

- Teil C -



Gemeinde Nünchritz
Landkreis Meißen

Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Leckwitz“

- Entwurf -

BEGRÜNDUNG

mit Umweltbericht
vom 03.07.2023

Arnold Consult AG
Heinrich-Heine-Straße 26, 01662 Meißen

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass der Planung	4
2.	Beschreibung des Plangebietes	5
2.1	Geltungsbereich, Lage und Größe.....	5
2.2	Tatsächlicher Bestand und Nutzung	6
2.3	Umliegende Strukturen und Nutzungen	6
2.4	Topografie und Vegetation	6
2.5	Geologie und Hydrologie	7
3.	Planungsrechtliche Ausgangssituation	8
3.1	Übergeordnete Planungsvorgaben	8
3.2	Bauplanungsrechtliche Situation	9
3.3	Darstellung im Flächennutzungsplan.....	10
3.4	Eigentumsverhältnisse	11
4.	Ziele der Planung	11
4.1	Art der baulichen Nutzung	11
4.2	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche	12
4.3	Begründung weiterer Festsetzungen	12
4.4	Grünordnung	13
4.5	Verkehrliche Erschließung.....	14
5.	Ver- und Entsorgung.....	15
5.1	Energieeinspeisung	15
5.2	Oberflächen- und Niederschlagswasserbeseitigung	15
6.	Umweltbericht.....	16
6.1	Allgemein	16
6.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung	16
6.1.2	Darstellung der im Fachrecht festgelegten Umweltziele und deren Berücksichtigung	17
6.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	18
6.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes.....	18
6.2.2	Bewertung der Umweltauswirkungen und Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	18
6.3	Beschreibung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen.....	26
6.4	Kumulative Auswirkungen	28
6.4.1	Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen.....	28
6.4.2	Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Vorhaben.....	28
6.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	28
6.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich..	28
6.6.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter	28
6.6.2	Naturschutzfachlicher Ausgleich.....	29
6.6.3	Artenschutzrechtliche Beurteilung	32
6.7	Planungsalternativen.....	33
6.8	Zusätzliche Angaben.....	33

6.8.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	33
6.8.2	Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	35
6.8.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	35
7.	Sonstige Hinweise.....	36
7.1	Bohranzeige- / Bohrergebnismittelungspflicht	36
7.2	Denkmalschutz und Archäologie	36
7.3	Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche.....	37
7.4	Immissionsschutz	37
7.5	Kreis- und Staatsstraßen	37
7.6	Brand- und Katastrophenschutz	38
8.	Städtebauliche Statistik	38
9.	In-Kraft-Treten	39

Begründung zum Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Leckwitz“ der Gemeinde Nünchritz in der Fassung vom 03.07.2023 (Entwurf).

Der Bebauungsplan wird aufgrund folgender Rechtsgrundlagen in der jeweils zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassung erlassen:

- § 2 Abs. 1 Satz 1, § 8 Abs. 1, § 9, § 10 Abs. 1 BauGB
- § 89 der Sächsischen Bauordnung (SächsBO)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanZV)

Verfasser: Arnold Consult AG
Heinrich-Heine-Str. 26
01662 Meißen

1. Anlass der Planung

In der Gemeinde Nünchritz, südöstlich der Ortslage Leckwitz, soll auf derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Durch den Gemeinderat der Gemeinde Nünchritz wurde bereits im Jahre 2018 auf Antrag eines Vorhabenträgers ein Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Leckwitz“ gefasst. Mit dem im Jahre 2020 erfolgten Ausscheiden des Vorhabenträgers war die Durchführung des Vorhabens gemäß den Rechtsgrundlagen des § 12 BauGB nicht mehr gegeben. Nachdem die vorgenannten Flächen jedoch eine große Eignung für die geplante Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage aufweisen und in der rechtswirksamen 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz – Glaubitz bereits als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen sind, führt die Gemeinde Nünchritz die Planung als Angebotsbaugebiet fort.

Die Gesamtfläche des überplanten Areals beläuft sich auf ca. 6,13 ha. Da sich die Flächen im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB befinden, wäre derzeit keine bauliche Entwicklung auf ihnen möglich. Somit ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Leckwitz“ beabsichtigt die Gemeinde Nünchritz, für den Planbereich, welcher aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse kontinuierlich unterdurchschnittliche landwirtschaftliche Erträge bringt, die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage baurechtlich zu legitimieren. Außerdem sollen

die umwelt- und naturschutzfachlichen Anforderungen an den Planbereich definiert und ihre Umsetzung schlussendlich gewährleistet werden.

Zudem soll mit dem Bebauungsplan auf kommunaler Ebene ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Für die Gemeinde Nünchritz eignet sich dazu insbesondere die Photovoltaik, da andere regenerative Energiequellen wie Windenergie oder Wasserkraft auf dem Gemeindegebiet nicht in wünschenswerter Weise zur Verfügung stehen bzw. ihre Umsetzung durch Restriktionen nicht erfolgen kann.

Der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Leckwitz“ enthält alle rechtsverbindlichen Festsetzungen, die für eine städtebaulich geordnete Entwicklung am vorgesehenen Standort erforderlich sind und bildet die Grundlage für weitere zum Vollzug des BauGB erforderliche Maßnahmen (§ 8 Abs. 1 BauGB).

2. Beschreibung des Plangebietes

2.1 Geltungsbereich, Lage und Größe



Übersicht Plangebiet; © Geoportal Sachsenatlas 2023

Der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung (Teil A). Dieser umfasst die Flurstücke mit den Nummern 318/1, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330 und 331 sowie ein einbezogenes Teilstück der Flur-Nr. 256/3, jeweils Gemarkung Leckwitz.

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Leckwitz, im Dreieck zwischen der Staatsstraße 88 (Riesaer Straße), der Kreisstraße 8556 (Leckwitzer Straße), und der Ringstraße. Das Plangebiet besitzt eine Größe von ca. 6,13 ha, davon entfallen zukünftig ca. 4,84 ha auf die geplanten Sondergebietsflächen, ca. 0,20 ha auf „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sowie ca. 0,92 ha auf die geplanten „Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (interne Ausgleichsflächen). Die übrigen Flächen von ca. 0,17 ha beinhalten sonstige Grün- und Erschließungsflächen. Siehe dazu auch die Flächenbilanz im Kapitel 8.

2.2 Tatsächlicher Bestand und Nutzung

Das Plangebiet wird aktuell größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Osten befindet sich eine ehemalige Fahrsiloanlage mit Zufahrten zur Ringstraße und zur Kreisstraße 8556.

2.3 Umliegende Strukturen und Nutzungen

Die an das Plangebiet angrenzende Nachbarschaft ist mehrheitlich durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Im Nordosten, Osten und Südosten sowie Westen sind intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden, im Süden und Norden grenzen Grünflächen und Kleingartenanlagen an.

2.4 Topografie und Vegetation

Das gesamte Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 117,0 m bis 120,0 m ü. NHN (Normalhöhennull) und ist nahezu eben. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung als Ackerfläche haben sich bislang keine landschaftsgliedernden Merkmale und Vegetationsstrukturen entwickelt. Entlang der östlich angrenzenden Ringstraße ist bereichsweise straßenbegleitender Baumbestand vorhanden. Im Randbereich der Fahrsiloanlage, auf den dortigen Anschüttungen, befinden sich zudem einige Einzelbäume und Sträucher.

2.5 Geologie und Hydrologie

Laut Geoportal des Landes Sachsen stehen im Plangebiet überwiegend glazifluviatile (eiszeitliche) Sande und Kiese an, lediglich im westlichen Bereich greift eine Zunge aus Geschiebemergel und Lehm aus der einzeitlichen Grundmoräne ein.

Der Boden im Plangebiet ist geprägt durch Parabraunerden aus Sandlöss. Parabraunerden zählen generell zu den ackerbaulich gut nutzbaren Böden, auf sandigem Substrat ist die Bodengüte jedoch niedriger, da es wegen einer geringeren Wasserspeicherkapazität häufiger zum Austrocknen des Bodens kommt. Außerdem muss der Boden bei landwirtschaftlicher Nutzung aufgrund seines geringen Nährstoffgehalts gedüngt werden, um gute Erträge zu erzielen. Laut Bodenatlas des Freistaates Sachsen liegen die Ackerzahlen in der großräumigen Umgebung zwischen 30 und 39, das zuständige Amt für Forst und Kreisentwicklung gibt die Ackerzahl im Plangebiet mit \emptyset 28 an.

Beim Boden im Plangebiet handelt es sich um gewachsenen Boden, der mehrheitlich noch unversiegelt, jedoch durch die lange landwirtschaftliche Nutzung in den oberen Schichten anthropogen überformt ist.

Gemäß Datenlage des Sächsischen Oberbergamtes befindet sich östlich angrenzend an das Plangebiet eine ehemalige Sandgrube. Im Rückschluss dazu wäre der Untergrund im (benachbarten) Plangebiet ebenfalls grundsätzlich als gut versickerungsfähig einzustufen.

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung wurde die Situation vor Ort vertiefend abgeklärt. Bei der im Herbst 2020 durchgeführten Bodenuntersuchung wurden mehrere, über das Gelände verteilte Rammkernsondierungen bis zu einer Tiefe von 4,0 m vorgenommen. Anhand der entnommenen Bohrkern konnte sowohl für die unversiegelten wie auch für die versiegelten Bereiche eine Schichtenfolge ermittelt werden. In den Ackerflächen sind unter einer Mutterbodenschicht von ca. 35 cm Stärke Flugsande verschiedener Stärken anzutreffen, darunter lagern Geschiebesande unterschiedlicher Zusammensetzung auf lehmigen Lössanden. Im Bereich der ehemaligen Siloanlage sind unterhalb einer Betonplatte von ca. 15 cm Stärke sandige und kiesige Auffüllungen bis zu einer Tiefe von 1,70 m unter Gelände anzutreffen. Darunter liegen die örtlich vorkommenden Geschiebesande an. Gemäß Bodenuntersuchung wurde der anstehende Boden unter dem Mutterboden bzw. den Betonplatten als durchlässig klassifiziert, die Durchlässigkeitsbeiwerte der Flugsande und Geschiebesande und der sandigen Auffüllungen bewegen sich zwischen von $4 \cdot 10^{-5}$ bis $1 \cdot 10^{-4}$. Dies bestätigt die Annahme einer guten Versickerungsfähigkeit. Siehe dazu auch Kapitel 5.2.

Oberirdische Gewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Westlich des Plangebietes, in einer minimalen Entfernung von ca. 750 m befindet sich die Elbe als Bundeswasserstraße. Das gemäß § 72 Abs. 2 Sächsisches

Wassergesetz (SächsWG) für die Elbe ausgewiesene Überschwemmungsgebiet berührt das geplante Sondergebiet jedoch nicht.

Grundwasser tritt in den Sanden und Kiesen in unterschiedlicher Tiefe auf, wobei der zu erwartende Grundwasserspiegel etwa der Höhenlage des nächsten Vorfluters entspricht. An der nächstgelegenen Grundwassermessstelle Weißig Nr. 47460264 (nicht mehr aktiv) in einer Entfernung von ca. 900 m zum Plangebiet wurden bis 2019 langjährige Mittelwerte von 5,82 m unter Gelände ermittelt. Die Fließrichtung des Grundwassers wird sich in Richtung Westen / Nordwesten zur Elbe hin orientieren.

Bei der geotechnischen Untersuchung wurde Grundwasser in unterschiedlichen Tiefen angetroffen, von ca. 2,25 m bis 3,70 m unter Gelände. Der für eine Versickerung maßgebende „mittlere höchste Grundwasserstand“ (MHGW) wird durch den Gutachter mit ca. 0,50 m über dem Erkundungswasserstand eingeschätzt. Damit befindet sich der MHGW auf ca. 1,80 m bis 3,20 m, im Mittel ca. 2,50 m unter Geländeoberkante.

3. Planungsrechtliche Ausgangssituation

3.1 Übergeordnete Planungsvorgaben

Gemäß **Landesentwicklungsplan 2013** (LEP 2013)¹ des Freistaates Sachsen sollen die Träger der Regionalplanung darauf hinwirken, dass die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann [LEP 5.1.1 (Z)].

Die Ausweisung von Flächen zur Erzeugung von Elektroenergie hoher Leistung soll flächensparend in der Umgebung bereits bestehender geeigneter Netzinfrastruktur und effizient durch eine geeignete Standortauswahl erfolgen. Die Umweltverträglichkeit der Ausweisung ist dabei sicherzustellen, eine unverhältnismäßige Belastung der Kulturlandschaft soll ausgeschlossen und die landwirtschaftliche Nutzfläche weitestgehend erhalten bleiben.

Das **Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021** (EKP 2021)², ist das wichtigste Grundlagenpapier zur Energie- und Klimapolitik der Sächsischen

¹ Landesentwicklungsplan Sachsen 2013, beschlossen durch die Sächsische Staatsregierung am 12. Juli 2013

² Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021, beschlossen durch die Sächsische Staatsregierung am 01. Juni 2021

Staatsregierung. Das EKP 2021 konkretisiert die im Rahmen der Regierungsbildung 2019 gesetzten energie- und klimapolitischen Schwerpunkte und löst das Vorgängerprogramm EKP 2012 ab.

Die enthaltenen Festlegungen betreffen in besonderem Maße den Ausbau der erneuerbaren Energien. So wurde bis zum Jahr 2024 eine zusätzliche Jahreserzeugung aus erneuerbaren Energien von 4 Terawattstunden (TWh) vereinbart. Für das Jahr 2030 sollen im Vergleich zum Jahr 2019 insgesamt 10 TWh Jahreserzeugung zusätzlich aus erneuerbaren Energien gewonnen und Repoweringprojekte erleichtert werden. Die Menge an erzeugtem Strom aus Photovoltaik soll sich von 1.933 GWh/a im Jahr 2019 auf 3.980 GWh/a im Jahr 2024 mehr als verdoppeln.

Die vorliegende Planung fördert den Ausbau der Energieversorgung aus erneuerbaren Energien und trägt den diesbezüglichen Vorgaben des "Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021" sowie des "Landesentwicklungsplan 2013" damit Rechnung.

Im Rahmen der bereits durchgeführten Beteiligungsverfahren wurden von den zuständigen Dienststellen (Landesdirektion Sachsen, Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge) mitgeteilt, dass aus landes- und regionalplanerischer Sicht gegenüber der Planung grundsätzlich keine Bedenken oder Einwände bestehen.

3.2 Bauplanungsrechtliche Situation

Das für eine Ausweisung als Sondergebiet vorgesehene Areal liegt bislang im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Ein rechtswirksamer Bebauungsplan bzw. eine sonstige vergleichbare Satzung besteht für das Plangebiet und dessen näheres Umfeld bislang nicht.

Eine bauliche Nutzung des Areals ist unter den vorgenannten Voraussetzungen demzufolge derzeit planungsrechtlich nicht zulässig.

Photovoltaikanlagen gelten als privilegierte Vorhaben im Außenbereich zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, wenn sie die Voraussetzungen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB erfüllen, d.h. entweder auf Dach- oder Wandflächen zulässiger Gebäude oder entlang von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes in einer Entfernung von bis zu 200 m situiert sind. Dies trifft für die vorliegende Planung nicht zu. Sie scheidet auch als „sonstiges Vorhaben“ nach § 35 Abs. 2 BauGB aus. Daher erfordert die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, wie sie die Gemeinde Nünchritz aktuell plant, eine gemeindliche Bauleitplanung.

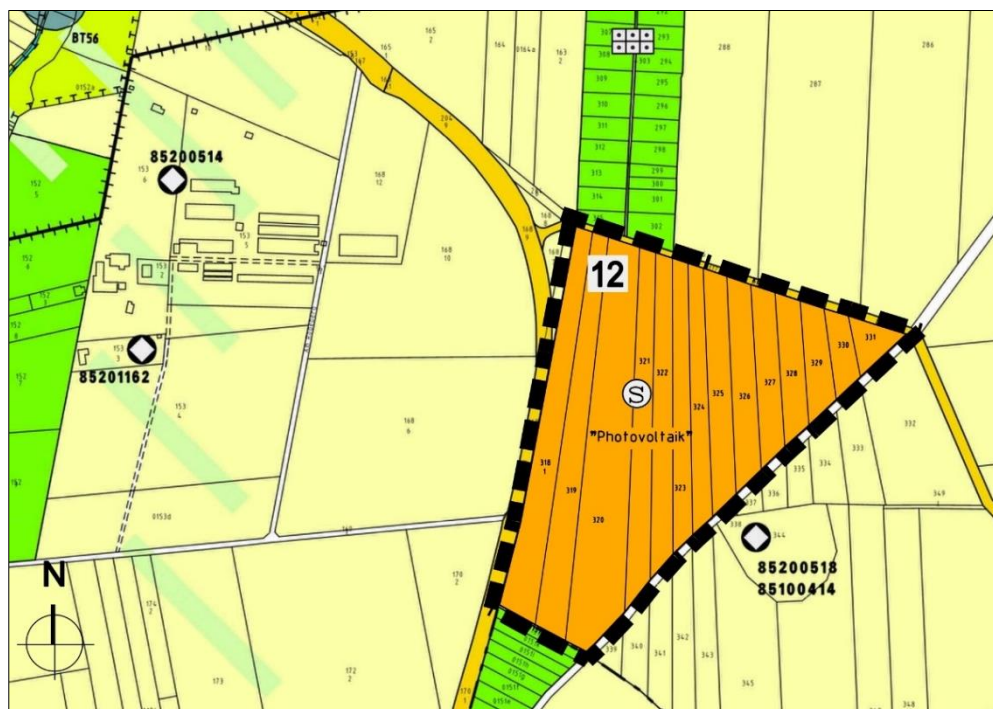
Das Verfahren wird gemäß § 2, 3 und 4 des Baugesetzbuches (BauGB) als zweistufiges Verfahren durchgeführt.

3.3 Darstellung im Flächennutzungsplan

Nünchritz ist Mitgliedsgemeinde innerhalb der Verwaltungsgemeinschaft Nünchritz – Glaubitz. Beide Gemeinden besitzen zusammen einen rechts-gültigen Gesamtflächennutzungsplan, welcher mit Genehmigung des Landratsamtes Meißen am 04.10.2012 in Kraft trat.

Um auf die seit Rechtswirksamkeit des FNP im Gemeindegebiet eingetretenen Veränderungen reagieren und ebenso auf Neuplanungen eingehen zu können, wurde durch die Verwaltungsgemeinschaft in den Jahren 2018 bis 2020 ein Verfahren zur 1. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Für die behandelten Änderungen erteilte das Landratsamt Meißen mit Bescheid vom 11.08.2021 die Genehmigung. Die 1. Änderung des Flächen-nutzungsplans wurde mit der öffentlichen Bekanntmachung dieser Geneh-migung am 23.02.2022 rechtswirksam.

In dieser 1. Änderung des Flächennutzungsplanes ist das überplante Areal bereits als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ darge-stellt.



Auszug 1. Änderung des FNP der VG Nünchritz – Glaubitz, Änderungsbereich 12

Gemäß weiterhin gültigem Landschaftsplan liegt die Planungsfläche inner-halb einer landschaftsplanerischen Entwicklungszone (2) als Fläche mit mitt-lerem Wert und hohem Entwicklungsbedarf.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Die überplanten Grundstücke befindet sich alle in privatem Eigentum.

4. Ziele der Planung

4.1 Art der baulichen Nutzung

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Errichtung einer Photovoltaikanlage werden die für die Aufstellung von Solarmodulen vorgesehenen Flächen des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet (SO_{Solar}) gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Solarenergienutzung" festgesetzt. Grundsätzlich sind solche Gebiete als Sondergebiete festzusetzen, die sich von den klassischen Baugebieten der BauNVO wesentlich unterscheiden. Die Zweckbestimmung und die Art der baulichen Nutzung sind in diesem Zusammenhang festzusetzen.

In dem festgesetzten Sondergebiet soll eine großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlage realisiert werden. Von dem in der Planzeichnung ausgewiesenen Baufeld werden die notwendigen Abstände gemäß den gesetzlichen Vorgaben (Anbauverbot von 20,0 m gemäß § 24 Sächsisches Straßengesetz SächsStrG) zur Staatsstraße 88 im Westen des Plangebietes und zur Kreisstraße 8556 im Norden gehalten.

Im Sondergebiet ist die Aufstellung von gleichmäßig verteilten, aufgeständerten Modultischen mit Photovoltaikmodulen in mehreren Reihen vorgesehen. Die einzelnen Solarmodule werden auf Stahlträgern befestigt, die mehrheitlich in den Untergrund eingerammt werden sollen.

Es ist nicht beabsichtigt, die aus Betonplatten bestehenden Bodenflächen der ehemaligen Fahrsiloanlage im Osten des Plangebietes abzubrechen. Allerdings sollen die Seitenwände und die Erdanschüttungen an diesen Wänden beseitigt werden. Damit soll das Gelände wieder in einen ebenen Zustand versetzt werden, um die Modulaufstellung zu ermöglichen.

Im Bereich der Bodenflächen der Siloanlage soll eine Fundamentierung über einzelne Block- oder Streifenfundamente bzw. über Aufschraubung der Modultische erfolgen. Hier befindet sich gemäß Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) aufgrund früherer Nutzung eine Altlastenverdachtsfläche (siehe dazu auch Kapitel 7.3). Mit einer bodenbündigen Fundamentierung soll eine eventuell mögliche verstärkte Auswaschung von Schadstoffen in das Grundwasser durch Beschädigung der Betondeckschicht vermieden werden.

Die einzelnen Module sind als stationäre Anlage ohne Nachführung des Sonnenverlaufs mit einem Winkel von ca. 20° bis 30° und mit einer Ausrichtung nach Süden vorgesehen. Die Vorderkante der Module liegt in jedem Falle mindestens 0,70 m über der natürlichen Geländeoberkante, auch um eine Mahd der überstellten Flächen (auf den nicht versiegelten Flächen) gewährleisten zu können. Die maximal zulässige Höhenausdehnung an der Hinterkante der Module liegt bei 2,50 m.

Neben den Solarmodulen sind im Sondergebiet auch noch die Technikgebäude (Übergabe- und Trafostationen) und die sonstigen baulichen Nebenanlagen für die Stromgewinnung (Wechselrichter) zulässig. Die Anbindung der geplanten Photovoltaik-Anlage an das Stromnetz wird im nachfolgenden Bauantragsverfahren näher spezifiziert.

Die Anordnung der PV-Module und die Lage der geplanten Übergabe- und Trafostationen ist gemäß derzeitigem Planungsstand (Entwurf) nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

4.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Das Maß der baulichen Nutzung wird im neuen Baugebiet durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Festsetzung von Oberkanten bzw. Unterkanten der Gebäude und Anlagen ausreichend bestimmt.

Maximal 60 % (GRZ 0,6) der in dem Sondergebiet ausgewiesenen ca. 4,84 ha großen Fläche kann durch die Solarmodule zukünftig überstellt und durch Technikgebäude überbaut werden. Dabei wird als überbaute Fläche die überdeckende Fläche der Module in der Horizontale inklusive der Grundflächen für die Nebenanlagen gerechnet. Mit der vorgesehenen Modulbelegung (siehe Planzeichnung) beträgt die überbaute Fläche inklusive der Trafo- und Übergabestationen derzeit ca. 2,62 ha bzw. 54,2 % der Gesamtfläche des ausgewiesenen Sondergebietes SO_{Solar} und überschreitet die festgesetzte GRZ nicht.

Aufgrund der vorgesehenen Rammung der Modulgestelle auf den nicht versiegelten Flächen ist die tatsächlich neu entstehende, versiegelte Fläche auf ein Minimum begrenzt und entsteht nur punktuell im Bereich der eingerammten Stützen.

4.3 Begründung weiterer Festsetzungen

Mit der Festsetzung einer zulässigen Höhenausdehnung der geplanten baulichen Anlagen soll die gesamte Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich zugehöriger Nebenanlagen höhenmäßig verträglich in das Land-

schaftsbild integriert werden. Mit den getroffenen gestalterischen Festsetzungen soll ebenfalls eine verträgliche Einbindung der zum Betrieb der Anlage erforderlichen Technikgebäude gewährleistet werden.

Um eine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermeiden zu können, sollen sämtliche erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen ausschließlich als Erdkabel ausgebildet werden.

Zum Schutz der Freiflächen-Photovoltaikanlage gegen Vandalismus und Diebstahl ist eine Einfriedung erforderlich. Um auch hier eine verträgliche Einbindung in das Landschaftsbild zu gewährleisten, werden Festsetzungen zur maximalen Höhe der Einfriedung und ihrer gestalterischen Ausprägung getroffen. Die Einfriedung wird innerhalb der Sondergebietsfläche (SO_{Solar}), jedoch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet. Die exakte Situierung der Einfriedungen wird im Rahmen der Umsetzung der Planung festgelegt.

Anlagen zur Überwachung (z.B. Kamerasysteme etc.) sind grundsätzlich zulässig, sollen sich aber ebenfalls in ihrer Ausprägung dem vorhandenen Landschaftsbild unterordnen.

Zur Durchlässigkeit von Kleintieren sind Einfriedungen mindestens 20 cm von der natürlich anstehenden Geländeoberkante abzurücken. Die Ausbildung von Sockeln ist dementsprechend unzulässig.

4.4 Grünordnung

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a werden an der südöstlichen und südlichen Grenze des Plangebietes „Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ausgewiesen, hier soll eine Randeingrünung der Photovoltaikanlage durch die Anpflanzung einer mehrreihigen Hecke erfolgen. Die an der Ringstraße bereits vorhandenen Straßenbäume werden in diese Eingrünung mit einbezogen.

Mit dieser Randeingrünung und den auszuführenden Anpflanzungen auf den ausgewiesenen „Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur- und Landschaft“ in den nördlichen und westlichen Randbereichen der künftigen PV-Anlage wird neben dem naturschutzfachlichen Ausgleich auch ein wirksamer Sichtschutz gewährleistet, durch den die Fernwirkung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nachhaltig begrenzt werden kann. So können Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft im Umfeld der Planung so gering wie möglich gehalten werden.

Diese Grünstrukturen sollen ebenso wie die sich entwickelnden extensiven Wiesenflächen im Bereich der geplanten Solarmodule dazu beitragen das im

Plangebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort breitflächig, wie bisher auch, über die belebte Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

Das Grundgerüst der geplanten Eingrünung sowie der Ausgleichsflächen setzt sich vor allem aus gebietsheimischen, landschaftstypischen Sträuchern zusammen, für die anzulegenden Wiesenflächen wird ebenfalls regional-typisches Saatgut vorgeschrieben.

Mit der Auswahl heimischer Arten wird mehreren grünordnerischen und naturschutzfachlichen Aspekte Rechnung getragen. Zum einen sind die heimischen Arten angepasst an die örtlichen Klimaverhältnisse und damit anspruchsloser und widerstandsfähiger. Ihr Einsatz ermöglicht den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel. Zudem bieten die einheimischen Arten von Gräsern und Sträuchern im Gegensatz zu gebietsfremden oder auch gezüchteten Zierformen ganzjährige Nahrungsangebote für heimische Vögel, Kleinsäuger und Insekten.

Die getroffenen Festsetzungen zu den Qualitäten zum Pflanzzeitpunkt und zur Pflege und Entwicklung der Pflanzungen dienen ebenso grünordnerischen wie landschaftspflegerischen Zielen. Die Pflege von Hecken muss - vor allem mit Rücksicht auf brütende Vögel - auf die Zeit der Vegetationsruhe beschränkt werden.

Mit der Festsetzung einer Ausführungsfrist soll eine zeitnahe Realisierung der Pflanzgebote nach Errichtung der Photovoltaikanlage erreicht werden.

Die erforderliche Gehölbeseitigung ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG in dem gesetzlich zulässigen Zeitraum vom 01.10. bis zum 28.02. durchzuführen.

4.5 Verkehrliche Erschließung

Für die geplante Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage ist eine verkehrliche Erschließung nur in sehr begrenztem Umfang erforderlich. Die Zufahrt zu der künftigen PV-Anlage wird über die anliegende Ringstraße im nordöstlichen Planbereich sichergestellt und ist in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Hierbei wird eine der drei bereits bestehenden Zufahrten zum ehemaligen Silo-Gelände genutzt, eine zusätzliche Flächenversiegelung ist daher nicht erforderlich. Die anderen beiden Zufahrten verbleiben im Status quo, enden jedoch zukünftig vor der umlaufenden Umzäunung der Photovoltaikanlage. Sofern es für die beabsichtigte Nutzung erforderlich ist, soll der im Planumgriff befindliche Bereich des Flurstücks Nr. 256/3, Gemarkung Leckwitz (Ringstraße) befestigt bzw. ausgebaut werden.

Aus- und Zufahrten zur westlich gelegenen Staatsstraße 88 sind nicht beabsichtigt und werden durch planerische Festsetzung ausgeschlossen.

Erschließungswege innerhalb des Plangebiets, die über bereits befestigte Flächen hinaus gehen, werden ausschließlich als wassergebundene Schotterwege/ -flächen ausgebildet.

5. Ver- und Entsorgung

Klassische Ver- und Entsorgungsanlagen (z.B. Wasserleitung, Abwasserkanal) sind für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht erforderlich.

5.1 Energieeinspeisung

Die gewonnene Energie der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage soll in das Stromnetz des örtlichen Betreibers eingespeist werden. Eine Konkretisierung der geplanten Einspeisung und der in diesem Zusammenhang ggf. erforderlichen technischen Anlagen erfolgt im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens.

5.2 Oberflächen- und Niederschlagswasserbeseitigung

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Plangebiet für eine Versickerung wurde im Rahmen einer Baugrunduntersuchung überprüft (siehe auch Kapitel 2.5). Durch das beauftragte Fachbüro wurde festgestellt, dass die anstehenden Böden (Flug- und Geschiebesande verschiedener Zusammensetzung und Schichtstärken) und auch die Auffüllung unter der Fundamentplatte des ehemaligen Fahrsilos für eine Versickerung in Frage kommen. Anhand der Körnungslinien wurden für die vorgenannten Schichten Durchlässigkeitsbeiwerte von $4 \cdot 10^{-5}$ bis $1 \cdot 10^{-4}$ abgeleitet. Damit kann eine gute Durchlässigkeit der Böden im Plangebiet festgestellt werden.

Gemäß den Grundsätzen zur Bemessung und Herstellung von Versickerungsanlagen DWA-A 138 (U6) können die Voraussetzungen für eine Versickerung, sowohl eine ausreichend große Durchlässigkeit wie auch eine ausreichend große Mächtigkeit des Sickerraumes (mind. 1,0 m bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand bzw. den Grundwasserstauer) somit erfüllt werden.

Es kann also davon ausgegangen werden, dass auch nach Errichtung der Photovoltaikmodule (mit ihrem geringen Grad an nötiger Bodenversiegelung) das anfallende Niederschlagswasser auf den unversiegelten Freiflächen weiterhin flächenhaft zur Versickerung gelangt. Bei den versiegelten Bodenflächen des ehemaligen Fahrsilos wird ebenfalls der Status quo bei-

behalten, ein Abfließen des Niederschlagwassers über die benachbarten unversiegelten Flächen ist wie bisher möglich und wird durch den Rückbau der Seitenwände noch unterstützt.

Die nötige wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung des Niederschlagwassers gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wurde bei der zuständigen Wasserbehörde durch den künftigen Bau- und Erschließungsträger bereits beantragt.

6. Umweltbericht

6.1 Allgemein

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für den Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Leckwitz“ eine Umweltprüfung nötig, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltfolgen der beabsichtigten Maßnahme ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dieser Bericht wird nach § 2a BauGB Bestandteil der Begründung.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht im jetzigen Entwurfsstand wurde durch die Auswertung der in diesem Zusammenhang eingegangenen umweltrelevanten Stellungnahmen vervollständigt.

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Mit der Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Solarenergienutzung" auf den vorgenannten Flurstücken der Gemarkung Leckwitz soll in der Gemeinde Nünchritz ein Beitrag zu einer umweltfreundlichen Energiegewinnung geleistet werden. In diesem Zusammenhang sollen im Plangebiet sog. Modultische mit aufgesetzten Photovoltaikmodulen sowie die erforderlichen Nebenanlagen (Wechselrichter, Übergabe- und Trafostationen) errichtet werden. Diese Errichtung erfolgt größtenteils auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, zu Teilen jedoch auch auf bereits versiegelten Flächen. In den östlichen und südöstlichen Randbereichen der geplanten Anlage soll eine Randbegrünung durch eine Heckenbepflanzung erreicht werden. Der naturschutzfachliche Ausgleich wird auf den Bauverbotszonen zu den beiden im Norden und Westen angrenzenden übergemeindlichen Straßen durch die Anlage einer Feldflurhecke auf einer extensiven Mähwiese geleistet. Damit wird die zukünftige Photovoltaikanlage fast vollständig von Grünstrukturen umfassen,

die auch als wirksame Abgrenzung zum angrenzenden Landschaftsraum hindeuten.

Das ca. 6,13 ha große Plangebiet liegt südöstlich der Ortslage Leckwitz. Es ist als Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB einzustufen.

Das Plangebiet gliedert sich in Bauflächen (Sondergebiet „Solarenergienutzung“), „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“, „Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sowie sonstigen Grün- bzw. Erschließungsflächen.

Die dauerhafte Bodenversiegelung ist bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen i.d.R. sehr gering und wird nur punktuell durch die Stützen der Modultische bzw. deren Fundamentierung verursacht. Der Flächenanteil liegt erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche. Entsprechung der derzeit geplanten Modulbelegung und unter Berücksichtigung der geplanten Stützenanzahl und deren Dimension ist diese Fläche tatsächlich sehr viel kleiner als die angenommenen 5 % der Gesamtfläche. Es werden nur ca. 100 m² inklusive der vorgesehenen Trafo- und Übergabestationen neu versiegelt. Dies entspricht, bezugnehmend auf die nicht versiegelte Sondergebietsfläche im Baufenster von etwa 40.800 m² einem Neuversiegelungsgrad unter 1 %.

Weitere Ausführungen hierzu sind den Kapiteln Pkt. 1. „Anlass der Planung“ und Pkt. 4. „Ziele der Planung“ zu entnehmen.

6.1.2 Darstellung der im Fachrecht festgelegten Umweltziele und deren Berücksichtigung

Das Plangebiet befindet sich nicht im Umgriff ausgewiesener Landschafts- und Naturschutzgebiete sowie ausgewiesener FFH-(Fauna-Flora-Habitat) bzw. SPA-(Europäischer Vogelschutz-)Gebiete. In einer Entfernung von ca. 500 m Richtung Westen befindet sich die Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Riesaer Elbtal und Seußlitzer Elbhügelland“ als nächstgelegenes Schutzgebiet. Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzziele dieses Gebietes sind nicht zu erwarten.

Im der rechtswirksamen 2. Fortschreibung des Regionalplanes „Oberes Elbtal / Osterzgebirge“³ wird das Plangebiet von einem Vorbehaltsgebiet „Arten- und Biotopschutz“ komplett überlagert. Vorbehaltsgebiete sind Grundsätze der Raumordnung, sie sind jedoch der Abwägung zugänglich. Die Vorbehaltsge-

³ Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung 2020, wirksam seit 17. September 2020 mit Bekanntmachung der Genehmigung im Anzeiger des Sächsischen Amtsblattes Nr. 38/2020

biete „Arten- und Biotopschutz“ sollen generell so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass sie als Verbindungsbereiche zu den Kernbereichen des ökologischen Verbundsystems fungieren können (G 4.1.1.2 RP 2019).

Abgesehen von den ohnehin gültigen und zu beachtenden allgemeinen gesetzlichen Grundlagen (Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Immissionsschutzgesetze, etc.) sind für das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand im Fachrecht keine weiteren besonders zu beachtenden Umweltziele festgelegt.

6.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Siehe hierzu Pkt. 2. „Beschreibung des Plangebiets“.

6.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen und Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter dargelegt. Die Beurteilung erfolgt verbal argumentativ, wobei zwischen einer geringen, mittleren und hohen Erheblichkeit unterschieden wird.

Schutzgut Mensch / Bevölkerung

Beschreibung Bestand:

Eine Vorbelastung für das Schutzgut Mensch bei Aufenthalt im Plangebiet besteht durch die Verkehrsgeräusche und die Immissionen der angrenzenden Straßen, insbesondere der Staatsstraße 88, die auf rechtselbischer Seite eine Hauptverbindung zwischen Meißen und Riesa darstellt. Für die S 88 ist derzeit das Straßenbauvorhaben des Freistaates Sachsen „S 88 Ausbau nördlich Merschwitz“ in Vorbereitung. Mit dem Ausbau werden sich erfahrungsgemäß die Verkehrsflüsse verstärken.

Eine Eignung des Areals für eine potenzielle Wohnnutzung liegt nicht vor. Die bislang überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen auch keinerlei Naherholungsfunktion auf.

Auswirkungen der Planung:

Bei Durchführung der Planung werden keine erholungsrelevanten Freiflächen in Anspruch genommen. Anliegende bestehende Straßen- und Wegeverbindungen bleiben unverändert erhalten.

Baubedingt ist vorübergehend mit einer erhöhten Lärmbelastigung zu rechnen, die jedoch auf einen Zeitraum von ca. ein bis zwei Monaten begrenzt sein wird. Durch den Betrieb einer Photovoltaikanlage ist grundsätzlich mit keinen erheblichen Lärmemissionen zu rechnen. Zwischen möglichen Lärmquellen (Technikgebäude) und schützenswerten Nutzungen werden ausreichend große Abstände eingehalten. Die extensiven Mähwiesen, sowohl unter den Modultischen wie auch in den randlichen Ausgleichsbereichen sollen zweimal im Jahr gemäht werden. Der bei den Mäharbeiten entstehende Lärm kann als untergeordnet gegenüber dem im Umfeld bereits existierenden Lärmaufkommen durch Straßenverkehr eingeschätzt werden. Insgesamt sind somit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch Lärm infolge der Planung zu erwarten.

Im Bereich der PV-Anlage ist grundsätzlich mit der Entstehung von elektrischen und magnetischen Feldern zu rechnen. Die Intensität dieser Felder ist hierbei jedoch so gering, dass außerhalb des Solarfeldes mit keinerlei umweltrelevanten Auswirkungen zu rechnen ist. Elektrische Wechselfelder, die als Ursache für Elektromog angesehen werden, treten bei Photovoltaikanlagen nur ab dem Wechselrichter Richtung Stromnetz auf. Da sich schutzwürdigen Nutzungen (Wohngebiete etc.) nicht im direkten Umfeld des Plangebietes befinden, kann ein gesundheitlicher Einfluss und damit Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.

Systembedingt sind PV-Anlagen auf eine möglichst hohe Absorption der Sonnenstrahlung ausgelegt (z.B. durch Antireflexionsschichten). Hierdurch wird die Reflexion des einfallenden Lichtes üblicherweise auf sehr geringe Anteile reduziert. Das reflektierte Licht wird zudem durch die strukturierten Oberflächen der Module stark gestreut. Im Ergebnis erscheinen die Module je nach Betrachtungswinkel und Sonnenstand dunkler oder heller gegenüber vegetationsbedeckten Flächen.

Eine unmittelbare verkehrsgefährdende Blendwirkung für die im Westen und Norden des Plangebietes verlaufenden Straßen (S 88, K 8556) ist aufgrund der Ausrichtung der Module nach Süden nicht gegeben. Für die südöstlich angrenzende Ringstraße soll eine möglicherweise entstehende Blendwirkung durch die vorbeschriebene blendarme Ausführung der Module und vor allem durch die Anlage einer Randbegrünung wirkungsvoll verhindert werden. Blendwirkungen auf benachbarte Wohngebiete oder sonstige schutzbedürftige Nutzungen sind, bedingt durch den großen Abstand, nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist nicht für eine Wohnnutzung vorgesehen, ein Aufenthalt von Personen auf dem Areal erfolgt nur im Zuge der vorgenannten Bauarbeiten zur Errichtung der Anlage und für Wartungs- bzw. Pflegearbeiten, ist also immer als temporär einzuschätzen. Diesbezüglich wirken Straßenlärm und Schadstoffe aus dem benachbarten Straßenverkehr auch nur

temporär auf das Schutzgut, hier die menschliche Gesundheit ein. Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen wesentlich stärker sind als die mit der geplanten Nutzung als Photovoltaikanlage entstehenden und auf die Umgebung ausstrahlenden Emissionen.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Mensch sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit infolge der geplanten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Beschreibung Bestand:

Das Plangebiet wird in den Bereichen, die für die Aufstellung der Solarmodule vorgesehen sind, derzeit größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund dieser intensiven agrarischen Nutzung hat sich bisher keine naturnahe Vegetation entwickelt, das Areal ist zu großen Teilen nicht begrünt. Auf den Anschüttungen für die Siloanlage befinden sich einzelne Baum- und Strauchstrukturen, wobei nicht geklärt ist, ob diese durch Pflanzung oder Anflug entstanden sind. Entlang der Ringstraße sind gereimte Straßenbäume vorhanden, diese sollen nach Möglichkeit erhalten werden.

Die überplanten Flächen fungieren für Insekten, Vögel und Kleinsäuger grundsätzlich als Nahrungs- und Teilhabitat.

Auswirkungen der Planung:

Mit der Aufstellung der Modultische ist keine wesentliche Erhöhung des Versiegelungsgrades im Plangebiet verbunden. Die geplante Nutzung führt insgesamt zu einer Extensivierung der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Solarmodule besitzen erfahrungsgemäß kein besonderes Gefährdungspotenzial für Tiere, z.B. durch Kollisionen oder Blendwirkungen. Eine mögliche Barrierewirkung der PV-Anlage wird zumindest für Kleinsäuger durch einen ausreichenden Bodenabstand des umlaufenden Zaunes vermieden.

Mit der Umsetzung der Planung entstehen großflächige, neue Gehölzbestände in Form von Hecken. Von Hecken gehen grundsätzlich viele positive Wirkungen auf das Schutzgut aus, sie bilden Lebensräume und Nahrungsquelle für die heimische Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere für Vögel, Insekten, Kriechtiere und Kleinsäuger. Die geplanten mehrreihigen Feldflurhecken werden künftig, genauso wie auch die extensiven Wiesenflächen unter den Photovoltaikmodulen und in den Ausgleichsflächen Habitatfunktion für die typischen Arten der Siedlungsgebiete übernehmen und als weitestgehend ungestörter Lebensraum für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund mit dem umliegenden

Landschaftsraum leisten. Dies entspricht auch den Entwicklungszielen des Vorbehaltsgebiets für „Arten und Biotopschutz“ im gültigen Regionalplan (Grundsatz 4.1.1.2), von welchem das Plangebiet komplett überlagert wird.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt ergeben sich durch die Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Durch die Extensivierung der bisherigen Flächennutzung und die Anlage von Gehölz- und Wiesenstrukturen im Verbund mit der zukünftigen relativen Ungestörtheit sind für das Schutzgut Verbesserungen zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Beschreibung Bestand:

Bei den im Plangebiet befindlichen Flächen handelt es sich größtenteils um agrarisch genutzte Flächen (ca. 4,91 ha) sowie eine ehemalige Siloanlage mit Zufahrten und Nebenflächen (ca. 1,16 ha). Es sind keine besonders schützenswerten oder seltenen natürlichen Ressourcen auf der für die Photovoltaikanlage vorgesehenen Flächen vorhanden.

Auswirkungen der Planung:

Der Aufbau der Photovoltaikanlage bedingt im Plangebiet einen quantitativen Flächenverlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen in einer Größenordnung von ca. 5,0 ha durch Überbauung mit den Modultischen und nötigen Nebenanlagen.

Die Fläche weist durch ihre Lage zwischen drei angrenzenden Straßen, eine bereits bestehende Teilversiegelung (vormalige Siloanlage) und einer Altlastverdachtsfläche eine gewisse Vorbelastung hinsichtlich der Immissionen auf. Sie ist daher für die Ausweisung des Sondergebietes geeigneter als eine unbelastete Nutzfläche.

Die umweltbezogenen qualitativen Auswirkungen auf die anderen flächenbezogenen Schutzgüter (Boden, Tiere und Pflanzen, etc.) werden bei dem jeweiligen Schutzgut abgehandelt.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Fläche ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Boden

Beschreibung Bestand:

Das Plangebiet liegt innerhalb des Riesa-Torgauer Elbtals.

Die durch Überschwemmungen bei starken Hochwassern gefährdete Elbaue setzt sich in der oberen Bodenschicht aus sandigen Lehmen zusammen, in dem braune Aueböden (Parabraunerden) entstanden. Unter dieser Schicht folgen glazifluviatile Sande und Kiese.

Beim Boden im Plangebiet handelt es sich um gewachsenen Boden, der mehrheitlich noch unversiegelt, jedoch durch die lange und intensive landwirtschaftliche Nutzung in den oberen Schichten anthropogen überformt ist. In Teilbereichen wurde bereits eine Versiegelung (Fundamentplatte des ehemaligen Fahrsilos sowie Zufahrten zur Ringstraße und K 8556) vorgenommen. Unter dieser Fundamentplatte wurden im Rahmen einer Bodenuntersuchung sandige und kiesige Auffüllungen festgestellt, es existiert gleichfalls eine Altlastenverdachtsfläche (siehe dazu auch Kapitel 7.3).

Im Plangebiet ist von einer mittleren Bodengüte für den Ackerbau auszugehen. Das zuständige Amt für Forst und Kreisentwicklung gibt die Ackerzahl im Plangebiet mit im Durchschnitt 28 an. Laut Angaben der bisherigen Bewirtschafter liegen die Erträge aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse kontinuierlich unter dem Durchschnitt.

Auswirkungen der Planung:

Das Schutzgut Boden wird generell durch eine Erhöhung des Versiegelungsgrades in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, da damit Grundwasserneubildungsbereiche verloren gehen. Bei Ausführung der Planung wird sich das Maß der vorhandenen dauerhaften Bodenversiegelung infolge der in den Untergrund eingerammten Stützen (oder falls statisch erforderlich kleinen Stützenfundamenten) jedoch nur äußerst geringfügig erhöhen. Die tatsächliche Bodenversiegelung ist bei Photovoltaikanlagen i. d. R. nur sehr gering und liegt erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche, im vorliegenden Fall sogar noch unter 1% (siehe auch Kapitel 6.1.1).

Die vorhandenen, bereits versiegelten Zufahrten verbleiben im Status quo und werden zur Erschließung genutzt.

Durch die geplante Aufstellung der Modultische und die sonstigen Anlagenbestandteile wird das Schutzgut Boden demzufolge nur minimal in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt. Die Bodenversiegelung wird dabei auf das funktional notwendige Mindestmaß beschränkt.

Baubedingt ist mit vorübergehenden Beeinträchtigungen z.B. für Baustraßen, die Anlage von Kabelgräben etc. zu rechnen. Die vermutete Bodenkontamination im Bereich des ehemaligen Fahrsilos wird durch die Planung nicht berührt, da kein Abbruch der Bodenplatte des Fahrsilos geplant ist.

Die geplante Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland unter den Solarmodulen fördert die natürliche Bodenentwicklung und vermindert die Erosion.

Im gesamten Plangebiet werden naturnahe Bereiche planungsrechtlich gesichert bzw. neu geschaffen, wo zukünftig weitestgehend keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden mehr erfolgt.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Boden können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit infolge der geplanten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage eingeschätzt werden.

Durch die Extensivierung der bisherigen Flächennutzung sind sukzessive für das Schutzgut Verbesserungen (Bodengüte, Bodenentwicklung) zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Beschreibung Bestand:

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Genaue Angaben zu den Grundwasserverhältnissen liegen für das Plangebiet bislang nicht vor. Der Grundwasserflurabstand wurde mit ca. 5,0 m bis 7,0 m unter Gelände eingeschätzt, diese Annahme wird durch die Messungen an den nächstgelegenen Grundwassermessstellen (außerhalb des Plangebietes) und die Baugrunduntersuchung gestützt.

Der Untergrund im Plangebiet ist gemäß der vorliegenden Bodenuntersuchung als gut versickerungsfähig einzustufen (siehe dazu auch Kapitel 2.5 und 5.2).

Auswirkungen der Planung:

Für das Schutzgut Wasser ist durch punktuelle Bodenversiegelung sowie durch Überdeckung durch die Module kleinflächig mit Änderungen im Wasserhaushalt zu rechnen. Die Wasserbilanz des Plangebietes wird hierdurch nicht erheblich beeinflusst, da das Niederschlagswasser von den unversiegelten Flächen auch weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone versickern kann. Auch das auf den bestehenden versiegelten Flächen (Fahrsiloanlage) auftreffende Niederschlagswasser kann wie bisher in die benachbarten unversiegelten Flächen laufen und dort versickern. Der Vorgang dürfte durch den Rückbau der Seitenwände des Silos begünstigt werden.

Alle Grünflächen des Plangebietes sollen zukünftig extensiv, d.h. ohne Einsatz von (mineralischen) Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet werden. Damit entfällt der jetzige, mit einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung verbundene Eintrag der vorgenannten Substanzen in den Boden und das Grundwasser.

Eine Beeinträchtigung des Grundwasserstromes ist durch die Planung nicht zu erwarten.

Ergebnis:

Mit der Planung ergeben sich für das Schutzgut Wasser keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen. Durch den Wegfall des Stoffeintrags von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist langfristig von einer Verbesserung der Grundwasserqualität auszugehen.

Schutzgut Luft / Klima

Beschreibung Bestand:

Das Gemeindegebiet Nünchritz wird klimatisch als subkontinental und schwach humid charakterisiert. Die Hauptwindrichtung ist West.

Die Jahresmitteltemperatur im Gemeindegebiet beträgt ca. 9° C.

Eine gesonderte Erhebung der klimatischen Verhältnisse wurde nicht vorgenommen. Aufgrund der Größe und Lage des Plangebietes im Außenbereich ist davon auszugehen, dass es, insbesondere im Zusammenspiel mit den umliegenden Freiflächen in gewissem Maße als Kaltluftentstehungsgebiet wirkt.

Infolge der vorwiegenden Nutzung des Plangebietes als landwirtschaftliche Nutzflächen gehen von den überplanten Flächen derzeit keine (Luft-)Schadstoffemissionen aus.

Auswirkungen der Planung:

Die Veränderung von Flächennutzungen, beispielsweise durch Bodenversiegelung oder Überbauung, kann sich generell sowohl auf das vor Ort bestehende Kleinklima wie auch auf angrenzende Bereiche auswirken.

Im Bereich von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kommt es infolge der teilweisen Überdeckung durch Module i.d.R. zu einer geringeren Erwärmung der Bodenoberfläche am Tage und einer ebenfalls geringeren Abkühlung in der Nacht. Die Bodenversiegelung erhöht sich durch die Überbauung mit den Solarmodulen nur geringfügig, die Festsetzung einer Mindesthöhe der Modultrische von 0,70 m über OK Gelände wirkt auf eine bodennahe Durchlüftung des Areals hin.

Mit der Überplanung des Areals gehen offene landwirtschaftliche Flächen, die grundsätzlich zur Kaltluftproduktion beitragen, verloren. Die geplanten extensiven Wiesenflächen und die Eingrünung durch Gehölze (Feldflurhecken) werden eine gewisse klimatisch ausgleichende Wirkung entfalten. Hecken bieten zudem durch Minderung der Windgeschwindigkeit einen wirksamen Windschutz, der auch in unbelaubtem Zustand noch deutlich spürbar ist. Im Umfeld von Hecken entsteht im Tagesverlauf ein ausgeglichener Temperatur- und Feuchtehaushalt.

Durch den Betrieb der Anlage sind keine nachteiligen (Luft-)Schadstoffemissionen zu erwarten.

Gegenüber konventioneller Stromproduktion erfolgt eine CO₂-Einsparung beim Betrieb der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage. Damit kann ein positiver Beitrag zur Erreichung der gemeindlichen wie auch überregionalen Klimaschutzziele geleistet werden.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Luft / Klima ergeben sich durch den Wegfall von Kaltluftentstehungsflächen bei Umsetzung der Planung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit. Dem stehen langfristig ausgleichende Wirkungen auf das Kleinklima durch die geplante Eingrünung und extensive Bewirtschaftung der bisher ausgeräumten Ackerflächen gegenüber.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Beschreibung Bestand:

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird im Wesentlichen durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen bestimmt. Das Areal besitzt keine besondere Funktion für die Naherholung. Südöstlich und südwestlich des Planareals befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Elbtal und Seußlitzer Elbhügelland“, dessen landschaftliche Prägung sich im Plangebiet nur in kleinsten Teilen wiederfindet. Insofern kann eine Bedeutung der relativ ausgeräumten Ackerflächen für das Landschaftsbild nur im weiteren Verbund gesehen werden.

Auswirkungen der Planung:

Die Errichtung von Solaranlagen führt grundsätzlich zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung jedoch nicht um einen landschaftlich besonders wertvollen Bereich.

Die größte Fernwirkung dürfte die Anlage von Richtung Süden besitzen, hier wird sie aus der Entfernung als schwarzes Feld wahrgenommen. Von den anderen Seiten aus sind die Modultische in unterschiedlichen Winkeln sichtbar. Die Fernwirkung der Solarmodule wird sich jedoch im Laufe der Jahre zunehmend minimieren, da die geplanten Ausgleichs- und Eingrünungsmaßnahmen, insbesondere die mehrreihige Feldflurhecke, deren Gehölze bis zu einer Höhe von 6 m aufwachsen können, die technische Anlage zunehmend verdecken werden. Mit der vorgesehenen Eingrünung kann das Landschaftsbild gegenüber dem jetzigen Zustand aufgewertet werden.

Ergebnis:

Im Zuge der Planung ergeben sich für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild zunächst Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit, die sich mit zunehmender Nutzungsdauer der Anlage abschwächen.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Beschreibung Bestand:

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Planbereichs weder Kulturgüter noch sonstige Sachgüter vor. Allerdings befinden sich mehrere Bodendenkmäler im näheren Umfeld des Plangebietes, welche die archäologische Relevanz des Gemeindegebietes als Altsiedelgebiet verdeutlichen.

Auswirkungen der Planung:

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter ist bei Realisierung der geplanten Überbauung mit Photovoltaikmodulen aufgrund der dafür benötigten geringen Eingriffstiefe und der bereits erfolgten teilweisen Überbauung und Versiegelung nicht zu erwarten. Die im Gemeindegebiet befindlichen Kulturdenkmale sind von der aktuellen Planung nicht betroffen.

Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen Bodendenkmäler im Plangebiet gefunden werden, sind diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG) zu sichern.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Sollte ein Bodendenkmal aufgefunden werden, können die Auswirkungen durch die gesetzlich vorgeschriebene Sicherung der Funde minimiert werden.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst. Es sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbelastung befürchten lassen.

6.3 Beschreibung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Im Folgenden wird eine Abschätzung der mit der Planung einhergehenden bau- und betriebsbedingten Auswirkungen getätigt.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die voraussichtlich während der Bauphase zur Realisierung der Planung auftreten und die nach Bauende wiederingestellt bzw. beseitigt werden können. Während dieses Zeitraums kommt es vor allem zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- Bislang nicht bebaute bzw. nicht versiegelte Flächen können vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahrschäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten etc. kommen. Zudem könnten temporäre Lagerflächen zu Beeinträchtigungen der umliegenden Vegetation führen. (*Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Schutzgut Fläche, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*)
- Infolge von Baufahrzeugen und Baumaschinen sowie des allgemeinen Baustellenbetriebs werden sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungsauswirkungen sowie eine allgemeine Bewegungsunruhe im betroffenen Planareal einstellen. Aufgrund der Lage des Plangebietes, größtenteils umgeben von landwirtschaftlichen Flächen, werden diese Auswirkungen bei einem regulären Baustellenbetrieb nur gering nachteilig wahrnehmbar sein. (*Schutzgut Mensch / Bevölkerung, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt*)
- Beim Baustellenbetrieb fallen durch den Betrieb von Baumaschinen sowie durch Bau- und Verpackungsmaterialien Abfälle unterschiedlichster Art an. Nachdem davon ausgegangen wird, dass diese ordnungsgemäß entsorgt werden, sind diese Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen, etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich aber nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. (*Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser*).

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die (neue) Nutzung der Flächen im Plangebiet. Nennenswerte Wirkfaktoren sind im vorliegenden Fall:

- Beim Betrieb der Photovoltaikanlage kann es unter Umständen zu Blendwirkungen in der Nachbarschaft kommen. Nach Einschätzung der zuständigen Unteren Immissionsschutzbehörde ist aufgrund der Entfernungen (größer 100 m) zu schutzbedürftigen Nutzungen davon auszugehen, dass keine erheblichen Belästigungen oder schädliche Umwelteinwirkungen durch Lichtimmissionen auftreten werden. Die von den betrieblichen Anlagen (Trafo, Übergabestation, Wechselrichter etc.) ausgehenden Geräusche sind als verträglich einzustufen (*Schutzgut Mensch / Bevölkerung, Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt*).

6.4 Kumulative Auswirkungen

6.4.1 Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen

In den vorgenannten Kapiteln werden die Umweltauswirkungen der Planung separat (schutzgutbezogen, bau-, betriebsbedingt, etc.) analysiert. Unter bestimmten Bedingungen besteht die Möglichkeit, dass sich die jeweils differenzierten Beeinträchtigungen miteinander aufsummieren und hierdurch eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist, als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung.

Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Planbereich nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

6.4.2 Kumulationswirkung mit anderen Plänen und Vorhaben

Bei der Beurteilung, ob von der Planung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen, sind auch die kumulativen Wirkungen mit anderen Planungen oder Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu prüfen.

Im Plangebiet und im maßgebenden Umfeld sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Planaufstellungen der Bauleitplanung oder sonstige Vorhaben bekannt. Von einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen ist daher nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen.

6.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer Beibehaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung des Areals auszugehen. Nachdem das Plangebiet im sogenannten Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegt wäre die Entwicklung eines Sondergebietes für eine Photovoltaikanlage nicht möglich.

6.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

6.6.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Durch die naturschutzfachliche Aufwertung des Areals werden naturnahe Bereiche im Plangebiet geschaffen, die einen weitestgehend ungestörten

Lebensraum für Tiere und Pflanzengesellschaften darstellen. Ein besonderes Gefährdungspotenzial für Tiere, z. B. durch Kollisionen oder Blendung, besitzen Solarmodule erfahrungsgemäß nicht.

Schutzgut Fläche / Boden

Die Inanspruchnahme von Grund und Boden und die Bodenversiegelung werden auf ein funktional notwendiges Mindestmaß beschränkt. Alle nicht für die Bebauung genutzten Flächen sind naturnah zu gestalten.

Schutzgut Luft/Klima

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen bedeutet eine Zunahme der CO₂-neutralen Energiegewinnung und damit eine Reduktion der Emissionen klimaschädlicher Gase, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe anfallen.

Schutzgut Landschaftsbild

Zur Minimierung und Vermeidung nachteiliger Auswirkungen wird die Höhe baulicher Anlagen (Module, Technikgebäude, Einfriedung) auf ein verträgliches Maß reduziert. Zäune dürfen nur als (optisch unauffällige) verzinkte Gitter- oder Maschendrahtzäune errichtet werden. Für Technikgebäude wird eine einheitliche Gestaltung festgelegt. Ver- und Entsorgungsleitungen dürfen nur unterirdisch verlegt werden. Durch die randlichen Eingrünungen und die internen Ausgleichsmaßnahmen können nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild zusätzlich minimiert werden.

6.6.2 Naturschutzfachlicher Ausgleich

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft wurden gemäß der „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden (Fassung SMUL, Mai 2009) bewertet und bilanziert.

Zunächst wurde der Biotopwert der Bestandsflächen gemäß der Kriterienliste Anlage A1 der Handlungsempfehlungen ermittelt. Die Flächen im Plangebiet wurden zur Ermittlung des Ausgangswertes entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung gewertet. Dabei gehen die bestehende Fahrsiloanlage inklusive ihrer Zufahrten und das einbezogene Straßenstück der Kreisstraße 8556 (vollversiegelter Untergrund) nur flächenmäßig in die Berechnung ein.

Tab. 1: Ausgangswert (Ist-Zustand)

Code	Ausgleichbarkeit	Biotoptyp (vor Eingriff)	Ausgangswert	Fläche (m ²)	Biotopwert vorhanden (Ausg.wert x Fläche)
02.02.410	B	Baumreihe	23	420	9.660
11.03.000	A	Sonstige Grünfläche	10	6.635	66.350
10.01.200	A	Ackerfläche, intensiv genutzt	5	49.090	245.450
11.05.100	A	Siloanlage und Erschließungsfläche, vollversiegelt	0	4.520	0
11.04.100	A	Straße (vollversiegelt)	0	600	0
Fläche gesamt				61.265	
Biotop Ausgangswert gesamt:					321.460

Für das Plangebiet ergibt sich durch die Multiplikation der jeweiligen Ausgangswerte der Biotoptypen mit den Flächen ein Biotop-Ausgangswert von 321.460 Werteinheiten.

Die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als überwiegend geplante Nutzung des Sondergebietes soll sowohl auf den bestehenden versiegelten Flächen (Bodenplatte Fahrsilo) wie auch auf nichtversiegelten, bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgen. Ein Ausgleich für die Aufstellung der Module auf den bereits vollversiegelten Flächen ist nicht erforderlich, hier erfolgt kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft.

Gemäß dem Schreiben des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vom 20.08.2012 zum Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung hinsichtlich der Bewertung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird die durch die Module überbaute, nicht versiegelte Fläche als „Abstandsfläche gestaltet“ mit einem Planungswert von 8 angesetzt.

Bei den Zufahrten auf das Gelände (auch die zukünftig nicht benötigten) wurde von einer Belassung im jetzigen Ist-Zustand als vollversiegelte Flächen ausgegangen.

Entlang der westlichen und nördlichen Umgriffsgrenzen sind „Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ planseitig festgelegt. Diese Maßnahme wirkt sich hinsichtlich der Eingriffsschwere minimierend aus. Die dort anzulegende Feldflurhecke und die geplante extensive Mähwiese wurden mit dem Planungswert von 22 Wertpunkten angesetzt.

Aufgrund der Vorbelastung durch die angrenzenden Staats- und Kreisstraßen wird für einen 5 m breiten Streifen der Ausgleichsfläche der Planungswert für „Abstandsgrün“ mit 8 Wertpunkten angesetzt.

Die festgesetzten „Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ im Südosten entlang der Ringstraße und im Süden sowie die bestehenden sonstigen Grünflächen im Plangebiet gehen mit einem Mittelwert von 10 Wertpunkten in die Berechnung ein.

Tab. 2: Planungswert

Code	Ausgleichbarkeit	Biototyp (entsprechend Planung)	Planungswert	Fläche (m ²)	Biotopwert neu (Planungswert x Fläche)
02.02.100	B	Feldflurhecke	22	2.000	44.000
06.02.210	A	extensiv genutzte Frischwiese	22	4.470	98.340
11.03.900	A	Abstandsgrün	8	2.770	18.160
11.03.000	A	Sonstige Grünflächen	10	2.810	28.100
11.03.900	A	Freiflächen, überbaut mit PV-Anlage (im Baufenster)	8	40.680	325.440
11.04.100	A	Sonstige Freiflächen, wassergebundene Oberfläche	3	3.365	10.095
11.05.100	A	Ehem. Silo, überbaut mit PV-Anlage (im Baufenster)	0	4.240	0
11.05.100	A	Versiegelte Flächen im Baufenster (Trafo-, Übergabestationen)	0	50	0
11.05.100	A	Sonstige versiegelte Flächen außerhalb Baufenster PV-Anlage	0	280	0
11.04.100	A	Straße (vollversiegelt)	0	600	0
Fläche gesamt				61.265	
Biotop Planungswert gesamt:					524.135

Insgesamt ergibt sich, jeweils multipliziert mit den Flächen ein Biotop-Planungswert bei ausgeführter Planung von 524.135 Werteinheiten.

Ausgangswert	-	Planungswert	=	Differenz
321.450	-	524.135	=	- 202.685

Im Vergleich des Ausgangszustandes der überplanten Flächen mit dem Planungszustand ergibt sich hinsichtlich der naturschutzfachlichen Wertigkeit eine Wertedifferenz von minus 201.205 Biotop-Wertpunkten (also ein Benefit in Höhe dieser Punktzahl). Somit werden die Einwirkungen auf das Gebiet durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Leckwitz“ vollumfänglich intern kompensiert, es ist kein externer Ausgleich nötig.

6.6.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange insoweit erforderlich, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) der Realisierung der PV-Anlage entgegenstehen.

Die überplanten Flächen fungieren für Insekten, Vögel und Kleinsäuger grundsätzlich als Nahrungs- und Teilhabitat. Das Artenspektrum innerhalb des Plangebietes beschränkt sich nach Einschätzung der vorgefundenen und umliegenden Habitatstrukturen dabei auf Arten, die sich trotz der intensiven agrarischen Nutzung etabliert haben. Es sind Tierarten, die als typische Arten der Siedlungsgebiete zumindest in einem Teil ihres Verbreitungsgebietes eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume besiedeln und eine große Bandbreite verschiedener Umweltfaktoren ertragen können. Zum Erhalt dieser Arten sind in aller Regel keine besonderen Maßnahmen des Artenschutzes erforderlich.

Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Aufgrund der intensiven agrarischen Nutzung und der Vorbelastung durch den Verkehr kann davon ausgegangen werden, dass keine besonders wertvollen oder gesetzlich geschützten Bestände von Tier- und Pflanzenarten auf dem Areal vorhanden sind und damit von der Planung betroffen wären. Es finden sich auch keine Hinweise auf Lebensräume und Arten gemäß der FFH-Richtlinie, der EU-Vogelschutzrichtlinie und auf potenzielle FFH-Lebensräume.

Die aus der geplanten Überbauung mit Photovoltaikmodulen resultierenden Eingriffe tangieren keine nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Biotope.

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht kein Ausnahmeerfordernis gemäß § 45 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Belange stehen somit der Umsetzung der Planung nicht entgegen.

6.7 Planungsalternativen

Planungsalternativen bestehen für die Gemeinde Nünchritz nicht.

Die überplanten Flächen weisen aufgrund ihrer Lage und zusammenhängenden Größe sowie der bestehenden Verkehrs- und Medienanbindung gute Voraussetzungen für die vorgesehene Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage auf. Sie stehen für die Realisierung zur Verfügung. In der Umgebung des überplanten Areals befinden sich zudem keine, die vorgesehene Nutzung wesentlich störende bzw. nicht zu vereinbarende Nutzungen. Umgekehrt wird die vorgesehene Nutzung keine Einwirkungen auf die umliegenden Nutzungen haben, die über ein verträgliches Maß hinausgehen.

An einem anderen Standort kann diesen Anforderungen nicht in gleichem Maße Rechnung getragen werden. Insbesondere sind keine Standorte vorhanden, die eine Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten aufweisen und zugleich Voraussetzungen für einen Vergütungsanspruch gemäß dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) erfüllen können.

Das Plangebiet ist durch seine Lage inmitten eines Straßendreiecks und teilweiser Überbauung bereits vorbelastet, so dass die Umweltauswirkungen kleiner ausfallen als bei einer unbelasteten Fläche.

6.8 Zusätzliche Angaben

6.8.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die vorgenommene Bewertung der Umweltauswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzung wurden u.a. Erfahrungswerte aus Planungen ähnlicher Art herangezogen. Weiter wurde der aktuelle Flächennutzungsplan der Gemeinde Nünchritz, Stand der letzten Änderung 10.03.2020 hinsichtlich der Angaben zu vorhandenen Schutzgebieten, Biotopen und Bodendenkmälern verwendet.

Aktuelle Daten wurden dem interaktiven Daten- und Umweltportal (iDA) des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie dem Geoportal Sachsenatlas des Staatsbetriebes Geobasisinformation und Vermessung Sachsen entnommen.

Zur Beschreibung der im Plangebiet anstehenden Böden und zur Darstellung der Versickerungseigenschaften wurde die „Geotechnische Stellungnahme zu den Versickerungsverhältnissen FLST. 318/1, 319 bis 331, 01612 Nünchritz OT Leckwitz“ vom IBU Coswig – Ingenieurbüro für Baugrund und Umwelttechnik vom 18.12.2020 sowie die ergänzende Erläuterung des IBU Coswig mit Schreiben vom 18.10.2021 herangezogen.

Die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde auf Grundlage der Handlungsempfehlungen des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vorgenommen.

Zudem wurden bei der Überarbeitung der Planunterlagen folgende Stellungnahmen aus den bereits erfolgten Beteiligungsverfahren herangezogen:

Schutzgut Mensch/Bevölkerung:

- Landratsamt Meißen, Brand- und Katastrophenschutz, Schreiben vom 07.01.2020, mit Hinweisen zur nötigen Löschwassermenge, der Erreichbarkeit der Löschwasserentnahmestellen, der Befahrbarkeit mit Feuerwehrfahrzeugen und der Installation eines Not-Aus-Schalters.
- Landratsamt Meißen, Belange Immissionsschutz, Schreiben vom 07.01.2020 und 08.07.2020, mit Hinweisen zur Vermeidung schädlicher Umweltbelastungen und Prämissen bei der Standortwahl des Trafohäuschens.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Schreiben vom 06.01.2020, mit Hinweisen zur radiologischen Situation (erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft wahrscheinlich nicht vorhanden).

Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt:

- Landesverein Sächsischer Heimatschutz, Schreiben vom 09.01.2020, mit Hinweisen zur kleintiergerechten Ausbildung der Einzäunung und zur Anlage von naturnahen Grünstreifen sowie zur extensiven Pflege durch Mahd bzw. Beweidung.
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge, Schreiben vom 16.06.2020, mit Hinweisen auf Lage des Plangebiets in einem Vorbehaltsgebiet für Arten- und Biotopschutz gemäß Regionalplan 2019 und Feststellung, dass die vorgesehene Ausgleichspflanzung geeignet ist, das ökologische Verbundsystem zu unterstützen.
- Landratsamt Meißen, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 08.07.2020, mit Hinweisen zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, zur Artenauswahl, Qualität von Saatgut und Gehölzen sowie zur Pflege auf den geplanten Grünflächen und zum Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Schutzgut Boden:

- Landratsamt Meißen, Belange Abfall / Altlasten / Boden, Schreiben vom 07.01.2020, mit Hinweisen zu einem bestehenden Altstandort lt. SALKA, dem nötigen Vorgehen beim Auffinden von belasteten Bodenstellen und der Behandlung von kontaminierten bzw. der möglichen Verwendung von unbelastetem Bodenaushub.
- Landratsamt Meißen, Belange Landwirtschaft, Schreiben vom 07.01.2020 und 08.07.2020, mit Hinweisen zur Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzter Fläche in ca. Größe von 5,0 ha mit Ackerzahl von 28 und zur nötigen zeitlichen Abstimmung mit dem Bewirtschafter der Flächen.
- Sächsisches Oberbergamt, Schreiben vom 04.12.2019, mit dem Hinweis, dass sich östlich an das Plangebiet angrenzend eine alte Sandgrube befand.

Schutzgut Wasser:

- Landratsamt Meißen, Untere Wasserbehörde, Schreiben vom 07.01.2020, mit Feststellung, dass Nachweis der ausreichenden Sickerfähigkeit des Untergrundes bisher nicht vorliegt und mit Hinweisen auf den Zustand des ehemaligen Fahrsilos. Schreiben vom 08.07.2020 mit Forderung, Möglichkeit einer ordnungsgemäßen Versickerung darzulegen und Bedenken zur Verschiebung des Nachweises in nachgelagerte Verfahren.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

- Landesamt für Denkmalpflege, Schreiben vom 03.01.2020, mit dem Hinweis, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturdenkmale des Freistaates Sachsen durch die Planung betroffen sind.

6.8.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die fachgerechte Umsetzung der Ausgleichsflächen im Plangebiet wird durch die Gemeinde evtl. unter Einschaltung eines Fachbüros nach einem Zeitraum von 3 - 4 Jahren nach Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen abgenommen. In diesem Zusammenhang wird geprüft, ob diese Kompensationsflächen wie geplant gepflegt werden und die Flächen die ihnen zugeordneten Entwicklungsziele erfüllen können.

Bei nicht sachgerechter Entwicklung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

6.8.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die südöstlich der Ortslage Leckwitz, östlich der S 88 geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist auf Flächen vorgesehen, die zu großen Teilen landwirtschaftlich genutzt werden. Zur Beurteilung des zu erwartenden Eingriffes in Natur und Landschaft wurden die möglichen Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch / Bevölkerung, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft / Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter auf Grundlage des derzeitigen Planungs- und Kenntnisstandes erfasst.

Mit Durchführung der Planung sind bei den meisten Schutzgütern keine erheblichen bzw. Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu verzeichnen. Dies liegt vor allem am geringen zusätzlichen Einwirkungsgrad der Photovoltaik im Vergleich zu den bereits bestehenden Vorbelastungen des

Areals (Verkehrsimmissionen, Überbauung mit ehemaliger Fahrsiloplanlage und vermuteter Altlast, Bodenbelastung durch ständigen Stoffeintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln). Lediglich für die Schutzgüter Fläche und Landschaftsbild ergeben sich aufgrund des Wegfalls von landwirtschaftlicher Nutzfläche und der technischen Überprägung des Areals Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

Demgegenüber stehen jedoch auch Entlastungswirkungen oder Verbesserungen, die mit der zukünftigen extensiven Nutzung des Areals und den internen Ausgleichsmaßnahmen einhergehen. Durch diese naturschutzfachliche Aufwertung sowie durch zusätzliche Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Umwelt minimiert und kompensiert werden.

Bei Durchführung der Planung ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit relevanten Auswirkungen auf artenschutzrechtliche Belange zu rechnen.

7. Sonstige Hinweise

7.1 Bohranzeige- / Bohrergebnismittelungspflicht

Seit dem 30.06.2020 besteht die Pflicht zur Anzeige geologischer Untersuchungen und zur Übermittlung von Nachweisdaten gegenüber den zuständigen Behörden. Grundlage ist das neue Geologiedatengesetz (GeolDG) vom 19.06.2020, welches in § 8 zunächst die Anzeigepflicht regelt und in den §§ 9 und 10 die Übermittlung von Fachdaten und Bewertungsdaten aus geologischen Untersuchungen an die zuständigen Behörden vorschreibt. Für den Freistaat Sachsen ist dies das Landesamt für Umwelt, Geologie und Landwirtschaft. Diesbezüglich wird auf die Einhaltung der gesetzlich festgesetzten Fristen hingewiesen.

7.2 Denkmalschutz und Archäologie

Das Plangebiet berührt nach derzeitigem Kenntnisstand kein bekanntes Bodendenkmal. Nachdem im Plangebiet jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass im Untergrund archäologische Kulturdenkmäler vorhanden sind, wird auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Sächsischem Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) hingewiesen.

Nach § 20 Sächsischem Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) ist das Auffinden von Dingen oder Spuren, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer vorgeschriebenen Frist in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern.

7.3 **Altablagerungen, Altstandorte und Altlastenbereiche**

Die im östlichen Planbereich befindliche Siloanlage wird im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) als Altlastenverdachtsfläche mit der Id-Nr. 85200518 geführt.

Die Siloanlage wurde von 1975 bis ca. 1990 betrieben, eine Beeinträchtigung des Bodens durch ausgetretene Sickersäfte kann nicht ausgeschlossen werden. Gemäß Datenlage der zuständigen Unteren Immissionsschutzbehörde wurden die Sickersaftgruben bei Nutzungsaufgabe entleert und sind danach mit Niederschlagswasser vollgelaufen.

Werden bei Abbruch- und Bodenaushubarbeiten infolge des teilweisen Rückbaus der Siloanlage belastete Bodenstellen angetroffen, so ist nach § 13 Abs. 3 Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG) sofort die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde (Kreisumweltamt des Landratsamtes Meißen) zu informieren. Diese entscheidet über die weitere Verfahrensweise (gemäß § 3 SächsBO i.V. m. § 16 SächsKrWBodSchG).

Der im Rahmen von Tiefbauarbeiten anfallende Boden ist im Falle natürlicher Lagerverhältnisse getrennt in Ober- und Unterboden zu lagern und nach Möglichkeit vor Ort wiederzuverwenden, sofern eine Kontamination eine Wiederverwendung nicht ausschließt. Unbelasteter Bodenaushub, der nicht innerhalb des Plangebietes wiederverwendet werden kann, ist einer höherwertigen Verwendung als Baurohstoff zuzuführen. Bei Abbrucharbeiten anfallender Bauschutt und Straßenaufbruch ist einer Recyclinganlage eines Entsorgungsunternehmens zur Verwertung zuzuführen. Baubedingte Bodenbelastungen sind zu beschränken und nach Abschluss der Bauarbeiten zu beseitigen.

7.4 **Immissionsschutz**

Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage unterliegt als immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungspflichtige Anlage den baurechtlichen Bestimmungen und ist gemäß § 22 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

7.5 **Kreis- und Staatsstraßen**

Die Errichtung baulicher Anlagen längs der Kreisstraße außerhalb der Ortsdurchfahrt ist gemäß § 24 Abs. 2 Punkt 1 Sächsisches Straßengesetz (SächsStrG) in einer Entfernung von 20,0 m bis 40,0 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, zustimmungspflichtig.

Die zur Netzanbindung nötigen Längsleitungen sind außerhalb des Straßengrundstückes der S 88 zu planen. Eine ggf. notwendige Kreuzung der S 88 ist in geschlossener Bauweise vorzusehen. Bei Inanspruchnahme des Straßengrundstückes ist zwischen dem Leitungseigentümer und dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr ein Straßenbenutzungsvertrag abzuschließen.

7.6 Brand- und Katastrophenschutz

Die Materialien (Module und Unterkonstruktion), die bei Errichtung einer Photovoltaikanlage verwendet werden sind im Regelfall schwer entflammbar. Die Brandlasten sind daher äußerst gering. Da die Anlage bei Lichteinfall bis zur Gleichspannungs-Freischaltstelle ständig unter elektrischer Spannung steht, kann sie im Brandfall nicht mit Wasser gelöscht werden. Bei Entstehung eines Brandes innerhalb der Anlage hat die Feuerwehr daher in erster Linie die Aufgabe, ein Ausbreiten desselben auf benachbarte Grundstücke zu verhindern (kontrolliertes Abbrennen der PV-Anlage).

Die Nebengebäude (Trafostationen), welche ggf. im Fehlerfall brennen könnten, werden an den Rändern der Anlage so platziert, dass das Löschen von den anliegenden Straßen aus möglich ist.

8. Städtebauliche Statistik

Fläche	Gesamter Geltungsbereich	
	in ha	in %
Baugebiete	4,84	79,0
▪ Sonderbauflächen SO _{Solar}	4,84	79,0
Grün- und Freiflächen	1,21	19,7
▪ Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	0,20	3,2
▪ Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	0,92	15,0
▪ Sonstige Grün- und Freiflächen	0,09	1,5
Erschließungsflächen	0,08	1,3
▪ Öffentliche Verkehrsfläche	0,06	1,0
▪ Zufahrten	0,02	0,3
Gesamtfläche	6,13	100,0

9. In-Kraft-Treten

Der Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Leckwitz“ tritt gemäß § 10 Abs. 3 BauGB mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

Aufgestellt:
Meißen, 03.07.2023



Arnold Consult AG