

BEBAUUNGSPLAN

Nr. 37

**„Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage
an der Ziekoer Landstraße, Coswig (Anhalt)“**

Begründung mit Umweltbericht

Stadt Coswig (Anhalt)

Markt 1, 06869 Coswig (Anhalt)



Vorentwurf: 07.06.2022

Entwurf: 11.11.2025

Endfassung:

Entwurfsverfasser:

NEIDL + NEIDL

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB
Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg
Telefon: +49(0)9661/1047-0
Mail: info@neidl.de//Homepage: neidl.de



Inhaltsverzeichnis

A	PLANZEICHNUNG	4
B	FESTSETZUNGEN	4
C	HINWEISE	4
D	VERFAHRENSVERMERKE	4
E	BEGRÜNDUNG	4
1.	Gesetzliche Grundlagen	4
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen	4
2.1	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010)	4
2.2	Regionalplanung	5
2.3	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	6
3.	Erfordernis und Ziele	6
4.	Räumliche Lage und Größe	7
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes	7
6.	Landschaftsbild	8
7.	Artenschutz	8
8.	Vorhaben- und Erschließungsplanung Fehler! Textmarke nicht definiert.	
8.1	Erschließung	9
8.2	Ver-/ Entsorgung	9
8.3	Beschreibung der Photovoltaikanlage	10
8.4	Rückbauverpflichtung	10
9.	Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht	10
9.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	10
9.2	Baugrenzen, Abstandsflächen	11
9.3	Baugestaltung, Werbeanlagen	11
9.4	Verkehrsflächen	11
9.5	Einfriedungen	11
9.6	Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser	11
9.7	Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft	11
9.8	Immissionsschutz	12
F	UMWELTBERICHT	13
1	Einleitung	13
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung	13
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung	14
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	15
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	15
2.1.1	Umweltmerkmale	15
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	18

2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter	18
2.2.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	21
2.2.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	21
2.2.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	21
2.2.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	22
2.2.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	22
2.2.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	22
2.2.8	Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	22
2.2.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	22
2.3	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen	22
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	22
2.3.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen	23
2.3.3	Eingriffsregelung	23
2.3.4	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.	27
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	30
3.	Zusätzliche Angaben.....	31
3.1	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	31
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen.....	31
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	32
3.4	Quellenangaben.....	33

A PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt

B FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt

C HINWEISE

siehe Planblatt

D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt

E BEGRÜNDUNG

1. Gesetzliche Grundlagen

- BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch [Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 \(BGBl. 2023 I Nr. 394\)](#))
- BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch [Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 \(BGBl. 2023 I Nr. 176\)](#).
- BauO LSA Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt- in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.09.2013 (GVBl. S 440) und zuletzt geändert [durch Gesetz vom 13. Juni 2024 \(GVBl. LSA S. 150\)](#).
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), [zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 \(BGBl. 2024 | Nr. 323\)](#).
- NatSchG LSA Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt- in der Fassung vom 10.12.2010 (GVBl. LSA S. 569) und zuletzt geändert durch [Artikel 4 des Gesetzes vom 27. Februar 2023 \(GVBl. LSA S. 50, 53\)](#).

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010)

Laut Beikarte 1 bzw. Kapitel 1 "Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Raumstruktur" des LEP LSA 2010 gehört die Stadt Coswig (Anhalt) dem ländlichen Raum an. Der Planungsbereich liegt direkt südwestlich der als „Überregional bedeutsame Hauptverkehrsstraße“ dargestellten Ziekoer Landstraße.

Das Kapitel des LEP LSA 3.4 „Energie“ befasst sich mit der Aufgabenstellung „Erneuerbaren Energien“ und formuliert folgende Ziele und Grundsätze:

- LEP LSA 75 (G)
„Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen.“
Berücksichtigung in der Planung: Erneuerbare Energien und somit auch die Photovoltaik sind Bestandteil eines ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemixes

- LEP LSA 77 (G)
Unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten soll gemäß Grundsatz 77 *„der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden.“*
Berücksichtigung in der Planung: durch die Veranlassung des Planvorhabens.
- LEP LSA 84 (G)
„Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.“
Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ehemals als Deponie genutzte Fläche, so dass sie den Vorgaben des LEP genügt.
- LEP LSA 85 (G)
„Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.“
Die Planung entspricht diesem Ziel.
- LEP LSA 103 (Z)
„Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern“
Berücksichtigung in der Planung: durch die Veranlassung des Planvorhabens.
- LEP LSA 115 (Z)
Nach dem Ziel 115 sind *„Photovoltaikfreiflächenanlagen in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.“*
Berücksichtigung in der Planung: Die Landesplanung wird am Bauleitplanverfahren beteiligt. Die betroffenen Belange werden besonders beachtet und im Folgenden begründet.

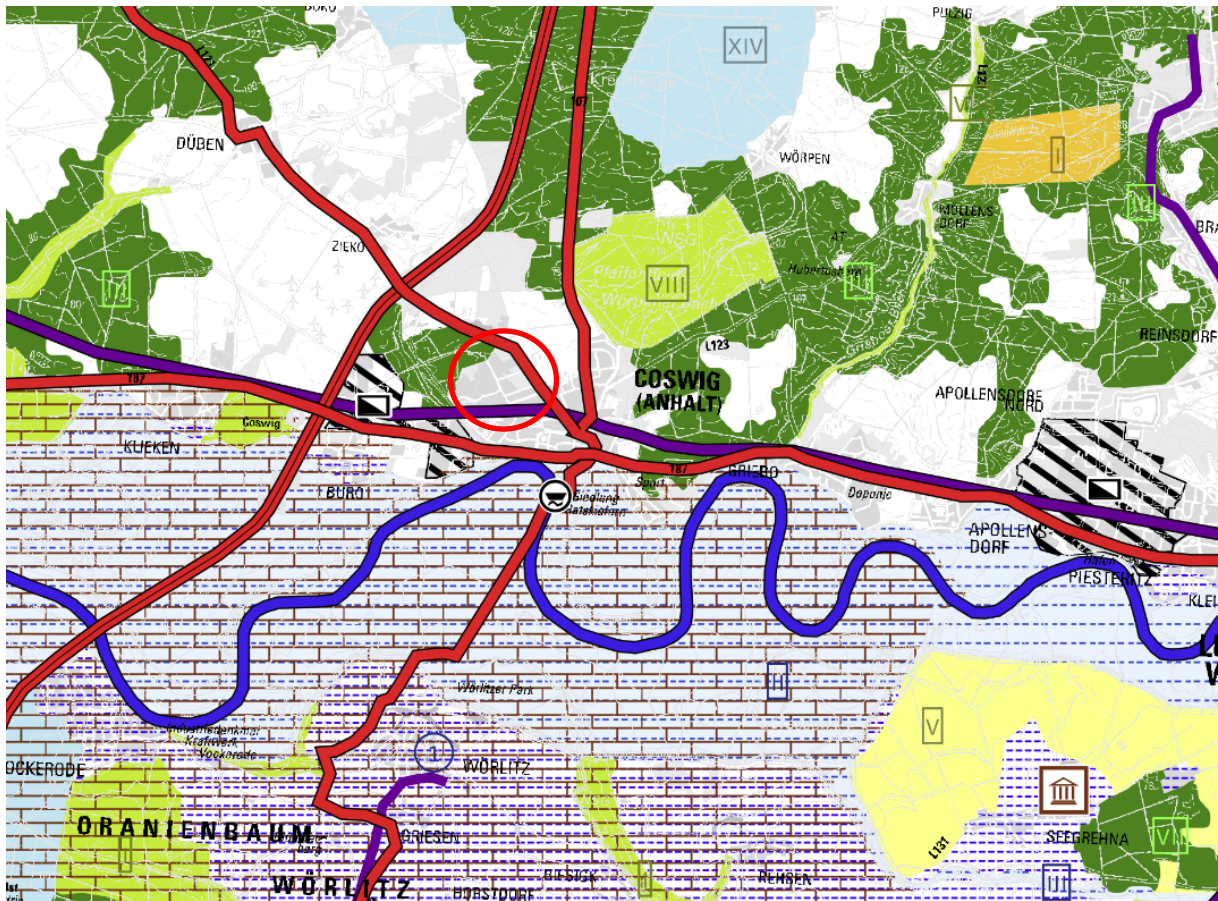
2.2 Regionalplanung

Die oberste Landesentwicklungsbehörde hat am 21.12.2018 die Genehmigung für den regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“ unter einer Maßgabe erteilt. Am 29.03.2019 trat die Regionalversammlung mit Beschluss Nr. 03/2019 der Maßgabe bei. Mit Bekanntmachung der Genehmigung trat der Regionale Entwicklungsplan am 27.04.2019 in Kraft.

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:

Gemäß dem rechtskräftigen REP Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg befindet sich das Planungsgebiet nicht innerhalb eines Vorrang- oder Vorbehaltsgebiets. Aus den regionalplanerischen Festlegungen ergeben sich für die Stadt Coswig (Anhalt) keine Konflikte oder Einschränkungen in Bezug auf die beabsichtigte Nutzungsartenfestsetzung im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.



Ausschnitt der kartografischen Darstellung, REP ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG 2018

2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die Stadt Coswig (Anhalt) verfügt über keinen Flächennutzungsplan. Die Ordnung der Städtebaulichen Entwicklung findet entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung statt.

Die Erarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes erfolgt auf Basis des Baugesetzbuches.

Teil dieses Bauleitplanes ist der Umweltbericht mit Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

3. Erfordernis und Ziele

Die Stadt Coswig (Anhalt) plant die Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage an der Ziekoer Landstraße, Coswig (Anhalt)“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Ziel der Planung ist die Nutzung der Fläche für die Gewinnung erneuerbarer Energien durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Photovoltaikmodule werden auf Modultischen in Reihen angeordnet. Bestandteil der Anlage sind zudem Transformatoren, Batteriespeicher, insbesondere Batteriespeicher sowie Anlagen zur Einfriedung. Geländeänderungen sollen auf die Entfernung der in der Fläche vorhandenen Ablagerungen beschränkt bleiben.

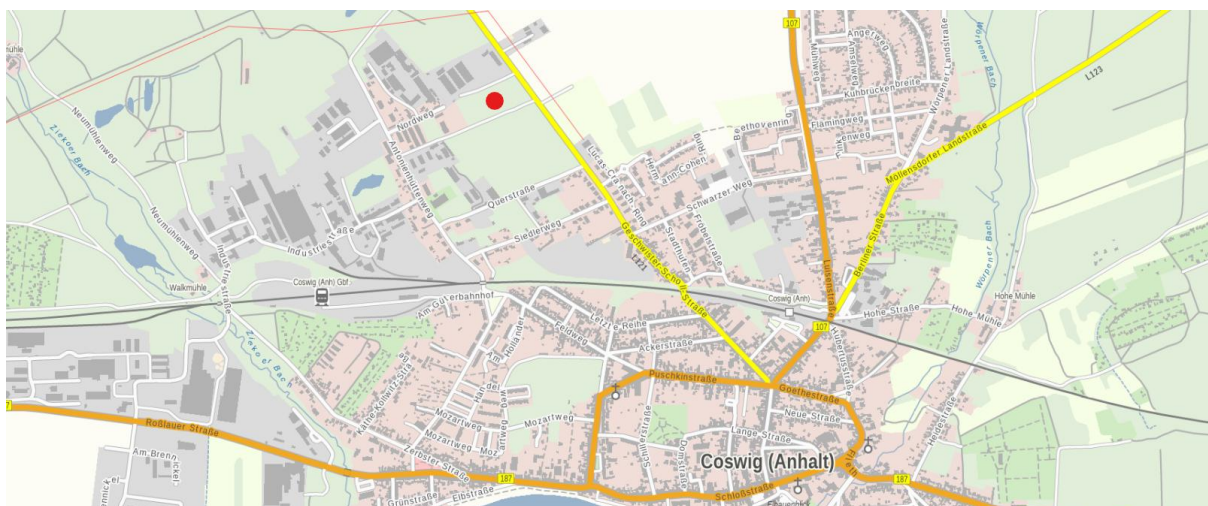
Ein Flächennutzungsplan ist im Bereich der Stadt Coswig (Anhalt) nicht vorhanden. Die Ordnung der Städtebaulichen Entwicklung findet entsprechend § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung statt – es handelt sich somit um einen vorzeitigen Bebauungsplan. Aufgrund

dessen, dass sich der Bebauungsplan nicht aus einem Flächennutzungsplan entwickelt, bedarf er gemäß § 10 Abs. 2 der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt im nördlichen Randbereich von Coswig, direkt an der Ziekoer Landstraße.



Lage der Flächen, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 334 sowie eine Teilfläche der Fl.-Nr. 35 in der Flur 23 der Gmkg. Coswig. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,19 ha. Die Erschließung erfolgt von der Ziekoer Landstraße aus über den direkt südlich der Fläche verlaufenden Flurweg.

Flächenbilanz:

Nutzung	Größe in m ²
Sondergebietsfläche, davon	20.103 m ²
überbaubare Fläche (innerhalb Baugrenze)	18.474 m ²
nicht überbaubare Fläche	1.629 m ²
Private Grünfläche, davon	1.562 m ²
Anpflanzung	463 m ²
Saum	1.099 m ²
Verkehrsfläche	221 m ²
Summe (Geltungsbereich)	21.886 m²

5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche ist zum Zeitpunkt des Verfahrensbeginns als Sukzessionsfläche mit lückigem Gehölzaufwuchs zu bezeichnen, sie wird aufgrund der vorhandenen Aufschüttungen weder landwirtschaftlich noch forstwirtschaftlich genutzt. Ehemals wurden auf der Fläche verschiedene Materialien (z.B. Bauschutt) abgelagert.

Die auf der überplanten Fläche vorhandenen Ablagerungen und Aufschüttungen sind im Anhang zur Begründung fotografisch dokumentiert.

6. Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Norden des Siedlungskörpers an der Ziekoer Straße. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine **brachliegende Fläche, auf der in der Vergangenheit Aufschüttungen (z.B. Bauschutt stattgefunden haben**. Der Geltungsbereich der Planung liegt wie ein Großteil des Gebietes der Stadt Coswig (Anhalt) im Naturpark „Fläming/Sachsen-Anhalt“, aber befindet sich nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Das umgebende Landschaftsbild des überplanten Gebiets ist durch nördlich und westliche befindliche Gewerbegebiete, verschieden ausgeprägte Gehölzbestände sowie durch die Landesstraße und Bebauungen mit unterschiedlichen Nutzungen geprägt. Ca. 260 m östlich und 560 m südlich des Planungsgebietes befinden sich Photovoltaikfreiflächenanlagen. Östlich der Vorhabenfläche erstrecken sich Ackerflächen. Trotz des Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Der Geltungsbereich wird nach Süden durch Flurwege begrenzt. Eine deutliche technische Vorprägung besteht durch die bereits vorhandenen Gewerbegebiete, Photovoltaikfreiflächenanlagen sowie die östlich der Flächen verlaufende Landesstraße.

Das Plangebiet selbst weist aufgrund fehlender Versiegelungen und Bebauungen und der großen Gehölzflächen einen grünen Charakter auf.

Im südlichen und östlichen Randbereich des Planungsgebietes haben sich Ruderalsäume entwickelt. Weitere Bereiche sind mit unterschiedlichen Gehölzstrukturen ausgebildet.



Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes;

Für die bessere Einbindung der Anlageteile in die Landschaft werden Hecken im östlichen Randbereich des Planungsgebietes festgesetzt.

7. Artenschutz

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch die Planung einer oder mehrere der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, gegebenenfalls wären die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Aus § 44 BNatSchG ergeben sich für besonders und streng geschützten Arten und europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Im vorliegenden Fall weist das Planungsgebiet mit Ruderalfluren, Strauchflächen sowie Bäumen differenzierte Lebensräume auf, die als Brut- und Fortpflanzungsstätten Ansprüche unterschiedlicher Arten erfüllen könnten. Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes gehen an Vegetationsbeständen einige Ruderalsäume sowie Strauchflächen mit Bäumen verloren. Der Verlust der Ruderalfluren kann durch die Entwicklung einer kräuterreichen Wiese unter den Solarmodulen und Saumstrukturen im Randbereich der Anlage ausgeglichen werden. Der Eingriff in die Gehölzbestände wird durch die geplante Anlage der zweireihigen Hecken aus heimischen Sträuchern im östlichen Randbereich des Plangebiets minimiert.

Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen wird jedoch festgestellt, dass zur Kompensation dieser Eingriffe weitere Maßnahmen notwendig sind. Im Rahmen der Entwurfserarbeitung wird daher ein Maßnahmenkonzept zusammengestellt. Die Bilanzierung von Eingriff wird unter Kap. 2.3.3 dargestellt.

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange und Betroffenheiten wurde ein Artenschutzfachbeitrag mit Stand von Juni 2023 vorgelegt. Die Erfassungen erfolgten entsprechend den Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde - die Fläche wurde an zehn Tagen zu verschiedenen Tageszeiten begangen. Es konnten einige Brutvögel im Planungsgebiet festgestellt werden, jedoch konnten keine Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie als Brutvögel oder Reviere dieser Arten festgestellt werden. Im Artenschutzfachbeitrag wird das Plangebiet als gering- bis maximal mittelwertig in Bezug auf die Brutvogelfauna eingestuft.

Der Verlust von zwei Brutplätzen der Blaumeise und einem Brutplatz der Kohlmeise durch die Gehölzentfernung kann durch die Anbringung von 6 Nistkästen im Plangebiet ausgeglichen werden.

Amphibien oder Reptilien konnten trotz gezielter Nachsuche nicht gefunden werden. Ebenso konnten keine Winter- oder Sommerquartiere für Fledermäuse festgestellt werden, lediglich Überflüge der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers.

Insgesamt werden für keine Artgruppe Verbotstatbestände erfüllt.

8. Planinhalt

8.1 Erschließung

Der Geltungsbereich wird von Süden aus erschlossen. Die Erschließung wird über von der Landstraße aus über den südlich der Fläche verlaufenden Weg gewährleistet. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in wasserdurchlässiger Bauweise zulässig.

8.2 Ver-/ Entsorgung

Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

Der erforderliche Löschwasserbedarf wird für eine Löszeit von 1 Stunde auf mindestens 96 m³ angesetzt. Die Löschwasserversorgung ist durch geeignete Löschwasserentnahmestellen wie Hydranten, Flachspiegelbrunnen oder Löschteiche (etc.) durch die Gemeinde sicherzustellen

Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltemulden entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

Strom-/Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt und im Regelfall in etwa nach Süden ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. **Alternativ kann auch eine Ost-West Ausrichtung realisiert werden, gegebenenfalls auch mit Tracker-Modulen.** Die Module **sollten** sich gegenseitig **möglichst wenig** beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt; aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von etwa **2,00 m – 5,00 m** erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen von extensiv gepflegtem Grünland bedeckt ist. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamenten. Bei schwierigen Bodenverhältnissen dürfen bedarfsbezogen an den notwendigen Stellen Punkt- **oder Streifenfundamente** eingesetzt werden.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden in extensiv genutztes Grünland umgewandelt und ausgehagert, um eine möglichst hohe Artenvielfalt in der Fläche zu erreichen. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz umfriedet. Die maximale Höhe beträgt inkl. Übersteigschutz 2,20 m.

8.4 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (**städtebaulicher Vertrag** zwischen der Stadt Coswig (Anhalt) und dem Vorhabensträger) getroffen.

9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird ein Sondergebiet „Photovoltaik“ gemäß §11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. **Zulässig ist hier die Errichtung von Anlagen zu Gewinnung und Speicherung erneuerbarer Energie (hier Solarenergie) sowie aller dazu gehörigen Nebenanlagen (einschließlich Gebäude zur Lagerung, Bürocontainer und Batteriespeicher/Wärmespeicher/sonstiger Speicher) und Erschließungsanlagen (einschließlich Einfriedungen zum Schutz der Anlagen). Die Batterie-, Wärmespeicher bzw. sonstigen Speicher dürfen auch mit Graustrom betrieben werden.**

Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde festgesetzt, dass die Modultische mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern sind. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl **von 0,65** für Photovoltaikmodule und Nebenanlagen und Speicher beschränkt. Zusätzlich sind Gebäude oder Container für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche

Technik oder für Pflegeutensilien mit einer Grundfläche von **insgesamt maximal 300 m², je Gebäude und Container maximal 30 m²** zulässig. Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf **5,00 m** für die Module und **5,00 m** für die Gebäude beschränkt. **Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind alle Anlagen und Betriebsvorrichtungen, die zur Aufrechterhaltung der Nutzungen (z.B. technische Aufbauten, Blitzschutz, Antennen) erforderlich sind.**

9.2 Baugrenzen, Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude/Container werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zu der Einfriedung der Anlage sowie der Anbauverbotszone der angrenzenden Landesstraße.

9.3 Baugestaltung, Werbeanlagen

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Die Dachneigung wird auf maximal 30° begrenzt. Aus den gleichen Gründen werden Werbeanlagen grundsätzlich zugelassen, jedoch auf eine maximale Fläche von 5,0 m² sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fahnenmasten sowie elektrische Werbeanlagen werden explizit ausgeschlossen.

9.4 Verkehrsflächen

Die Grundstückszufahrten werden im **Südwesten** an die nächstgelegene Straße angeschlossen. Die Fläche ist so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrt bis **zu einer Breite von 5 m zur Erschließung an der Landstraße** erfolgen kann.

9.5 Einfriedungen

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von **im Durchschnitt** mindestens **15 cm** vorgeschrieben. Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m und Festsetzung der verwendeten Materialien (Maschendraht aus Metall mit Übersteigschutz) dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild).

9.6 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls inertes Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aus ökologischen Gründen möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung ist nicht zulässig. Daher sind auch sämtliche Bodenbefestigungen einschließlich der Zufahrten in sickerfähiger Ausführung herzustellen.

9.7 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen (1-2 schürige Mahd, Verbot von Düngemitteln und Pestiziden, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von Regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sichergestellt werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume. Zur Eingrünung der Anlage in die Landschaft wird die Pflanzung

einer zweireihigen Hecke im östlichen Randbereich des Planungsgebiets festgesetzt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.3) zu entnehmen.

9.8 Immissionsschutz

Es ist sicherzustellen, dass von den Modulen keine störende Blendwirkung ausgeht.

Durch die Ausrichtung der Anlagenteile ist eine Blendung nicht zu erwarten, zur Sicherheit wird in den Festsetzungen des Bebauungsplanes aber die Möglichkeit eingeräumt, für Blendschutzmaßnahmen am Zaun diesem am Ort der Blendschutzmaßnahmen im notwendigen Maß zu erhöhen. Art und Dimensionierung der Abschirmung sind gegebenenfalls auf Grundlage eines Blendschutzgutachtens festzulegen. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

F UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Der Stadt Coswig (Anhalt) liegt ein Antrag der Firma Norbert Buck Unternehmens- und Energieberatung vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 334 in der Flur 23, Gmkg. Coswig, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Stadt Coswig (Anhalt) hat beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 37 „Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage an der Ziekoer Landstraße, Coswig (Anhalt)“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt im nördlichen Randbereich von Coswig, direkt an der Ziekoer Landstraße.

Der Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt von Süden über die bestehende Straße aus.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik. Die Errichtung des Solarparks gewährleistet eine alternative und sichere Energieversorgung und entspricht damit der politischen Zielsetzung auf Bundes- und Landesebene. Das Vorhaben entspricht damit dem Interesse der Allgemeinheit an einer möglichst sicheren, gleichzeitig auch umweltverträglichen Energieversorgung. Der Betrieb der Photovoltaikanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus regenerativen Energien sowie aus fossilen Brennstoffen Vorteile: keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung); weitestgehend keine Abfälle; wartungsfrei bei langer Nutzungsdauer; hohe Zuverlässigkeit. Die Belastung der Umwelt ist daher sehr gering und nicht nachhaltig. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO₂-Ausstoß zu verringern, in besonderem Maße umzusetzen.

Die Module werden in Reihen, die in Süd-Richtung ausgerichtet sind, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt **in der Regel ca. 2,0 m bis 5 m**.

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente, sondern lediglich mit Ramm- oder Schraubfundamenten im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topografie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Module kann **bis zu 5,00 m** über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen [über eine vorhandene Landstraße](#).

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben ungenutzt und werden einer extensiven Grünlandpflege zugeführt.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Parzellen:

Gemarkung Coswig: Flur 23; Fl.-Nr. 334 [und 35 \(TF\)](#)

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt [ca. 2,19](#) ha.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erfolgt gemäß dem Leitfaden zur Handhabung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Land Sachsen-Anhalt („Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“).

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Ein Flächennutzungsplan ist im Bereich der Ortschaft Coswig nicht vorhanden.

Naturpark „Fläming/Sachsen-Anhalt“

Der Geltungsbereich liegt wie ein Großteil des Gebietes der Stadt Coswig (Anhalt) innerhalb des Naturparks „Fläming/Sachsen-Anhalt“, und zwar innerhalb der Puffer- und Entwicklungszone (Zone III).

Naturpark-Verordnung

Zweck der Festsetzung des Naturparks ist es gemäß § 3.1 der Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „Fläming/Sachsen-Anhalt“ vom 05.10.2005:

„3.1 Die Festsetzung des Naturparks „Fläming/Sachsen-Anhalt“ dient unter Beachtung der Ziele der Raumordnung, die das Gebiet des Naturparks wegen seiner landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung vorsehen und naturschutzrechtlichen Bestimmungen dem Zweck:

- a) der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der für den Naturraum typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume im Gebiet des Fläming/Sachsen-Anhalt als Grundlage für die Erholung des Menschen und damit der Sicherung und Verbesserung der ökologischen und wirtschaftlichen Lebensgrundlage der Bevölkerung,*
- b) der Entwicklung des Gebietes zu einem Naturpark, in dessen Naturraum mit seinen komplexen Lebensraumgefügen:
 - aa) die nachhaltige, standortgerechte Nutzung der Naturressourcen, die entwicklungsbezogene Landschaftspflege und natürliche Entwicklung von Ökosystemen*
 - sowie*
 - bb) die Schaffung und Verbesserung der Grundlagen für eine nachhaltige und ressourcenschonende Regionalentwicklung beispielhaft gewährleistet sind.**

3.2 Im Naturpark sind im Sinne einer naturraumbezogenen, einheitlichen und großräumigen Entwicklung:

- a) neben der Eigenart und Schönheit des Fläming/Sachsen-Anhalt auch die kulturhistorischen Werte und Traditionen, sowie typische Landnutzungsformen zu bewahren und zu fördern, um*

der Naturparkregion zu einer besonderen Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, Umweltbildung und Fremdenverkehr zu verhelfen,

- b) Bereiche für naturschutzverträgliche Erholung und Fremdenverkehr schutzzonenspezifisch umweltverträglich und wirtschaftlich zu erschließen,*
- c) die nachhaltige Bewirtschaftung in Land- und Forstwirtschaft, inklusive der Veredlungswirtschaft, sowie der Gewässer entsprechend den Schutzziele der Zonen zu fördern,*
- d) die gebietstypische Siedlungsstruktur mit ihren historisch gewachsenen Ortsbildern in traditioneller Bauweise mit Obst- und Gemüsegärten, Fischteichen, Gehölz- und Grünflächen sowie markanten Einzelbäumen zu erhalten und zu entwickeln,*
- e) ein abgestimmtes Netz von Wegen zur Besucherlenkung und damit zum Schutz von Natur und Landschaft auszuweisen und zu entwickeln und*
- f) Verständnis für Naturschutz und Landschaftspflege sowie für naturschonendes Verhalten zu vermitteln.*

3.3 Die besonderen Schutzzwecke von Teillandschaften und Lebensraumtypen sind in den Schutzgebietsverordnungen der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete bestimmt."

Durch die Standortwahl in einem bezüglich des Landschaftsbildes vorbelasteten Bereich sowie die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die Planung mit den Zielen des Naturparks zu vereinen ist. Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes. Landschaftsschutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht im Umgriff.

Im Planungsgebiet sind keine geschützten Biotope vorhanden.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1.1 Umweltmerkmale

2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als [durch anthropogene Aufschüttungen \(u.a. Bauschutt\) überprägte Fläche](#) keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet grenzt im Osten an eine Landesstraße, im Norden und Westen an gewerbliche genutzte Flächen an. In Richtung Süden schließen auf der gegenüberliegenden Seite des angrenzenden Flurwegen weitere Gehölzbestände [auf brachliegenden und ähnlich wie die überplante Fläche durch Ablagerungen/ Aufschüttungen geprägten Flächen](#) an.

Die Fläche innerhalb des Geltungsbereiches weisen unterschiedliche Eigenschaften auf.

Der südliche und östliche Randbereich des Planungsgebiets **besaß zu Beginn des Planverfahrens, dadurch**, dass er seit einigen Jahren der Sukzession unterliegt, einen ruderalen Charakter. Weitere Bereiche **waren** mit unterschiedlichen Gehölzstrukturen ausgebildet, die **sich zum Teil bereits zu Wald entwickelt hatten und** als Brut- und Fortpflanzungsstätten Ansprüche unterschiedlicher Arten erfüllen könnten. **Mittlerweile ist die Fläche auf Basis der Waldumwandlungsgenehmigung von 10.02.2025 freigemacht worden. Hierdurch ist die fast flächendeckende Überlagerung mit anthropogenen Aufschüttungen (u.a. Bauschutt) und der damit bestehende Konversionsflächenstatus deutlich ersichtlich**

2.1.1.3 Schutzgut Boden

Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

In der Bodenübersichtskarte 1:200.000 ist für den Planungsbereich „fast ausschließlich Acker-Braunerden und unter Wald podsolige Braunerden bis Podsol-Braunerden aus Geschiebedecksand über Schmelzwassersand.“

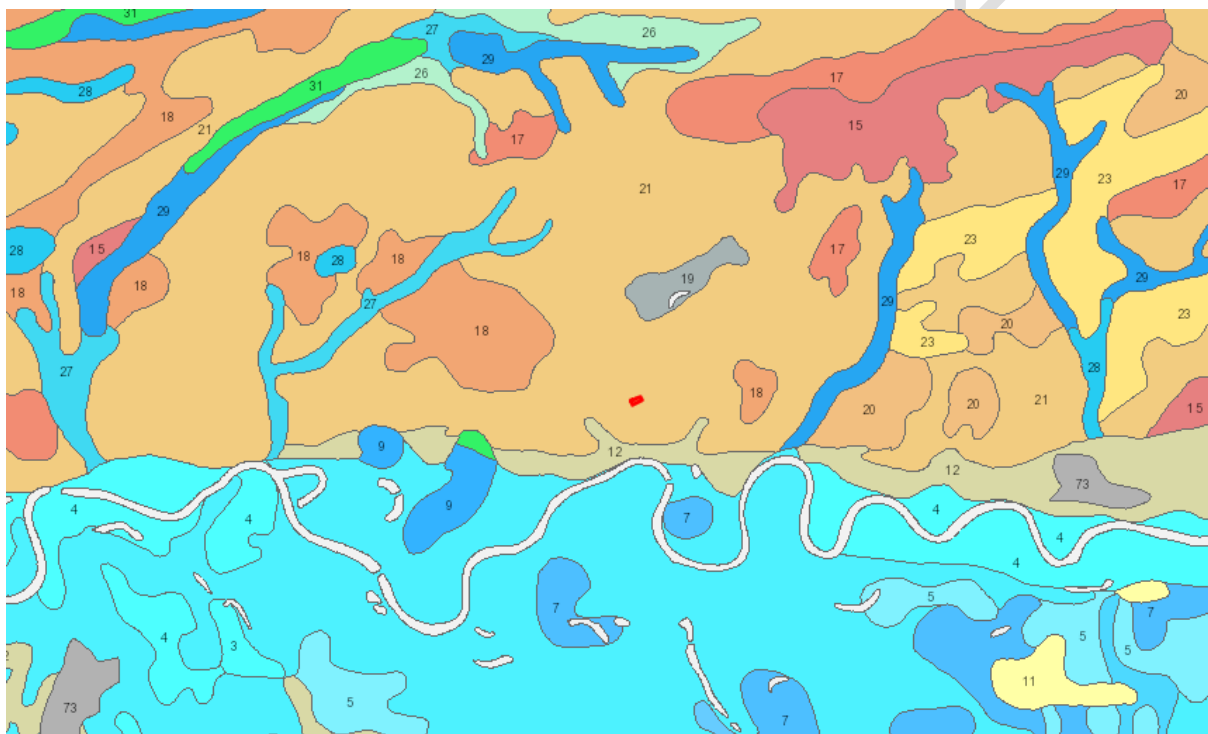


Abbildung 1: Auszug aus Bodenübersichtskarte 1:200.000

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage **um eine fast flächendeckend mit Aufschüttungen aufgefüllte bzw. bedeckte Konversionsfläche** handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits **stark** beeinträchtigt. Auf Anfrage teilte der Fachdienst Umwelt und Abfallwirtschaft des Landkreises Wittenberg mit Schreiben vom 01. Februar 2022 mit, dass das überplante Grundstück nicht im Altlastenverdachtskataster der unteren Bodenschutzbehörde geführt wird. Somit besteht kein Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen.

2.1.1.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das Planungsgebiet befindet sich weder im Wasserschutzgebiet noch in einem Überschwemmungsgebiet. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima

Beschreibung

Laut Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt liegt das Planungsgebiet in der Landschaftseinheit „Roßlau-Wittenberger Vorfläming“.

Der mittlere Jahresniederschlag in der Landschaftseinheit erreicht 580 mm mit einem schwach ausgeprägten Niederschlagsmaximum im Sommer (57 - 60 %). In den höchsten Bereichen steigen die Niederschläge auf 569 bzw. 574 mm im Jahresdurchschnitt an (Stationen Thießen, Zahna).

Die Jahresmitteltemperaturen um 8,5° C entsprechen den großklimatischen Verhältnissen dieses Raumes und weisen zusammen mit dem Sommermaximum im Juli um 18 °C auf eine regionale thermische Gunst hin.

In näherer Umgebung zum Plangebiet befindet sich eine Landesstraße, die als Quelle von Luftverunreinigungen zu bewerten ist. Zusätzlich entstehen im Plangebiet durch die gewerbliche Tätigkeit Luftverschmutzungen durch Baufahrzeuge und Staub.

2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Beschreibung

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die gewerbliche Nutzung im Umfeld und Lage an der Landesstraße.

Das Plangebiet liegt im Norden des Siedlungskörpers an der Ziekoer Straße. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine **fast flächendeckend mit anthropogenen Aufschüttungen bedeckte und verfüllte Konversionsfläche**. Der Geltungsbereich der Planung liegt wie ein Großteil des Gebietes der Stadt Coswig (Anhalt) im Naturpark „Fläming/Sachsen-Anhalt“, aber befindet sich nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Das umgebende Landschaftsbild des überplanten Gebiets ist durch nördlich und westliche befindliche Gewerbegebiete, verschieden ausgeprägte Gehölzbestände sowie durch die Landesstraße und Bebauungen mit unterschiedlichen Nutzungen geprägt. Ca 260 m östlich und 560 m südlich des Planungsgebietes befinden sich Photovoltaikfreiflächenanlagen. Östlich der Vorhabenfläche erstrecken sich Ackerflächen. Trotz des Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Der Geltungsbereich wird nach Süden durch Flurwege begrenzt. Eine deutliche technische Vorprägung besteht durch die bereits vorhandenen Gewerbegebiete, Photovoltaikfreiflächenanlagen sowie die östlich der Flächen verlaufende Landesstraße.

Das Plangebiet selbst weist aufgrund fehlender Versiegelungen und Bebauungen und der großen Gehölzflächen **an der Oberfläche weitestgehend** einen grünen Charakter auf, **ist jedoch durch die anthropogenen Verfüllungen und Aufschüttungen nicht als natürlicher Grün- und Freiraum zu bewerten und hat keine Erholungsfunktion**.

Im südlichen und östlichen Randbereich des Planungsgebietes haben sich eine Ruderalsäume entwickelt. Weitere Bereiche sind mit unterschiedlichen Gehölzstrukturen ausgebildet.

Für die bessere Einbindung der Anlageteile in die Landschaft werden Hecken im östlichen Randbereich des Planungsgebietes festgesetzt.

2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oder der näheren Umgebung sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt.

2.1.1.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 2,19 ha Fläche Flächen für Photovoltaik, Speicher und Nebenanlagen sowie Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen umgewandelt. Dabei wird weder forstwirtschaftlich noch landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen.

Auf der überplanten Fläche erfolgt nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

Hinzu kommen die externen Ausgleichsmaßnahmen mit einer Flächengröße von 0,51 ha auf dem Flurstück 38 der Flur 9 und von 0,53 ha auf dem Flurstück 2 der Flur 10 in der Gemarkung Reinsdorf (Waldumwandlung) sowie einer Flächengröße von 0,75 ha auf dem Flurstück 29 der Flur 2 in der Gemarkung Dietrichsdorf (Anlage von Extensivgrünland). Diese Flächen werden jedoch nicht aus der landwirtschaftlichen bzw. Forstwirtschaftlichen Nutzung entnommen und nicht überbaut oder versiegelt.

2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter

2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die mit Ruderalfluren, Strauchflächen sowie Bäumen differenzierte Lebensräume aufweist, auch wenn diese im Boden durch anthropogene Verfüllungen und Aufschüttungen (u.a. Bauschutt) bereits deutlich vorbelastet ist. Durch das Bauvorhaben kommt es zu einem Verlust dieser Lebensräume sowie einer temporären Reduzierung von Nahrungshabitaten.

Der Verlust der Ruderalfluren kann durch die Entwicklung einer kräuterreichen Wiese unter den Solarmodulen ausgeglichen werden. Der Eingriff in die Gehölzbestände wird durch die geplante Neuanlage von 2-reihigen Hecken aus heimischen Sträuchern im östlichen Randbereich des Plangebiets minimiert.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetriebe ausgehenden Störfwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen, diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflegemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopografie im Durchschnitt mindestens 15 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Altgrasstreifen neue Lebensräume.

Ergebnis

Da es durch die Errichtung der Photovoltaikanlage zum Verlust der oben genannten Biotope kommt, ist ein Ausgleich anhand des Bewertungsmodells Sachsen – Anhalt notwendig. Die Auswirkungen auf die Fauna können durch Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden. Im Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen wird jedoch festgestellt, dass zur Kompensation der Eingriffe weitere Maßnahmen notwendig sind. Im Rahmen der Entwurfserarbeitung wird daher ein Maßnahmenkonzept zusammengestellt.

2.2.1.2 Schutzgut Boden

Auswirkungen

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Die erforderlichen Kabelgräben werden vornehmlich in den zentralen Gängen zur Verbindung der Wechselrichter mit den Stationen angelegt und variieren in ihrer Breite von 60 bis ca. 3 m Breite. Verlegetiefe der Kabel beträgt ca. 1 m. Der Oberboden wird getrennt ausgehoben und wieder an der Oberfläche verfüllt. Die Kabel werden in unbelasteten Natursand eingelegt. Sofern erforderlich, wird überschüssiges Material abgefahren. Die benutzten Kabel erfüllen die einschlägigen Normen und sind in Bezug auf das Grundwasser unbedenklich. Vereinzelt werden kleine, ca. 20 cm Breite Gräben zur Verbindung von Modultischen angelegt.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich der Gebäude und Container erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es ist in der Bewertung zu beachten, dass es sich im Eingriffsbereich nicht um eine natürliche Bodenstruktur, sondern um anthropogene Aufschüttungen und Verfüllungen (u.a. Bauschutt) handelt.

Zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

Ergebnis

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

2.2.1.3 Schutzgut Wasser

Auswirkungen

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als Anlagebedingte Wirkungen ist die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitvorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf das Abtragen von anthropogenen Aufschüttungen/Bauschutt beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen.

Die Anlagebedingten Auswirkungen sind im Zusammenhang mit der bereits beim Schutzgut Boden und Wasser genannten Versiegelungen und Verschattungseffekten zu sehen.

Es ist lediglich mit kleinflächigen Veränderungen des lokalen Klimas zu rechnen, da sich die Module bei intensiver Sonneneinstrahlung aufheizen. Infolgedessen erwärmt sich die Luftschicht der direkten Umgebung. Diese mikroklimatische Veränderung bleibt jedoch auf den Nahbereich der Anlage beschränkt.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und überschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz sind mit der Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen nicht zu erwarten, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

Ergebnis

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.1.5 Fläche

Auswirkungen

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden hochwertige land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen nicht beansprucht. Die Errichtung des Solarparks findet auf dem Gelände einer [durch anthropogene Verfüllungen und Aufschüttungen geprägten Konversionsfläche statt \(u.a. Bau-schutt\)](#). Hochwertige unbeeinträchtigte Flächen werden mit dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Ergebnis

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung

Auswirkungen

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Das Landschaftsbild erhält mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage einen veränderten, technisch überprägten Charakter. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant. Aufgrund der technischen Vorprägung durch die benachbarte gewerbliche Nutzung, die

östlich der Fläche verlaufende Landesstraße sowie die bestehenden Photovoltaikanlagen im Umfeld kommt diese jedoch nicht so stark zur Geltung wie an anderen, nicht vorbelasteten Standorten. [Auch ist die Vorhabenfläche als Konversionsfläche mit Aufschüttungen selbst bereits als beeinträchtigt anzusehen.](#)

Aufgrund der begrenzten Höhe der Solarmodule wird die Umsetzung der Planung kaum Auswirkungen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild haben. Ein Übergang zur freien Landschaft ist nicht gegeben.

Für die bessere Einbindung der Anlagenteile in die Landschaft werden hochwertige 2-reihige Hecken im östlichen Randbereich des Planungsgebiets festgesetzt.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen ist durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist Nr. FFH0064LSA „Pfaffenheide-Wörpener Bach nördlich Coswig“, das sich etwa 1,60 km östlich der Fläche befindet. Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Auswirkung

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in etwa 260 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten [und werden ggf. im Zuge der Ausführungsplanung durch Blendgutachten ausgeschlossen.](#)

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkungen

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt somit ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da Abgrabungen auf das erforderliche Maß zur Bebaubarmachung des Flurstückes begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch relativ gering. [Zudem ist das Gebiet fast flächendeckend mit Aufschüttungen jüngerer Datums überprägt.](#) Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

Ergebnis

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Ein Landschaftsplan ist im Gebiet der Ortschaft Coswig nicht vorhanden. Auswirkungen auf Pläne der Wasser- Abfall- oder Immissionsschutzrechtlichen Belange sind ebenfalls nicht zu erkennen.

2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch der Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch interne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Es wird festgesetzt, dass sich die Unterkante des Zauns **im Durchschnitt** mindestens **15 cm** über dem Gelände befinden muss. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die Anhebung der Zaununterkante wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der PV-Anlage durch Mahd/extensive Beweidung

Unter den Photovoltaikmodulen wird, **soweit die weitestgehend aus anthropogenen Aufschüttungen bestehende Oberbodenstruktur dies zulässt**, artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich **zu vorher nicht signifikant verändert**. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 2.3.2 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

Verwendung von autochthonem Pflanzgut

Für die Anlage der Hecken auf den Ausgleichsflächen wird die Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut festgesetzt.

Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

2.3.1.2 Schutzgut Boden

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

2.3.1.3 Schutzgut Wasser

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

Durch die Festsetzung einer sickerfähigen Ausführung sämtlicher Bodenbefestigungen wird die Flächenversiegelung auf die Technikgebäude beschränkt und somit minimiert.

2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

2.3.3 Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden zur Handhabung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Land Sachsen-Anhalt („Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“) durchgeführt.

Durch die unter 2.3.1 genannten, Vermeidungsmaßnahmen werden die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt vermindert, die Versiegelung ist durch die Verwendung von Rammfundamenten auf ein Minimum reduziert.

Die Fläche wird nach dem Bau der Photovoltaikanlage extensiv genutzt. Zur Kompensation der Gehölzfällungen wird eine naturnahe Feldhecke im östlichen Randbereich des Planungsgebiets festgesetzt. Da die zu rodenden Gehölze durch die geplante naturnahe Feldhecke nicht komplett kompensiert werden können, sind weitere Maßnahmen notwendig, die im Rahmen der Entwurfserarbeitung nachgereicht werden.

Zudem werden vorgesehenen Verankerung der Module ohne Betonfundamente die Versiegelung minimiert. Das Niederschlagswasser kann im gesamten Planungsgebiet ungehindert versickern.

2.3.3.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen. Relevant ist der Zustand der Fläche zu Beginn des Bauleitplanverfahrens, da die bereits erfolgte Räumung der Flächen bereits im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben erfolgen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff.

Zur Ermittlung des Eingriffs wird mit Hilfe der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 - 42.2-22302/2 geändert durch MLU am 12.03.2009) der Ausgangswert der Flächen ermittelt. Anschließend wird dieser dem Zielwert nach Bau der Photovoltaikanlage, der mittels des Planungsmoduls errechnet wird, entgegengestellt.

Der Bestand ist in den folgenden Tabellen sowie in der Karte „Biototypen-Bestand“ dargestellt.

Biotopwert vor dem Eingriff

Biototyp		Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert (Biotoppunkte)
HEC.	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten	20	8.074	161.480
URA.	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	9.012	126.168
XQX	Mischbestand Laubholz, Überwiegend heimische Baumarten	13*	4.579	59.527
VWB.	Befestigter Weg (Kiesweg)	3	221	663
Summe:			21.886	347.838

* Für den Biototyp "XQX - Mischbestand Laubholz, überwiegend heimische Baumarten" wurde aufgrund der Fußnote ⁴⁾ im Bewertungsmodell LSA der Biotopwert vom Grundwert 17 WP auf 13 reduziert. Demnach sind Waldbestände zwischen 4 und 25 Jahren mit einem Abschlag von 4 WP auf den Tabellenwert zu bewerten.

Bei dem Biototyp HEC wurde dies auch überprüft, hier ist jedoch keine Abwertung angebracht ist, da der Bestand älter als 8 Jahre ist.



2.3.3.2 Bewertung des Eingriffs

Die Eingriffe im Zusammenhang mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen auf einer Gesamtfläche von **21.886 m²** (Geltungsbereich des B-Planes). Auf dieser Fläche werden die Module installiert sowie alle zum Betrieb der Anlage erforderlichen technischen Anlagen, **Speicher** und die Zuwegung errichtet.

Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde festgesetzt, dass die Modultische mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern sind. Durch die Errichtung der Photovoltaik-Module kommt es zu keinen flächigen Bodenvollversiegelungen. Die Vollversiegelung von Flächen wird auf die erforderliche Gebäudfundamente beschränkt.

Es wird angestrebt, dass sich der Biototyp extensive Grünlandfläche (GMA) unter den Solarmodulen und zwischen den Modulreihen entwickelt. Aufgrund der langen Entwicklungszeit der Abmagerung und der Verschattung durch die Errichtung der Photovoltaik-Modulen wird ein Minderungsfaktor von 50 % des angestrebten Biotopwertes berücksichtigt. Für die von der Überstellung betroffenen Biototypen mit dem Entwicklungsziel mesophiles Grünland „GMA“ auf vormaligen Ackerflächen wird, in Anlehnung an die Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, ein Biotopwert von „8“ statt „16“ festgelegt. Im Weiteren kommen die „Planwerte“ der "Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt" für geplante Biotopentwicklung zum Ansatz.

In der folgenden Tabelle sind die Biotopwerte und die daraus abgeleiteten Biotopwertpunkte für die einzelnen Flächen zum Stand der eingereichten Planung zusammengestellt.

Planwert nach dem Eingriff					
Code	Biototyp	Biotopwert	Planwert	Fläche (m ²)	Biotopwertpunkt
BI.	Bebaute Fläche (Gebäude)	0	0	300	0
VWB.	Befestigter Weg (Kiesweg)	3	3	221	663
GMA.	Mesophiles Grünland (unter den Solarmodulen)	18	7	12.872	90.104
GMA.	Mesophiles Grünland (zwischen den Modulreihen)	18	14	6.931	97.035
HHA.	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	18	14	463	6.482
URA.	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	13	1.099	14.287
GESAMT				21.886	208.570 WP

Die Gegenüberstellung der Biotopwerte nach der Umsetzung des Bebauungsplanes mit den Biotopwerten des Ausgangszustandes ergibt nachstehendes Ergebnis:

	Biotop-Wertpunkt
Bestand	347.838
Planung	208.570
Differenz der Biotopwertpunkte (Kompensationsbedarf):	-139.267

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Eingriffe innerhalb des Plangebietes mit den festgesetzten Maßnahmen nicht ausgeglichen werden können. Es sind externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig. **Der entstandene Ausgleichsbedarf muss demnach auf externen Ausgleichsflächen gedeckt**

werden. Da aufgrund der im Bereich der Planung erforderlichen Waldumwandlung eine Ersatzaufforstung notwendig wird, soll diese auch zur Deckung des Erforderlichen Ausgleichsbedarfs herangezogen werden.

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches werden unter Punkt 2.3.4 – Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 8 aufgenommen.

Die Ausgleichsflächen werden wie folgt bilanziert:

Maßnahme 1: Aufforstung (Ersatzaufforstung)

Die Maßnahme erfolgt auf den folgenden Flurstücken der Gemarkung Reinsdorf:

Flur 9 Flurstück 38 – ca. 0,51 ha

Flur 10 Flurstück 2 – ca. 0,53 ha

Maßnahme 2: Anlage von Extensivgrünland

Die Maßnahme erfolgt auf den folgenden Flurstücken der Gemarkung Dietrichsdorf:

Flur 2 Flurstück 49 - ca. 0,75 ha

Ausgangszustand		Bewertung in Wertpunkten	Zielzustand		Planwert	Fläche (m2)	Kompensationsumfang in Wertpunkten
Code	Bezeichnung		Code	Bezeichnung			
<u>Maßnahme 1</u>							
WN	Reinbestand Nadelholz	10	XQV	Mischbestand Laubholz heimische Baumarten	16	9.500	57.000
<u>Maßnahme 2</u>							
AE	Intensivacker	5	GMA	Mesophiles Grünland	16	7.500	82.500
SUMME						139.500 WP	
Kompensationsbedarf						139.267 WP	
Bilanz						+ 232 WP	

2.3.4 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Pflege innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Ruderalflächen bzw. Strauchbewuchs

Entwicklungsziel: artenreiches Extensivgrünland

Herstellung: Die Fläche unter und zwischen den Modultischen soll durch eine Ansaat mit Regionalem Saatgut mit einem Kräuteranteil von 30 % in Grünland umgewandelt werden.

Pflege:

Das Grünland innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch 1 bzw. 2 schürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts ohne Düngung der Fläche.

Dabei werden etwa drei Viertel der Fläche zweischürig mit dem ersten Schnitt ab 1. Juli und dem zweiten Schnitt ab 15. August.

Das verbleibende Viertel wird einmalig mit dem zweiten Schnitt ab 15. August gemäht. Die Abschnitte mit ein- oder zweimaliger Mahd sollen dabei jährlich anders innerhalb der Fläche verteilt sein, um einen gleichmäßigen Nährstoffentzug zu gewährleisten. Alternativ ist eine extensive Beweidung durch Schafe möglich.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

Für alle Flächen ist, sofern nicht anders beschrieben, Schnittgut ist aus den gemähten bzw. gepflegten Flächen zu entfernen.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz Dünger und Pestiziden zu untersagen.

Alternativ ist eine Beweidung der Flächen zulässig.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

Pflege der Ruderalfluren:

Die Ruderalfluren im östlichen Randbereich des Planungsgebiets sind alle zwei Jahre im Herbst zu mähen und das Mahdgut abzufahren. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

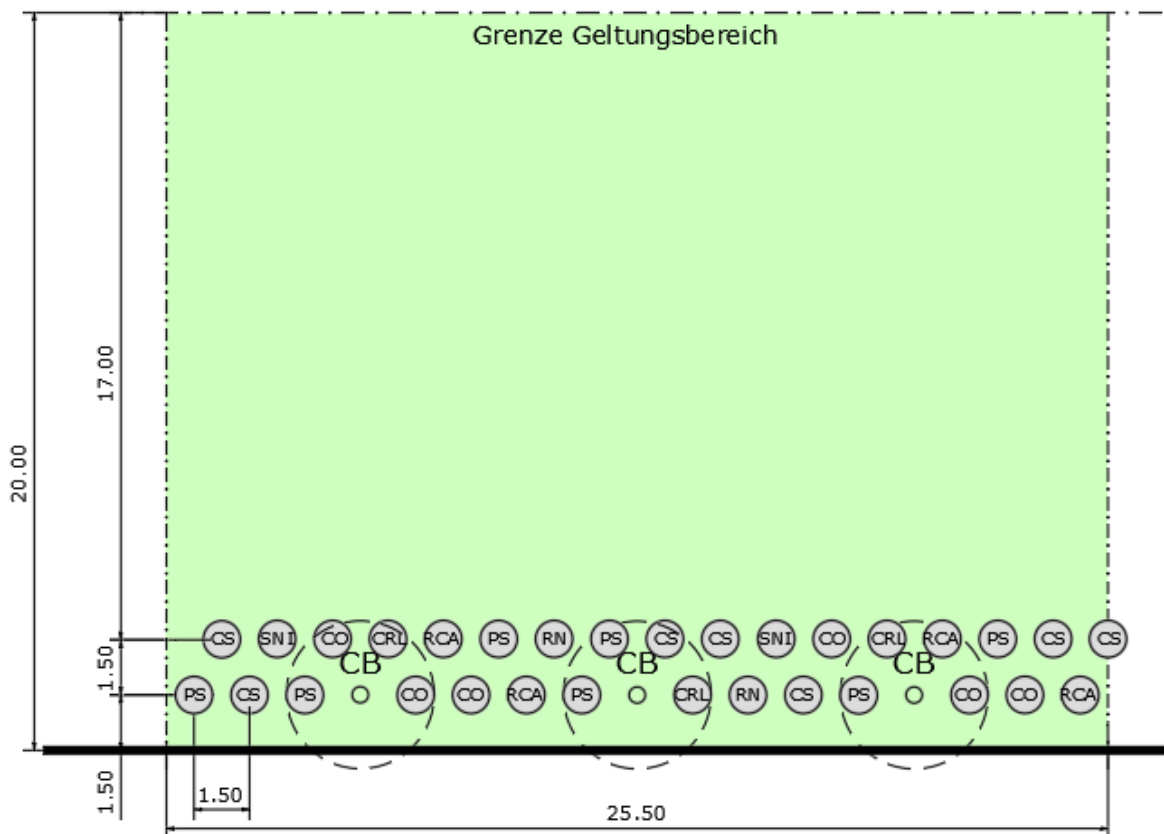
Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung

Herstellung:

Bepflanzung des östlichen Randbereich des Plangebiets gemäß Darstellung im Bebauungsplan. Die gesetzlichen Mindestabstände zu angrenzenden Grundstücken (gem. AGBGB) sind in den Pflanzschemen berücksichtigt.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht des Vorkommensgebietes 2 „Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland“ stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: v.Str., 4 Triebe, H 60-100 cm; in den nordseitigen Ausgleichsflächen Str., 3 x v, H 100-150 cm). Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern.

Maßnahmen (z.B. Zäunungen) zum Wildschutz sind zulässig. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.



Pflanzschema
(Sträucher und Heister, 2-reihige Hecke)
(25,5 m lang 5,00 m breit)

Artenliste:

Rosa canina	Hundsrose	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn	Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	Carpinus betulus	Hainbuche

Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 7 Jahren möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.

Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen:

Maßnahme A1: Aufforstung (Ersatzaufforstung)

Gemarkung Reinsdorf Flur 9 Flurstück 38 (TF) – ca. 0,51 ha

Gemarkung Reinsdorf Flur 10 Flurstück 2 (TF) – ca. 0,53 ha

Die Aufforstung ist gemäß dem Bescheid zur Waldumwandlungsgenehmigung vom 10.02.2025 durchzuführen.



Maßnahme A2: Anlage von Extensivgrünland

Flur 2 Flurstück 49 - ca. 0,75 ha

Die Fläche ist mit standortgerechtem Saatgut gebietseigener Herkunft, Kräuteranteil mindestens 30%, anzusäen.

Der Aufwuchs ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzufahren (erster Schnitt ab 15. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August). Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.



2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Potenzielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes, des Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf die Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Nach der Novellierung des EEG [aus dem Jahre 2023](#) können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von **500 m** gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. [Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Sachsen-Anhalt hat am 15. Februar 2022 mit der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen auf Ackerland in benachteiligten Gebieten \(Freiflächenanlagenverordnung - FFAVO\) diese Voraussetzungen geschaffen.](#)

Entlang der Bahnlinie oder Autobahn ist kaum Potential für Photovoltaikanlagen vorhanden, da die Flächen entlang der Bahn oder Autobahn im Bereich des FFH-Gebiets, Landschaftsschutzgebiets, der Vorranggebiete für Wassergewinnung, der Waldbestände oder direkten Siedlungsanschluss liegen.

Planungsalternativen hinsichtlich des Standortes ist nicht notwendig, da es sich um eine Konversionsfläche ([Bereich anthropogener Verfüllungen und Aufschüttungen, z.B. Bauschutt](#)) handelt. Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden hochwertige land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen nicht beansprucht.

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches der Planung ist durch die benachbarte gewerbliche Nutzung, die östlich der Fläche verlaufende Landesstraße sowie die bestehenden Photovoltaikanlagen im Umfeld technisch vorgeprägt.

Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet.

Planungsalternativen

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches zu betrachten. Bei Photovoltaikanlagen sind aufgrund der geringen inneren Erschließung der Anlagen meist keine großen Unterschiede zwischen Varianten zu erkennen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bieten sich keine Alternativen zur Erschließung der Flächen an. Die Erschließung von dem südlich der Flächen verlaufenden Flurweg aus ist die einzige logische Möglichkeit.

Auf die Pflanzbindungen in den südlichen, nördlichen und westlichen Randbereichen des Plangebiets wird verzichtet, damit eine möglichst große Fläche für die Stromerzeugung zur Verfügung steht. Es ist beabsichtigt, den naturschutzfachlichen Ausgleich außerhalb des Plangebietes zu erreichen. Hierfür sind noch Abstimmungen erforderlich.

Die Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen an den Grenzen, um eine Umfahrung zu ermöglichen. Sinnvolle Alternativen sind hier nicht zu erkennen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde.

Darüber hinaus sind Daten der Umwelt-Daten und -Karten (LVermGeo), des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u. ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbehörde zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 2,19 ha wird der Bebauungsplan Nr. 37 „Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage an der Ziekoer Landstraße, Coswig (Anhalt)“, Stadt Coswig (Anhalt) aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Die Eingriffe innerhalb des Plangebietes können mit den festgesetzten Maßnahmen nicht ausgeglichen werden. Es sind externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Im weiteren Verfahren wird ein Ausgleichskonzept erarbeitet und in die Festsetzungen des Bebauungsplanes integriert

3.4 Quellenangaben

- Quellen:
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen
- SEIBERT, P.:
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.
1968
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion REP Anhalt-Bitterfeld-
Wittenberg 2018.
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan
2010 des Landes Sachsen-Anhalt
- Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (2009): Richtlinie zur Bewertung und
Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt,
zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Die Landschaftsgliederung
Sachsen-Anhalts (Stand:01.01.2001), ein Beitrag zur Fortschreibung des
Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt: Übersichtskarte der
Böden (BÜK400d)
- Kartengrundlage: Geobasisdaten aus dem ALKIS LVerGeo

3.5 Anhang

- [Dokumentation Konversionsfläche](#)