

Gemeinde Waldhufen Flächennutzungsplan des Verwaltungsverbandes Diehsa Teilgebiet Gemeinde Waldhufen, 2. Änderung

Umweltbericht zum Entwurf vom 29. November 2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der Bauleitplanung (Anlage Nr. 1a BauGB).....	2
1.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	3
1.1.2	Flächen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	4
1.1.3	Wasserflächen.....	5
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (Anlage 1 Nr. 1b BauGB).....	5
2.	Umweltprüfung	9
2.1	Methodik der Umweltprüfung im Rahmen der Flächennutzungsplanung	9
2.2	Bestandsaufnahme (Basiszenario) und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2a BauGB).....	11
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB)	12
2.3.1	Ermittlung der Wirkfaktoren.....	12
2.3.2	Prüfgruppe A: Steckbriefe für geänderte Bauflächendarstellungen.....	14
2.3.3	Prüfgruppe B: weitere geänderte Darstellungen	21
2.3.4	Klimacheck	21
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB)	21
2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 Nr. 2d BauGB).....	22
2.6	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Anlage 1 Nr. 2e BauGB).....	22
3.	Zusätzliche Angaben	22
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 1 Nr. 3a BauGB).....	22
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt (Anlage 1 Nr. 3b BauGB)	23
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Anlage 1 Nr. 3c BauGB)	23
3.4	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Anlage 1 Nr. 3d BauGB).....	24

1. Einleitung

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt nach den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie des Baugesetzbuches (BauGB).

Die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 UVPG für Pläne und Programme geregelt, die in Anlage 5 Nr. 1 des UVPG aufgeführt sind. In Anlage 5 Nr. 1.8 des UVPG sind Bauleitplanungen nach § 6 BauGB (Flächennutzungsplan) und § 10 BauGB (Bebauungsplan) aufgeführt.

Gleichzeitig ist in § 50 Abs. 1 UVPG geregelt, dass bei einer bestehenden Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung nach UVPG für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplans die Umweltprüfung einschließlich der Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchzuführen ist.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren für die Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung des Flächennutzungsplanes (FNP) dar.

Als Grundlage für städtebauliche Planungen im Gebiet des Verwaltungsverbandes Diehsa besitzt die Gemeinde Waldhufen als Teil des Verwaltungsverbandes Diehsa einen seit 10.09.1998 rechtswirksamen Flächennutzungsplan für das Teilgebiet der Gemeinde.

Bebauungspläne sind grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Mit der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Bebauungsplans kann gleichzeitig auch der Flächennutzungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden (Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB). Die vorliegende 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen erfolgt im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen wurde um Äußerung zum ggf. weiteren erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten. Die hierzu abgegebenen Hinweise wurden bei der Bearbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele der Bauleitplanung (Anlage Nr. 1a BauGB)

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

- Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Anbindung der 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.

Die geplante Nutzungsänderung umfasst eine aktuell landwirtschaftlich genutzte Fläche von insgesamt ca. 50 ha Größe.

Im Flächennutzungsplan ist die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen. Im Änderungsbereich erfolgt nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB die Darstellung von

- einer Fläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (nach § 11 BauNVO)

und zur Bewältigung der Umweltbelange die Darstellung von

- einer Fläche für den Naturschutz.

Bisher erfolgt die Darstellung im rechtswirksamen FNP überwiegend als landwirtschaftliche Extensivierungsfläche. Dieser Bereich befindet sich innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes. Der südwestliche Bereich der 2. Änderung ist als Fläche für die Landwirtschaft, außerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes, dargestellt. Im Nordosten des Änderungsbereiches befindet sich eine Altablagerung. Eine bestehende Freileitung (Elektrizität) durchquert den Änderungsbereich im Norden. Die östlichen und westlichen Bereiche der 2. Änderung sind als geplante Flächen zur Gewässerrenaturierung dargestellt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Darstellungen gemäß § 5 BauGB, die Inhalt der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen sind (planerische Neuausweisungen), einer Standortprüfung unterzogen.

1.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im rechtswirksamen FNP von 1998 sind innerhalb der Flächen des Änderungsbereiches derzeit keine Bauflächen ausgewiesen. Die Geometrie des Sondergebietes „Photovoltaikanlage“ ergibt sich aus den vorhandenen örtlichen und planerischen Beschränkungen durch:

- Waldflächen i. S. von § 2 Abs. 1 Waldgesetz für den Freistaat Sachsen,
- das klassifizierte Straßennetz,
- das Wasserschutzrecht,
- das Naturschutzrecht.

Das Sondergebiet besitzt eine Gesamtgröße von 47 ha. Es erstreckt sich auf überwiegend aktuell intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen nordwestlich der Ortslage Jänkendorf. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche bisher als landwirtschaftliche Extensivierungsfläche und als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Die geplante Sondergebietsfläche dient vor allem der Stärkung erneuerbarer Energien innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Waldhufen. Standortalternativen für die Ausweisung von Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ wurden geprüft, siehe Kap. 2 und Begründung zum Flächennutzungsplan.

Nach der dauerhaften Aufgabe der geplanten Nutzungsänderung soll die Sondergebietsfläche wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt und als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Damit wird dem gegenwärtigen Interesse der Grundstückseigentümer entsprochen, perspektivisch die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufzunehmen.

Zwischen den Sondergebieten der Photovoltaikanlage sind Fläche für den Naturschutz vorgesehen, um Beeinträchtigungen zu minimieren und einen Teil der Eingriffe in Natur und Landschaft an Ort und Stelle ausgleichen zu können.

Die 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien (RPL) (2023) weist im Osten des Änderungsbereichs der 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen im Osten ein Vorranggebiet (VRG) vorbeugender Hochwasserschutz: „Retentionsraum“ aus. Weitere Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete werden durch die Planung nicht überplant. Laut Festlegungskarte „Landschaftspflege, -sanierung und -entwicklung“ des Regionalplans liegt der Änderungsbereich innerhalb eines Gebietes mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes. Zudem wird im nördlichen bis östlichen Teilbereich des Änderungsbereiches ein regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet mit sanierungsbedürftigen Grundwasserkörper ausgewiesen.

Die bisher bestehenden Darstellungen der Altablagerung sowie der Freileitung (Elektrizität) werden in den Änderungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen übernommen.

Art der baulichen Nutzung	Gemarkung	Standort	Fläche in ha	Potenzielle Wirkfaktoren Sondergebiet „Photovoltaikanlage“
Sondergebietsflächen, Zweckbestimmung Photovoltaikanlage	Jänkendorf Flur 2, Flur 3	Jänkendorf	Insg. 47 ha, bisher als landwirtschaftliche Extensivierungsfläche und Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen	<ul style="list-style-type: none"> • Direkter Flächenentzug durch Versiegelung (u. a. Verlust der Bodenfunktionen, Biotop- und Lebensraumverlust) • Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände • Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch Störung • Veränderung abiotischer Standortfaktoren • Zerschneidung von Funktionsbeziehungen • Visuelle Beeinträchtigungen und Kulissenwirkung (Landschaftsbild)

1.1.2 Flächen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

1.1.2.1 Fläche für den Naturschutz

Im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Waldhufen wird eine Fläche für den Naturschutz dargestellt. Die in der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellte Fläche umfasst ca. 3 ha und ist im derzeitigen FNP als landwirtschaftliche Extensivierungsfläche dargestellt.

Aufgrund der Lage eignet sich die hier umsetzbare Fläche für den Naturschutz im Besonderen dafür, nachteilige Umweltauswirkungen aus dem geplanten Sondergebiet „Photovoltaik“ der 2. Änderung des FNP auf die Schutzgüter zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

Die Fläche für den Naturschutz dient der Gewährleistung der Austausch- und Biotopverbundfunktion sowie als Nahrungshabitat und Korridor für Großsäuger. Die Fläche für den Naturschutz kann darüber hinaus daher der Entwicklung von Biotopen, Lebensräumen und biologischer Vielfalt dienen. Hinsichtlich der Konkretisierung entsprechender Maßnahmen wird auf die Steuerung und das Entwicklungsgebot durch die verbindliche Bauleitplanung verwiesen.

1.1.2.2 Flächen zur Gewässerrenaturierung

Die Darstellungen der geplanten Flächen zur Gewässerrenaturierung werden in den Änderungsbereich der 2. Änderung nicht übernommen. Dies begründet sich damit, dass laut Aussage der unteren Wasserbehörde des Landkreises Görlitz vom 01.08.2023 „die S122 die Überflutungsflächen des Schwarzen Schöps sowohl für ein HQ 100, als auch für ein HQ 200 [begrenzt]“. Damit besteht keine Notwendigkeit für Gewässerrenaturierungsmaßnahmen westlich der S 122. Daher wird auf eine vertiefende Umweltprüfung auf Ebene des FNP verzichtet. Über eventuell notwendige Renaturierungsmaßnahmen für die Flächen im Westen des Änderungsbereiches der 2. Änderung, welche an den Gewässerrandstreifen des „Neuteichs“ angrenzen, ist im weiteren Verfahren zu entscheiden.

1.1.3 Wasserflächen

Die Begründung des Flächennutzungsplans zeigt auf, dass der damalige rechtswirksame Landesentwicklungsplan Sachsen für den Ortsteil Jänkendorf eine Vorbehaltsausweisung für ein Wasserschutzgebiet enthielt. Seitdem wurde der Landesentwicklungsplan fortgeschrieben. In der aktuell verbindlichen Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Sachsen von 2013 sind diese Wasserschutzgebietsausweisungen für den Änderungsbereich nicht enthalten. Auch die rechtswirksame 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz – Niederschlesien (RPL) enthält keine Wasserschutzgebietsausweisung für den Änderungsbereich. Auch anhand amtlicher Kartenauswertungen konnte keine Ausweisung von Wasserschutzgebieten nachgewiesen werden, sodass auf eine Ausweisung eines geplanten Wasserschutzgebietes innerhalb des Änderungsbereiches nicht zu erwarten ist. Daher wird auf eine vertiefende Umweltprüfung verzichtet.

Die östlichen Teilbereiche des Änderungsbereiches befinden sich im aktuell festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Auf eine Darstellung der nachrichtlichen Übernahme wird jedoch verzichtet, da gemäß Stellungnahme des Umweltamtes des Landkreises Görlitz vom 18.01.2024 zum Vorentwurf der 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen mitgeteilt wurde, dass seit April 2022 der unteren Wasserbehörde aktuelle Hochwassergefahrenkarten vorliegen. Demnach ist denen das Plangebiet nicht mehr überschwemmungsgefährdet. Aus diesem Grund wird eine entsprechende Anpassung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes notwendig, welche für 2024 vorgesehen ist. Daher wird auf eine vertiefende Umweltprüfung verzichtet.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans (Anlage 1 Nr. 1b BauGB)

Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen sind die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Landes- und Regionalplanung und der Fachgesetze des Bundes und des Freistaates Sachsen sowie die in Gesetzen und Richtlinien verankerten Grenz-, Richt- bzw. Orientierungswerte im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter sind folgende Umweltschutzziele relevant:

Tab. 1: Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des FNP
Schutzgut Mensch	
Baugesetzbuch (BauGB) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie -verordnungen DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	<p>Mit der Aufstellung des B-Plans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.</p> <p>Von der geplanten Photovoltaikanlage gehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen und Gefahren für schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU aus. Der Standort befindet sich von der nächsten Wohnbebauung mindestens 100 m entfernt und ist teilweise durch Gehölzreihen abgegrenzt, sodass für diese keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Eine blendgutachterlichen Stellungnahme untersucht die möglichen Beeinträchtigungen durch Reflexionen, Ergebnisse werden in Kapitel 2 beachtet.¹</p> <p>Störfallbetriebe im Sinne der sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebiets nicht bekannt, so dass keine Gefahren für die geplante schutzbedürftige Nutzung ausgehen.</p>
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Baugesetzbuch (BauGB)	Beanspruchung intensiv bewirtschafteter, verbreiteter Lebensräume mit geringem Biotopwert (Fläche für Landwirtschaft,

¹ Solarpraxis Engineering GmbH (2024): Blendgutachterliche Stellungnahme. Solarpark Jänkendorf, Berlin.

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des FNP
<p><i>Berücksichtigung der Umweltbelange und der Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB</i></p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p><i>Eingriffsregelung nach §§ 14, 15 BNatSchG</i></p> <p>Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)</p>	<p>Acker) Benennung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p> <p>Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG erfolgt im Rahmen der Abwägung zum B-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB.</p>
<p>Besonderer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG</p>	<p>Die Konfliktbewältigung erfolgt auf B-Plan-Ebene (Abschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit in einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan und im Rahmen der Umweltprüfung).</p>
<p>Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG/ § 21 SächsNatSchG</p>	<p>Abschätzung der Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung in Kapitel 2</p>
<p>NATURA 2000-Gebiete gemäß FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie</p>	<p>Abschätzung der Natura-2000-Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung.</p>
<p>Bundeswaldgesetz (BWaldG) Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG)</p>	<p>Im Rahmen der FNP-Änderung werden keine Waldflächen beansprucht.</p>
<p>Schutzgüter Boden; Fläche</p>	
<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p><i>Berücksichtigung des Grundsatzes zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden im Rahmen der Abwägung</i></p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>Bodenschutzbelange werden gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB" berücksichtigt und auf die Planungssituation abgestimmt.</p> <p>Standortprüfung wird auf Ebene des FNP durchgeführt</p>
<p>Schutzgut Wasser</p>	
<p>Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union (WRRL)</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p>	<p>Die Betroffenheit von Gewässern und des Grundwassers wird im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2. betrachtet.</p>
<p>Schutzgut Luft/ Klima</p>	
<p><u>Klimaschutzgesetz (KSG)</u> Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels</p>	<p>Mit der Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ wird der Entwicklung der erneuerbaren Energien im Besonderen Rechnung getragen.</p> <p>Weitere Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).</p>
<p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p><i>Berücksichtigung der Grundsätze des Klimaschutzes im Rahmen der Abwägung</i></p> <p><i>Grundsatz zum § 1 a BauGB</i></p> <p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie -verordnungen</p>	<p>Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes betrifft Offenlandflächen mit allgemeiner Kaltluftentstehungsfunktion, ohne Bezug zu belasteten Siedungsräumen. Die Abschätzung der Betroffenheit durch Verlust von Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion infolge der geplanten Nutzung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.</p> <p>Im Rahmen der 2. Änderung des FNP werden keine Waldflächen als Frischluftbildner beansprucht.</p>

Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des FNP
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Regelungen zur Begrenzung von Immissionen sind im Rahmen der Aufstellung der qualifizierten Bauleitplanung (Bebauungsplan) festzusetzen. Von der Planung sind keine Schadstoffemissionen zu erwarten.
Schutzgut Landschaftsbild	
Baugesetzbuch (BauGB) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	
Baugesetzbuch (BauGB) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)	Im Änderungsbereich befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale. Die Abschätzung der Betroffenheit erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung in Kap. 2.

Tab. 2: Umweltschutzziele des Landesentwicklungsplans

Umweltschutzziele des Landesentwicklungsplan Sachsen (2013) mit Landschaftsprogramm	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des FNP
Siedlungsentwicklung <p>Z 2.2.1.4: Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.</p> <p>Z 2.2.1.7 Brachliegende und brachfallende Bauflächen, insbesondere Gewerbe-, Industrie-, Militär- und Verkehrsbrachen sowie nicht mehr nutzbare Anlagen der Landwirtschaft sind zu beplanen und die Flächen wieder einer baulichen Nutzung zuzuführen, wenn die Marktfähigkeit des Standortes gegeben ist und den Flächen keine siedlungsklimatische Funktion zukommt. Durch eine vorrangige Altlastenbehandlung auf Industriebrachen ist deren Wiedernutzbarmachung zu beschleunigen. Nicht revitalisierbare Brachen sollen rekultiviert oder renaturiert werden.</p> <p>Z 2.2.1.9: Eine Zersiedelung der Landschaft ist zu vermeiden.</p>	<p>Keine Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke. Siedlungslage Jänkendorf befindet sich etwa 100 m südöstlich des Plangebiets. Anschluss an bestehende Verkehrswege.</p> <p>Geeignete oder verfügbare Konversionsflächen für die Nutzung als PV-Freiflächenanlagen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.</p> <p>Fläche ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits vorbelastet, Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und der Erholungsnutzung unter Kapitel 2</p>
Freiraumschutz	
<p>Z 4.1.1.2: Für die festgelegten „Unzerschnittenen verkehrsarmen Räume mit einer besonders hohen Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsbezogene Erholung“ ist eine Zerschneidung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Straßen mit einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von mehr als 1 000 Kfz pro Tag, - zweigleisige Bahnstrecken und eingleisig elektrifizierte, - Flughäfen, - großflächigen Siedlungsneubau im Außenbereich <p>nur dann zulässig, wenn es sich um ein überregional bedeutsames Vorhaben handelt und eine raumverträgliche Variante außerhalb der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume nicht realisierbar ist.</p>	Planung beinhaltet solche Vorhaben nicht. Zerschneidung wird durch Fläche für Naturschutz entgegengewirkt.
<p>Z 4.1.1.3: Naturnahe Quellbereiche und Fließgewässer beziehungsweise Fließgewässerabschnitte mit ihren Ufer- und Auenbereichen sowie ökologisch wertvolle Uferbereiche von Standgewässern sind in ihren Biotop- und natürlichen Verbundfunktionen zu erhalten und von</p>	Gewässer und deren Uferbereiche werden durch die Planung nicht beansprucht.

Umweltschutzziele des Landesentwicklungsplan Sachsen (2013) mit Landschaftsprogramm	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des FNP
<p>jeglicher Bebauung und Verbauung freizuhalten. Das gilt nicht für Vorhaben, die typischerweise in Flussauen, Flusslandschaften oder Uferbereichen von Standgewässern ihren Standort haben.</p> <p>Notwendige Maßnahmen des Gewässerausbaus und der Gewässerunterhaltung sollen so geplant und durchgeführt werden, dass sie die Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen des jeweiligen Fließgewässers und seiner Auen in ihrer Gesamtheit nicht beeinträchtigen.</p>	
<p><u>Kulturlandschaftsschutz</u></p> <p>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.</p>	<p>Gehölze im Plangebiet werden erhalten und geschützt.</p>
<p><u>Arten- und Biotopschutz, großräumig übergreifender Biotopverbund</u></p> <p>Z 4.1.1.16: In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz festzulegen und ein großräumig übergreifender Biotopverbund zu sichern und als solcher zu kennzeichnen.</p>	<p>Es werden keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Arten- und Biotopschutz in Anspruch genommen.</p>
<p>Grundwasser-, Oberflächenwasser-, Hochwasserschutz</p> <p>Z 4.1.2.1: Auf angemessene Nutzungen, die das Fehlen geologischer Schutzfunktionen sowie die klimawandelbedingte Reduzierung der Grundwasserneubildung berücksichtigen, ist hinzuwirken.</p>	<p>Erhalt der Versickerung von Niederschlagswasser</p>
<p>Siedlungsklima</p> <p>Z 4.1.4.1: Siedlungsklimatisch bedeutsame Bereiche sind in ihrer Funktionsfähigkeit (Größe, Durchlässigkeit, Qualität der Vegetationsstrukturen) zu sichern und zu entwickeln und von Neubebauung beziehungsweise Versiegelung sowie schädlichen und störenden Emissionen freizuhalten.</p>	<p>Im Regionalplan sind keine siedlungsklimatisch bedeutsamen Bereiche ausgewiesen.</p> <p>Betrachtung in Kapitel 2</p>

Tab. 3: Umweltschutzziele des Regionalplans

Umweltschutzziele des Regionalplan Oberlausitz - Niederschlesien (2023) mit Landschaftsrahmenplan	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des FNP
<p>Landschaftsentwicklung und -sanierung</p>	
<p>Z 5.1.1.1 Es ist darauf hinzuwirken, dass die Winderosion in den „strukturierungsbedürftigen Agrarlandschaften“ durch geeignete Schutzmaßnahmen bei der Landwirtschaft gemindert und die Landschaft mit gliedernden Elementen angereichert wird. Die in den großräumig übergreifenden Biotopverbund integrierten strukturierungsbedürftigen Agrarlandschaften sollen mit standortheimischen Gehölzen so gegliedert werden, dass sich diese Strukturen langfristig zu Verbindungsflächen für den großräumig übergreifenden Biotopverbund entwickeln können. In den in der Karte mit dem Zusatz „KUP“ versehenen strukturierungsbedürftigen Agrarlandschaften ist auf die Anlage von Kurzumtriebsplantagen hinzuwirken.</p>	<p>Betrachtung in Kapitel 2</p>
<p>Z 5.1.1.2 Es ist darauf hinzuwirken, dass in den ackerbaulich genutzten „Gebieten mit hoher Wassererosionsrate“ eine wirksame Erosionsminderung durch Maßnahmen des ackerbaulichen Bodenschutzes (z. B. konservierende Bodenbearbeitung, Zwischenfruchtanbau) und/oder Nutzungsänderung in Grünland, Heckenstrukturen oder Wald erfolgt. Für alle Nutzungen in den „Gebieten mit hoher Wassererosionsrate“, die eine Verstärkung der flächen- oder linienhaften Bodenerosion und des Oberflächenabflusses bewirken können (z. B. Verkehrs- und Bewirtschaftungswege und deren Ränder, Abfahrtskillauf, intensive Weidewirtschaft), sind geeignete Erosionsschutz- und abflussmindernde Maßnahmen zu ergreifen bzw. auf diese hinzuwirken.</p> <p>Z 5.1.1.5 Die Talsperren Bautzen und Quitzdorf sollen hinsichtlich ihrer Gewässergüte durch geeignete Maßnahmen im gesamten Einzugsgebiet saniert werden.</p>	<p>Betrachtung in Kapitel 2</p> <p>Nähe zu Talsperre Quitzdorf ist gegeben. Durch die Ausweisung der PV-Anlage sinken die Einträge durch die Landwirtschaft in das Grundwasser. Versickerung von Niederschlagswasser bleibt erhalten.</p>

Umweltschutzziele des Regionalplan Oberlausitz - Niederschlesien (2023) mit Landschaftsrahmenplan	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des FNP
<p>Z 5.1.1.6 Auf der Grundlage von Gefährdungsabschätzungen sind in den regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebieten (Grundwasserschadensgebiete) geeignete Sanierungsmaßnahmen vorrangig durchzuführen und deren Erfolg zu überwachen. Mittel- bis langfristig soll eine Grundwasserbeschaffenheit erreicht werden, die weitgehend den natürlichen Verhältnissen entspricht. Regional bedeutsame Grundwassersanierungsgebiete (sanierungsbedürftige Grundwasserkörper) sind hinsichtlich ihrer mengenmäßigen und/oder chemischen Belastungen weiter zu untersuchen und zu sanieren.</p> <p>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.</p>	<p>Plangebiet liegt im nördlichen Teil im Bereich eines sanierungsbedürftigen Grundwasserkörpers. Von PVA geht keine Stoffeinträge aus. Durch die Ausweisung des SO PVA werden Stoffeinträge durch die Landwirtschaft durch die Planung minimiert.</p> <p>Liegt im gesamten Plangebiet vor.</p> <p>Ausweisung des Sondergebiets PV-Anlage mit Versickerung des Niederschlagswassers dient dem Wasserrückhalt und der Grundwasserneubildung im Gebiet. Durch Nutzungsänderung werden Einträge aus der Landwirtschaft reduziert.</p>
<p>Wasserschutz</p> <p>Z 5.4.2.1 Die als Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz festgelegten „Retentionsräume“ sind in ihrer Funktion als Retentions- und Abflussraum zu sichern und von funktionswidrigen Nutzungen frei zu halten. Die Inanspruchnahme im Rahmen einer weiteren Siedlungsentwicklung ist ausgeschlossen. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht für Anlagen der technischen Infrastruktur, die funktionsbedingt und aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls innerhalb des Vorranggebietes Retentionsraum errichtet werden müssen. In diesen Fällen ist neben dem Objektschutz der Anlage vor Hochwasser vor der Realisierung der Planung ein Ausgleich in Bezug auf das Retentionsvermögen und/oder den schadlosen Hochwasserabfluss zu schaffen.</p> <p>Z 5.4.2.5 Es ist darauf hinzuwirken, dass die landwirtschaftliche Nutzung in den festgelegten Vorranggebieten „Retentionsraum“ an die bestehende Hochwassergefahr angepasst wird.</p>	<p>Aufgrund des im Vergleich zum gesamten VRG kleinräumigen Überlagerungsbereiches westlich der S 122 und der zwischenzeitlich aktualisierten Hochwassergefahrenkarte des Freistaates Sachsen (Stand: 12.02.2020, gemäß Begründung, S. 21) kann auf Ebene der Bauleitplanung der maßstäbliche Konkretisierungsrahmen des Regionalplanes genutzt werden.“²</p> <p>Bebauung durch PVA stellt kein Abflusshindernis dar.</p> <p>Verbesserung Wasserrückhalt durch Wildkorridor und Begrünung der PV-Anlage</p>

Umweltziele des Landschaftsplans

Für das Gemeindegebiet von Waldhufen liegt kein Landschaftsplan vor.

2. Umweltprüfung

2.1 Methodik der Umweltprüfung im Rahmen der Flächennutzungsplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen werden ausschließlich Inhalte geprüft, die auf dieser Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung inhaltlich konkret darstellbar sind. Die Dokumentation der Prüfung und ihrer Ergebnisse stellt daher wertvolle Hinweise für die nachfolgende Planungsebene dar und kann im Sinne der Vermeidung von Mehrfachprüfungen angewendet werden.

Umgekehrt werden Inhalte des Flächennutzungsplans, die aus anderen Fachplanungen übernommen werden (z.B. Regionalplan, Aufforstungsflächen der forstfachlichen Standortplanung des Staatsbetriebs

² Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien: Stellungnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“, 2024; Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien: Stellungnahme zum Vorentwurf der 2. Änderung des Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Diehsa, Teilgebiet Gemeinde Waldhufen, 2024.

Sachsenforst) nicht erneut geprüft, da sich inhaltlich keine Veränderung / Vertiefung der planerischen Aussagen ergeben hat.

Hinsichtlich des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung werden die folgenden zwei Prüfgruppen unterschieden:

Prüfgruppe A

Festlegungen, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen könnten, sind in erster Linie Bauflächendarstellungen. Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden die Flächen, die im Entwurf des Flächennutzungsplanes eine Siedlungserweiterung oder anderweitige bauliche Änderung der Flächennutzung darstellen, einer Standortprüfung unterzogen.

Die in der 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen dargestellten Sonderbauflächen Photovoltaikanlage unterliegen Prüfgruppe A.

Prüfgruppe B

Von einer vertieften Einzelbetrachtung der von einer Darstellung ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen wird abgesehen, wenn die Festlegung eindeutig schutzgutunterstützend wirkt und andere Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die in der 2. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellte Fläche für den Naturschutz unterliegt der Prüfgruppe B.

Kumulation

Weiterhin werden abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich räumlich überlagern. Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss, Stoffeinträge in Gewässer oder Lärmbelastungen.

Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Flächennutzungsplan der Gemeinde Waldhufen zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung im Kern betrachtet wird, welche Auswirkungen von den Darstellungen des FNP auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit der FNP hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.

Artenschutz

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden hierzu nur allgemeine Aussagen auf Grundlage der potenziell geeigneten und beeinträchtigten Lebensräume getroffen, da das spezielle Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG auf Vorhabensebene zum Tragen kommt. Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind im Zusammenhang mit der Vorhabensumsetzung durchzuführen.

Methodik der Umweltprüfung in Steckbriefform

Im Folgenden werden für die geplante Baufläche die Grundlagen und Bewertungen schutzgutbezogen in einem Gebietssteckbrief tabellarisch zusammengestellt. Es werden Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt. Die Abkürzungen V/M/A/E beziehen sich auf die Möglichkeit der Vermeidung/Minimierung/Ausgleich/Ersatz der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigung durch die Planung.

Im Anschluss an die Darstellung der Auswirkungen auf die Schutzgüter erfolgt die zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit der geplanten Bauflächen. Die Einschätzung der jeweiligen Standorte wird wie folgt gegliedert:

I	Planung im Ergebnis der Umweltprüfung vertretbar.	Keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Schutzgüter mit besonderen Funktionen, Qualitäten und Potenzialen zu erwarten.
II	Planung im Ergebnis der Umweltprüfung mit Einschränkungen / Auflagen vertretbar.	Erhebliche Umweltauswirkungen können entstehen, diese sind jedoch durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.
III	Planung im Ergebnis der Umweltprüfung nur vertretbar, wenn Ausnahmeverfahren- oder Abweichungsverfahren durchgeführt werden.	Es entstehen erhebliche Umweltauswirkungen, die nicht ausgleichbar sind, gesetzlicher Schutzstatus/Verbindlichkeit betroffen.

Ziel der Bewertung ist die Erfassung der Bedeutung der Flächen für die Umweltschutzgüter und ihrer Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme durch Bebauung bzw. Überplanung. Die Bedeutung einer Fläche resultiert aus den standörtlichen Eigenschaften und Funktionen. Besondere Funktionen erfüllt ein Gebiet z.B. als Bestandteil eines Fließgewässersystems oder eines Biotopverbundsystems. Besondere standörtliche Qualitäten ergeben sich z.B. aus dem Vorhandensein besonderer Bodenverhältnisse oder hochwertiger Biotopstrukturen.

Weiterhin kann sich die Bedeutung einer Fläche auch aus Ihren Entwicklungspotenzialen ergeben. Oftmals sind diese Entwicklungspotentiale von wesentlicher Bedeutung für die zukünftige Entwicklung bzw. Gestaltung der Landschaftsräume und der Funktionszusammenhänge innerhalb eines Untersuchungsgebietes.

2.2 Bestandsaufnahme (Basiszenario) und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2a BauGB)

Die Bestandsaufnahme und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung erfolgen für die Prüfgruppe A jeweils flächenbezogen in den Steckbriefen des vorliegenden Umweltberichtes.

Für die Prüfgruppe B wird von einer vertieften Einzelbetrachtung abgesehen, da die Festlegung eindeutig schutzgutunterstützend wirkt und andere Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Anlage 1 Nr. 2b BauGB)

Gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB zu beschreiben, unter anderem infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umwelrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wird anschließend für die Prüfgruppe A jeweils flächenbezogen in den Steckbriefen des vorliegenden Umweltberichtes für die ermittelten Wirkfaktoren durchgeführt.

Für die Prüfgruppe B wird von einer vertieften Einzelbetrachtung abgesehen, da die Festlegung eindeutig schutzgutunterstützend wirkt und andere Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.

2.3.1 Ermittlung der Wirkfaktoren

Um die „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung“ mit dem Ziel der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen durchführen zu können, sind zunächst die von der Planung ausgehenden Wirkfaktoren zu ermitteln und darzustellen. Als Wirkfaktoren werden bau-, anlage- und betriebsspezifische Vorgänge bezeichnet, die über Ursache-Wirkungsbeziehungen unterschiedliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursachen können. Die Grundlage für die Ermittlung der Wirkfaktoren bilden die Darstellungen des Flächennutzungsplans.

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn sie innerhalb kurzer Zeit durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Schutzmaßnahmen vermieden werden können.

Nachfolgend wird die ermittelte Konfliktsituation für die eingriffsrelevanten Schutzgüter beschrieben. Hierbei werden die durch zulässige Planungen der geplanten Flächennutzung gemäß Prüfgruppe A

herbeigeführten erheblichen Auswirkungen ermittelt. Dabei sind die auslösenden Wirkfaktoren nach den folgenden Rubriken eingeordnet:

- anlagebedingte Wirkfaktoren
- baubedingte Wirkfaktoren und
- betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Mit der geplanten 2. Änderung des FNP wird die Änderung der Flächennutzung von Landwirtschaftsflächen zu Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ vorbereitet.

Die möglichen Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung auftreten können, werden im Folgenden dargestellt:

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren

WF 1 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Zur Umsetzung zulässiger Planungen werden während der Bauzeit Flächen für die Baustelleneinrichtung, Arbeitsbereiche und Lagerung von Baumaterialien und Boden benötigt. Es kann dadurch zu Funktionsbeeinträchtigungen einzelner Schutzgüter außerhalb der zulässigen überbaubaren Grundstückflächen kommen, z. B. durch Verdichtung des Bodens. Durch bauvorbereitende Tätigkeiten, z. B. das Abräumen von Vegetationsflächen können Tiere verletzt oder getötet bzw. Entwicklungsformen zerstört werden, wodurch sich eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergibt. Zudem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Fläche nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept des Plangebietes einbezogen werden. Eine Errichtung von Bauwerken am Gewässer/ innerhalb des Gewässerrandstreifens ist durch den Bebauungsplan nicht vorgesehen. Eine baubedingte Entfernung von Gehölzen erfolgt nicht.

WF 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Temporär kann es während der Bauzeit zu Staubentwicklung sowie durch den Baustellenbetrieb und Baustellenverkehr zu Lärmbelastungen kommen. Dadurch sind Störungen im Siedlungsbereich möglich, die Erholungseignung der Landschaft kann vorübergehend herabgesetzt sein und es kann zu Störungen geschützter Tierarten kommen. Durch ggf. notwendige Wasserhaltung während des Baubetriebes kann es zu Verunreinigungen des Wassers kommen. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG). Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers herbeiführen könnten (z. B. Betriebsstoffe der zum Einsatz kommenden Baumaschinen), sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern.

Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren

WF 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Umsetzung zulässiger Planungen innerhalb Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ ist mit einer Überbauung, Versiegelung durch Fundamente und Zuwegungen und Veränderung der Geländeform im Bereich der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche verbunden und damit mit dem Verlust bzw. der Abwertung der vorliegenden Flächenfunktionen für die einzelnen Schutzgüter. Als Folgewirkung eines hohen Versiegelungsgrades ist u. a. ein hoher Oberflächenwasseranfall zu verzeichnen, der wiederum zu Hochwasserspitzen in Vorflutgewässern führen kann. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen und Nebengebäuden führt zu einer visuellen Veränderung des Landschaftsraumes und zu einem möglichen Kulisseneffekt für entsprechend empfindliche Offenlandarten.

WF 4 - Anlagebedingte visuelle Wirkungen

Die Errichtung von Gebäuden und Anlagen im Rahmen der Umsetzung zulässiger Planungen führt zu einer visuellen Veränderung des Landschaftsraumes.

WF 5 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Durch die Großflächigkeit der geplanten Sondergebietsfläche können Funktionsbeziehungen, die sich ggf. über die geplante Sondergebietsfläche erstrecken, beeinträchtigt werden.

Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren

WF 6 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe) bzw. Immissionen

Betriebsbedingt kann es zu Emissionen von Lärm und Licht sowie Schattenwurf kommen, die zu einer Verschlechterung der Luft- und Wasserqualität und zu Störungen von Menschen und Tieren führen können. Stoffliche Belastungen sind bei der Nutzung für solarenergetische Zwecke nicht zu erwarten. Störungen durch Reflexion können sich negativ auf den angrenzenden Bahnverkehr und auf störungsempfindliche Tierarten auswirken. Geräuschemissionen der Trafostationen können sich potenziell auf den Menschen und angrenzende Lebensräume störungsempfindlicher Tierarten auswirken.

WF 7: Betriebsbedingte Bewegungsunruhe

Störungen durch Bewegungsunruhe können sich potenziell auf angrenzende Lebensräume störungsempfindlicher Tierarten auswirken.

2.3.2 Prüfgruppe A: Steckbriefe für geänderte Bauflächendarstellungen

Im Folgenden werden für die geänderten Bauflächendarstellungen (Prüfgruppe A) die wesentlichen umweltbezogenen Auswirkungen schutzgutbezogen im Gebietssteckbrief tabellarisch zusammengestellt. Die Abkürzungen V/M/A/E beziehen sich auf die Möglichkeit der Vermeidung/Minimierung/Ausgleich/ersatz der voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigung durch die Planung.

Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO Photovoltaik)

Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (SO Photovoltaikanlage)	
Lage	OT Jänkendorf, nordwestlich der Ortslage Jänkendorf an der S 122
Größe	47 ha
Schutzgebiete	<p><u>nächste Schutzgebiete:</u> FFH-Gebiet „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ (EU-Nr. 4747-302; SN-Nr. 108)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ca. unmittelbar westlich Teilfläche zwischen Diehsa und Jänkendorf • ca. 130 m nördlich Teilfläche Stauwurzel Talsperre Quitzdorf • ca. 380 m nordöstlich Teilfläche Schäferteich <p>SPA-Gebiet "Talsperre Quitzdorf" (EU-Nr. 4745-451; landesinterne Nr. 52): unmittelbar angrenzend östlich, nördlich, westlich</p> <p>Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen“ (d 08): unmittelbar nördlich angrenzend</p> <p>Naturschutzgebiet „Talsperre Quitzdorf“ (D 71): ca. 80 m nördlich</p> <p>gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 21 SächsNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG „natürlicher/naturnaher Bereich eines stehenden Binnengewässers einschließlich ihrer Ufer“: ca. 25 m westlich und nördlich</p>
Besonderheiten	keine
Vorgaben des Regionalplans	<ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet vorbeugender Hochwasserschutz (Retentionsraum) im Osten des Änderungsbereiches • Regional bedeutsames Grundwasseranierungsgebiet mit sanierungsbedürftigem Grundwasserkörper (nahezu gesamter nördlicher bis östlicher Änderungsbereich) • Gebiet mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (gesamter Änderungsbereich)
Ziele/ Maßnahmen des Landschaftsplans	--
Darstellung rechts-wirksamer FNP	Darstellung im rechtswirksamen FNP überwiegend als geplante landwirtschaftliche Extensivierungsfläche. Dieser Bereich befindet sich innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes befindet. Der südwestliche Bereich der 2. Änderung ist als Landwirtschaftsfläche, außerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes, dargestellt. Im Nordosten des Änderungsbereiches befindet sich eine Altablagerung. Eine bestehende Freileitung (Elektrizität) durchquert den Änderungsbereich im Norden. Die östlichen und westlichen Bereiche der 2. Änderung sind als geplante Flächen zur Gewässerrenaturierung dargestellt.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	In Bezug auf die Schutzgüter würde sich bei Nichtdurchführung der Planung innerhalb des Plangebietes unter Fortführung der aktuellen Nutzung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Sämtliche Funktionen der Schutzgüter bleiben wie im Bestand erhalten.		
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung			
Schutzgüter/ Funktionen	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	V/M/A/E möglich
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Artenschutz	baubedingte Beeinträchtigungen von Brutvögeln bzw. Amphibien und Reptilien	WF 1, WF 2 - möglich bei Bauzeit während der Aktivitätszeit der Amphibien und Reptilien bzw. der Brutzeit der Vögel	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
	Verlust von Ackerflächen mit nachrangigem Biotopwert	WF 3 - Eingriff im Sinne des BNatSchG	ja (Kompensationsmaßnahmen in funktional gleichartiger bzw. gleichwertiger Weise)
	Verlust potenzieller Habitate der Vogelarten des Offenlandes und des Halboffenlandes sowie von Reptilien und Amphibien	WF 3 - möglich , Betroffenheit aufgrund Vorbelastungen jedoch gering, Ausweichhabitate sind größtenteils vorhanden.	ja (Vermeidungsmaß-, Kompensationsmaßnahmen)
	Zerschneidungs- und Barrierewirkung für Großsäuger und Wildtiere	WF 5 - möglich , Betroffenheit aufgrund von Freihaltung von Wildkorridoren und Einstandsflächen gering	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
	Zerschneidung von Teillebensräumen von Wild und Kleinsäugetern durch Einzäunung des Sondergebietes	WF 5 - möglich durch Barrierewirkung des eingezäunten Sondergebietes	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
	Es können Störungen durch Reflexion auftreten.	WF 6 - möglich durch Blendwirkungen der Anlage	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
	Störungen durch visuelle Wirkungen	WF 4, - möglich durch Modulpaneele	ja (Vermeidungsmaßnahmen)
	Störung durch Bewegungsunruhe	WF 7 – nicht zu erwarten, lediglich geringes Maß an Bewegungsunruhe zu erwarten	<i>nicht erforderlich</i>
	keine Inanspruchnahme von Teilen des NSG „Talsperre Quitzdorf“ und LSG „Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen“	WF 3 - keine	<i>nicht erforderlich</i>
keine Inanspruchnahme des gesetzlich geschützten Biotops des natürlichen/naturnahen Bereichs eines stehenden Binnengewässers („Neuteich“) einschließlich seiner Ufer und seines natürlichen und naturnahen Verlandungsbereiches	WF 3 - keine	<i>nicht erforderlich</i>	
Fläche	Flächenverbrauch von bisher unversiegelten Flächen im Außenbereich	WF 3 - zu erwarten infolge der Flächenversiegelung.	ja (vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen)

<p>Boden</p>	<p>Leitbodenformen: überwiegend Braunerden, Gley-Pseudogley und Pseudogley</p> <p>Verlust / Veränderung von Böden (Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natürliche Bodenfruchtbarkeiten: gering bis mittel - Wasserspeichervermögen: gering bis mittel - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen: gering bis mittel - besondere Standorteigenschaft: keine - Seltenheit/Landschaftsgeschichtliche Bedeutung: zahlreiche archäologische Kulturdenkmale, Betrachtung dieser unter kulturelle Güter <p>Erosionsgefahr: Mittlere Erosionsgefährdung durch Wasser. Sehr geringe Erosionsgefährdung durch Wind.</p>	<p>WF 3 - Verlust / Veränderung von Böden (Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen): zu erwarten infolge der Flächenversiegelung bzw. Teilversiegelung</p> <p>WF 6 – eine Bodenkontamination durch Auswaschung von Schadstoffen aus den Solarmodulen ist nicht zu erwarten, da Anlagen dem guten fachlichen Stand der Technik entsprechen. Bei starken Beschädigungen ist eine Schadstofffreisetzung in geringen Mengen zu erwarten. Defekte Schadstoffmodule sind sofort auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen.³⁴</p> <p>WF 2 – keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da Sondergebiet in der Regel untergrünt wird oder sich langfristig Sukzession bildet</p>	<p>ja (Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen)</p> <p><i>nicht erforderlich</i></p> <p><i>nicht erforderlich</i></p>
	<p>Wasser</p>	<p>Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.</p> <p>Der Änderungsbereich liegt im Bereich des Grundwasserkörpers nach Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) DESN_SP 2-1 Niesky⁴. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) ist gut.</p> <p>Verringerung der Infiltrationsfläche infolge der Versiegelung und Verringerung der Grundwasserbildung gegeben.</p>	<p>WF 3 – keine Beeinträchtigungen zu erwarten</p> <p>WF 3 - keine Betroffenheit des mengenmäßigen Zustandes des GWK aufgrund des realen geringeren Versiegelungsgrades, zwischen Solarmodulen bleibt Versickerung möglich, Erhalt der Begrünung und Planung von Grünstreifen (Wildkorridor), keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung</p>
<p>Der chemische Zustand des GWK ist schlecht.</p> <p>Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung: im Westen mittel, im restlichen Plangebiet ungünstig</p>		<p>WF 2 - keine Betroffenheit: Verunreinigungen im Baubetrieb sind bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik im Baubetrieb auszuschließen.</p>	<p><i>nicht erforderlich</i></p>
		<p>WF 6 - Beeinträchtigung der Grundwasserqualität möglich bei Eintrag von Schadstoffen aus Transformatoren in den Boden</p> <p>Eine Auswaschung von Schadstoffen der Solarmodule ist nicht zu erwarten, da Anlagenbestandteile gemäß der guten fachlichen Praxis dem Stand der Technik entsprechen müssen. Damit ist der Einsatz in Deutschland zugelassener und TÜV-zertifizierter Anlagenbestandteile verpflichtend.</p>	<p>ja (Vermeidungsmaßnahmen)</p> <p><i>nicht erforderlich</i></p>

³ T. Ebert & C. Müller 2011: Sind Schadstoffe in Photovoltaik-Freiflächenanlagen eine Gefahr für den Boden?.

⁴ TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH (Hrsg.) Juli 2025: Leitfaden. Bewertung des Brandrisikos in Photovoltaik-Anlagen und Erstellung von Sicherheitskonzepten zur Risikominimierung.

	nächste Oberflächengewässer: Schwarze Schöps östlich der S 122, etwa 40 m westlich Neuteich; etwa 90 m nordwestlich Vorsperre Reichendorf; etwa 500 m nördlich Talsperre Quitzdorf	Weitere Auswirkungen auf das Grundwasser durch Schadstoffeintrag sind nicht zu erwarten, da das auf der PV-Anlage anfallende Niederschlagswasser nicht belastet ist. WF 3 – keine Beanspruchung von Oberflächengewässern inkl. deren Gewässerrandstreifen WF 5 – keine Ableitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer	<i>nicht erforderlich</i> <i>nicht erforderlich</i>
Klima/Luft	Die Fläche besitzt keine besonderen bioklimatischen oder lufthygienischen Funktionen.	keine	<i>nicht erforderlich</i>
Landschaftsbild	Die Landschaft wird zu großen Teilen von weiten, landwirtschaftlich genutzten Flächen auf leicht bewegtem Relief geprägt. Landschaftsbildwirksame Heckenstrukturen entlang des Feldwegs. Plangebiet selbst ohne Erholungseignung, etwa 550 m nördlich sich Ferien- und Freizeitanlagen, sowie nördlich verlaufende Wander- und Radwege Nördlich grenzt LSG „Talsperre Quitzdorf und Kollmer Höhen“ an das Plangebiet an	WF 3 - Anlagebedingter Landschaftsverbrauch: zu erwarten infolge der technische Überprägung des Landschaftsraumes WF 3 – möglich durch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme WF 4 - von Rad- und Wanderwegen kurzfristige Einblicke möglich und Beeinträchtigungen möglich, Sichtraumanalyse sollte durchgeführt werden. WF 5 – Erholungsinfrastruktur liegt außerhalb des Plangebiets, keine Beeinträchtigung WF 6 - möglich durch Blendwirkungen der Anlage WF 4 - möglich durch visuelle Beeinträchtigung	ja (Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen) ja (Vermeidungsmaßnahmen) ja (Vermeidungsmaßnahmen) <i>nicht erforderlich</i> ja (Vermeidungsmaßnahmen) ja (Vermeidungsmaßnahmen)
Natura 2000	FFH-Gebietes „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ Nr. 108: Unmittelbar westlich, ca. 130 m nördlich, ca. 380 m nordöstlich des Plangebiets SPA-Gebietes „Talsperre Quitzdorf“ Nr. 52: unmittelbar angrenzend östlich, nördlich, westlich an das Plangebiet	WF 3 – keine Inanspruchnahme von Teilen, von Lebensraumtypen oder Arten der NATURA 2000 Gebiete WF 5 - Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge möglich WF 6 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht, Schadstoffe) bzw. Immissionen möglich WF 7: Betriebsbedingte Bewegungsunruhe möglich keine Betroffenheit weiterer FFH- und SPA-gebiete aufgrund des räumlichen Abstandes von > 650 m	ja (Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen)

<p>Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit</p>	<p>Der Standort befindet sich von den nächsten schutzbedürftigen Nutzungen Wohnbebauung Jänkendorf (östlich) mindestens 100 m und Ferien- und Freizeitanlagen (nördlich) etwa 550 m entfernt.</p> <p>betriebsbedingte Emissionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexionen - Lichtemissionen <p>- Geräuschemissionen durch Trafostation</p> <p>Erholungsinfrastruktur: Wander- und Radwege nördlich des Plangebiets</p>	<p>WF 3 – keine Flächeninanspruchnahme</p> <p>WF 4 – Anlagebedingte visuelle Wirkungen möglich durch Einsicht in das Plangebiet</p> <p>WF 6 – keine Beeinträchtigungen: Blendgutachterliche Stellungnahme schließt Beeinträchtigungen der Wohnbebauung als auch der Fahrzeugführer auf der S 122 durch Reflexionen aus.⁵ Eine Beleuchtung der Anlage findet nicht statt, sodass keine Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen entstehen.</p> <p>WF 6 - keine Betroffenheit durch Geräuschemissionen aufgrund Entfernung zum nächstgelegenen Siedlungsbereich. Zwischen dem Änderungsbereich und der nächstgelegenen Wohnbebauung besteht ein Abstand mind. 100 m, sodass schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Lärm auszuschließen sind.⁶</p> <p>WF 5 – keine Zerschneidung von Wander- und Radwegen durch Lage außerhalb B-Plangebiet, Straßenflächen werden nicht umgenutzt</p>	<p><i>nicht erforderlich</i></p> <p>ja (Vermeidungsmaßnahmen)</p> <p><i>nicht erforderlich</i></p> <p><i>nicht erforderlich</i></p> <p><i>nicht erforderlich</i></p>
<p>Kultur- und Sachgüter</p>	<p>Im Plangebiet sind zahlreiche archäologische Kulturdenkmale eines fundreichen Alt-siedlungsgebietes (bronzezeitliche Siedlungspuren, jungbronzezeitlicher Bergbau/Verhüttung, Siedlung/Gräber unbekannter Zeitstellung und spätmittelalterliche Siedlungsformen [D-64830-06]) vorhanden. Der tatsächliche Bestand an archäologischen Denkmälern kann wesentlich umfangreicher sein.</p> <p>In der Ortschaft Jänkendorf befinden sich mehrere Kulturdenkmale: Sachgesamtheit der Rittergüter Jänkendorf und Ullersdorf mit ausgedehnten Parkanlagen, Dorfkirche Jänkendorf</p>	<p>WF 2, WF 4 – möglich durch Flächeninanspruchnahme</p> <p>WF 3 – anlagebedingte visuelle Wirkungen möglich</p> <p>WF 6 – keine Beeinträchtigung - Blendgutachterliche Stellungnahme schließt Beeinträchtigungen der Kulturdenkmäler durch Reflexionen aus.⁷</p>	<p>ja (Vermeidungsmaßnahmen)</p> <p>ja (Vermeidungsmaßnahmen)</p> <p><i>nicht erforderlich</i></p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	<p>Die im Zuge der Planung möglichen Wechselwirkungen sind im Wesentlichen mit der Flächeninanspruchnahme verbunden, mit der Folge mit der Folge der Bodenüberprägung/Versiegelung sowie mit den indirekten Auswirkungen (stoffliche, nichtstoffliche Immissionen) der geplanten Nutzung. Die Auswirkungen sind bereits bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben worden. Darüber hinaus gehende Wechselwirkungen sind für die geplante Flächenausweisung nicht relevant.</p>		
<p>Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete</p>	<p>Betrachtet werden Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen.</p>		

⁵ Solarpraxis Engineering GmbH (2024): Blendgutachterliche Stellungnahme. Solarpark Jänkendorf, Berlin.

⁶ LfU: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, 2014.

⁷ Solarpraxis Engineering GmbH (2024): Blendgutachterliche Stellungnahme. Solarpark Jänkendorf, Berlin.

	<p>Im Umfeld des Plangebietes sind keine weiteren Vorhaben bekannt, die zu berücksichtigen wären, sodass nicht von Kumulationseffekten auszugehen ist. Gemäß der Landestalsperrenverwaltung - Betrieb Spree/Neiße- findet in Nieder Seifersdorf ein Rückbau eines Wehres statt. Da keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. Zerschneidung, erhöhtem Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen durch die Planung zu erwarten sind, kann es nicht zu räumlichen Überlagerungen von raumbezogenen Umweltauswirkungen kommen. Eine vertiefende Prüfung von Kumulationseffekten mit benachbarten Planungen ist daher nicht erforderlich.</p> <p>Künftig ist eine Komplexsanierung der Talsperre Quitzdorf geplant. Aktuell laufen Vorplanung und Kartierungen. Das Planverfahren selbst befindet sich noch im Abstimmungsprozess. Aus diesem Grund können derzeit keine konkreten Auswirkungen benannt werden. Zum derzeitigen Stand liegen keine Hinweise auf gleichgerichtete Auswirkungen vor, die sich in Summation aus beiden Projekten ergeben könnten.</p> <p>Gemäß Flurbereinigungsverfahren „Ländliche Neuordnung Jänkendorf“ sind der durch das Plangebiet verlaufende Feldweg und die parallel verlaufende Hecke Maßnahmen des Flurneuordnungsverfahrens. Diese sind durch die Bebauungsplanung zum erhalten und zu sichern.</p>
Emissionen / Abfall / Abwasser	Ein Anschluss der Photovoltaikanlage an die öffentliche Gas- und Trinkwasserversorgung sowie die öffentliche Abfall- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich, da in der aufsichtslosen Anlage keine Sozial- und Sanitärräume vorgesehen sind. Durch den Betrieb der PV-Anlage wird auch kein Müll produziert.
Berücksichtigung Klimaschutzziele	Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene. Die Ausweisung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage trägt im Besonderen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien und damit zur Anpassung an den Klimawandel bei.
Klimacheck	Berücksichtigung durch Standortwahl, indem keine Flächen mit besonderer klimatischer oder lufthygienischer Funktion in Anspruch genommen werden. Klimarelevante Festsetzungen innerhalb der geplanten Flächennutzungen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffen. vgl. auch Pkt. 2.3.4
Störfall- / Katastrophenrisiko	<p>Störfallbetriebe im Sinne der sogenannten Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebiets nicht bekannt, so dass keine Gefahren für die geplante schutzbedürftige Nutzung ausgehen. Durch die Ausweisung des Sondergebietes wird keine Ansiedlung von Störfallbetrieben vorbereitet.</p> <p>Aktuell befindet sich im östlichen Plangebiet befindet sich ein Überschwemmungsgebiet HQ100 des Schwarzen Schöps. Gemäß der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde zum Vorentwurf vom 22.01.2024 gab es neue Modellierungen und aktualisierte Hochwasserabflüsse, wonach der Änderungsbereich nicht mehr überschwemmunggefährdet ist.</p> <p>Der gesetzlich vorgeschriebene Waldabstand wird durch die Etablierung des Wildkorridors eingehalten.</p>
Zusammenfassende Einschätzung der Verträglichkeit	<p>Im Ergebnis der überschlägigen Umweltprüfung für das geplante Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ wurde festgestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen möglich sind. Bei Umsetzung der Planung unter Beachtung der im B-Plan-Verfahren festzusetzenden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind diese jedoch vermeidbar bzw. ausgleichbar.</p>
Planungshinweise, Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs	
<p>Im parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“ werden für die betroffenen Schutzgüter mit mittlerem und hohem Konfliktpotenzial konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen konzipiert. Alle nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden durch Maßnahmen zur Kompensation vollständig ausgeglichen. Da auf der verbindlichen B-Planebene bereits ein umfangreiches Maßnahmenkonzept für den Änderungsbereich erarbeitet wurde, werden an dieser Stelle kurz die wesentlichen Hinweise zusammengefasst:</p>	
Arten und Biotope, biologische Vielfalt	<p>Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz durch Maßnahmen zur Entseigerung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann. Es sind entsprechende Festsetzungen zum Erhalt der Gehölze innerhalb des Änderungsbereichs zu treffen, um einen Gehölzverlust zu vermeiden.</p> <p>Es ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen und entsprechende Vermeidungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen im B-Plan festzusetzen. Für den Verlust potenzieller Habitate sind neben notwendigen Vermeidungsmaßnahmen auch Ausgleichsmaßnahmen zu planen und umzusetzen.</p>
Fläche / Boden	Im B-Plan sind Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung sowie zur Rekultivierung temporär beanspruchter Böden zu treffen. Die Möglichkeit von Entseigerungsmaßnahmen zur Umsetzung von Kompensationsverpflichtungen ist vorrangig zu prüfen.
Wasser	<p>Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG). Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers herbeiführen könnten (z. B. Betriebsstoffe der zum Einsatz kommenden Baumaschinen), sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern.</p> <p>Eine Auswaschung von Schadstoffen der Anlagen ist nicht zu erwarten, da Anlagenbestandteile gemäß der guten fachlichen Praxis dem Stand der Technik entsprechen müssen. Damit ist der Einsatz in Deutschland zugelassener und TÜV-zertifizierter Anlagenbestandteile verpflichtend. Im B-Plan sind die Aufstellung von Transformatoren in Auffangwannen sowie die Begrenzung der Bodenversiegelung und Wiederherstellen der natürlichen Bodenfunktionen nach Errichtung/Rückbau der Photovoltaikanlage festzusetzen.</p>
Landschaftsbild	Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden ist im B-Plan der gesamte Gehölzbestand zu erhalten. Die Sichtbarkeitsanalyse ist auf Ebene des B-Plans durchzuführen und ggf. Maßnahmen zu entwickeln.

	Zudem sind im B-Plan Vermeidungsmaßnahmen zu einer grundlegenden Aufwertung des Landschaftsbildes bspw. in Form von Blühstreifen festzusetzen.
Natura 2000	Vorprüfung (Erheblichkeitsabschätzung) für die NATURA 2000 Gebiete FFH-Gebiet „Stauwurzel, Teiche und Wälder an der Talsperre Quitzdorf“ Nr. 108 und SPA-Gebiet „Talsperre Quitzdorf“ Nr. 52 sind auf Ebene des Bebauungsplans durchzuführen. Im Bebauungsplan sind entsprechend dem Ergebnis der Prüfung geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen.
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	Im B-Plan sind Festsetzungen zu treffen hinsichtlich der Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche sowie der zulässigen Höhe baulicher Anlagen, der Aufständering unter Beibehaltung des Reliefs, der Verwendung von Modulen mit antireflexiver Beschichtung sowie reflexionsarmer Modulrahmen. Des Weiteren sind Sichtbeziehungen zur Wohnbebauung Jänkendorf zu ermitteln und ggf. sichtserschattende Maßnahmen festzusetzen. Wegestrukturen im Plangebiet sind zu erhalten.
Kultur- und Sachgüter	<p>Flächen mit archäologischen Kulturdenkmälern sollen so genutzt werden, dass deren Erhaltung dauerhaft gewährleistet ist. Eine archäologische Ausgrabung, das bedeutet letztlich die Zerstörung eines Bodendenkmals, sollte nur als letzte Möglichkeit in Betracht gezogen werden. Aufgrund der Lage im Bereich von archäologischen Kulturdenkmälern sind vor Beginn von Bodeneingriffen die Auflagen des Sächs. Landesamtes für Archäologie und der Unteren Denkmalschutzbehörde zu berücksichtigen. Demnach müssen vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten – dies betrifft auch Einzelbaugesuche –im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie im Bereich des archäologischen Denkmals D-64830-06 eventuelle archäologische Grabungen mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf zu den geplanten Baumaßnahmen durchgeführt werden. Nach § 14 SächsDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Im Falle eines Bodenfundes ist auf die Einhaltung der Vorschriften und Pflichten des Denkmalschutzes zu achten. 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.</p> <p>Anlagebedingte visuelle Wirkungen auf bestehende Kulturdenkmale sind durch die Sichtbarkeitsanalyse zu prüfen und ggf. notwendige Maßnahmen zu ergreifen.</p>
Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	
	<p>Die Prüfung von Standortalternativen auf FNP-Ebene erfolgt ausführlich in der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Waldhufen.</p> <p>Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind im rechtswirksamen FNP der Gemeinde Waldhufen keine anderen Standorte in dem Größenumfang für die Planung dargestellt. In Hinblick auf schutzbedürftige Nutzungen besitzt der Änderungsbereich Vorteile gegenüber alternativen Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Der vorliegende Änderungsbereich am nordwestlichen Ortsrand von Jänkendorf an der S 122 bzw. der Zufahrt zum Stausee Quitzdorf wird im Solarkataster Sachsen als geeignete Freifläche für die Errichtung von Photovoltaik ausgewiesen. Nach Abwägung aller verbleibenden Flächen wird der vorliegende Änderungsbereich 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 Verkehrserschließung ist im Norden über die bestehenden Zufahrten zum öffentlich gewidmeten „Reichendorfer Damm“ sowie im Süden über den durch das südliche Plangebiet verlaufenden Feldweg gesichert, der östlich des Plangebietes an das übergeordnete Straßennetz anbindet. ⇒ Zudem handelt es sich bei dem Standort des Änderungsbereiches 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 Aufständering der Solarmodule und mit den auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzenden Vermeidungsmaßnahmen wird dem schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen. <p>Aufgrund der Lage, Topografie und Ausrichtung zur Sonne sowie der teilweise vorhandenen, sichtserschattenden Eingrünung zum umgebenden Landschaftsraum eignet sich die vorgesehene Landwirtschaftsfläche in besonderem Maß für die Energiegewinnung aus Sonnenstrahlung</p> <p>Anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen bezüglich der Lage und Dimensionierung der Bauflächen und der Grünflächen in Betracht. Im Änderungsbereich wird durch die Ausweisung der Bauflächen die Konzentration auf die Energiegewinnung gelegt und gleichzeitig verbleiben hochwertige landwirtschaftliche Flächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet gesichert, im räumlichen Zusammenhang erhalten und der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten.</p>

	Die Fläche für den Naturschutz mit der Funktion als Wildkorridor wurde mittig in den Änderungsbereich integriert, um einen direkten Zugang zu den Waldflächen zu ermöglichen. Gleichzeitig werden so die notwendigen Abstände zum Wald berücksichtigt. Die Breite orientiert sich an den Vorgaben des gemeinsamen Positionspapieres zwischen NABU und BSW Solar ⁸ .
--	--

2.3.3 Prüfgruppe B: weitere geänderte Darstellungen

2.3.3.1 Fläche für den Naturschutz

Die im Änderungsbereich dargestellten Fläche für den Naturschutz dienen der Bewahrung des Waldabstandes und somit des Umgebungsschutzes, vermeiden eine Zerschneidung von Lebensräumen und bieten hochwertige Nahrungshabitats. Zudem kann die Fläche für den Naturschutz der Entwicklung von Biotopen, Lebensräumen, biologischer Vielfalt sowie der Austausch- und Biotopverbundfunktion dienen. Gleichzeitig dient die Fläche der Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstandes.

Die Ausweisung der dargestellten Fläche wirkt eindeutig schutzgutunterstützend. Auf eine vertiefende Umweltprüfung kann daher verzichtet werden.

2.3.4 Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Waldhufen zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung im Kern betrachtet wird, welche Auswirkungen von der Planung auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit die Planung hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.

Die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage entspricht dem Ziel von Deutschland und Europa bis 2050 klimaneutral zu sein. Damit unterstützt die durch den Flächennutzungsplan bzw. zugehörigen Bebauungsplan zulässige Planung die Ziele der Klimapolitik.

Folgende Grundsätze einer klimagerechten Planung wurden bereits durch die Standortwahl berücksichtigt:

- keine Beanspruchung von Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanten Funktionen,
- keine Beanspruchung von Flächen mit siedlungsklimatischer Funktion,
- keine Beanspruchung sowie Erhalt wertvoller Gehölzbestände.

Klimarelevante Festsetzungen innerhalb der geplanten Flächennutzungen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffen, u. a.:

- Begrenzung der Bodenversiegelung,
- Minimierung der Versiegelung durch Aufständigung der Module
- Nutzung bestehender Verkehrswege und Einschränkung der Grundfläche von Nebengebäuden,
- Vorschrift zur Untergrünung der Module (erosionsstabile Vegetationsdecke mit extensiver Bewirtschaftung),
- Etablierung von Blühstreifen, Wildtierkorridoren und extensiv genutztem Grünland.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen (Anlage 1 Nr. 2c BauGB)

Die in der 2. Änderung des Flächennutzungsplans für das Teilgebiet der Gemeinde Waldhufen dargestellten Flächen für den Naturschutz (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) können als potentielle Flächen für Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a (3) BauGB erachtet werden. Eine Zuordnung der Eingriffsflächen zu den Maßnahmenflächen erfolgt auf der Ebene des Flächennutzungsplans in der Regel noch nicht, da der konkrete Eingriffsumfang

⁸ NABU; Bundesverband Solarwirtschaft e.V.: Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Gemeinsames Papier, Stand April 2021.

erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt und die Verfügbarkeit über die Kompensationsflächen in der Satzung oder mittels städtebaulichem Vertrag auf der Ebene des B-Plans geregelt wird.

In Kapitel 2.3 werden im Zusammenhang mit den zu erwartenden Umweltauswirkungen der Baufläche einzelne Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen vorgeschlagen.

In der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung sind Maßnahmen aus weiteren (noch durchzuführenden) baugebietsbezogenen Fachplanungen (z. B. NATURA-2000-Verträglichkeitsprüfungen, Artenschutzfachbeitrag) mit einzubeziehen.

In dem für den Bebauungsplan Nr. 01/2022 „Photovoltaik-Freiflächenanlage – Solarpark Jänkendorf“ zu erstellenden Umweltbericht werden die erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen konkretisiert, da im Flächennutzungsplan lediglich die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt werden können. Somit ist es ausreichend, die Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes durch die Umweltprüfung auf der Ebene der Bebauungsplanung durchzuführen.

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl (Anlage 1 Nr. 2d BauGB)

Die Planungsalternativen werden für die Prüfgruppe A jeweils flächenbezogen in den Steckbriefen unter Punkt 2.3 des vorliegenden Umweltberichtes bewertet.

Für die Prüfgruppe B wird von einer vertieften Einzelbetrachtung abgesehen, da die Festlegung eindeutig schutzgutunterstützend wirkt und andere Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.

2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Anlage 1 Nr. 2e BauGB)

Eine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden, da sich das Plangebiet außerhalb von überschwemmungsgefährdeten Gebieten, Gebieten die der Hohlraumverordnung unterliegen o.ä. befindet.

Es bestehen keine weiteren Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Planungen für schwere Unfälle oder Katastrophen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 1 Nr. 3a BauGB)

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auf die allgemein zugänglichen und über die einschlägigen Datenportale abrufbaren Daten zurückgegriffen.

Die verwendete Methodik bei der Umweltprüfung ist dem Kap. 2.1 zu entnehmen. Bei der Zusammenstellung der diesbezüglichen Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben vollständig den o.g. Quellen bzw. dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entnommen werden konnten. Als Grundlage für die zu treffenden Festsetzungen in der weiterführenden verbindlichen Bauleitplanung sind die Gutachten unter Berücksichtigung der Abstimmung mit Fachbehörden anzufertigen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt (Anlage 1 Nr. 3b BauGB)

Durch die Umweltüberwachung sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um diese durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Entsprechend den Vorgaben des § 4c BauGB müssen die Gemeinden überwachen, ob und inwieweit unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen. Gemäß § 4c BauGB sind zu diesem Zwecke auch die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Wie im Kap. 2.3 beschrieben, können nach der Prüfung von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ausgehende erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden, in einem Fall allerdings nur unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen. Der Gemeinde Waldhufen als erfüllende Kommune sowie als Planungsträger nachfolgender B-Plan- bzw. Satzungsverfahren obliegt dabei die Beachtung der jeweiligen umweltbezogenen Sachverhalte im Rahmen der Planaufstellung und die Einhaltung der zu entwickelnden grünordnerischen Festsetzungen und umweltrelevanten Hinweise (einschließlich Artenschutzrecht) bei der anschließenden Umsetzung.

Generell zu beachten sind artenschutzrechtliche Tatbestände im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der einzelnen Bauvorhaben.

Im Satzungsverfahren ist die naturschutzfachliche Eingriffsregelung anzuwenden und der Ausgleich konkret auf nachweislich verfügbaren Flächen festzusetzen. Die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung von Kompensationsverpflichtungen ist nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen 2003 vorrangig zu prüfen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Anlage 1 Nr. 3c BauGB)

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Diehsa - Teilgebiet Gemeinde Waldhufen war einer Umweltprüfung zu unterziehen und dementsprechend ein Umweltbericht zu erstellen. Im Mittelpunkt des vorliegenden Umweltberichtes stehen die Prüfung potenzieller, erheblicher Umweltauswirkungen der planerischen Neuausweisung, die Benennung möglicher Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie die Darstellung der Gründe für die Wahl der Alternative.

Als wesentliche Ergebnisse der Umweltprüfung sind zu nennen:

- Durch die Sondergebietsflächendarstellungen der 2. Änderung des Flächennutzungsplans werden unter Beachtung der in der nachgeordneten Planung (Bebauungsplan) festzusetzenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Umweltschutzgüter sowie der Erhaltungsziele der Natura 2000 - Gebiete zu erwarten sein.
- Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung nur generalisiert und überschlägig abgehandelt werden. Durch die Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs sind schutzgutübergreifend maßgeblich positive Umweltauswirkungen zu erwarten.
- Kumulationseffekte mit benachbarten Vorhaben sind nicht zu erwarten.
- Standortalternativen wurden in der Begründung zur FNP-Änderung geprüft. Gemäß § 2 EEG 2023 liegt die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse. Daher wird an der vorhabengegenständlichen Landwirtschaftsfläche zur Realisierung der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage festgehalten.
- Die Überwachung der Umweltauswirkungen der FNP-Darstellungen erfolgt in der Regel auf Fachgutachten gestützt auf Basis der Festsetzungen der nachfolgenden Planungsphase.

3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Anlage 1 Nr. 3d BauGB)

Rechtsgrundlagen, jeweils in der aktuellen Fassung

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2023)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG)
- Klimaschutzgesetz (KSG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)
- Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG)
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- Vogelschutzrichtlinie (SPA-RL)
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan Sachsen, 2013

Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien: Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien Zweite Gesamtfortschreibung Fassung gemäß dem Satzungsbeschluss nach § 7 Abs. 2 Satz 1 SächsLPIG vom 26. Januar 2023

Flächennutzungsplans des Verwaltungsverbandes Diehsa (1998)

Literaturquellen

Ebert, T; Müller, C. (2011): Sind Schadstoffe in Photovoltaik-Freiflächenanlagen eine Gefahr für den Boden? S. 151f. https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/iab/dateien/boden_pv_tagung.pdf (zuletzt zugegriffen am 27.06.2024).

Landesamt für Umwelt (LfU, 2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Augsburg.

Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU); Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Gemeinsames Papier.

Solarpraxis Engineering GmbH (2024): Blendgutachterliche Stellungnahme. Solarpark Jänkendorf, Berlin.

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH (Hrsg.) Juli 2025: Leitfaden. Bewertung des Brandrisikos in Photovoltaik-Anlagen und Erstellung von Sicherheitskonzepten zur Risikominimierung. S. 148. http://www.pv-brandsicherheit.de/fileadmin/downloads_fe/Leitfaden_Brandrisiko_in_PV-Anlagen_V02.pdf [zuletzt zugegriffen am 27.06.2024).