwarte⁸. Mit dieser Maßnahme werden insbesondere Beeinträchtigungen von Vogelarten vermieden, indem geeignete Brut- und Nahrungshabitate für Offenlandvogelarten erhalten bzw. entwickelt werden sowie Lebensräume für Insektenarten geschaffen werden, die wiederum als Nahrungsgrundlage für andere Tierarten dienen. Darüber hinaus wird für die Modultische ein Mindestabstand zum Boden von 0,80 m festgesetzt,

⁷ Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Herden et. al.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN – Skripten 247, 2009

⁸ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover, 2007.

um einerseits Wandlungsmöglichkeiten und Beweidung zu ermöglichen und andererseits die Erreichung der Zielbiotope sicherzustellen.

Mit der Schaffung von mindestens 20 cm Bodennfreiheit in allen Zaunfeldern oder der Einhaltung einer ausreichenden Maschenweite im bodennahen Bereich sowie dem Verzicht auf durchgängige Zaunsockel und den Einsatz von Stacheldraht und anderen scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich gemäß des gemeinsamen Papieres des NABU und des Bundesverbandes Solarwirtschaft e.V. (BSW) „Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ wird die Durchlässigkeit für alle kleineren sich bodengebunden fortbewegenden Tierarten (u.a. Vögel, Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Wirbellose) gewährleistet. Im Falle einer Beweidung der extensiven Vegetationsflächen ermöglichen die zum Schutz der Weidetiere vor Wolfsriss erforderlichen Weidezäune mit Untergrabschutz durch regelmäßig angeordnete wolfsichere Durchlässe (20 x 20 cm je 30 m Zaunlänge) eine Passierbarkeit für Kleintiere. Da die wolfsichere Einzäunung der Beweidungsfläche eine Minderung der Durchlässigkeit der Zäune für Kleintiere mit sich bringt, ist ein Mahdregime zu bevorzugen. Mit der Mahd kann zudem weiterhin gezielt die Entwicklung hinsichtlich zum Zielbiotop gesteuert werden.

Die Maßnahme zur Aufstellung der Transformatoren in Auffangwannen dient dem Grundwasserschutz, da gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers zu vermeiden ist.

Mit der Maßnahme M1 zur Entwicklung von Blühstreifen wird ebenfalls der Eingriff in den Boden- und Naturhaushalt vermindert. Durch die Einsaat von blüh- und krautreichem Saatgut wird eine deutliche Biotopaufwertung der ehemaligen Ackerflächen erreicht und die mit der geschlossenen Vegetationsdecke geschaffenen Lebensraumkomplexe werden weiter gestärkt, sodass sich ein enormer Zugewinn für die Artenvielfalt und Biodiversität auf der Fläche ergibt. Zudem können die aus Sicherheitsgründen freizuhaltenen Wald- und Leitungsabstandsflächen mit krautigem und blühreichem Bewuchs zur Erhöhung der Biodiversität und der Artenvielfalt beitragen. Außerdem können die Blühstreifen als Wildwechsellkorridore dienen, da sie außerhalb der eingezäunten PV-Fläche liegen und somit von den umgebenden Wäldern aus weiterhin zugänglich bleiben. Für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion bringt die Aufwertung von wegbegleitenden Bereichen durch die Entwicklung von extensiven Wiesenflächen ebenfalls einen hohen Mehrwert mit, da sich die Maßnahmenflächen fast ausschließlich randlich bzw. entlang des vorhandenen Feldweges befinden.

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). Eine Mulchmahd der Flächen ist nur durchzuführen, falls sich durch ein zu geringes Nährstoffangebot der Biotopzustand der Blühstreifen ändert.

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

Alle innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gehölzflächen übernehmen eine wichtige Funktion für den Biotopverbund, da es sich in Bezug auf die umliegenden Wald- und Landwirtschaftsflächen um wichtige Trittsteinbiotope bzw. Teillebensräume handelt, welche die Landschaftsstruktur bereichern. Deshalb werden die vorhandenen Biotopverbundstrukturen durch Erhaltungsbindung gesichert. Dadurch wird eine sichtverschattende Eingrünung der Photovoltaikanlage gewährleistet. Der Schutz von Gehölzen nach DIN 18920 während der Baumaßnahmen dient gleichzeitig der Vermeidung des Verletzungs- und Tötungsrisikos nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

6.11 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.

6.11.1 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.

6.11.2 Dächer

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

6.11.3 Einfriedungen

Zum Schutz vor unbefugtem Betreten und Fremdeinwirkungen sind Einfriedungen durch einen Sicherheitszaun zulässig. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen der Einfriedung auf das Landschaftsbild wird die Höhe auf 2,50 m begrenzt.

6.12 Nachrichtliche Übernahmen

Bereits bestehende Trassenführungen von Versorgungsleitungen sowie nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen sind gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan zu übernehmen, wenn dies für das Verständnis des Plans notwendig ist. Demgemäß wurden im Bereich der 110-kV-Freileitung Horka – Miltitz (Hochspannungsleitung) gemäß ihrer Bestandslage und ihrer Schutzstreifen in die Planzeichnung aufgenommen. Im Schutzstreifen der Hochspannungsstrasse sind die Forderungen der SachsenNetze HS.HD GmbH zu beachten, die als Hinweis zur Bauherreninformation aufgenommen wurden.

Weiterhin wurde die Trassenführung der Niederspannungsleitung (einschließlich Schutzstreifen als Hinweis) nachrichtlich übernommen.

Des Weiteren erfolgte die nachrichtliche Übernahme der angrenzenden wasserrechtlichen und naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sowie die Grenzen der Bauverbots- sowie Bauvorbehaltszone.

7 Hinweise

Die für die Bauausführung relevanten Hinweise wurden in den Bebauungsplan zur Bauherreninformation übernommen.

8 Flächenbilanz

Größe des Plangebietes:	53,18 ha
davon:	
<u>Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaikanlage</u>	<u>48,05 ha</u>
darunter	
<i>mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen</i>	<i>0,40 ha</i>
<u>Grünfläche</u>	<u>5,13 ha</u>
darunter	
<i>Maßnahmenfläche M1</i>	<i>4,71 ha</i>
<i>Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>	<i>0,42 ha</i>

9 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen können folgende anlagebedingte Wirkungen ausgehen:

- Bodenversiegelung (Modultischpfosten, Zaunfundamente, Trafostationen, separate Zentralwechselrichter, Speicher, Monitoringcontainer)
- Bodenverdichtung (Zufahrtswege)
- Überdeckung von Vegetationsflächen und Boden durch die Modulflächen (Beschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, Erosion)
- Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichtes, Kollision
- Flächenentzug, Zerschneidung/Barrierewirkung durch Einzäunung

9.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Im Folgenden werden Auswirkungen auf die einzelnen das Bebauungsplangebiet betreffenden Schutzgebiete und Schutzobjekte nach Naturschutzrecht (Auflistung vgl. Punkt 3.3.3) beschrieben.

9.1.1 Europäische Schutzgebiete

Das Plangebiet ist im Norden, Westen und Osten von einem Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) sowie einem Flora-Fauna-Habitat (FFH) umgeben.

FFH-Gebiete:

FFH-Gebiet „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ Landesinterne Nr. 108, EU-Meldenr.: DE 4754-302

Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ vom 17. Januar 2011 (SächsABl. SDr. S. S 675)

Kurzbeschreibung:

- Südöstliches Talsperrenrandgebiet und benachbarte Teiche und Waldbestände mit naturnahen Eichen-, Eichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern, dazu Bruch- und Quellwälder, Sümpfe, Röhrichte und Kleingewässer

Größe: ca. 409 ha, vier Teilflächen, 1. Teilfläche zwischen Diehsa und Jänkendorf grenzt westlich an das Plangebiet an

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Flachwasserbereiches der Talsperre, der benachbarten Teiche und Waldbestände mit einem Komplex aus naturnahen Eichen-, Eichen-Hainbuchen- und Buchenmischwäldern, Bruch- und Quellwäldern sowie Sümpfen, Röhrichten und Kleingewässern.
- Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-RL
- Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Habitate
- Erhaltung beziehungsweise Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumtyp- und Habitatflächen des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000

Vogelschutzgebiete:

Vogelschutzgebiet „Talsperre Quitzdorf“

Landesinterne Nr.: 52, EU-Meldnr.: DE 4754-451

Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Talsperre Quitzdorf“ vom 19. Oktober 2006 (SächsABl. SDR. S. S 236)

Kurzbeschreibung:

- Großer Flachlandwasserspeicher mit Teilstaubecken sowie mehreren Teichen in der unmittelbaren Umgebung, zum Teil naturnahe Verlandungszonen mit Röhricht, eingeschlossen sind Laubwaldbestände, Forsten, Acker- u. Grünlandflächen

Größe: 1.581 ha, grenzt westlich mit geringer randlicher Überschneidung an das Plangebiet an

Vogelschutzgebiet „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“

Landesinterne Nr.: 42, EU-Meldnr.: DE 4753-451

Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ vom 02. August 2006 (SächsABl. S. 778)

Kurzbeschreibung:

- Vorwiegend agrarisch genutztes, gut strukturiertes Offenland mit Waldresten und zahlreichen Landschaftselementen (Feldgehölze, Hecken), Bachtäler mit naturnahen Fließgewässerabschnitten, Grünland und Auwaldresten, naturnahe Teiche

Größe: 9.422 ha, ca. 650 m westlich vom Plangebiet entfernt

Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) nach Grundschutzverordnung:

Die Erhaltungsziele der angrenzenden europäischen Vogelschutzgebiete umfassen jeweils

- die im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VSchRL,
- die Gewährleistung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VSchRL

und damit die Gewährleistung und Wiederherstellung

- einer ausreichenden Vielfalt, Ausstattung und Flächengröße ihrer Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des Gebietes wobei bestehende funktionale Zusammengehörigkeiten zu berücksichtigen sind.

Beurteilung der Auswirkungen

Um festzustellen, ob Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete durch das Vorhaben hervorgerufen werden können, wurden die möglichen Vorhabenwirkungen hinsichtlich ihrer Eignung, eine Beeinträchtigung für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Schutzgebiete hervorzurufen, beurteilt:

Wirkfaktor	Im Wirkraum befindliche Schutzgebiet	Mögliche Auswirkungen	Beeinträchtigung möglich
Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen und Lebensstätten	SPA-Gebiet „Talsperre Quitzdorf“ und „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ FFH-Gebiet „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“.	Es werden keine Teile der SPA- und FFH-Gebiete in Anspruch genommen.	nein
	angrenzendes FFH – Gebiet	Wanderungen einzelner Tiere der Arten Großsäuger und Wildtiere sowie Amphibien und Reptilien durch das Plangebiet sind nicht auszuschließen. Jedoch weist das Plangebiet für die Arten Amphibien und Reptilien durch den	möglich

Wirkfaktor	Im Wirkraum befindliche Schutzgebiet	Mögliche Auswirkungen	Beeinträchtigung möglich
	angrenzende SPA-Gebiete	<p>Mangel an geeigneten Versteck-Strukturen keine besondere Eignung als Migrationskorridor auf.</p> <p>Untersuchungen haben gezeigt, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können.</p>	möglich
Störungen auf Lebensräume, Lebensstätten und Habitate	angrenzende SPA-Gebiete	<p><u>Baubedingt:</u> Aufgrund der bauzeitlich zeitweise vorliegenden Bewegungsunruhe im Sondergebiet sind Störungen empfindlicher Vogelarten in den angrenzenden Vogelschutzgebieten nicht grundsätzlich auszuschließen. Dies betrifft v. a. angrenzende Offenlandlebensräume im Norden und Westen des Plangebietes. Durch breite Grünflächenstreifen sowie der bestehenden straßenbegleitenden Allee bzw. Gehölzstrukturen zwischen Sondergebiet und Schutzgebiet werden Störungen minimiert. Es sind ggf. schadensbegrenzende Maßnahmen für die Bauzeit (z. B. Bauzeitenregelung) erforderlich. Eine Störung des SPA Gebietes „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ kann aufgrund der zwischen Plangebiet und Schutzgebiet vorhandenen Staatsstraße und des Siedlungsgebietes der Ortslage Jänkendorf ausgeschlossen werden.</p>	möglich
	angrenzendes FFH - Gebiet	<p>Die nächstliegenden Habitate der in den Erhaltungszielen benannten Arten in dem angrenzenden FFH-Gebiet betreffen Großsäuger und Wildtiere sowie Amphibien und Reptilien (nicht näher bestimmt). Diese Arten sind jedoch gegenüber bauzeitlichen Störungen weniger empfindlich, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Störungen auf die FFH-Gebiete auszuschließen sind.</p>	nein
	angrenzende FFH- und SPA-Gebiete (s. o.)	<p><u>Anlagebedingt:</u> Anlagebedingte Auswirkungen durch Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung 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. Für die Arten des FFH-Gebiets sind Störungen durch reflektierendes Tageslicht irrelevant.</p>	nein
	angrenzende SPA-Gebiete	<p>Möglicherweise ergibt sich eine Störung durch Kulissenwirkung für Offenlandarten (Kiebitz) westlich, nördlich und östlich des Plangebietes.</p>	möglich
Zerschneidung funktionaler Zusammengehörigkeiten	SPA-Gebiet „Talsperre Quitzdorf“ SPA-Gebiet „Feldgebiete in der östlichen Oberlausitz“ FFH-Gebiet „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“.	Es werden keine Teile der SPA- und FFH-Gebiete in Anspruch genommen, sodass auch keine Zerschneidung der Gebiete bzw. von Kohärenzbeziehungen innerhalb der Natura 2000-Gebiete erfolgt.	nein
			angrenzende FFH- und SPA-Gebiete (s. o.)

Wirkfaktor	Im Wirkraum befindliche Schutzgebiet	Mögliche Auswirkungen	Beeinträchtigung möglich
	angrenzende FFH- und SPA-Gebiete (s. o.)	Kohärenzbeziehungen außerhalb der Natura 2000-Gebiete bleiben gewährleistet. Die kleineren bodengebundenen Tierarten können das B-Plangebiet wie bisher queren. Flugfähige Tiere können das B-Plangebiet überfliegen.	nein
	angrenzendes FFH-Gebiet	Es bestehen keine bedeutenden funktionalen Beziehungen zwischen den am Standort vorhandenen, zur Überbauung vorgesehenen, intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen mit den FFH-Lebensraumtypen.	nein

9.1.2 Nationale Schutzgebiete

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Talsperre Quitzdorf“⁹ reicht im Nordosten bis auf 100 m an das Plangebiet heran.

Das ca. 112,8 ha große Naturschutzgebiet ist Bestandteil des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung " Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf " (FFH-Gebiet, EU-Meldenr.: DE 4754-302, landesinterne Nr. 108) und außerdem des Europäischen Vogelschutzgebietes mit der Bezeichnung "Talsperre Quitzdorf " (SPA-Gebiet EU-Meldenr.: DE 4754-451, landesinterne Nr. 52).

Das Naturschutzgebiet liegt vollständig außerhalb des Plangebietes, so dass es zu keiner Flächeninanspruchnahme oder Zerschneidung des Naturschutzgebietes sowie dessen Lebensraumtypen, Habitaten und Lebensgemeinschaften kommt. Erhebliche indirekte Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt im Naturschutzgebiet sind gleichfalls auszuschließen, da von den Photovoltaikanlagen keine nennenswerten Störungen oder Immissionen ausgehen. Bauzeitliche Störungen sind temporär.

Auswirkungen durch Zerschneidung von Funktionsbeziehungen außerhalb des Naturschutzgebietes bzw. zwischen verschiedenen Schutzgebieten werden durch planerische Festsetzungen zur Durchlässigkeit der Zaunanlagen minimiert.

Auswirkungen durch Veränderung abiotischer Standortfaktoren, die ggf. den Gebietswasserhaushalt des Naturschutzgebietes nachteilig beeinflussen, sind auszuschließen.

Insgesamt kann eine Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder eine nachhaltige Störung des Naturschutzgebietes durch zulässige Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“ ausgeschlossen werden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen“ grenzt nördlich unmittelbar an das Plangebiet an. 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. Visuelle Beeinträchtigungen sind aufgrund der Lage möglich, jedoch befindet sich zwischen dem LSG und dem Plangebiet eine straßenbegleitende Allee, wodurch die visuelle Beeinträchtigung vermindert wird.

⁹ Beschluss 92-14/74 des Bezirkstages Dresden vom 04.07.1974

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Innerhalb des Plangebietes befinden keine besonders geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG, jedoch grenzt im Westen an das Plangebiet das gesetzlich geschützte Biotop eines natürlichen/naturnahen Bereichs eines stehenden Binnengewässers („Neuteich“) einschließlich seiner Ufer und seines natürlichen und naturnahen Verlandungsbereiches an. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, verboten. Dazu zählen auch die Intensivierung oder Änderung der Nutzung der geschützten Biotope und der Eintrag von Stoffen, die geeignet sind, das Biotop nachteilig zu beeinflussen. Dieses gesetzlich geschützte Biotop wird durch das Vorhaben nicht überplant.

9.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

In § 44 BNatSchG ist das spezielle Artenschutzrecht geregelt. Demnach ist verboten, die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen zu zerstören, diese erheblich zu stören oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte (Pflanzen) zu beseitigen. Zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch zulässige Vorhaben des B-Planes können konfliktvermeidende Maßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt bzw. als Hinweise im Plan verankert werden.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Im südlichen Geltungsbereich befindet sich ein unbefestigter Feldweg, welcher einseitig durch wegbegleitende Gehölzbestände mit anschließender Ruderalvegetation gekennzeichnet ist. Das Gebiet ist im Norden zum Teil von Wald, im Westen vom „Neuteich“ einschließlich Gehölzen, im Osten von der S 122 sowie im Süden von weiteren Ackerflächen umgeben. Das Plangebiet ist zudem von mehreren Schutzgebieten (FFH-, SPA- und Naturschutzgebiete) umgeben.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht wird im Zuge der Entwurfsaufstellung ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Dieser soll feststellen, 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 und ggf. erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ableiten.

Aufgrund des derzeitigen Zustands der Fläche sind vor allem die Artengruppen

- Fledermäuse,
- Reptilien,
- Amphibien,
- Säugetiere sowie
- Vögel (v.a. Baumhöhlenbrüter, Offenland- und Halboffenlandarten, Gebüschbrüter, Freibrüter mit Bindung an Gehölzbeständen und Einzelbäumen)

als planungsrelevant zu betrachten.

Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung dient u. a. eine beauftragte Brutvogelkartierung. Als Ergebnis der Brutvogelkartierung wurden 38 Brutvogelarten erfasst, wovon 9 streng geschützt und 29 besonders geschützt sind (vgl. Anlage 1: Brutvogelliste Jänkendorf 2023).

Im Rahmen einer Vorortbegehung am 27.03.2023 wurden auf dem Plangebiet zudem Kraniche gesichtet. Darüber hinaus konnte ein Greifvogel-Horst auf einem Mast der 110-kV-Freileitung identifiziert werden. Des Weiteren wurden bei der Biotopkartierung am 19.05.2023 ein bis zwei Kiebitz-Paare südlich des Untersuchungsgebietes beobachtet und in einer abgestorbenen Birke am Reichendorfer Damm

eine besetzte Buntspecht-Höhle identifiziert. Darüber hinaus befindet sich im südwestlichen Forstgebiet ein weiterer Greifvogel-Horst.¹⁰

Im südlichen Plangebiet befinden sich aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse. Auch die nahegelegenen Wasserflächen bieten dieser Artengruppe Nahrungshabitate, sodass angenommen werden kann, dass das Plangebiet als Flugkorridor genutzt wird.

Aufgrund der Nähe zum nächstgelegenen FFH-Gebiet „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“, dessen Teilgebiet „zwischen Diehsa und Jänkendorf“ westlich an das Plangebiet anschließt, ist zu erwarten, dass Amphibien und Reptilien in das Plangebiet wandern können. Dahingehend sind im weiteren Planverfahren Schutzmaßnahmen zu treffen, die die Einwanderung dieser Arten in das Plangebiet verhindern.

Zudem ist das Vorkommen von Großsäugern und Wildtieren auf dem Plangebiet nicht auszuschließen, da im Westen Nahrungshabitate sowie im Norden Waldflächen an das Plangebiet anschließen. Durch die Abgrenzung des Geltungsbereiches werden jedoch Wanderungskorridore freigehalten.

Im weiteren Planverfahren ist die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung anhand § 44 BNatSchG als Grundlage für die im Planentwurf festzusetzenden konfliktvermeidenden Maßnahmen und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

9.3 Auswirkungen auf den Naturhaushalt

9.3.1 Fläche und Boden

Das Plangebiet wird aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt und weist keine Vorbelastung durch Versiegelung auf.

Durch zulässige Vorhaben des Bebauungsplanes kommt es in unterschiedlichem Maße zu einer zusätzlichen Versiegelung bisher unversiegelter Böden.

Sondergebietsfläche PVA

- Versiegelung ausschließlich durch Modultischpfosten, Trafostationen, ggf. separater Zentralwechsellrichter, Speicher und Monitoringcontainer sowie teilbefestigte Wegeflächen
- 3 % bis 5 % der Fläche Sondergebiet (von ca. 53,2 ha)

Der vorhandene Feldweg wird im Bestand nicht verändert.

Betroffen sind hauptsächlich Braunerden aus Skelett führendem Sand im Westen, Norden und Osten des Plangebietes und Stauwasserböden aus Skelett führendem Schluff über Skelett führendem Lehm im übrigen Plangebiet.

Es liegen ausschließlich natürliche Bodenfunktionen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung vor (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen, Filter- und Pufferfunktion). Die Flächen des Plangebietes weisen eine geringe bis mittlere Erodierbarkeit durch Wasser auf. Eine mittlere bis hohe Ero-

¹⁰ Biokart - Arbeitsgemeinschaft für ökologische Forschung und Planung 2023: Biotoptypenkartierung im Planungsverfahren zum Solarpark Jänkendorf.

dierbarkeit durch Wind weisen hingegen die westlichen, nördlichen und östlichen Bereiche des Plangebietes auf. Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung wird überwiegend als gering bewertet. Einzig südliche Bereiche des Plangebietes weisen eine hohe bis sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf.¹¹

Durch die unter den Modulen vorgesehene, geschlossene Vegetationsdecke werden die Bildung von unkontrollierten Regenwasserrinnen vermieden und die Erosionsanfälligkeit gegenüber Wasser und Wind verringert.

9.3.2 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 Trafostation, des Monitoringcontainers, des Speichers und Zentralwechselrichter sowie 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 Überschilderung 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.

Baubedingte Beeinträchtigungen (durch Stoffeinträge, Ablagerungen, Bauwasserhaltung u. a.) der Gräben einschließlich der Gewässerrandstreifen sind durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Betriebsbedingte ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

9.3.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestand im Bereich des Bebauungsplangebietes

Biotope

Als Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf die im Plangebiet vorhandenen Biotope dient eine am 19.05.2023 durchgeführte Biotopkartierung mit einem Umfang von 74,73 ha inkl. eines 50 m breiten Puffers.¹² Im Rahmen dieser Biotopkartierung wurden die vorhanden Biotoptypen gemäß den Kartiereinheiten der BTLNK (Biotoptypen- und Landnutzungskartierung) erfasst.

¹¹ Datenportal IDA, Natürliche Bodenfunktionen, Empfindlichkeit der Bodenfunktionen, Verdichtungsempfindlichkeit aufgerufen am 26.07.2023

¹² Biokart - Arbeitsgemeinschaft für ökologische Forschung und Planung 2023: Biotoptypenkartierung im Planungsverfahren zum Solarpark Jänkendorf.

Die Ergebnisse zeigen, dass Plangebiet derzeit überwiegend als Ackerfläche intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Im südlichen Geltungsbereich befindet sich ein unbefestigter Feldweg, welcher einseitig durch wegbegleitende Feldgehölze mit anschließender Ruderalvegetation gekennzeichnet ist. Das Gebiet ist im Norden zum Teil von Wald, im Westen vom „Neuteich“ einschließlich Gehölzen, im Osten von der S 122 sowie im Süden von weiteren Ackerflächen und im Südwesten von Intensivgrünland umgeben.

Zur Bilanzierung wird die Handlungsempfehlung zur Bilanzierung und Bewertung von Eingriffen im Freistaat Sachsen herangezogen. Demnach ergibt sich durch die Festsetzungen des Bauabwägungsplans in Bezug auf vorhandene Biotop ein Biotopwertüberschuss von 214,48 Werteinheiten.

BESTAND im Bereich des Sondergebietes SO_{PV}				
BTLNK-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Flächengröße	Gesamtwert in Werteinheiten
81	intensiv genutzter Acker	5	51,62 ha	258,10 WE
651	Feldhecke, an Wirtschaftsweg	23	0,45 ha	10,35 WE
421	Ruderalflur, Staudenflur trocken-frisch	15	0,73 ha	10,95 WE
412	Wirtschaftsgrünland	25	0,03 ha	0,75 WE
951	Wirtschaftsweg, wasserdurchlässige Befestigung	3	0,35 ha	1,05 WE
Summe			53,18 ha	281,20 WE

PLANUNG im Bereich des Sondergebietes SO_{PV}				
BTLNK-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Flächengröße	Gesamtwert in Werteinheiten
947	PV-Anlage	8	47,65 ha	381,2 WE
951	Wirtschaftsweg, wasserdurchlässige Befestigung	3	0,40 ha	1,2 WE
412	Grünfläche, mehrjährige Blühbrache, extensiv genutzte Frischwiese	22	4,71 ha	103,62 WE
651	Feldhecke, an Wirtschaftsweg	23	0,42 ha	9,66 WE
Summe			53,18 ha	495,68 WE

Mit Sondergebiet SO überplant werden überwiegend geringwertige Ackerflächen. Biotoptypen mit hoher Bedeutung werden vorrangig zum Erhalt festgesetzt, u. a. Gehölzsäume an dem bestehenden Feldweg.

Neben der Ermittlung der Biotopwerte kann auch der Verlust bzw. die Minderung verschiedener Funktionen des Naturhaushaltes Berücksichtigung finden. Ihr Verlust bzw. ihre Minderung wird mit Hilfe eines Funktionsminderungsfaktors, der mit der Fläche des betroffenen Funktionsraumes multipliziert wird, ausgedrückt. Der Faktor kommt zusätzlich zu der durch den Biotopverlust verursachten Wertminderung zur Anrechnung. Im Gegenzug können auch Funktionsaufwertungsfaktoren angerechnet werden, wenn mit der Realisierung des Vorhabens bzw. mit Biotopentwicklungs- oder anderen Aufwertungsmaßnahmen signifikante Aufwertungen der genannten Funktionen erreicht werden.

Im vorliegenden Fall liegen keine besonderen Werte und Funktionen der einzelnen Schutzgüter vor, welche durch die Anrechnung von Funktionsminderungsfaktoren zu berücksichtigen wären. Eine genaue Bilanzierung erfolgt im Umweltbericht im Zuge der Entwurfsphase.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind insbesondere folgende Wirkfaktoren relevant:

- Flächenentzug
- Zerschneidung/Barrierewirkung durch Einzäunung
- Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisation des reflektierten Lichtes mit der Folge von Kollisionen

Durch die Realisierung des Vorhabens wird ein Standort genutzt, der mehrmals jährlich flächendeckend intensiv landwirtschaftlich bearbeitet wird. Die Errichtung der PV-Anlage ist mit einer minimalen Neuversiegelung für Modultischpfosten und der Errichtung von Zentralwechselrichtern, Trafostation sowie ggf. Monitoringcontainer und Speicher 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 2007¹³).

Eine Barrierewirkung für wandernde Tiere durch die geplante Einzäunung wird vermieden, indem ein Abstand von mindestens 20 cm der unteren Zaunkante vom Erdboden eingehalten wird. Dadurch wird die Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleintiere gewährleistet. Im Falle einer Beweidung der extensiven Vegetationsflächen ermöglichen punktuell angeordnete wolfsichere Durchlässe innerhalb der erforderlichen Weidezäune mit Untergrabschutz eine Passierbarkeit für Kleintiere. Darüber hinaus wird auf den Einsatz von Stacheldraht und anderem scharfkantigen Metallspitzenband im bodennahen Bereich verzichtet.

Eine anlagebedingte Störung oder Kollisionsgefahr durch Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichtes) ist nicht zu erwarten. Nachweislich werden die Zwischenräume und Randbereiche von Freiflächen-Photovoltaikanlagen von zahlreichen Vogelarten frequentiert, sie dienen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet, Ansitz- oder Singwarte. Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkung liegen nicht vor (BMU 2007¹⁴).

Betriebsbedingte Störungen im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind marginal und treten maximal im näheren Umfeld der technischen Anlagen auf. Nachteilige Auswirkungen auf die Tierwelt sind auszuschließen.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen sind im Umweltbericht zu bewerten. Ggf. sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung festzulegen.

In der Vorentwurfsfassung des Bebauungsplanes sind bereits Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft berücksichtigt. Dies betrifft eine Maßnahme zur Anlage von Blühstreifen am äußeren Rand des Plangebietes sowie an Rändern der als Sondergebiet festgesetzten Teilflächen, wodurch zusätzliche artenreiche Lebensräume für Tiere und Pflanzen sowie Verbundstrukturen geschaffen werden.

Bestand Tierarten

Die im Zuge der faunistischen Untersuchungen 2023 festgestellten europäischen Vogelarten sowie die potenziell vorkommenden Arten und Artengruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind in Kapitel 9.2 (Artenschutzrechtliche Beurteilung) aufgeführt.

9.4 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Von dem östlich des Plangebietes entlang der S 122 verlaufenden Radweg bestehen Sichtbeziehungen zum Plangebiet. Beeinträchtigungen der naturgebundenen Erholung und des Landschaftseindrucks werden durch den Abstand zu den PV-Anlagen und im Osten durch die geplanten Festsetzungen zur Gebietseingrünung, welche eine sichtverstellende Wirkung entfalten, vermieden.

¹³ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover, 2007.

¹⁴ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover, 2007.

Für das Plangebiet sowie dessen Umgebung wird die Landschaftsbildqualität und die Grundeignung für die Erholungsnutzung als mittel eingeschätzt. Das geplante Vorhaben ist teilweise von Wald umgeben.

Die Wahrnehmbarkeit aus der Ortslage Jänkendorf sowie die ggf. auftretende Blendwirkung der PV-Anlage werden durch die sichtverschattende Wirkung der wegbegleitenden Gehölzstreifen unterbunden. Aussichtspunkte, von denen aus die PV-Anlage negativ wahrnehmbar ist, existieren nicht im Umfeld des Plangebietes. 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.

9.5 Auswirkungen auf Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die nächstgelegene Wohnnutzung der Ortschaft Jänkendorf befindet sich ca. 150 m südöstlich vom Plangebiet entfernt. Durch das weitgehend ebene Gelände sind Sichtbeziehungen auf die Photovoltaikfläche möglich, jedoch wird der entlang des Feldweges vorhandene Gehölzbestand erhalten, sodass eine direkte Sichtbeziehung zu den nordwestlich angrenzenden Photovoltaikanlagen verringert wird. Wegebeziehungen werden durch die geplanten Flächennutzungen nicht unterbrochen.

9.6 Auswirkungen auf Klima und Luft

Die im Plangebiet vorliegenden Offenlandflächen fungieren als Kaltluftbildner. Aufgrund des sehr ebenen Geländes ergibt sich keine bedeutender Kaltluftabfluss.

Im Sondergebiet PVA kommt es in Bodennähe zu geringfügigen Änderungen des Mikroklimas, welche durch die Verschattungswirkung der PV-Module hervorgerufen werden. Einflüsse auf die Kaltluftbildung sind nicht bekannt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Inanspruchnahme von Kaltluftentstehungsgebieten liegt jedoch nicht vor, da keine Siedlungsbereiche im Abflussbereich des Gebietes liegen, die nicht über ausreichende Durchlüftung und Durchgrünung verfügen. Die umliegenden Ortschaften sind sehr locker bebaut und durchgrünt.

Weitere klimatisch wirksame Flächen sind z. B. die größeren Wälder im Umfeld des Plangebietes. Diese fungieren als Frischluftbildner. Da Waldflächen jedoch ausschließlich randlich das Plangebiet tangieren, sind nachteilige Auswirkungen auszuschließen.

9.7 Auswirkungen auf raumordnerische Belange

Für die kommunale Bauleitplanung besteht gemäß § 1 Abs. 4 BauGB eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung. Diese sind im Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP) 2013 und im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, 1. Gesamtfortschreibung 2010 sowie der in Aufstellung befindlichen 2. Gesamtfortschreibung (Fassung gemäß Satzungsbeschluss nach § 7 Abs. 2 Satz 1 SächsLPIG vom 26.01.2023, am 02.03.2023 eingereicht bei der obersten Raumordnungs- und Landesplanungsbehörde zur Genehmigung) verankert.

⇒ **Mit der Planung wird der Konkretisierungsspielraum der Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung genutzt, ohne dabei den Zielen der Raumordnung zu widersprechen.**

Mit der Planänderung wird Ziel 5.1.1 LEP 2013 beachtet, indem der Vorhabenstandort zur Gebietskulisse im Sinne von § 37 Abs. 1 Nr. 2 h) des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) in Verbindung mit der Sächsischen Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) gehört.

Das Gemeindegebiet wurde darüber hinaus hinsichtlich vorbelasteter Standorte auf Flächenalternativen zur Umsetzung des Vorhabens geprüft (vgl. Kap.1.3). Im Ergebnis eignet sich das Plangebiet im besonderen Maße aufgrund der Flächenverfügbarkeit, Lage, Topografie, Ausrichtung zur Sonne sowie der teilweise vorhandenen, sichtverschattenden Eingrünung. Deshalb wird am Vorhabenstandort festgehalten.

Mit der Planung wird Ziel 5.1.1 LEP 2013 i.V.m. G 4.1.3.2 LEP 2013 beachtet, indem die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für die Nutzung der Erneuerbaren Energien auf Flächen mit Böden gelenkt wird, die eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft haben.

Mit der vorliegenden Planung werden weiterhin folgende Vorgaben der Regionalplanung berücksichtigt:

- ⇒ Maßnahmen zur Minderung der Bodenerosion, Verbesserung des Wasserspeichervermögens und der Grundwasserneubildung
- ⇒ Maßnahmen zur Minderung von Stoffeinträgen ins Grundwasser
- ⇒ Maßnahmen zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Bodens, Schutz der Bodenfunktionen
- ⇒ Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Arten, Lebensräumen, Biotopverbundstrukturen und Biotopschutz
- ⇒ Maßnahmen zum Schutz des klimatischen Ausgleichsraums
- ⇒ Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Landschaftsbezogenen Erholung
- ⇒ Maßnahmen zur Erhaltung/Stabilisierung/Stärkung des regionalen Wirtschaftsstandortes mit Impulsgeberfunktion

Die Ausführungen hinsichtlich der Raumordnung werden im weiteren Verfahren entsprechend der Stellungnahmen fortgeschrieben.

9.8 Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8b BauGB die Belange der Landwirtschaft zu beachten. Durch die Planung werden ca. 53,2 ha landwirtschaftliche Extensivierungsflächen bzw. Landwirtschaftsflächen entzogen. Damit sind die agrarstrukturellen Belange durch den Entzug der Agrarfläche betroffen.

Eine Abstimmung mit dem aktuellen Bewirtschafter zur Inanspruchnahme der Agrarflächen ist bereits erfolgt. Mit allen, durch das geplante Vorhaben betroffenen Eigentümern und Bewirtschaftern, wurden entsprechende langfristige Nutzungs-/Pachtverträge abgeschlossen. Beeinträchtigungen durch Flächenbeanspruchung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden durch Einhaltung der Flurstücksgrenzen und der Mindestabstände zur geplanten Bebauung durch Baugrenzen vermieden. Bestehende Wirtschaftswege bleiben weiterhin frei zugänglich.

Darüber hinaus wurde das Gemeindegebiet von Waldhufen unter Ausschluss besonders sensibler Bereiche intensiv hinsichtlich Alternativstandorte zur Umsetzung der Planung abgeprüft und die Prüfergebnisse dargelegt (vgl. Kap.1.3). Im Ergebnis fehlen adäquate Standortalternativen und das vorliegende Planungsgebiet weist eine besondere Eignung auf, wobei es sich dabei um Agrarflächen in einem benachteiligten Gebiet handelt. Mit der Inanspruchnahme ertragsschwacher Agrarflächen bleiben hochwertige Ackerflächen mit höherer Ertragsfähigkeit und insbesondere die Vorranggebiete für Landwirtschaft an anderer Stelle im Gemeindegebiet vollumfänglich der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten.

Frühzeitig wurden die Möglichkeiten von Agri-PV unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung geprüft. Aufgrund der erheblicheren Auswirkungen von aufgeständerten Anlagen auf das Landschaftsbild wurde diese Variante frühzeitig ausgeschlossen. Die mit Agri-PV verbundene Einschränkung der

Bewirtschaftungsmöglichkeiten würde aus betriebswirtschaftlicher Sicht eine erhebliche Beeinträchtigung hervorrufen. Darüber hinaus ist bei Agri-PV-Anlagen eine erhebliche Ertragsminderung sowohl für die Landwirtschaft als auch für die Energiegewinnung zu konstatieren, sodass damit letztlich ein enormer Flächenmeherverbrauch die Folge wäre. Daher wird die Trennung beider Nutzungen (auch zugunsten des Naturschutzes) bevorzugt, indem auf begrenzter Fläche eine Konzentration auf die Energiegewinnung gelegt wird und gleichzeitig Ackerflächen an anderer Stelle und insbesondere mit höherer Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. Mit der Konzentration der PV-Nutzung im Plangebiet werden die im Gemeindegebiet verbleibenden landwirtschaftlichen Extensivierungs- und Landwirtschaftsflächen im Verhältnis in beträchtlichem Umfang gesichert sowie im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Zudem erfolgt der Flächenentzug für die Landwirtschaft nicht vollständig. Die Flächen unter den Modulen sollen zu einer ausdauernden Gras- und Krautflur entwickelt werden, die durch Beweidung oder Mahd gepflegt wird. Eine eingeschränkte extensive Bewirtschaftung zur Futtermittelgewinnung ist damit weiterhin möglich.

Mit Umsetzung der Planung wird durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule die Bodenversiegelung minimiert und gleichzeitig durch extensive Bewirtschaftung der untergrünnten Modulflächen die Ertragsfähigkeit des Bodens und die natürlichen Bodenfunktionen in Bereichen ohne Versiegelung erhalten. Darüber hinaus sind im Gegensatz zur Ertragslandwirtschaft positive Regenerationseffekte für den Boden möglich, indem durch die Reduktion von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln das Bodenleben aktiviert und damit höhere mikrobiologische Aktivitäten erreicht werden. Diese Effekte können für die spätere landwirtschaftliche Fläche wertsteigernd sein.

Nach der dauerhaften Aufgabe der geplanten Nutzungsänderung sollen die Flächen im Plangebiet wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt und – soweit möglich – als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Damit wird mit der Planung im planungsrechtlichen Sinne kein dauerhafter, unumkehrbarer Entzug der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung ausgelöst und gleichzeitig die Beseitigung aller baulichen Anlagen sichergestellt, um dem Planungsziel zur Wiederherstellung der Fläche für die Landwirtschaft nach Auslaufen der PV-Nutzung zu entsprechen.

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 Prüfmethode 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.