

Bebauungsplan „Solarpark Neuwiese“ der Gemeinde Elsterheide

VORENTWURF

Anhang 1

Umweltinformationen

**zu der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1)
BauGB sowie der berührten Behörden und Träger öffentlicher
Belange gem. § 4 (1) BauGB**

Fassung von 25.10.2022

Bauleitplanung: **Gemeinde Elsterheide**
Am Anger 36
02979 Elsterheide OT Bergen



Planverfassende: **BPM Ingenieure GmbH**
Waisenhausstraße 10
09599 Freiberg



Projekt-Nr.: 10-22-062

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Einleitung	5
1.1 Ziele des Bebauungsplans	5
1.2 Vorhabenbeschreibung.....	6
1.3 Ziele des Umweltschutzes	7
2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
2.1 Allgemeiner Überblick über das Plangebiet	15
2.2 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	17
2.2.1 Bestandsaufnahme	17
2.2.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	17
2.3 Boden, Fläche	18
2.3.1 Bestandsaufnahme	18
2.3.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	20
2.4 Schutzgut Wasser / Wasserhaushalt	22
2.4.1 Bestandsaufnahme	22
2.4.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	24
2.5 Schutzgut Luft / Klima.....	25
2.5.1 Bestandsaufnahme	25
2.5.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	26
2.6 Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen.....	27
2.6.1 Bestandsaufnahme	27
2.6.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	35
2.7 Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung.....	35
2.7.1 Bestandsaufnahme	35
2.7.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	36
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	37
2.8.1 Bestandsaufnahme	37
2.8.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	37
2.9 Schutzgut Mensch und Gesundheit	38
2.9.1 Bestandsaufnahme	38
2.9.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	38
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	39

2.11	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	39
3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	40
3.1	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen.....	40
3.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	40
3.3	Europäischer und nationaler Artenschutz	40
4	Geprüfte Alternativen	41
5	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	42
6	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	43
7	Vorläufige Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	44
	Quellenverzeichnis.....	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Bodeneigenschaften und -funktionen im Untersuchungsraum (6)	20
Tabelle 2	Biotoptypen im Untersuchungsraum (Lausitzer Seenland gGmbH, Stand 05.09.2022).....	28
Tabelle 3	Nachgewiesene Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes und in direkter Umgebung (Lausitzer Seenland gGmbH, Stand 21.10.2022).....	30
Tabelle 4	Nachgewiesene prüfrelevante Reptilien, Amphibien und Fledermäuse des besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG (Lausitzer Seenland gGmbH, Stand 21.10.2022)	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage der Flurstücke im Geltungsbereich	6
Abbildung 2	Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, Regionalplanerische Festlegungen, zweite	10
Abbildung 3	Flächennutzungsplan der Gemeinde Elsterheide (2010) (2)	11
Abbildung 4	Angrenzende Europäische Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope.....	12
Abbildung 5	Waldflächen nach Sächsischem Waldgesetz (4)	13
Abbildung 6	Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum (5)	14
Abbildung 7	Lage des Plangebietes (rot umrandet) in Ostsachsen (Quelle: GeoSN).....	16
Abbildung 8	Bodentypen im Geltungsbereich (rot umrandet) (Quelle: LfULG).....	19
Abbildung 9	Vorhabenfläche mit Ackerland als einjährige Brache (Juli 2022)	19
Abbildung 10	Stand- und Fließgewässer in der Umgebung des Geltungsbereiches (rot umrandet) (5)	23
Abbildung 11	Abgrenzung der Landschaften Sachsens (9).....	26

Umweltinformationen

Bebauungsplan „Solarpark Neuwiese“ der Gemeinde Elsterheide
Fassung vom 25.10.2022 - Vorentwurf



Abbildung 12 Waldstrukturen mit Laub- und Nadelwald der den Geltungsbereich umgebenden Waldflächen.....	28
Abbildung 13 Biototypen im Untersuchungsraum (Lausitzer Seenland gGmbH, Stand 24.10.2022)	29
Abbildung 14 Landschaftsbild mit Fahrspur und hartem Waldrand	36

1 Einleitung

1.1 Ziele des Bebauungsplans

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung weiter erhöht werden. Bei der Umsetzung der Energiewende im Freistaat Sachsen ist die Nutzung solarer Energie eine wichtige Säule der zukünftigen Energieversorgung. Ein Baustein zur Erreichung der sächsischen Ausbauziele ist dabei, die Gewinnung von Solarenergie mittels Photovoltaikanlagen auf Freiflächen, zusätzlich zu Anlagen auf Dächern bzw. an Gebäuden oder Lärmschutzwänden, zu ergänzen. Auch die Gemeinde Elsterheide möchte einen Beitrag zur Erreichung der sächsischen Ausbauziele durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten und plant daher eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Dafür hat die Gemeinde Elsterheide in ihrer Sitzung am 14. Dezember 2021 die Aufstellung eines Bebauungsplanes für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage „Solarpark Neuwiese“ in Neuwiese-Bergen beschlossen. Der Geltungsbereich umfasst 77 Flurstücke auf den Fluren 2 und 10 der Gemarkung Neuwiese. Die Gesamtfläche beträgt ca. 32 ha (vgl. Abbildung 1).

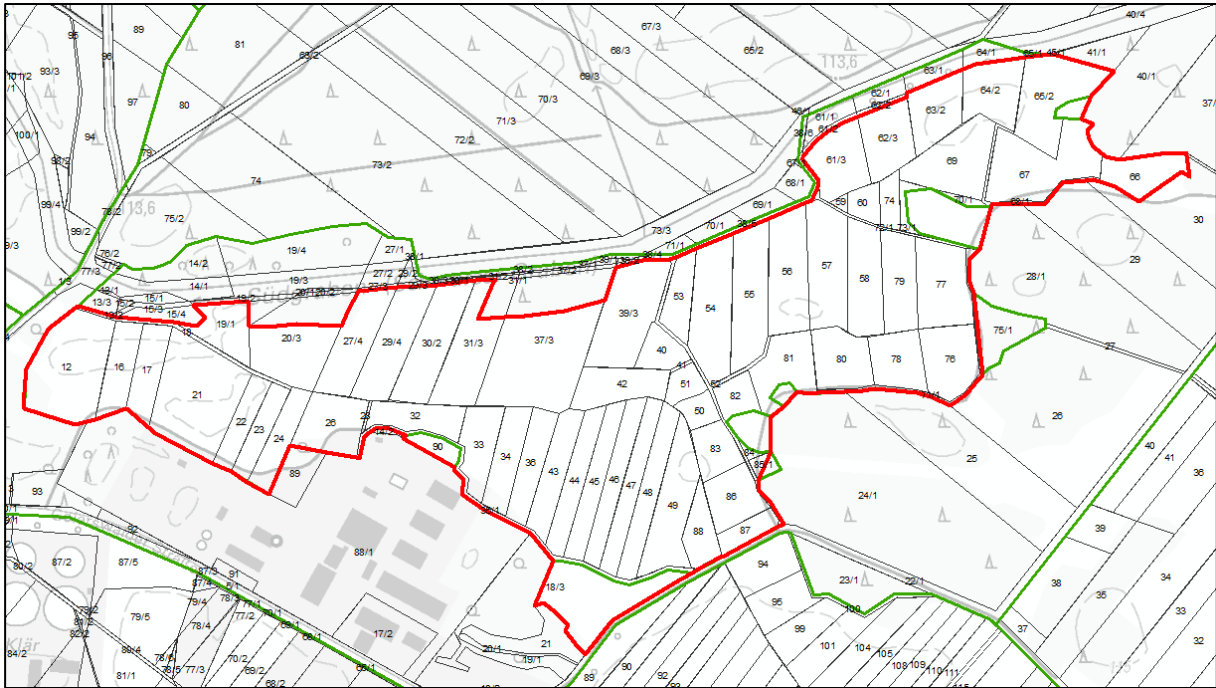


Abbildung 1 Lage der Flurstücke im Geltungsbereich

(roter Umring...Geltungsbereich, grüne Linie...Gemarkungsgrenzen)

Planungsziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage inklusive sämtlicher Nebenanlagen zur umweltgerechten Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen innerhalb des Gemeindegebietes durch Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes im Sinne von § 11 BauNVO – Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Es soll somit eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zum Zwecke der Erzeugung und Einspeisung von Strom in das vorhandene Stromnetz im Rahmen der EEG-Förderung im Nordwesten der Gemeinde Elsterheide in Sachsen entstehen.

1.2 Vorhabenbeschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf einer Ackerlandfläche geplant. Die Module werden in Reihen angeordnet. Der Abstand zwischen Modulunterkante zur jeweiligen Geländeoberkante beträgt mindestens 0,7 m.

Die maximale Höhe der Anlagen (OK) wird mit 4,0 m über der natürlichen Geländeoberkante (GOK) festgesetzt und darf durch technisch notwendige Aufbauten oder Anlagenteile überschritten werden. Es ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt, die den für die Überdeckung mit Modulen zulässigen Flächenumfang (Modulüberdeckung) festlegt.

Der tatsächliche Versiegelungsgrad liegt durch die Verwendung von Ramppfählen und die Aufstellung von Trafostationen in einem Bereich von unter 1 % der Gesamtfläche, d.h. es

finden nur punktuell und vereinzelt Versiegelungen statt. Die flächenhafte Versickerung des gesamten Oberflächenwassers vor Ort wird damit ermöglicht. Der Modulüberdeckungsgrad überschreitet u.a. durch die erforderlichen Reihenabstände im Regelfall nicht 70 % der Gesamtfläche. Sowohl unterhalb der Module als auch zwischen den Modulreihen ist eine Begrünung in Form von Extensiv-Grünland vorgesehen. Die Zufahrt zur Anlage erfolgt über die öffentliche Straße Geierswalder Straße an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs und vom dortigen Gewerbegebiet aus eingeschränkt über den gewidmeten Feldweg.

1.3 Ziele des Umweltschutzes

Folgende, die Schutzgüter betreffende Fachgesetze sind im Rahmen der Planung von Relevanz:

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und

Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung zu berücksichtigen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 Satz 1 BauGB).

Landes- und Regionalplanung

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Landesentwicklungsplan Sachsens, LEP 2013

Entsprechend den Darstellungen des Landesentwicklungsplanes Sachsens befindet sich der Geltungsbereich in einem ländlichen Raum (Karte 1 LEP 2013) und gehört zu den Räumen mit besonderem Handlungsbedarf (Bergbaufolgelandschaften Braunkohle) (Karte 3 LEP 2013).

Bezüglich der Energieversorgung ist im LEP 2013 Sachsen folgendes Ziel definiert:

Ziel 5.1.1: Die Träger der Regionalplanung sollen darauf hinwirken, dass „die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann und ... die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird“.

Weiterhin sind bei Vorliegen von Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzepten diese dem Grundsatz G 5.1.2 entsprechend bei der Regionalplanung zu berücksichtigen. Regionale Energie- und Klimaschutzkonzepte gehen sowohl durch die Berücksichtigung aller Potenziale zur Nutzung der Erneuerbaren Energien als auch durch die Energieeffizienz über die Möglichkeiten der Förderung der Nutzung Erneuerbarer Energien durch eine raumordnerischen Steuerung hinaus. Sie sind geeignet, den Ausbau der Erneuerbaren Energien im Sinne einer regionalen Wertschöpfung zu befördern. Diese Konzepte bilden eine Grundlage für die Regionalplanung und die Regionalentwicklung mit dem Ziel, lokale Produktions- und Abnehmerstrukturen von Energie optimal miteinander zu verbinden (G 5.1.2 LEP 2013).

Regionales Energie- und Klimaschutzkonzept für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien (REKK, 2012)

Das REKK soll ein zielgerichtetes Vorgehen bei Energiebereitstellung, Energieverbrauch und Energieeinsparung in der Planungsregion bewirken und bildet damit eine entscheidende Grundlage, die energie- und klimapolitischen Ziele Sachsens für das Jahr 2020 in der Region zu erreichen.

Laut REKK sind die technischen Potenziale der EEG-Flächenkulisse für Solarenergie noch deutlich erweiterungsfähig, insbesondere durch die Ergänzung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen als PV-Standorte.

Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien

Gemäß Raumnutzungskarte des derzeit in der Fortschreibung befindlichen Regionalplanes für Oberlausitz-Niederschlesien (Zweite Gesamtfortschreibung, 06.12.2019) befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zum größten Teil in einem unbeplanten Außenbereich (s. Abbildung 2). Im östlichen Teilbereich ist ein Vorbehaltsgebiet für Waldmehrung ausgewiesen. Die im Westen angrenzenden Waldflächen sind als Vorbehaltsgebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes festgeschrieben. Natur- und Wasserschutzgebiete sind nicht im Plangebiet befindlich. 250 m westlich des Plangebietes beginnt das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda“. Laut Karte „Landschaftspflege, -sanierung und -entwicklung“ des Regionalplanes (2019) befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Gebiet mit potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wasser, vereinzelt auch durch Wind. Zusätzlich befindet sich der Geltungsbereich in einem Gebiet mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (1).

Der Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien befindet sich aktuell in der Zweiten Gesamtfortschreibung. Im Vergleich zu dieser wurde für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der ersten Fortschreibung mit Stand 2010 kein Gebiet von potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wasser festgeschrieben. Weitere Abweichungen gibt es nicht.

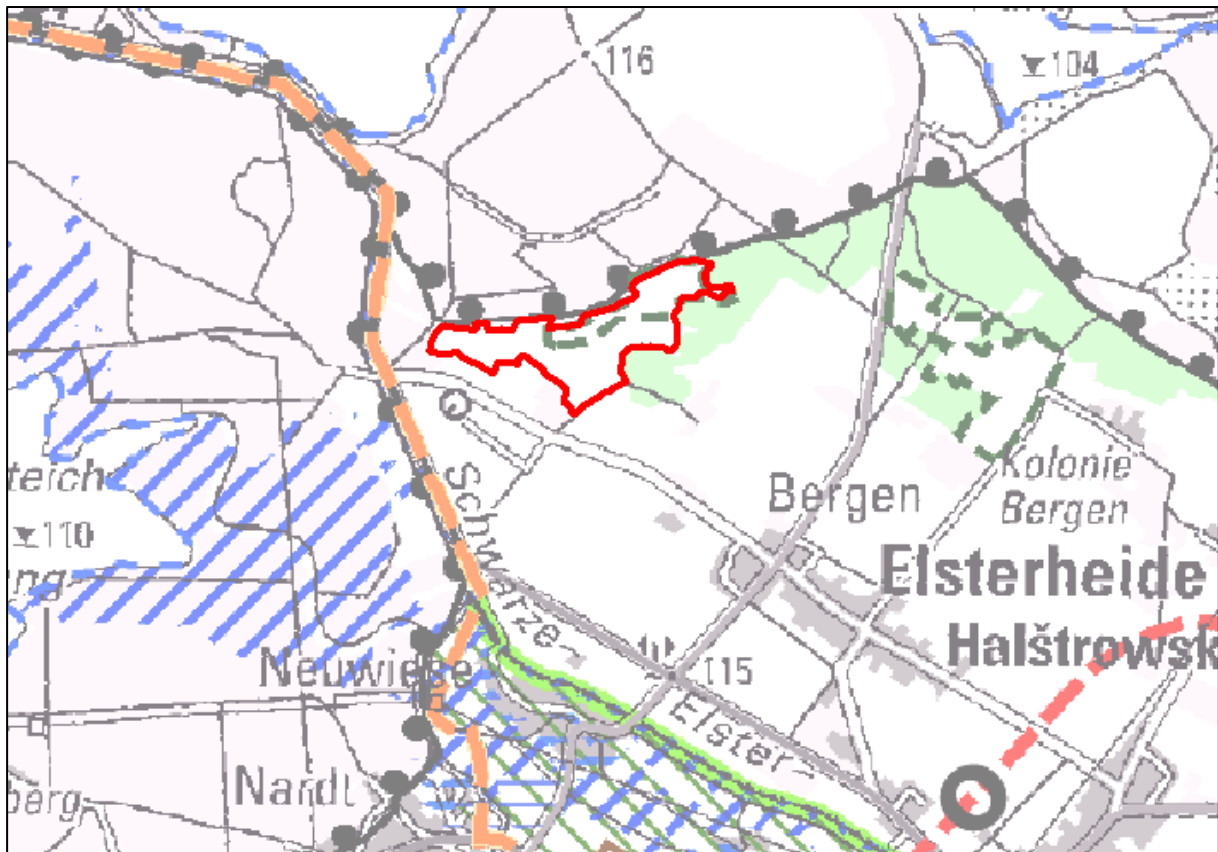


Abbildung 2 Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien, Regionalplanerische Festlegungen, zweite Gesamtfortschreibung (Auszug), Stand 06.12.2019

(roter Umring...Geltungsbereich, grün gestrichelte Linie...Fläche zur Waldmehrung, hellgrüne Fläche...Schutz des vorhandenen Waldes)

Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Das Plangebiet befindet sich gemäß den Darstellungen im wirksamen FNP der Gemeinde Elsterheide (2010) innerhalb einer Fläche für Landwirtschaft und wird in Randbereichen östlich, nördlich und westlich von Waldflächen umgeben. Südlich grenzt eine weitere landwirtschaftliche Fläche sowie südwestlich eine gewerbliche Baufläche des Gewerbegebiets Neuwiese-Bergen an.

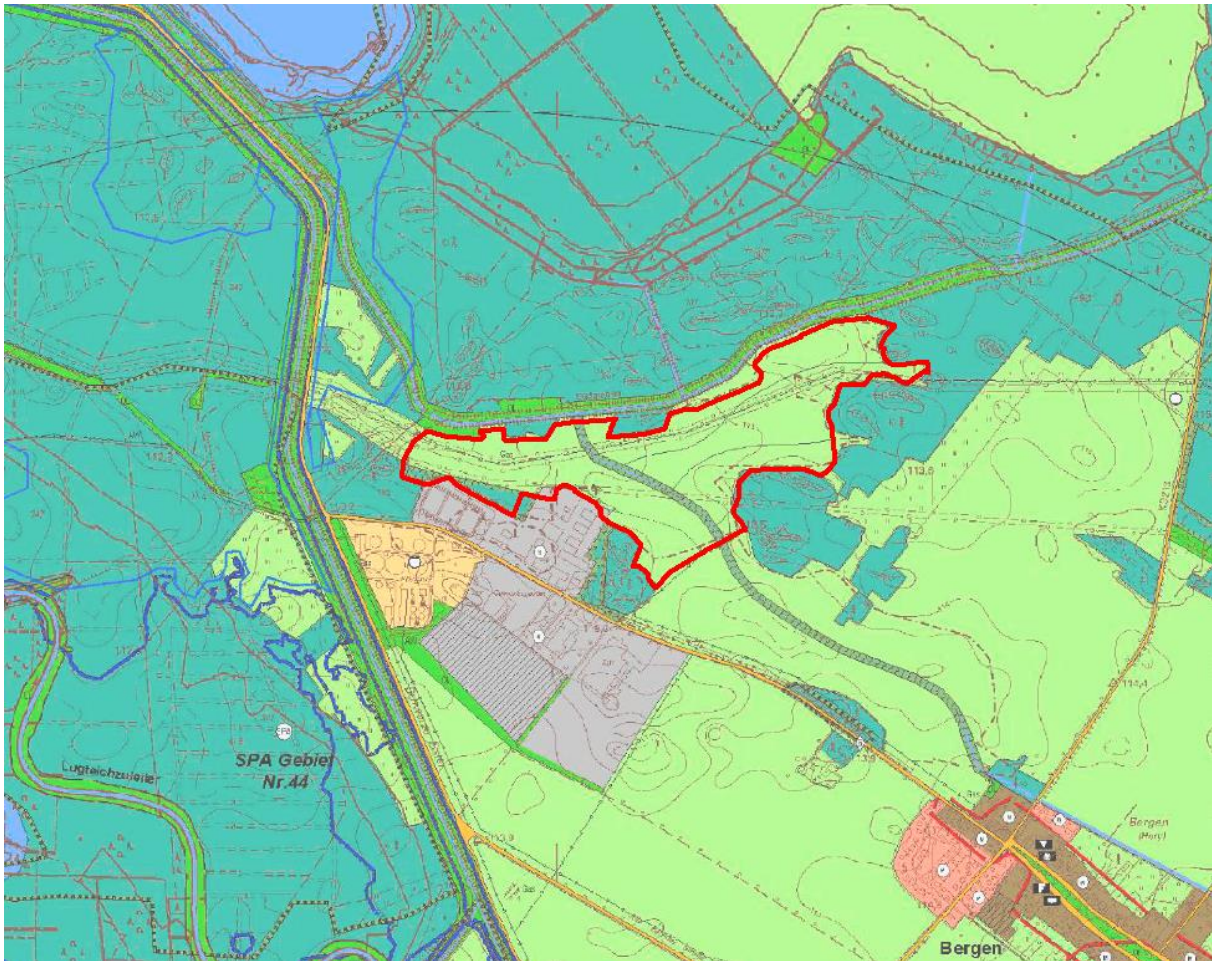


Abbildung 3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Elsterheide (2010) (2)

(roter Umring...Geltungsbereich, hellgrün...Flächen für Landwirtschaft, dunkelgrün...Flächen für Wald)

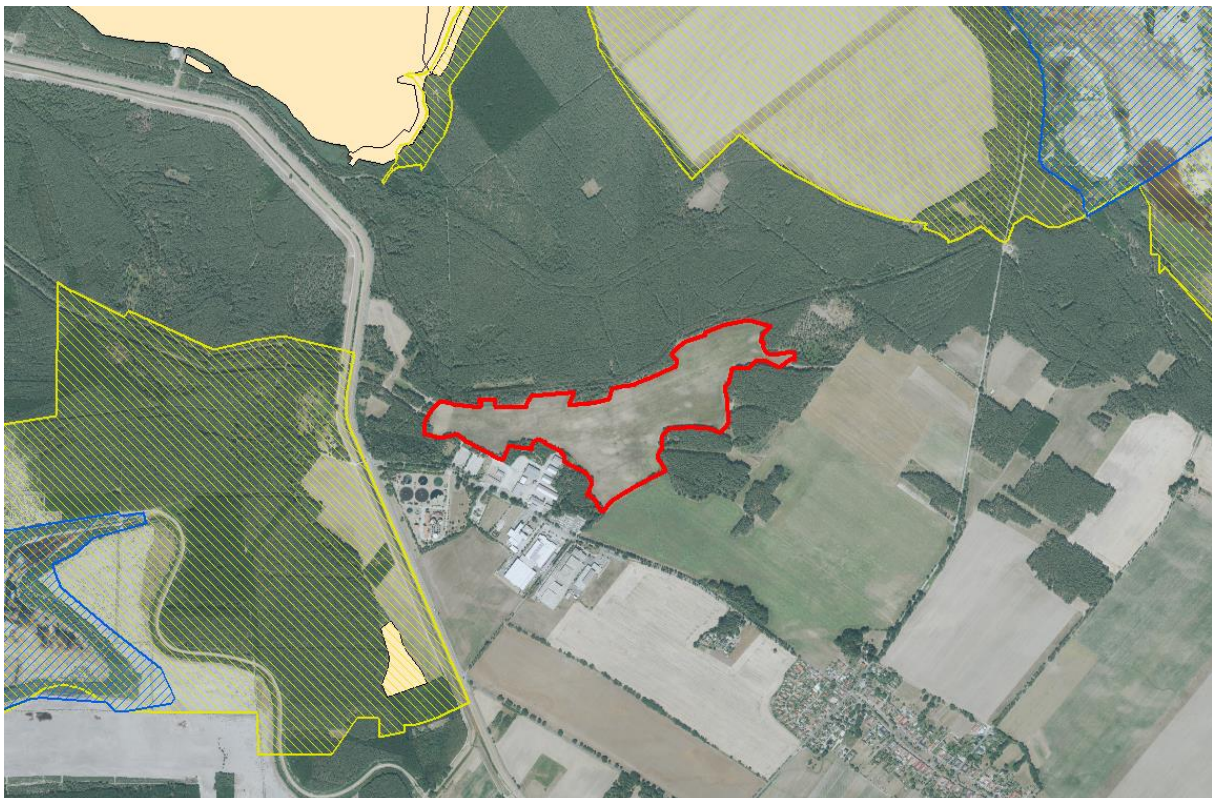
Da der Bebauungsplan „Solarpark Neuwiese“ nicht aus den Darstellungen des rechtskräftigen FNP entwickelt werden kann, erfolgt die 6.FNP-Änderung der Gemeinde Elsterheide im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB mit dem Ziel, eine Sonderbaufläche „Photovoltaik“ darzustellen.

Naturschutz

Nationale Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht sind von der Planung nicht betroffen und nicht in der näheren Umgebung zu finden. Das trifft auch auf Europäische Schutzgebiete (FFH- bzw. SPA-Gebiete) zu. 250 m westlich sowie 550 m nördlich des Geltungsbereichs befindet sich das Europäische Vogelschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda“ (DE4450-451). 1,1 km westlich liegt das FFH-Gebiet 4550-304 „Bergbaufolgelandschaft Laubusch“ sowie 1,2 km nordöstlich das FFH-Gebiet 4450-302 „Bergbaufolgelandschaft Bluno“.

Es befinden sich keine vom LfULG festgelegten gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Geltungsbereiches. 900 m nordwestlich davon befindet sich das Biotop 14625-4757-002 mit weiteren angrenzenden Biotopen des Neuwieser Sees, die 2019 aufgenommen wurden. 720 m südwestlich des Plangebietes liegt westlich der Schwarzen Elster das Biotop 14625-4948-001 mit Magerrasen und Binnendünen von 2020. (3)

Eine Übersicht über angrenzende Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope gibt nachfolgende Abbildung 4.



**Abbildung 4 Angrenzende Europäische Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope
(Quelle: GeoSN)**

(roter Umring...Geltungsbereich, gelbe Schraffur...SPA-Gebiet, blaue Schraffur...FFH-Gebiet, gelbe Fläche...gesetzlich geschütztes Biotop nach (3))

Gehölzschutz

Innerhalb des Plangebietes befinden sich vor allem im südlichen Randbereich der Ackerfläche vereinzelte Gehölze.

Im Randbereich des Plangebietes im Norden, Osten, Süden und Nordwesten gibt es kleinere und größere angrenzende Waldflächen nach dem Sächsischen Waldgesetz (SächsWaldG) (4). Auf den Flurstücken 34 im Südwesten und 136 im Westen gibt es zwei einzelnen Waldflächen der Klasse Nichtholzboden, die als Ackerland genutzt werden.

Einen Überblick über Waldflächen nach SächsWaldG gibt nachfolgende Abbildung 5.



Abbildung 5 Waldflächen nach Sächsischem Waldgesetz (4)

(roter Umring...Geltungsbereich, hellgrüne Fläche...Waldfläche auf Nichtholzboden, dunkelgrüne Fläche...Waldfläche auf Holzboden)

Wasserrecht

Der Geltungsbereich befindet sich im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster, ca. 270 m östlich des Gewässerlaufs, außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten und überschwemmungsgefährdeten Gebieten. Bei extremen Hochwasserereignissen (HQextrem) können jedoch Überschwemmungen mit Wassertiefen von 0-0,5 m auftreten (vgl. Abbildung 6). Hochwasser-, Trinkwasserschutz- oder sonstige Schutzgebiete nach dem Wasserrecht werden von der Planung nicht berührt.



Abbildung 6 Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum (5)
(hellblau...HQ20, blau...HQ100, dunkelblau...HQextrem)

Denkmalrecht

Vorkommen von Denkmalen bzw. Bodendenkmalen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Sonstige Bindungen / Planungen

Zusätzlich zum Umweltrecht sind Bindungen aufgrund zahlreicher bestehender und genehmigter Gastrassen bekannt. Durch den Geltungsbereich führen von Osten nach Westen mehrere Bestandsleitungen der Firmen ONTRAS und VNG Verbundnetz Gas, die stillgelegt wurden. Zusätzlich soll eine 2015 planfestgestellte Trasse zeitnah gebaut werden.

Sonstige Schutzgebiete werden vom Planvorhaben nicht berührt.

Die genannten Umweltschutzziele werden zur Bewertung der Planauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter herangezogen. In welcher Weise diese Ziele bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen.

2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltinformationen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung umfassen eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Zustandes auf Grundlage vorhandener Daten sowie durchgeführter Kartierungen. Weiterhin erfolgt bereits eine schutzgutbezogene Konfliktanalyse, um einerseits den gegebenenfalls erforderlichen weiteren Untersuchungsbedarf festzustellen und andererseits auf den im Rahmen der anschließenden Entwurfsbearbeitung erforderlichen Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsbedarf für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen aufzuzeigen.

2.1 Allgemeiner Überblick über das Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Osten Sachsens im Landkreis Bautzen im Nordwesten der Gemeinde Elsterheide, ca. 600 m nordwestlich des Dorfes Bergen und 1,1 km nördlich des Dorfes Neuwiese.

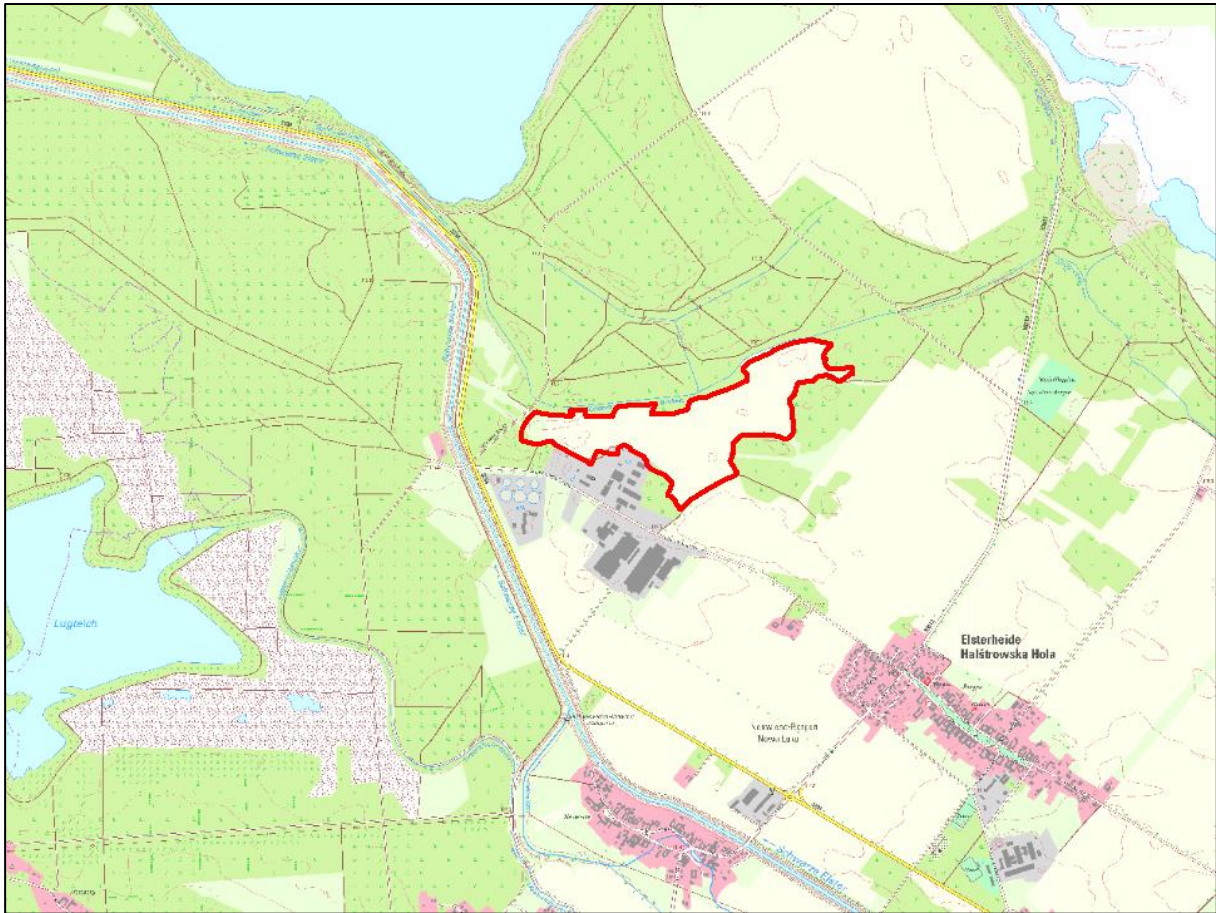


Abbildung 7 Lage des Plangebietes (rot umrandet) in Ostsachsen (Quelle: GeoSN)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich auf einer landwirtschaftlichen Fläche und ist weitgehend von Waldflächen umgeben. Das Plangebiet ist topographisch homogen und wird aktuell größtenteils als Ackerland und ein kleiner Bereich im Westen als Grünland genutzt.

Der Geltungsbereich ist ca. 32 ha groß und ist durch folgende Nutzungen umgeben:

- im Norden, Osten und Nordwesten mit Waldflächen
- im Südwesten durch das Gewerbegebiet Neuwiese-Bergen
- im Süden verläuft ein Feldweg in Südwest-Nordost-Ausrichtung mit daran anschließender Ackerfläche

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südöstlich der Geltungsbereichsgrenze außerhalb des Dorfes Bergen in ca. 600 m Entfernung.

Der Geltungsbereich befindet sich an der Grenze zwischen zwei Landschaften (vgl. Abbildung 11). Der nördliche Teil liegt in der Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz, der südliche Bereich im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Das Untersuchungsgebiet für die Bewertung der Umweltauswirkungen umfasst im Wesentlichen den Geltungsbereich. Für Umweltwirkungen, die über die Grenzen des Geltungsbereiches wirken, wird der Untersuchungsraum schutzgutspezifisch um die angrenzenden Flächen erweitert.

2.2 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

2.2.1 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich vollständig außerhalb von Schutzgebieten nach nationalem Naturschutzrecht gemäß §§ 22 bis 29 BNatSchG sowie außerhalb von unionsrechtlichen Natura 2000-Gebieten.

Bei nächstgelegenen Schutzgebieten handelt es sich um das Europäische Vogelschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda“ (DE4450-451) sowie die FFH-Gebiete 4550-304 „Bergbaufolgelandschaft Laubusch“ und 4450-302 „Bergbaufolgelandschaft Bluno“, welche sich westlich bzw. nordöstlich in einer Entfernung von mindestens 1,1 km vom Plangebiet befinden (6).

Für das Plangebiet wurde 2022 eine Biotopkartierung durchgeführt (7). In den Waldrandbereichen wurden abschnittsweise gesetzlich geschützte Staudenfluren und Säume trockenwarmer Standorte (Biotop-Code 07.01.300) erfasst. Im Westen des Geltungsbereiches wurden sonstige Sand- und Silikatmagerrasen (Biotop-Code 08.05.130) sowie Grünland frischer Standorte (extensiv) (Biotop-Code 06.02.000) kartiert. Von letzterem sind nur bestimmte Ausprägungen geschützt. Anderweitig erfasste gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG befinden sich nicht im Plangebiet (6). Im Geoportal des Landkreises Bautzen wird zum einen der nördlich befindliche Neuwieser See sowie zum anderen nordöstlich in mindestens 1,7 km Entfernung kleinere Flächen Silbergrasrasen als gesetzlich geschützte Biotope geführt (8).

2.2.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Mit Realisierung der Planung sind keine direkten oder indirekten Beeinträchtigungen von Schutzgebieten oder gesetzlich geschützten Biotopen zu erwarten, da diese durch die geplante Überbauung mit PV-Modulen nicht betroffen sind und die Reichweite möglicher projektbedingter Wirkungen des Vorhabens zu gering ist.

Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.3 Boden, Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich befindet sich zum einen Teil in der Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz, jedoch im unverritzten Gelände, und zum anderen im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet.

Das Plangebiet ist relativ eben und ohne Hangneigung. Die Geländehöhe beträgt 112,5 m ü.NHN (5).

Im Großteil des Plangebietes kommen Gleyböden aus Sand mit einer sehr kleinen Fläche im Osten mit Braunerde aus Skelettsand sowie Böden aus anthropogenen Sedimenten im Südwesten im Bereich des Gewerbegebietes vor. Einen Überblick zu den vorherrschenden Bodentypen gibt Abbildung 8. Laut geologischer Karte kann im Untergrund fast im gesamten Plangebiet möglicherweise Flachmoortorf (Niedermoortorf) vorkommen, der jedoch durch Entwässerung, Vererdung und Mineralisierung bis auf einzelne Relikte kaum noch vorhanden ist (6). Dieser kann möglicherweise einen oberen Grundwasserleiter bilden und somit eine Erklärung dafür sein, warum trotz geringem Grundwasserflurabstand feuchte Verhältnisse und ein grundwasserbeeinflusster Boden vorliegen. Die Fläche wird insgesamt derzeit größtenteils als Ackerfläche (vgl. Abbildung 9) und ein kleiner Bereich als Grünland genutzt. Der Boden unterliegt dementsprechend einer Vorbelastung (7).

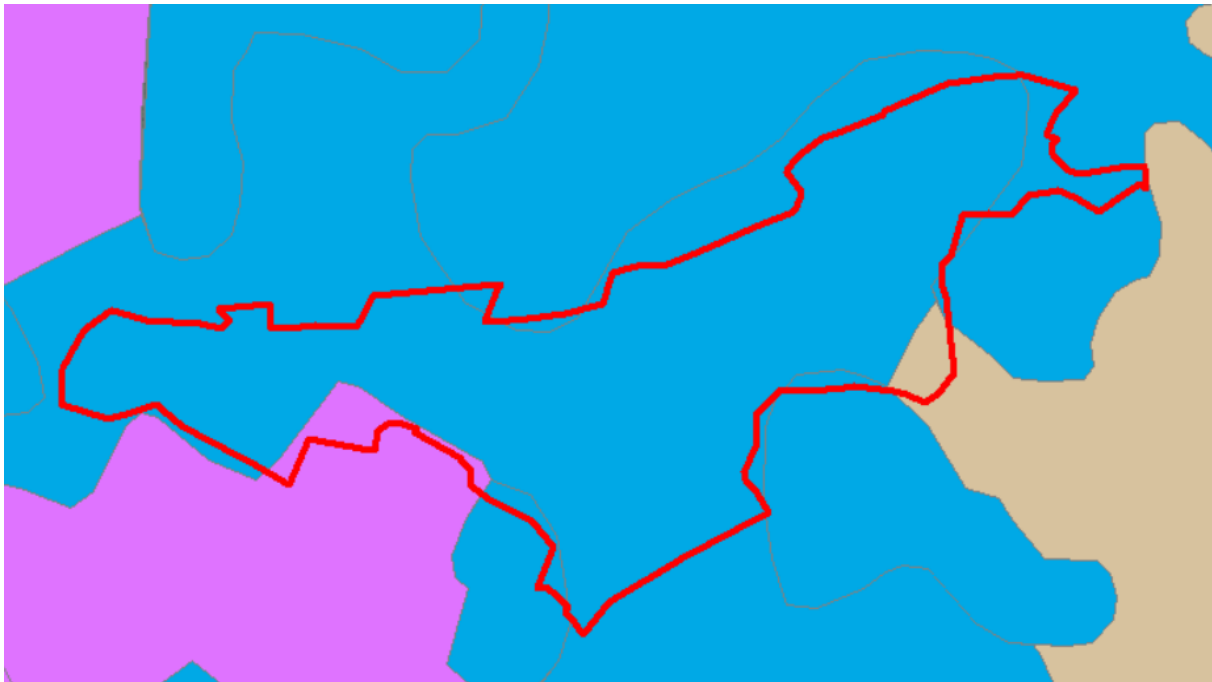


Abbildung 8 Bodentypen im Geltungsbereich (rot umrandet) (Quelle: LfULG)

(blau...Gley aus Sand, braun...Braunerde aus Skelettsand, lila...Boden aus anthropogenen Sedimenten)



Abbildung 9 Vorhabenfläche mit Ackerland als einjährige Brache (Juli 2022)

Gemäß der Auswertekarten zum Bodenschutz weist der Boden im Plangebiet eine geringe Bodenfruchtbarkeit sowie eine geringe Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe und ein vorrangig geringes Wasserspeichervermögen (57-135 mm) auf. Im Plangebiet kommen keine seltenen Böden und keine kulturhistorisch bedeutsamen Fundstellen vor, die wichtige Boden-Archivfunktionen erfüllen könnten (6). Laut Karte „Landschaftspflege, -sanierung und -entwicklung“ des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien (2. Fortschreibung 2019 im Entwurf) befinden sich einzelne Flächen im Süden und Osten des Plangebietes im Gebiet mit

potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wind und die vollständige Fläche im Bereich der sanierungsbedürftigen Grundwasserkörper sowie in einem Gebiet mit klimatisch bedingten Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes. Die Böden weisen eine überwiegend hohe Verdichtungsempfindlichkeit und im Randbereich um das Gewerbegebiet herum eine hohe Bodenversiegelung auf (5). Eine zusammenfassende Übersicht über die Bodeneigenschaften gibt nachfolgende Tabelle 1.

Tabelle 1 Bodeneigenschaften und -funktionen im Untersuchungsraum (6)

Parameter	Bodeneigenschaften und -funktionen im direkten Eingriffsbereich
Wasserspeichervermögen	gering (57-135 mm)
Filter und Puffer für Schadstoffe	gering
Bodenfruchtbarkeit	gering
Kationenaustauschkapazität	gering (KAK 2)
besondere Standorteigenschaft	besonders nasse und feuchte Böden
landschaftsgeschichtliche Bedeutung	keine
Erodierbarkeit des Bodens gegenüber Wasser	gering
Erodierbarkeit des Bodens gegenüber Wind	mittel
Verdichtungsempfindlichkeit	hoch

Insgesamt ist aktuell die Wertigkeit des Schutzgutes Boden im Geltungsbereich als mittel einzuschätzen. Zwar weisen die Bodenfunktionen keine besonderen Wertigkeiten auf, jedoch können die besonderen Bodenfeuchteverhältnisse wertgebend für die weitere Boden- und Biotopentwicklung sein. Und auch die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber von Erosion und Trockenlegung gilt es damit zu berücksichtigen.

2.3.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- Immissionen von Schad- und Nährstoffen in den Boden und das Grundwasser
- Inanspruchnahme und Verdichtung von Böden im Rahmen der Errichtung der PV-Anlagen

Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen können baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens infolge von Schadstoffeinträgen vermieden werden. Zudem wird die Beeinträchtigung des Bodens durch temporäre Inanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Zuwegung und Lagerflächen aufgrund der Vorbelastung als gering eingeschätzt. Baubedingte Verdichtungen oder Störungen des Bodengefüges können durch

Beachtung der Anforderungen an den Bodenschutz gemäß der DIN 18915 vermieden werden. Insbesondere sind bei der Anlage von Baustraßen und Lagerflächen vorrangig vorbelastete Flächen zu nutzen und lastverteilende Maßnahmen einzusetzen. Unter Beachtung der einschlägigen Bodenschutzmaßnahmen sind zunächst keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen zu erwarten.

Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung sind entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden zu entwickeln, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- lokale Änderung des Bodenwasserhaushaltes durch Überbauung
- dauerhafte Flächeninanspruchnahme in Verbindung mit Versiegelungen oder Teilversiegelungen im Bereich der Fundamente/Verankerungen bzw. der Trafostationen (potenzieller Verlust von Bodenfunktionen wie Speicher, Regler und Puffer, biotische Lebensraumfunktionen, natürliche Ertragsfunktionen)

Die Errichtung der PV-Module führt im Bereich der Ramppfosten zu punktuellen Verlusten der Bodenfunktionen durch Versiegelung, außerdem finden durch Nebenanlagen kleinflächige dauerhafte Flächenversiegelungen statt, welche es im Rahmen der Eingriffsregelung zu kompensieren gilt. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 32,3 ha. Die Fläche des Sonstigen Sondergebietes SO PV hat eine Größe von 31,2 ha. Es wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgelegt. Die Baufläche des SO PV wird aktuell als Acker genutzt und soll mit aufgeständerten PV-Modulen überbaut werden, sodass keine direkte Versiegelung des Bodens dabei entsteht. Im Vergleich zur Gesamtfläche sind die Versiegelungen als gering zu werten (< 1 %). Da es sich um punktuelle Eingriffe handelt, bleibt die flächenhafte Bodenfunktion im Plangebiet in Bezug auf die Speicher-, Regler-, Puffer- und Lebensraumfunktion erhalten. Unter den Modulen und zwischen den Modulreihen soll Grünland etabliert werden, welches die Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser im Vergleich zur derzeitigen überwiegenden Ackernutzung deutlich reduziert. In Verbindung mit der Aufgabe der Ackernutzung und Verzicht auf Dünger sind damit vor allem positive Wirkungen für die Bodenentwicklung anzunehmen. In den überschilderten Bereichen kann es zu einem oberflächlichen Austrocknen der Böden kommen, wobei jedoch zu erwarten ist, dass dies durch die Grundwasserbeeinflussung (PP-GG) und den Oberflächenabfluss bei Niederschlägen abgemindert wird. Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung werden die

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Rahmen der Eingriffsbewertung und Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung berücksichtigt.

2.4 Schutzgut Wasser / Wasserhaushalt

2.4.1 Bestandsaufnahme

Oberflächengewässer und Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im Haupteinzugsgebiet der Schwarzen Elster, die in ca. 270 m Entfernung westlich am Plangebiet vorbeifließt. Nördlich des Geltungsbereiches fließt der Südgraben (Gewässer 2. Ordnung) vorbei, der jedoch nur temporär Wasser führt und in den Neuwieser See im Nordwesten mündet (6).

Im Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Im Großteil des Geltungsbereiches können Überschwemmungen bei extremem Hochwasser (HQextrem) auftreten, bei denen Wassertiefen von 0-0,5 m erreicht werden können. Im Geltungsbereich befinden sich keine Standgewässer. Der Neuwieser See als nächstgrößeres Gewässer liegt 1 km nördlich des Plangebietes. Eine Übersicht über die umgebenden Oberflächengewässer gibt nachfolgende Abbildung 10.

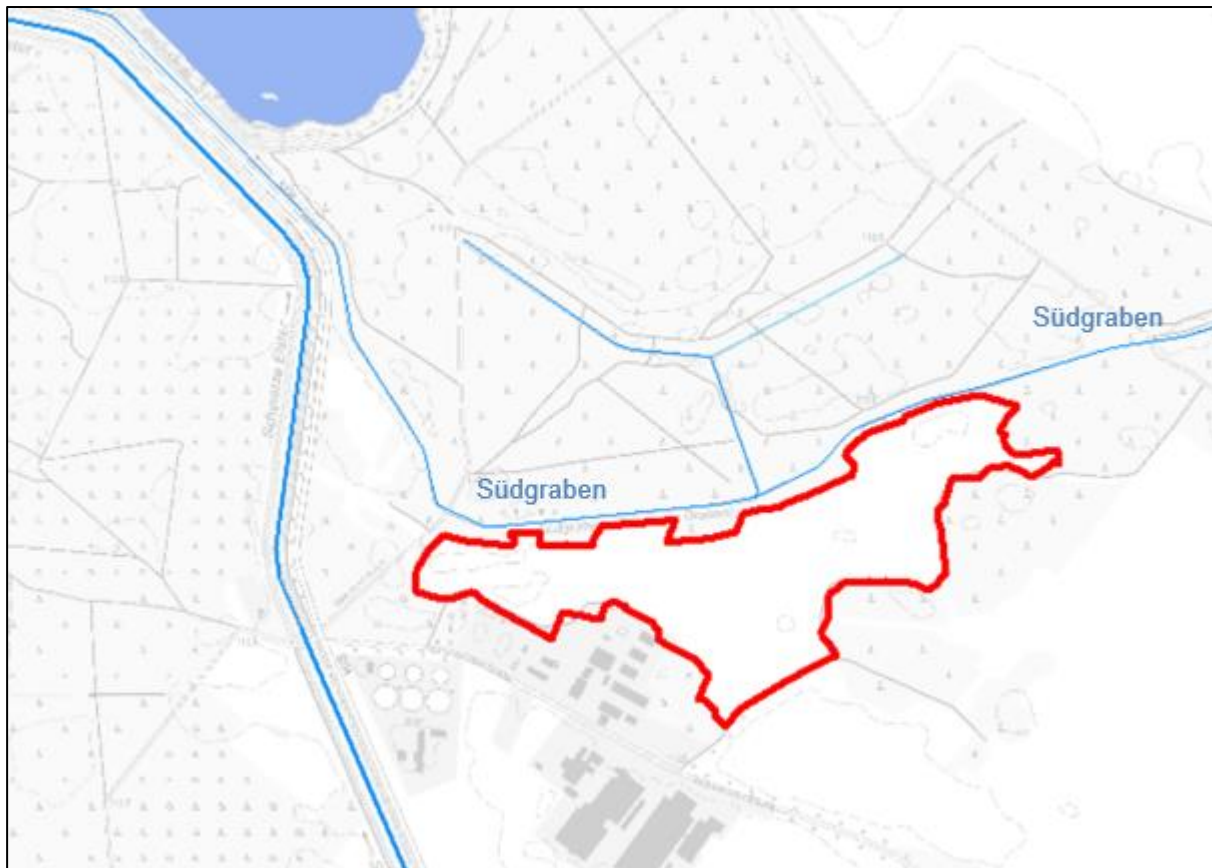


Abbildung 10 Stand- und Fließgewässer in der Umgebung des Geltungsbereiches (rot umrandet) (5)

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers Schwarze Elster. Dieser befindet sich in einem schlechten mengenmäßigen und chemischen Zustand, ausgelöst durch anthropogene Belastungen, besonders in Folge der Landwirtschaft und des Bergbaus (5).

Über den Grundwasserstand im Plangebiet liegen keine aktuellen Angaben vor. Gemäß der Hydroisohypsen 2016 befindet sich der Grundwasserspiegel zwischen 107 und 106 m NHN. Die Oberfläche des Plangebietes befindet sich im Mittel bei 113 m NHN, sodass der Grundwasserflurabstand im Plangebiet schätzungsweise bei 6-7 m unter Geländeoberfläche liegt. Das Grundwasser strömt etwa von Süd nach Nord (5).

Die Schutzfunktion der Deckschichten gegenüber Schadstoffen ist in beiden betroffenen Landschaften (Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet sowie Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz) aufgrund der sandig-kiesigen Sedimente mit hohen Sickerwasserraten und geringer Adsorptionsfähigkeit fast ausschließlich gering (ungünstig) (9).

Insgesamt ist aktuell die Wertigkeit des Schutzgutes Wasser aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes und dem schlechten Zustand des Grundwassers als gering einzuschätzen.

2.4.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- Immissionen von Schad- und Nährstoffen in das Grund- und Oberflächenwasser

Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen können baubedingte Beeinträchtigungen des Wassers infolge von Schadstoffeinträgen vermieden werden. Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung sind entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser zu entwickeln, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- lokale Änderung des Wasserhaushaltes durch Überbauung, verstärkte Infiltration im Bereich der Modulränder
- Versiegelungen können sich auf die Grundwasserneubildung auswirken

Mit Realisierung des Vorhabens wird nicht in Oberflächengewässer oder das Grundwasser eingegriffen. Anlage- und betriebsbedingt sind keine stofflichen Emissionen in Gewässer zu erwarten. Die mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen im Bereich der Trafostationen sowie der Verankerungen der Modultische sind sehr kleinräumig und kleinteilig. Das Niederschlagswasser kann im Geltungsbereich weiterhin ungehindert versickern, sodass auch keine nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten sind. Die Überschwemmung bei HQextrem haben keine Auswirkungen auf die PV-Anlage, da die Wassertiefen sehr gering sind und die Anlage 70 cm über dem Boden aufgestellt wird. Damit würden die Solarflächen im Falle eines Extremhochwassers nicht überflutet werden, lediglich die Trafostationen könnten betroffen sein.

Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.5 Schutzgut Luft / Klima

2.5.1 Bestandsaufnahme

Im Plangebiet dominiert mesoklimatisch betrachtet der ozeanische Einfluss mit einer in Richtung Osten steigenden thermischen Kontinentalität. Die thermische Kontinentalität äußert sich vor allem in größeren Jahresschwankungen der Temperatur, wärmeren Sommern und kälteren Wintern und einer geringeren Windgeschwindigkeit. Die Geländehöhe hat neben den grundsätzlichen Auswirkungen auf die Temperatur und den Niederschlag einen wesentlichen Einfluss auf die Häufigkeit des Auftretens von Temperaturinversionen, welche mit zunehmender Höhe abnimmt (10). Besonders die Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz wird dominiert von Windoffenheit und die klimatische Wasserbilanz ist zunehmend angespannt und liegt kaum noch im positiven Bereich. Aufgrund von geringen Niederschlagsmengen zwischen 620 und 660 mm und hoher Verdunstung ist die Wasserhaushaltssituation schwierig und die Trockenperioden nehmen zu (9).

Das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, in dem sich der südliche Bereich des Plangebietes befindet, weist eine mittlere Jahrestemperatur von 8,8 °C und mehr als 1550 Sonnenscheinstunden jährlich und über 40 Sommertagen auf (9). Sachsen ist bundesweit bisher am stärksten vom Niederschlagsrückgang im Sommer im Zuge des Klimawandels betroffen, wobei besonders Ostsachsen und damit auch das Plangebiet einen Nachteil hat (11). Die Vegetationsperiode ist mit etwa 240 Tagen sehr lang mit stark steigender Tendenz. Die Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet sowie die umgebenden Waldflächen wirken als Kaltluftentstehungsgebiete (9). Gemäß der Waldfunktionenkartierung haben die das Plangebiet umgebenden Waldflächen eine regionale Klimaschutzfunktion.

Die Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz, die den nördlichen Teil des Geltungsbereiches einschließt, ist durch sehr ähnliche Jahresniederschläge und -temperaturen gekennzeichnet. Eine Übersicht über die räumliche Trennung der Landschaften gibt nachfolgende Abbildung 11.

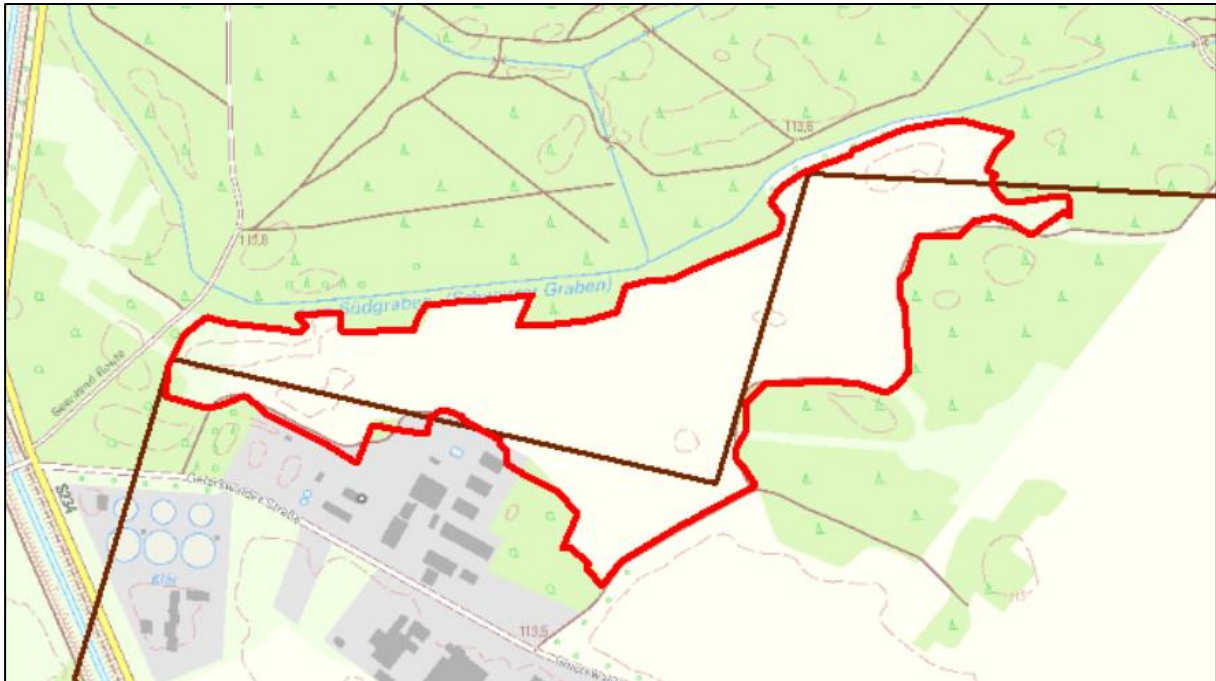


Abbildung 11 Abgrenzung der Landschaften Sachsens (9)

(nördlich der braunen Linie...Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz, südlich der braunen Linie...Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet)

Luftklimatisch sind im Untersuchungsraum Vorbelastungen durch das im Süden angrenzende Industriegebiet mit Kläranlage anzunehmen. Der Geltungsbereich hat keine Bedeutung für das Siedlungsklima, da sich keine Siedlungen in direkter Umgebung befinden und kein deutliches Gefälle vorhanden ist (6).

2.5.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- Schadstoffemissionen und Staubemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr

Die baubedingten Schadstoff- und Staubemissionen werden als nicht erheblich angesehen, da sie sich auf das Plangebiet und die Bauaktivität beschränken und nicht nachhaltig sind. Aus lufthygienischer Sicht sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können beschränkt auf das Kleinklima auftreten:

- Ausbildung lokaler Temperaturunterschiede sowohl räumlich als auch tageszeitlich,

tagsüber etwas kühlere Temperaturen unter den Modulen und höhere Temperaturen über den Modulen im Vergleich zur Umgebung, nachts etwas höhere Temperaturen unter den Modulen durch beschränkte Ausstrahlung

- Verringerung der Kaltluftproduktion

Die Module bewirken eine verlangsamte Abkühlung in den Nachtstunden, wodurch sich die Kaltluftproduktion im Offenland verringert, wenngleich diese auf den Zwischen- und Nebenflächen noch möglich ist. Die Auswirkungen beschränken sich lediglich auf das lokale Kleinklima. Das Gebiet hat keine bedeutende Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet für die Gemeinde Elsterheide. Aufgrund der niedrigen Bauweise und den umgebenden Waldflächen sind auch keine Behinderungen von Luftströmungen zu erwarten. Von der Anlage gehen keine klimawirksamen oder lufthygienischen Emissionen aus. Grundsätzlich leisten Photovoltaikanlagen einen Beitrag für die Energiewende hin zur verstärkten Nutzung von Erneuerbaren Energien mit dem globalen Ziel das Klima zu schützen.

Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.6 Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen

2.6.1 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet wird überwiegend ackerwirtschaftlich genutzt, nur ein kleiner Bereich im Westen stellt sich als Grünland dar. Das Plangebiet ist größtenteils von Waldflächen umgeben, die sich aus Laub- und Nadelwald zusammensetzen, wie in Abbildung 12 erkennbar ist. Ein kleiner Bereich im Süden des Geltungsbereiches grenzt an eine weitere Ackerfläche an. Die umgebenden Waldgebiete sind zusammenhängend, jedoch von Schneisen und Waldwegen durchzogen. Diese angrenzenden Waldflächen gehören fast vollständig zu Wald nach Sächsischem Waldgesetz (SächsWaldG). Davon ausgenommen ist ein schmaler Streifen, der nördlich an das Plangebiet angrenzt (vgl. Abbildung 5) (4).



Abbildung 12 Waldstrukturen mit Laub- und Nadelwald der den Geltungsbereich umgebenden Waldflächen

Vegetation und Flächenfunktion

Für den Geltungsbereich wird derzeit durch die Firma Lausitzer Seenland gGmbH eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Erste Zwischenergebnisse dazu wurden übermittelt. Dabei wurden alle Biotoptypen erfasst und entsprechend der „Kartiereinheiten der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK)“ (12) sowie der „Biotoptypenliste für Sachsen“ zugeordnet. In nachfolgender Tabelle 2 sind die Zwischenergebnisse aufgeführt und in Abbildung 13 dargestellt.

Tabelle 2 Biotoptypen im Untersuchungsraum (Lausitzer Seenland gGmbH, Stand 05.09.2022)

Code	CIR-Code	Biototyp	RL SN	§ 30 BNatSchG	Biotopwert	Vorkommen	
						GB	A
07.01.210	42 100	Staudenflur nährstoffreicher frischer Standorte	-	nein	15	X	X
07.01.300	42 100	Staudenflur trockenwarmer Standorte	3	ja	24	X	X
10.01.200	81	Intensiv genutzter Acker	-	nein	5	X	
02.02.200	61	Feldgehölz	3	nein	23	X	X
06.02.000	41 200	Grünland frischer Standorte (extensiv)	2	(§)	25	X	
08.05.130	56 100	Sonstiger Sand- und Silikatmagerrasen	-	ja	27	X	
11.05.200	96 200	Lagerflächen	-	nein	0-4	X	X
01.08.100	72	Kiefernforst	-	nein	14	X	X
01.09.400	74 99x	Sonstiger Nadel-Laub-Mischforst	-	nein	19	X	X
01.10.210	78 200	Strukturreicher Waldrand trockenwarmer Standorte	2	nein	27	X	X
07.02.200	78 400	Schlagflur bodensaurer Standorte	-	nein	16		X
11.02.430	96 350	Spüldeponie, -halde	-	nein	0		X

Arten des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG

Entsprechend § 44 BNatSchG sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vorschriften des besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Erarbeitung der Umweltinformation für die frühzeitige Beteiligung wurde die Bestandsaufnahme sowie die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung als erste Stufe der Artenschutzprüfung vorgenommen (15). Dabei werden zunächst die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen, die vom Vorhaben ausgehen könnten, dargelegt.

Daran anschließend werden die prüfrelevanten Arten, die potenziell beeinträchtigt sein könnten, ermittelt und anschließend deren Betroffenheit gegenüber den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt (Relevanzprüfung). Die mögliche Betroffenheit steht dabei in Abhängigkeit zu den nachgewiesenen und potenziellen Lebensstätten der Art in Verbindung mit dem potenziellen Wirkungsraum des ermöglichten Vorhabens und leitet sich aus den Kriterien Empfindlichkeit, Gefährdung und Wirkungen ab. Die so herausgefilterten Arten stellen das relevante Artenspektrum dar.

Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes ist eine Betroffenheit von Vögeln, Reptilien, Amphibien, Insekten und Fledermäusen nicht von vornherein auszuschließen. Daher wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen im Jahr 2022 eine Brut- und Rastvogelrevierkartierung und eine Untersuchung zu Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, Fledermäusen sowie Amphibien für den Vorhabensbereich durch die Firma Lausitzer Seenland gGmbH durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierungen sind in den folgenden Tabelle 3 sowie Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 3 Nachgewiesene Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes und in direkter Umgebung (Lausitzer Seenland gGmbH, Stand 21.10.2022)

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	ST	RL SN	RL D	EHZ SN	BNatSchG	VS RL
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe	BV				§	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV				§	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	BV				§	
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	BV	3	V		§	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BV				§	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV				§	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BV				§	
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	BV				§	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	BV	V	3		§	

Umweltinformationen

Bebauungsplan „Solarpark Neuwiese“ der Gemeinde Elsterheide
Fassung vom 25.10.2022 - Vorentwurf



wissenschaftlicher Name	deutscher Name	ST	RL SN	RL D	EHZ SN	BNatSchG	VS RL
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BV		V		§	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	BV	V			§	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	BV	V			§	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	BV	3			§	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	BV					
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BV				§	
<i>Larus spec.</i>	Großmöwe	NG					
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	BV				§	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	BV				§§	
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	BV				§§	
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	BV				§	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV					
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	BV	3	V		§§	I
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	BV				§	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	BV					
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BV				§	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BV				§	
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	BV				§	
<i>Grus grus</i>	Kranich	NG				§§	I
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	BV	3	3		§	I
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	NG	V			§	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	BV				§§	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	NG				§	
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	NG				§	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	BV				§	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	BV				§	
<i>Corvus corone cornix</i>	Nebelkrähe	BV				§	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	BV	V	V		§	
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	BV	2	1		§§	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	NG	3	V		§	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	BV				§	
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	NG				§§	I
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BV				§	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	BV				§§	I
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	NG				§	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	BV				§§	I

Umweltinformationen

Bebauungsplan „Solarpark Neuwiese“ der Gemeinde Elsterheide
Fassung vom 25.10.2022 - Vorentwurf



wissenschaftlicher Name	deutscher Name	ST	RL SN	RL D	EHZ SN	BNatSchG	VS RL
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	BV				§§	I
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	NG	V			§§	I
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	BV				§	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	BV				§§	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV		3		§	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	BV				§	
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmeise	BV				§	
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	BV				§	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	BV	V	3		§	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	BV				§§	
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	BV				§	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	BV	V			§	
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	BV				§§	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	BV	V	V		§	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	BV				§	
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	NG	V	V		§§	I
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	BV	V	V		§§	I
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	BV	2	3		§§	
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	NG, DZ	V			§	
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	NG	2	2		§§	I
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	BV				§	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BV				§	

Erläuterungen zu vorstehender Tabelle:

ST	Status BV Brutverdachtsvogel NG Nahrungsgast DZ Durchzügler
RL SN	Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (16)
RL D	Rote Liste Deutschland (17) 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Arten der Vorwarnliste
EHZ SN	Erhaltungszustand Sachsen 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Arten der Vorwarnliste
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz § besonders geschützte Art §§ streng geschützte Art
VS RL	Arten der Vogelschutzrichtlinie I Art des Anhangs I

Tabelle 4 Nachgewiesene prüfrelevante Reptilien, Amphibien und Fledermäuse des besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG (Lausitzer Seenland gGmbH, Stand 21.10.2022)

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL SN	RL D	EHZ SN	BNatSchG	FFH RL
Reptilien						
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	U1	§§	IV
Amphibien						
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	V	3	FV	§§	IV
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	U2	§§	IV
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	V	3	FV	§§	IV
Fledermäuse						
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V	V	FV	§§	IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	G	U1	§§	IV
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	2	U1	§§	IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	V	U1	§§	IV
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	3	V	FV	§§	II, IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	3	D	U1	§§	IV
<i>Barbastrellus barbastrellus</i>	Mopsfledermaus	2	2	U1	§§	II, IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	3	D	U1	§§	IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3	*	U1	§§	IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	*	FV	§§	IV
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	*	*		§§	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	V	*	FV	§§	IV

Erläuterungen zu vorstehender Tabelle:

RL SN	Rote Liste der Biotoptypen Sachsen (13)
RL D	Rote Liste Deutschland (16)
	2 stark gefährdet
	3 gefährdet
	V Arten der Vorwarnliste
	* Ungefährdet
EHZ SN	Erhaltungszustand Sachsen
	FV günstig
	U1 unzureichend
	U2 schlecht
	* Ungefährdet
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
	§§ streng geschützte Art
FFH RL	Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
	IV Arten des Anhangs IV

Für die weiteren Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgte für eine Einschätzung zum möglichen Vorkommen eine Potenzialanalyse mit einer Worst-Case-Betrachtung auf Grundlage vorhandener Daten sowie zu den allgemeinen Kenntnissen zu

Verbreitung und Habitatansprüchen. Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich und die unmittelbar angrenzenden Biotoptypen Waldstrukturen.

Säugetiere

Für den Geltungsbereich ist anzunehmen, dass dieser von größeren jagdbaren Wildtieren durchstreift und für die Nahrungssuche genutzt wird. Ein Auftreten von kleineren Säugetieren (Nager, Marderartige, Hasenartige, etc.) ist ebenfalls zu erwarten. Insgesamt hat der Geltungsbereich aufgrund der homogenen Biotopausstattung keine hervorgehobene Bedeutung.

Wirbellose

Für Wirbellose (explizit Libellen, Käfer und Falter nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen gesehen. Es ist mit dem Auftreten eher ubiquitärer Arten zu rechnen, für die im weiteren Umfeld ausreichend gleichwertige Habitatstrukturen existieren. Nach Realisierung des Vorhabens einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen entstehen offene und trockenwarme Biotopkomplexe, die während der Betriebsdauer der PV-Anlage extensiv bewirtschaftet werden und auch ein Habitat für standorttypische angepasste Arten darstellen. Es ist mit keinen erheblichen anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen zu rechnen.

Pflanzen

Aufgrund der vorherrschenden Biotopausstattung ist ein Vorkommen der Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht gegeben.

Insgesamt kann die Wertigkeit des **Schutzgutes biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen** im Geltungsbereich nach aktuellem Stand der Kartierungen als mittel bis hoch eingeschätzt werden aufgrund des Vorkommens von Zauneidechsen, Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sowie Biotoptypen mit hohen Biotopwerten.

Mit der vorliegenden Analyse, den Daten der diesjährigen Amphibien- und Reptilienkartierung und Brutvogelkartierung der Jahre 2021/2022, der diesjährigen Biotoptypenkartierung und der derzeit laufenden Rastvogelkartierung liegen ausreichend Grundlagendaten für die artenschutzrechtliche Prüfung vor. Die Ergebnisse der Kartierungen werden zur Entwurfsbearbeitung vollständig vorliegen und in den Umweltbericht eingearbeitet.

Mit dem Auftreten und einer Betroffenheit weiterer Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie ist nicht zu rechnen.

2.6.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- temporäre Inanspruchnahme von Biotop- und Habitatflächen
- Lärm und Erschütterungen
- optische Störungen durch Licht und Reflexionen
- Immissionen von Schad- und Nährstoffen sowie Staub in Luft und Boden

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- dauerhafte Inanspruchnahme von Biotop- und Habitatflächen
- optische Störungen durch Reflexionen der PV-Module
- Änderungen der kleinklimatischen Verhältnisse durch Verschattungen
- Zerschneidungseffekte durch vollständige Umzäunung der PV-Anlage

Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung erfolgt eine differenzierte Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen. Für die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten erfolgt die Bewertung im Rahmen der Prüfung der Verbotstatbestände im Artenschutzfachbeitrag. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden, können sich hieraus entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ergeben. Für die Ermittlung des Eingriffs sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wird eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ vorgenommen (14). Mit Anwendung der Eingriffsregelung werden auch die übrigen besonders und streng geschützten Arten berücksichtigt. Dies erfolgt i. d. R. jedoch generalisierend über die Berücksichtigung der jeweiligen betroffenen Biotoptypen bzw. Habitate (15). Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung und der Eingriffsbewertung werden dann im Umweltbericht gebündelt, der Bestandteil der Begründung ist.

Darüber hinaus besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.7 Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme

Das Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung umfasst im Wesentlichen die Qualität des Landschaftsbildes und das Landschaftserleben im Untersuchungsraum und im Zusammenhang damit die Erholungseignung in Bezug auf den Menschen. Ein wesentlicher Aspekt der Erholungseignung ist dabei die Zugänglichkeit des Gebietes im Sinne einer Erschließung mit Wegen.

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Die Acker- und Grünlandfläche ist nicht von den südlich gelegenen Dörfern Bergen und Neuwiese einsehbar. Der umgebende Wald bildet in vielen Randbereichen eine harte Kante ohne Waldrandgesellschaften, wodurch das Landschaftsbild leicht anthropogen beeinträchtigt wird (vgl. Abbildung 14). Insgesamt hat es damit einen wenig natürlichen Charakter.



Abbildung 14 Landschaftsbild mit Fahrspur und hartem Waldrand

Entlang der südlichen und östlichen Grenze an der angrenzenden Ackerfläche vorbei und am Waldrand entlang führt eine öffentliche Straße am Plangebiet vorbei. Über den im Westen befindlichen Feldweg kann man ebenfalls zum Geltungsbereich und in den im Norden angrenzenden Wald gelangen (6). Eine an manchen Stellen schlecht erhaltene Fahrspur führt fast vollständig um den Geltungsbereich herum (vgl. Abbildung 14). Darüber hinaus führen keine Wander-, Rad- oder Reitwege in direkter Umgebung vorbei. Aufgrund der Nähe zum südwestlich angrenzenden Gewerbegebiet Neuwiese-Bergen und der nicht vorhandenen Erschließung durch ausgewiesene Wander-, Rad- oder Reitwege hat die Umgebung damit nur eine geringe und auch nur lokale Bedeutung für die Erholung des Menschen.

Aufgrund der bestehenden Nutzungen des Plangebietes hat die Fläche insgesamt eine geringe Wertigkeit.

2.7.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- visuelle und akustische Störungen bei der Erholung durch Lärm, Licht und Erschütterungen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr
- geänderte Sichtbeziehung durch die Baufeldfreimachung

Die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaft, das Landschaftsbild und die Erholung werden als gering und nicht erheblich bewertet. Sie sind auf die kurze Bauzeit beschränkt. Die angrenzenden Flächen können weiterhin für Erholung genutzt werden.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- geänderte Sichtbeziehung, Reflexionen und technische Überprägung durch die PV-Module

Mit Realisierung des Bebauungsplans werden die vorhandenen Wegebeziehungen und die angrenzenden Flächen für die lokale Erholung in ihrer Funktion nicht wesentlich beeinträchtigt.

Von der Anlage gehen keine störenden Emissionen aus. Die Module werden aus technischen Gründen nach Süden ausgerichtet und sind aufgrund der umgebenden Waldflächen, Baumreihen und des Gewerbegebietes nur wenig einsehbar für die angrenzenden Dörfer Bergen und Neuwiese. Damit sind keine störenden Reflexionen zu erwarten. Die von der Umzäunung der Anlage ausgehende Barrierewirkung ist in Bezug auf das Schutzgut Erholung als nicht erheblich zu bewerten, da der Geltungsbereich für die Erholungsnutzung keine Bedeutung hat. Die PVA ist nur stellenweise von Wander- und Erholungswegen aus einsehbar, sodass kaum Störungen des Landschaftsbildes zu erwarten sind. Gemeinsam mit dem unmittelbar angrenzenden Gewerbegebiet und der Kläranlage sowie der diversen Gasleitungen erfolgt zudem eine Bündelung gewerblicher Nutzungen in dem Gebiet.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme

Im Plangebiet befinden sich keine Kultur- und Sachgüter. Außerdem sind keine Bodendenkmale oder archäologisch bedeutsame Stätte bekannt (6).

2.8.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Mit dem Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern verbunden (6). Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.9 Schutzgut Mensch und Gesundheit

2.9.1 Bestandsaufnahme

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich kurz vor dem Dorf Bergen ca. 600 m südöstlich des Plangebietes, werden davon aber durch eine Baumreihe und eine dazwischenliegende Ackerfläche und eine Straße getrennt. Dabei handelt es sich um vereinzelt Bebauungen, umgeben von landwirtschaftlichen Flächen. 230 m östlich davon schließt sich das Dorf Bergen an. Ausgehend vom Plangebiet befinden sich in andere Richtungen keine weiteren Wohnbebauungen in absehbarer Reichweite (6).

2.9.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- visuelle und akustische Störungen durch Lärm, Licht sowie Erschütterungen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr
- geänderte Sichtbeziehung durch die Bautätigkeit

Durch das Vorhaben ergeben sich keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bzw. menschliche Gesundheit. Die mit dem Bau verbundenen Emissionen beschränken sich einerseits auf einen kurzen Bauzeitraum und andererseits ausschließlich auf die Tagstunden. Es sind keine besonders lärmenden Bautätigkeiten zu erwarten, die schon aufgrund der großen Entfernung zur nächsten Wohnbebauung die gesetzlichen Anforderungen überschreiten würden (AVV Baulärm, bzw. Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung).

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen sind zu berücksichtigen:

- visuelle Störungen durch Licht und Reflexionen
- Gefahr der Gesundheit bei Brand, Explosion, Havarie der Anlage, Blitzschlag (Betriebssicherheit)

Von der PV-Anlage gehen aufgrund der abgelegenen Lage keine, weder visuelle noch akustische oder elektromagnetische, Fernwirkungen auf Wohnbebauungen oder Flächen der Erholungsnutzung aus. Die Module werden aus technischen Gründen nach Süden ausgerichtet, sind aber aufgrund der großflächig umgebenden Gehölzstrukturen kaum von den angrenzenden Dörfern aus einsehbar. Damit sind keine störenden Reflexionen zu erwarten.

Grundsätzlich wird die Anlage nach dem Stand der Technik und den geltenden Normen zur elektrotechnischen Betriebssicherheit und dem Brandschutz (DIN 4102) errichtet. Die gesamte Anlage wird vor unbefugten Zutritt mit einer Umzäunung gesichert. Die Zufahrt für Löschfahrzeuge wird sichergestellt. Im Brandfall sind die „Handlungsempfehlungen Photovoltaikanlagen“ des Deutschen Feuerwehr Verbandes unter Verweis auf die VDE 0132 „Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“ zu beachten.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Realisierung des Vorhabens keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit verursacht.

2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im vorliegenden Fall liegen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Klima/Luft sowie Wasser vor. So wirkt die Überbauung von Flächen und Boden direkt auf die Größe von Habitat- und Biotopflächen sowie den Wasserhaushalt und das lokale Kleinklima, was sich wiederum auf die Verteilung und Verbreitung des lokalen Artenspektrums auswirken kann.

2.11 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die aktuelle Bestandssituation kurz- bis mittelfristig erhalten bleiben und die Fläche zunächst weiterhin als Acker- und Grünland genutzt werden.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

3.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung werden in Verbindung mit dem geplanten Artenschutzfachbeitrag, der naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung, der Bearbeitung des Umweltberichts sowie nach Erfordernis weiterer Fachgutachten geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen festgelegt, um nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter zu begrenzen.

Der Biotoptyp Grünland frischer Standorte (extensiv) bzw. Sonstiger Sand- und Silikatmagerrasen auf Flurstück 12 Gemarkung Neuwiese Flur 10 im Westen des Geltungsbereiches, wird nicht von den Photovoltaikanlagen überbaut werden. Diese Fläche bleibt in ihrer derzeitigen Nutzung als Fläche für Landwirtschaft und wird zusätzlich als Maßnahmenfläche zum Schutz und Erhalt des vorhandenen extensiven Grünlandes festgesetzt. Zusätzlich sind in den Schutzstreifen der Gastrassen weitere Maßnahmenflächen (z.B. Lerchenfenster) vorgesehen, die nach der frühzeitigen Beteiligung und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde im Entwurf des Bebauungsplanes festgesetzt werden.

3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für die Ermittlung des Eingriffs sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wird eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung entsprechend der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ im Rahmen der Qualifizierung zum Entwurf vorgenommen. Als Maßnahmenflächen stehen umfangreiche Schutzstreifen der Ferngasleitungen zur Verfügung.

Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen lassen sich zum aktuellen Bearbeitungszeitpunkt noch nicht beziffern.

3.3 Europäischer und nationaler Artenschutz

Im Rahmen der Qualifizierung zum Entwurf wird ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die hieraus resultierenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden in den Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplanes übernommen.

4 Geprüfte Alternativen

Es wurde geprüft, ob die Planungsziele alternativ an anderen Standorten umgesetzt werden könnten, die zu weniger beeinträchtigenden bzw. günstigeren Auswirkungen auf die Umweltfaktoren führen würden.

Im Ergebnis sprechen folgende Gründe für die Nutzung des Plangebietes als Standort für eine PV-Anlage:

- Der Geltungsbereich überlagert sich nicht mit Schutzgebieten.
- Lage des Plangebietes innerhalb der Gebietskulisse der Sächsischen PV-Freiflächen-Verordnung 2021: benachteiligtes Gebiet gem. § 3 Nr. 7 EEG 2021
- Der Geltungsbereich befindet sich weitab von Wohnsiedlungen, sodass keine Menschen durch die Anlage gestört werden.
- Durch die angrenzende Lage zu einem Gewerbegebiet und der Kläranlage wird eine gewisse Bündelung betrieblicher Standorte erreicht.

Vergleichbare Standorte mit entsprechender Flächengröße und -verfügbarkeit, Entwicklungsmöglichkeit und Verkehrsanbindung sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden bzw. nicht verfügbar.

5 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Bestandsermittlung der Schutzgüter Arten, Biotope und Biodiversität werden für das Plangebiet derzeit durch die Firma Lausitzer Seenland gGmbH eine Biotoptypenkartierung sowie die Erfassung von Brutvögeln, Reptilien, Amphibien, Insekten sowie Fledermäusen vorgenommen. Für weitere Artengruppen wird eine Potenzialanalyse auf Grundlage allgemeiner Verbreitungsangaben und Kenntnisse über artspezifische Habitatansprüche als ausreichend erachtet.

Für die übrigen Schutzgüter konnte auf öffentlich zugängliche Daten zurückgegriffen werden (vgl. Quellenverzeichnis).

Es ist einzuschätzen, dass die vorliegenden Daten ausreichen, um im Rahmen der Entwurfsbearbeitung die Umweltprüfung durchzuführen. Weitergehende Untersuchungen als die bisher genannten sind nicht erforderlich.

6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring ist Aufgabe der Gemeinde als Träger der Planungshoheit, sie überwacht „die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“ (§ 4c Satz 1 BauGB).

Zielrichtung des Monitorings ist es insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Im Rahmen des Umweltberichtes zum Entwurf werden die Umweltauswirkungen lediglich prognostiziert. Die Gemeinde kann im Rahmen des Monitorings überprüfen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation umgesetzt wurden.

7 Vorläufige Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Nach aktuellem Kenntnisstand und Auswertung der vorhandenen Daten lässt sich aussagen, dass mit Realisierung des Bebauungsplanes in Bezug auf die Schutzgüter Wasser/Wasserhaushalt, Boden/Fläche, Luft/Klima, Mensch/Gesundheit, Landschaft/Landschaftsbild/Erholung und Kultur-/Sachgüter keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Für das Schutzgut biologische Vielfalt/Flora/Fauna/Biotope ist eine abschließende Bewertung noch nicht möglich, da noch separate Bewertungen notwendig sind. Grundsätzlich wird das Vorhaben als mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaft vereinbar eingeschätzt, wenngleich entsprechende naturschutzfachliche Maßnahmen erforderlich werden können.

Eine abschließende Zusammenfassung der Umweltauswirkungen wird mit der Bearbeitung des Entwurfs und dem dazugehörigen Umweltbericht ergänzt.

Quellenverzeichnis

1. **Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesie.** *Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplans für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien.* Entwurf. Bautzen : s.n., 06.12.2019.
2. **Gemeinde Elsterheide.** *Flächennutzungsplan Gemeinde Elsterheide.* 2010.
3. **Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).** *Geodaten zu gesetzlich geschützten Biotopen.*
4. **Staatsbetrieb Sachsenforst.** *Wald nach Sächsischem Waldgesetz.* [Geodaten] 2022.
5. **Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.** iDA - Datenportal für Sachsen - Kartenviewer für die Themen, Boden, Geologie, Naturschutz, Wasser, Landwirtschaft und Luft, Lärm und Strahlen. [Online]
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/home/welcome.xhtml>.
6. **Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Umwelt.** *diverse verfügbare digitale Naturschutzfachdaten für Sachsen (Shapes, WMS-Layer), u. a. Schutzgebiete, Biotope, Biotop- und Nutzungstypen, Lebensraumtypen, Arthabitate, Bodenkarten, Geologische Karten.* 2022.
7. **Lausitzer Seenland gGmbH.** *Biotop- und Artenkartierung - Zwischenbericht.* 05. September 2022.
8. **Landkreis Bautzen.** Bautzen geoweb. [Online] 2022. [Zitat vom: 05. September 2022.]
<https://cardomap.idu.de/lrabz/>.
9. **LfULG.** *Naturräume Sachsens - Oberlausitzer Heide- und Teichlandgebiet (OLH) und Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz (BFOL).* 2022.
10. **RPV Oberlausitz-Niederschlesien.** *Fachbeitrag Landschaftsrahmenplan Oberlausitz-Niederschlesien.* 2007.
11. **Sächsisches Staatsministerium des Innern.** *Anhang A1 zum Landesentwicklungsplan 2013 - Fachplanerische Inhalte des Landschaftsprogramms.* Dresden : s.n., 2013.
12. **geobild gbr & Luftbild Brandenburg GmbH.** *Beschreibung der Kartiereinheiten zur Neufassung der BTLNK auf der Grundlage und unter Verwendung der Luftbildinterpretationsschlüssels 1992/93.* 2010; Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
13. **Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.** *Biotoptypenliste für Sachsen - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege Sachsen .* 2004.
14. **Sächsisches Landesamt für Umwelt und Landwirtschaft.** *Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen.* Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft. 2009.
15. **Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.** *Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.* [Hrsg.] Landwirtschaft und Geologie Sächsisches Landesamt für Umwelt. 2010.

16. **Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie (LfULG).** *Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens.* 2015.
17. **Ryslavy, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P.; Sudfeldt, C.** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung. [Buchverf.] NABU – Naturschutzbund Deutschland. *Berichte zum Vogelschutz 57/2020.* 20.09.2020.
18. **LfULG.** Tabelle der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten in Sachsen (außer Vögel), Version 2.0. [Online] 2022. <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>.