

Stadt Hoyerswerda
Bebauungsplan Nr. 34 "PV- Anlage Klein Neida"

Teil C1

Umweltbericht
mit integriertem Grünordnungsplan

bearbeitet durch:



Stadt Hoyerswerda Bebauungsplan Nr. 34 "PV- Anlage Klein Neida" Teil C1 - Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Auftraggeber: Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH
Straße A Nr. 7
02977 Hoyerswerda

Ansprechpartner: Herr Mutscher

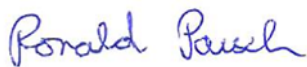
Auftragnehmer: MEP Plan GmbH
Naturschutz, Forst- & Umweltplanung
Hofmühlenstraße 2
01187 Dresden
Telefon: 03 51 / 4 27 96 27
E-Mail: kontakt@mepplan.de
Internet: www.mepplan.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Ronald Pausch
Forstassessor Steffen Etzold

Projektkoordination: M. Sc. Jacqueline Risse

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Rita Schwäger
M. Sc. Jacqueline Risse

Dresden, den 18. Juli 2025



Ronald Pausch
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Garten- und Landschaftsarchitekt (AKS)



Steffen Etzold
Geschäftsführer
Dipl.-Forstwirt
Forstassessor

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Plans	1
1.2	Planungsgrundlagen und relevante Ziele des Umweltschutzes	1
1.2.1	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.2.2	Übergeordnete Fachplanung.....	2
1.3	Methodische Grundlagen	3
1.3.1	Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung.....	3
1.3.2	Erfassung und Bewertung der Biotoptypen, Flora und Fauna	3
1.3.3	Bilanzierung der Eingriffsfolgen.....	4
2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	5
2.1	Gebietsbeschreibung	5
2.2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter.....	5
2.2.1	Mensch und menschliche Gesundheit.....	5
2.2.2	Arten und Biotope	6
2.2.3	Boden	7
2.2.4	Wasser.....	8
2.2.5	Klima und Luft.....	8
2.2.6	Landschaftsbild	9
2.2.7	Kultur- und Sachgüter	9
2.2.8	Schutzgebiete und Biotopverbund.....	9
2.3	Gesamteinschätzung und Wechselwirkungen	10
2.4	Prognose bei Nichtdurchführung des Plans (Status-Quo-Prognose)	10
2.5	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans.....	11
2.5.1	Mensch und menschliche Gesundheit.....	11
2.5.2	Arten und Biotope	11
2.5.3	Boden	12
2.5.4	Wasser.....	13
2.5.5	Klima und Luft.....	13
2.5.6	Landschaftsbild.....	14
2.5.7	Kultur- und Sachgüter	14
2.5.8	Schutzgebiete und Biotopverbund.....	14
2.6	Gesamteinschätzung und Wirkfaktoren	15
2.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen Prüfung).....	16
3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	17
3.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	17
3.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	18
4	Grünordnerisches Konzept	19
4.1	Flächen für das Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)	19
5	Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	20
5.1	ASM ₁ – Baustelleneinrichtung und Bauweise	20
5.2	ASM ₂ – Bauzeitenregelung.....	20
5.3	ASM ₃ – Vergrämungsmaßnahme	20

5.4	ASM ₄ – Baubegleitung Artenschutz.....	21
5.5	ASM ₅ – Schutz und Erhalt bestehender Gehölze	21
5.6	ASM ₆ – Reptilienschutzzaun	22
5.7	ASM ₇ – Einzäunung der Photovoltaikanlage	22
5.8	ASM ₈ – Monitoring	22
5.9	Empfehlungen	23
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	24
7	Quellenverzeichnis	25
8	Anhang.....	27
8.1	Karte 1 – Übersichtskarten	27
8.2	Karte 2 – Erfassung Biotoptypen.....	27
8.3	Karte 3 – Grünordnerisches Konzept.....	27

1 Veranlassung

Die Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH beabsichtigt südlich von Hoyerswerda nahe der Siedlung Groß Neida im sächsischen Landkreis Bautzen, den Bau einer Agri-Photovoltaikanlage der Kategorie II gemäß DIN SPEC 91434. Das Vorhabengebiet umfasst eine Fläche von 8,8 ha, die derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Davon sollen ca. 6,8 ha für den Bau der Agri-Photovoltaikanlage genutzt werden.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B- Plans

Die Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH planen den Bau einer Agri-Photovoltaikanlage gemäß DIN SPEC 91434 auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen der Flur 2 in Klein Neida. Das Vorhaben umfasst die Flurstücke 130/1, 131, 132, 133/1, 136/1, 137, 138, 139/1 und einen Teil von 262. Die Solarmodule sollen vertikal mit einer Neigung von 90° in Nord-Süd-Ausrichtung installiert werden. Die Gestellhöhe beträgt etwa 3,0 m, der Abstand zwischen den Modulreihen rund 8,0 m. Durch diese Anordnung bleibt die landwirtschaftliche Nutzung als Ackerflächen bestehen und der Flächenverlust durch die Photovoltaikanlage liegt unter 15 % der Gesamtfläche. Eine Beweidung der Flächen, beispielsweise mit Schafen, wäre ebenfalls möglich.

Die vertikale Bauweise mit zwei übereinander angeordneten Modulen trägt zudem zur Reduzierung der Winderosion bei und schützt so den Boden. Der erzeugte Strom wird im Rahmen eines „Power to Heat“-Konzepts zur Wärmergewinnung genutzt: Über einen Heißwassererzeuger wird elektrische Energie in Wärme umgewandelt und über einen Wärmetauscher mit Pufferspeicher in das Fernwärmenetz eingespeist. So kann die Anlage bis zu 28 % des jährlichen Fernwärmebedarfs der Hoyerswerdaer Altstadt abdecken. Überschüssiger Strom, der nicht für die Wärmeerzeugung genutzt wird, kann in das öffentliche Stromnetz eingespeist oder zur Eigenversorgung der Versorgungsbetriebe verwendet werden.

1.2 Planungsgrundlagen und relevante Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Rechtliche Grundlagen

Die Umweltprüfung ist nach § 2 Abs. 4 BauGB ein unerlässlicher Bestandteil der Bauleitplanung und ermittelt die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Bauvorhabens auf ein Vorhabengebiet. Die Erarbeitung des Umweltberichts hat den gesetzlichen Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB zu entsprechen.

Als Grundlage für die Erarbeitung der Umweltprüfung dienten u.a. die Aussagen des geltenden Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien (2009) und des Flächennutzungsplans Hoyerswerda (2018) sowie die folgenden Fachgesetze:

- Gesetz zur Regelung des Baurechts (Baugesetzbuch - BauGB)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2013, sowie das Sächsische Wassergesetz (SächsWG)
- Waldgesetz (WaldG) und Sächsische Waldgesetz (SächsWaldG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), sowie das das Sächsische Abfall- und Bodenschutzgesetz (SächsABG)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

1.2.2 Übergeordnete Fachplanung

Das nachfolgende Kapitel gibt einen Einblick in die im Planungsgebiet geltenden Fachpläne.

Landschaftsprogramm des Freistaates Sachsen (Entwurf 2004)

Dem Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm ist zu entnehmen, dass sich das Gebiet in der Lausitz, innerhalb der Naturregion des glazial bestimmten Tieflandes (SMU 1997b) befindet. Wie der Name andeutet, ist der Untergrund der Lausitz durch das „Lausitzer Massiv“ dem größten Granitgebiet Mitteleuropas geprägt. Die Schwarze Elster, fließt als Nebenfluss der Elbe zwischen Kamenz und Hoyerswerda.

Regionalplan Oberlausitz – Niederschlesien (2009)

Das Vorhabengebiet liegt südlich von Hoyerswerda, das im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien als Oberzentrum verortet ist und gemeinsam mit Bautzen und Görlitz einen oberzentralen Städteverbund bildet (RP O-N 2009). Gemäß des Regionalplans Oberlausitz – Niederschlesien aus dem Jahr 2009 gilt Hoyerswerda als regionale Verbindungs- und Entwicklungsachse. Zudem befindet sich das Gebiet innerhalb eines Vorranggebietes "Regionaler Grünzug".

Die Region liegt im sorbischen Siedlungsgebiet und im länderübergreifenden touristischen Großgebiet „Lausitzer Seenland in Sachsen und Brandenburg“.

Landschaftsrahmenplan Oberlausitz – Niederschlesien (2007)

Nach Angaben dem Landschaftsrahmenplan Oberlausitz – Niederschlesien aus dem Jahr 2007 liegt das Vorhabengebiet in der „Naturregion Tiefland“, „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet – 7a Hoyerswerdaer Elsteraue“ (LfULG, 2023a). Grundwassernahe Niederungen erlaubten die Anlage von Teichen im Mittelalter, und in zahlreichen Hohlformen konnten sich Moore entwickeln (LfULG, 2023b).

Für das Gebiet sind im integrierten Entwicklungskonzept folgende Ziele für die Entwicklung des Schutzgut Boden und des Wassers festgesetzt:

- B1: Sicherung von Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit für die Landwirtschaft
- B4: Schutz vor Winderosion auf gefährdeten Agrarflächen (sanierungsbedürftiger Agrarflur im Sinne von LEP Z 4.1.4)
- W5: Rückgewinnung natürlicher Überschwemmungsgebiete
- W6: Erhaltung hoher Grundwasserneubildungsrate

Flächennutzungsplan der Stadt Hoyerswerda (2020)

Im seit 2020 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hoyerswerda ist der Geltungsbereich als „Flächen für Landwirtschaft – Ackerflächen“ ausgewiesen. In der Planzeichnung ist das Vorhabengebiet mit der Abkürzung A2 gekennzeichnet. Diese Flächenkategorie sieht eine Gliederung der Feldfluren durch Gehölzstreifen vor. Östlich des Vorhabengebietes sind im Flächennutzungsplan Flächen mit der Kennzeichnung A3 dargestellt. Diese sind für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen und bezeichnen die Neuanlage standortgerechter Waldflächen.

1.3 Methodische Grundlagen

1.3.1 Beschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Der Umweltbericht orientiert sich an den inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB.

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung beim Bebauungsplanverfahren umfasst die folgenden Bearbeitungsschritte:

- Auswertung vorliegender Informationen (u.a. Artenschutzbeitrag der MEP Plan GmbH 2025)
- Auswertung der Quellen sowie Bewertung, Erarbeitung von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren
- Erarbeitung eines Umweltberichts mit Grünordnerischen Konzept

1.3.2 Erfassung und Bewertung der Biotoptypen, Flora und Fauna

Die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen wurden auf der Grundlage der Biotop- und Landnutzungskartierung im Freistaat Sachsen (LFULG, 2005) zusammengestellt. Eine Anpassung bzw. Aktualisierung der Biotoptypen erfolgte im Rahmen einer Kartierung vor Ort durch die MEP Plan GmbH 2023.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte anhand des Biotopwertes nach der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (SMUL 2009) in der für die Einstufung der Biotoptypen u.a. die Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitlicher Wiederherstellbarkeit einfließen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einteilung des Biotopwertes in die entsprechenden Bedeutungsklassen.

Tabelle 1–1: Einstufung der Biotoptypen in Bedeutungsklassen

Biotopwert	Bedeutungsklasse
0 - 6	geringe Bedeutung
7 - 12	nachrangige Bedeutung
13 - 18	mittlere Bedeutung
19 - 24	hohe Bedeutung
25 - 30	sehr hohe Bedeutung

Die Erfassung der Fauna konzentrierte sich auf die vom Vorhaben potenziell beeinträchtigten Artengruppen der Vögel, Fledermäuse und Reptilien. Die Erfassungen erfolgte 2023 durch die MEP Plan GmbH und wurde im Artenschutzbeitrag „Photovoltaikanlage Klein Neida“ dargelegt.

1.3.3 Bilanzierung der Eingriffsfolgen

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie zur Ableitung des Kompensationsbedarfs wird die *„Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“* (SMUL 2009) angewendet. Die Handlungsempfehlung hat zum Ziel, die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffsfolgen und die Ableitung des Kompensationsbedarfs im Freistaat Sachsen zu vereinheitlichen, wo möglich zu vereinfachen und nachvollziehbarer zu gestalten.

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Vorhabengebiet befindet sich südlich des Stadtkerns von Hoyerswerda und nördlich der Stadt Wittichenau im sächsischen Landkreis Bautzen (vgl. Karte 1). Es umfasst eine Gesamtfläche von ca. 8,8 ha und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die Erschließung erfolgt über einen westlich gelegenen Wirtschaftsweg, der weiter nördlich an die Bundesstraße 97 angebunden ist.

Das Gebiet liegt zwischen dem „Erlengraben“ und der „Wudra“. Zwei namenlose Nebengräben dienen zusätzlich der Entwässerung der Ackerflächen. Der östliche Teil des Vorhabengebietes befindet sich im festgesetzten Überschwemmungsgebiet und ist daher nicht bebaubar. Die umliegende Landschaft ist durch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt, die in der Regel über Wirtschaftswege erschlossen sind. Diese werden häufig von Gehölzstrukturen begleitet. Südlich des Vorhabengebietes befindet sich das nächstgelegene Waldgebiet mit einer Fläche von etwa 55 ha. Das Gebiet gehört zum Naturraum der westlichen Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Dieser Naturraum ist charakterisiert durch breite Niederungen entlang der Schwarzen Elster, des Klosterwassers und des Hoyerswerdaer Wassers, die das Gebiet in etwa von Süd nach Nord durchfließen. Die Landschaft weist ein leicht welliges Relief auf. Wald- und Offenlandbereiche sind locker verteilt und relativ gleichmäßig großflächig vorhanden. Das Offenland ist durch zahlreiche Teiche gegliedert. Innerhalb dieser offenen Landschaft sind viele, zumeist kleinere Siedlungen gleichmäßig verteilt (LfULG 2023a).

Im Umkreis des Vorhabengebietes befinden sich mehrere Schutzgebiete: das Landschaftsschutzgebiet „Lauta–Hoyerswerda–Wittichenau“ (ca. 0,5 km westlich), das Europäische Vogelschutzgebiet „Dubringer Moor“ (ca. 1,2 km westlich) sowie das gleichnamige Naturschutz- und Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Dubringer Moor“ (ca. 1,7 km entfernt).

2.2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

2.2.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden Indikatoren, wie Lärm und Erholungseignung, die Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur für die Erholungsnutzung, Geräuschemissionen durch angrenzende Straßen, Erschütterungen und Beeinträchtigungen durch Licht berücksichtigt.

Das Vorhabengebiet befindet sich in ruhiger Lage ca. 190 m südlich des Straßendorfes Groß Neida, welches am südlichen Stadtrand von Hoyerswerda liegt. Die angrenzenden Ackerflächen ermöglichen weitläufige Sichtachsen in die offene Landschaft. Für kleine Spaziergänge, Feierabend- oder Gassi-Runden können die Feldwege entlang der Ackerflächen für die Naherholung genutzt werden. Für Erholungssuchende ergibt sich dabei der Anblick von weitläufigen Kulturlandschaften, die für viele auch den Anblick von Heimat widerspiegeln und damit charakteristisch für die Gegend sind. Es führen keine öffentlichen Rad-, Wander- oder Gehwege durch das Gebiet.

Von der Ackerfläche können infolge der landwirtschaftlichen Nutzung temporäre Störungen für den Menschen ausgehen, wenn es durch Düngung zu Geruchsemissionen oder durch das Umpflügen der Äcker zu Lärm, Erschütterungen oder Staubaufwirblungen kommt. Die landwirtschaftlich bedingte Geruchsbelastungen sind jedoch nicht über ein für die ländliche Lage übliches und zu tolerierendes Maß hinaus zu erwarten.

Die Bedeutung des Vorhabengebietes für das Schutzgut Mensch wird somit als mittel bewertet.

2.2.2 Arten und Biotope

Arten

Die faunistische Erfassung wurden im Rahmen mehrerer Kartierungen durchgeführt. Die Erfassungsergebnisse sowie die erforderlichen Artenschutzmaßnahmen werden im Artenschutzfachlichen Gutachten ausführlich dargestellt (MEP Plan GmbH 2025).

Im Zuge der Gehölzkontrollen konnten 4 für Fledermäuse und Vögel geeignete Höhlenbäume entlang der Vorhabengebietsgrenzen festgestellt werden. Im Rahmen der Brutvogel Erfassung wurden zudem insgesamt 22 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Davon sind 9 Brutvögel, 9 Nahrungsgäste und 4 Gastvögel. Die Brutreviere der Arten Schafstelze und Feldlerche wurden auf dem intensiv genutzten Acker festgestellt und Brutreviere weiterer Arten befinden sich in den struktureicheren Randbereichen.

Für das Vorhabengebiet wurden insgesamt 13 Fledermausarten und 3 Artengruppen ermittelt, von deren Vorkommen im Rahmen der Potentialabschätzung auszugehen ist. Die Gehölzstrukturen stellen geeignete Jagdhabitats für Fledermäuse dar und dienen für Transferflüge.

Im Rahmen der Reptilienerfassungen wurden sowohl die streng geschützte Art der Zauneidechsen als auch die besonders geschützte Art Ringelnattern innerhalb des Gebietes nachgewiesen. Es wurden sowohl adulte als auch subadulte Individuen erfasst, daher kann eine Reproduktion beider Arten nicht ausgeschlossen werden.

Als weitere Nebenbeobachtung wurde ein Nest der besonders geschützt hügelbauenden Waldameisenart (*Formica spec.*) nordwestlich im Vorhabengebiet erfasst.

Für die Arten hat das Vorhabengebiet somit eine mittlere Bedeutung.

Biotope

Die Erfassung der Biotope erfolgte im Juni 2023 durch die MEP Plan GmbH. Die Biotopkartierung ergab, dass im Plangebiet überwiegend Biotoptypen mit einer geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung vorkommen. Bestandsprägend sind intensiv genutzten Ackerflächen mit Ruderalfluren in den Randbereichen und einer Baumreihe an der westlichen Gebietsgrenze. Es wurden keine schutzwürdigen Biotoptypen (Biotoptypen der Roten Liste, nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope oder FFH-Biotoptypen) im Vorhabengebiet nachgewiesen.

Entlang der östlichen Gebietsgrenze ist der Einfluss der Wudra deutlich spürbar. Bei Niederschlägen bilden sich wegen des hohen Grundwasserspiegels entlang der östlichen Gebietsgrenzen häufig temporäre Wasseransammlungen. Entlang der Entwässerungsgräben in den Randbereichen haben sich dadurch Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte gebildet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht zu allen im Vorhabengebiet vorhandenen Biotoptypen.

Tabelle 2-1: Gesamtübersicht Biotoptypen

Bez. Karte	Biotop-code	Biotoptyp	Schutz	LRT	Größe (in m2)	Bedeutungs-klasse
Gebüsche, Hecken und Gehölze						
A	02.02.410	Baumreihe			2.888	sehr hoch
Graben, Kanal						
B	03.04.110	Naturnah gestalteter Graben			1.140	hoch
Ruderalfluren						
C	07.03.100	Ruderalflur trockenwarmer Standorte			2.479	mittel
D	07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte			103	mittel
Wege, Steinrücken						
E	09.07.120	Unbefestigter Feldweg			1.142	mittel
Ackerland						
F	10.01.200	Intensiv genutzter Acker			97.922	gering
G	10.01.420	Ackerbrache auf basenarmem Löss- und Lehmboden			1.435	mittel

Für das Schutzgut Biotope wird die Bedeutung des Vorhabengebietes als überwiegend gering bewertet.

2.2.3 Boden

Die Bodentypen im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet als Teil des Lausitzer Urstromtales zeichnen sich durch sandig-kiesige Bodenarten mit geringer Bodenfruchtbarkeit, geringen nutzbaren Feldkapazitäten und hohen Infiltrationsraten aus. Zugleich dominiert jedoch der Grundwassereinfluss gegenüber trockeneren Gebietsteilen (LfULG 2023b). *„Nach dem Geodatenarchiv stehen im Planungsgebiet oberflächennah fluviale Sande an (Obere Talsandfolge des Lausitzer Stromes, Frühweichsel). Nur ganz im Osten tangiert die Bachau des ehemals natürlichen „Wudra“-Verlaufes der Planungsbereich. Hier werden die Talsande von holozänen Auelehmen (sandige, z. T. humose Schluffe) überprägt“* (LfULG 2025).

Aus dem Landschaftsrahmenplan ist zu entnehmen, dass auf den Ackerflächen eine sehr große Gefährdung durch Winderosion besteht. Winderosion spielt im gesamten Gebiet wegen der sandigen Böden eine dominierende Rolle (LfULG, 2023b). Die durchschnittlichen Ackerzahlen der Gemeinden liegen lediglich zwischen 20 und 40 Bodenpunkten, wobei die

höheren Werte am Übergang zum Hügelland, die niedrigeren im Norden lokalisiert sind (LfULG, 2023b).

„Zudem befindet sich der Planungsbereich teilweise im bzw. nahe eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes HQ 100 „Schwarze Elster / Alte Elster“. Damit liegt der Planungsbereich zumindest temporär im grundwassergesättigten oder grundwasserbeeinflussten Bereich. Bei Grundwasserhochständen oder Hochwasserereignissen sind an einbindenden Baukörpern und in Gründungsbereichen Grundwasseraufstauungen zu beachten sowie der mögliche Auftrieb von Fundamenten zu berücksichtigen“ (LfULG 2025).

Für das Schutzgut Boden hat das Vorhabengebiet somit eine mittlere Bedeutung.

2.2.4 Wasser

Das Vorhabengebiet liegt in der Hoyerswerdaer Elsteraue und grenzt östlich an den ehemals natürlichen Verlauf der Wudra. Die Wudra bei Klein Neida ist ein künstlich veränderter Hochwasserentlastungsgraben mit geringem Gefälle und strukturarmen Ufern. Im Landschaftsrahmenplan von 2007 wird die Wudra als kleines Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern ausgewiesen und bislang keiner Gewässerstrukturklasse oder Gewässergüteklasse zugeordnet. Sie stellt einen Seitenarm des Hoyerswerdaer Schwarzwassers dar, verläuft parallel zur Schwarzen Elster und mündet südlich von Hoyerswerda-Neustadt in das Hoyerswerdaer Schwarzwasser.

Das Vorhabengebiet *„liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes Zeißig (T-5381597), der Trinkwasserschutzzone IIIa und im Vorranggebiet Wasserversorgung Hoyerswerda Wt 15 (LfULG, 2025). Die Entfernung zu den Wasserfassungen des Wasserwerkes Zeißig beträgt ca. 1,3 bis 1,4 km. (...) Das Grundwasser ist im Sinne sowohl der öffentlichen Trinkwasserversorgung als auch des Ressourcenschutzes im Plangebiet unter Schutz gestellt.“* (LfULG 2025). Die Grundwasserneubildungsraten im Vorhabengebiet ist hoch ($> 3,0 \text{ l/sxkm}^3$), wenngleich die Flächen ungünstigen Eigenschaften für die Abflussregulation aufweisen. Die östlichen Randbereiche des Vorhabengebietes befinden sich im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet gemäß SMUL (2007).“

Für das Schutzgut Wasser wird die Bedeutung des Vorhabengebietes als mittlere Bedeutung bewertet.

2.2.5 Klima und Luft

Das Klima im Vorhabengebiet unterliegt dem (sub-) kontinentalen Einfluss, also sommerwarmen Kontinentalklima mit warmgemäßigten Temperaturen. Typisch sind relativ geringe Niederschläge und eine angespannte klimatische Wasserbilanz (rund $+50 \text{ mm/a}$) mit einer verstärkten Trockenheitsgefährdung bei meist nährstoffarmen und wasserdurchlässigen Böden (LfULG, 2023b).

Im Mittel fallen 635 mm Jahresniederschlag mit einem Niederschlagsmaximum im Sommer zwischen Juni und August. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei $8,8 \text{ }^\circ\text{C}$, mit steigender Tendenz im Zuge des Klimawandels. Nahe der Siedlungsbereiche bzw. im Raum

Hoyerswerda beträgt die Jahrestemperatur bis über 9 °C. Die Vegetationsperiode (Tage >5 °C) liegt bei etwa 240 Tagen. Sie wird sich bis 2050 um etwa 40 Tage verlängern (LfULG, 2023b).

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan von 2007 ist der Freiflächensicherungsbedarf im Gebiet aus klimatologischer Sicht als hoch einzustufen. Im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien wurde der östliche Teil des Vorhabengebiets daher als regionaler Grünzug mit Funktionen für das Siedlungsklima ausgewiesen (siehe Raumnutzungskarte des Regionalplans). Ackerflächen stellen ebenfalls wichtige klimatische Ausgleichsräume dar und sind insbesondere für die Entstehung von Kaltluft von Bedeutung. Unbebaute Offenlandflächen mit niedriger Vegetationsdecke erzeugen aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung bis zu 10 bis 12 Kubikmeter Kaltluft pro Quadratmeter und Stunde. Sie übernehmen damit eine wichtige Funktion für das lokale Klima, insbesondere bei der Belüftung von Siedlungen und der Reduktion von Hitzebelastungen in städtischen Bereichen.

Für das Schutzgut Klima und Luft hat das Vorhabengebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung.

2.2.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist von der Schwarze Elster Weitung und die westliche Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft beeinflusst (vgl. Kapitel 2.1). Dadurch ergibt sich ein leicht welliges Relief und das Landschaftsbild ist geprägt durch ein Zusammenspiel aus weitläufigen Ackerflächen und Waldbereichen. Die vielen Offenlandflächen ermöglichen zudem weite Sichtachsen in die umliegende Landschaft.

Das Vorhabengebiet fügt sich harmonisch in dieses Landschaftsbild ein und für den Betrachter zeigt sich die Schönheit offener Kulturlandschaften. Die Ackerflächen sind im Westen und Osten durch Wege, Gräben und ruderale Blühsäume umrahmt. Dadurch gewinnt das Vorhabengebiet an Vielfalt und insbesondere der westliche Feldweg, welcher von einer Baumreihe begleitet wird, eignet sich für Spaziergänge zur Naherholung. Besondere Eigenarten hat das Vorhabengebiet nicht, dennoch wirkt es im Kontext zu seiner Umgebung.

Für das Schutzgut Landschaftsbild wird die Bedeutung des Vorhabengebietes mittel bewertet.

2.2.7 Kultur- und Sachgüter

Das Vorhabengebiet wird von einem historischen Feldweg gequert. Darüber hinaus sind innerhalb des Gebietes jedoch keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden. Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird die Bedeutung des Vorhabengebietes daher als gering bewertet.

2.2.8 Schutzgebiete und Biotopverbund

Das Vorhabengebiet ca. 0,5 km westlich befinden sich die Landschaftsschutzgebiete „Lauta-Hoyerswerda- Wittichenau“, das Europäische Vogelschutzgebiet „Dubringer Moor“ (ca. 1,2 km westlich), das gleichnamige Naturschutzgebiet „Dubringer Moor“ (ca. 1,7 km) und das Fauna-Flora-Habitat Gebiet (ca. 1,7 km westlich).

2.3 Gesamteinschätzung und Wechselwirkungen

Zwischen den oben genannten Schutzgütern bestehen stets Wechselwirkungen, die je nach Wertigkeit und Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter unterschiedlich ausgeprägt sein können. Eine enge Wechselwirkung besteht beispielsweise zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, insbesondere da die Böden im Vorhabengebiet bislang unversiegelt sind und somit eine Reihe ökologische Funktionen übernehmen, während Regenwasser ungehindert über die obere Bodenschicht versickern kann.

Die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild stehen stets ebenfalls in einem engen Zusammenhang. Das Vorhabengebiet hat für beide Schutzgüter eine mittlere Bedeutung, da es gemeinsam mit dem angrenzenden Flächen den Anblick weitläufiger Kulturlandschaften ermöglicht und somit für Eigenart und Schönheit von besonderer Bedeutung sind.

Für das Schutzgut Arten und Biotope ist das Gebiet ebenfalls von mittlerer Bedeutung. Es konnten Brutplätze geschützter Vogelarten, wie beispielsweise Feldlerche und Grauammer auf der Fläche nachgewiesen werden.

2.4 Prognose bei Nichtdurchführung des Plans (Status-Quo-Prognose)

Durch das Planvorhaben kommt es zu einer geringfügigen Änderung der Flächennutzung von einer rein landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche hin zu einer Agri-Photovoltaikanlage der Kategorie II gemäß DIN SPEC 91434. Da im Rahmen der Agri-PV eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 eingehalten und ein reiner Reihenabstand von 8 m vorgesehen ist, bleibt eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen weiterhin möglich. Für das Vorhabengebiet sind daher keine erheblichen Veränderungen zu erwarten. Darüber hinaus wird durch die Sondergebietsfläche mit einer Größe von 6,8 ha nur ein kleiner Bereich des regionalen Grünzugs beplant.

In der Planung wurde unter anderem durch die Nord-Süd-Ausrichtung der Module sichergestellt, dass keine Abweichungen von den Zielsetzungen zum Siedlungsklima entstehen (vgl. Ziel 4.1.4.1 LEP 2013 sowie Ziel 5.5.1 RP). Auch eine Beeinträchtigung der Funktion des regionalen Grünzugs gemäß Ziel 5.6.1 des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien ist nicht zu erwarten. Insgesamt hat das Vorhaben somit keine negativen Auswirkungen auf das Gesamtkonzept der regionalen Grünzüge.

Die Städtischen Versorgungsbetriebe Hoyerswerda (VBH) beabsichtigen, mit der geplanten Agri-Photovoltaikanlage künftig elektrischen Strom zu erzeugen, der in Wärme umgewandelt werden soll. Damit soll ein Teil der zukünftigen Wärmeversorgung der Stadt gesichert werden. Die bisherige Wärmeversorgung durch das Braunkohlekraftwerk Schwarze Pumpe steht im Zusammenhang mit dem geplanten Ausstieg aus der Braunkohlenförderung mittelfristig nicht mehr zur Verfügung. Die Stadt Hoyerswerda hat mehrere Alternativflächen geprüft, die sich jedoch als ungeeignet erwiesen. Eine Nichtdurchführung der Planung könnte somit auch Auswirkungen auf die zukünftige Wärmeversorgung der Stadt haben.

2.5 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans

2.5.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Mit der Durchführung des Vorhabens ist baubedingt vorübergehend mit Beeinträchtigungen für den Menschen durch Baulärm und Abgase der Baumaschinen zu rechnen. Anlagenseitig und im späteren Betrieb sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen, Lichtimmissionen oder Gerüche seitens der Agri-Photovoltaikanlagen zu erwarten.

Anlagebedingt führt der Bau der PV-Anlagen zu einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes durch die technische Überprägung der bisher un bebauten Fläche. Die visuelle Wahrnehmung einer offenen Landschaft sowie der Anblick naturnaher Flächen sind für viele Menschen von großer Bedeutung und tragen wesentlich zur Erholung bei. Nicht selten werden mit solchen Landschaften auch emotional belegte Begriffe wie „Heimat“ in Verbindung gebracht. Eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion kann daher nicht vollständig ausgeschlossen werden, insbesondere für Erholungssuchende sowie Anwohnerinnen und Anwohner von Groß Neida.

Insgesamt ist durch das Bauvorhaben mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch zu rechnen.

2.5.2 Arten und Biotope

Arten

Mit der Durchführung des Bauvorhabens kommt es durch baubedingte Wirkfaktoren temporär zu Beeinträchtigungen für die Fauna in Folge der Flächeninanspruchnahme, Zerstörung von Lebensstätten, Erschütterungen, Lärm- und Schadstoffimmissionen, Tötungen von Tieren durch Unfälle sowie einer Barrierewirkung bzw. Zerschneidung. Unter Beachtung der Artenschutzmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch vermieden bzw. deutlich vermindert werden (vgl. Kapitel 4).

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren stellen hingegen keine erhebliche Beeinträchtigungen dar. Nach Inbetriebnahme der Anlage können sich Vögel und Fledermäuse, Reptilien und Kleinsäugetiere wieder im Vorhabengebiet ansiedeln, da die Lebensräume erhalten bleiben.

Hinweise auf Störungen, Lockwirkungen oder Irritationen der Avifauna, von Wirbellosen und Säugetieren durch Reflexionen oder Lichtreflexe haben sich bei Untersuchungen nicht bestätigt (Leitfaden2007). Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Reflexionen oder Blendwirkung kann daher ausgeschlossen werden.

Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann eine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Biotope

Mit der Umsetzung des Bauvorhabens kann es zu geringfügigen Veränderungen der vorhandenen Biotopstrukturen kommen. Da die Flächen jedoch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, ist nicht von einer negativen Beeinträchtigung auszugehen. Gehölzfällungen sind im Zuge des Vorhabens nicht vorgesehen und die sensiblen Randbereiche mit hochwertigen Biotopstrukturen bleiben erhalten.

Während der Bauarbeiten kann es temporär zu einer Beeinträchtigung der nachgewiesenen Biotope durch die Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge sowie den Bau von Zuwegungen und Nebenanlagen kommen. Ein Großteil der Freiflächen bleibt jedoch erhalten und wird anschließend weiterhin von der Agrargenossenschaft bewirtschaftet.

Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann eine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

2.5.3 Boden

Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zur Bodenverdichtung und Veränderungen des natürlichen Bodenaufbaus durch das Befahren von Flächen mit schweren Baumaschinen, den Aushub für Kabelgräben und Nebenanlagen sowie die Verankerung der Anlagen im Boden durch Rammpfähle. Bei der Betrachtung baubedingter Beeinträchtigungen ist dabei zu berücksichtigen, dass durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung und das Befahren der Flächen mit landwirtschaftlichen Maschinen die Böden bereits vorbelastet und weniger empfindlich gegenüber Bodenverdichtung sind. Insgesamt werden die baubedingten Wirkfaktoren für das Schutzgut Boden deshalb als gering eingestuft.

Nach dem Leitfaden für Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bundesumweltministeriums (2007) kann in Bezug auf die Schutzgüter Boden und Fläche von einem Versiegelungsanteil an der Gesamtfläche von unter 2 % ausgegangen werden. Insbesondere da die Modultische in den Boden gerammt werden und damit keine direkte Versiegelung verursachen. Eine Voll- und Teilversiegelung wird dadurch nur für die Errichtung der Wechselrichter und der Trafos, sowie Zuwegungen erforderlich. Der Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen wird nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen, so dass eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.

Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden betriebs- und anlagebedingte Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft. Aufgrund der bodenkundlichen Gegebenheiten im Vorhabengebiet sowie des möglichen Einflusses von Gewässern bzw. Grundwasser empfiehlt das LfULG eine geotechnische Baubegleitung. Diese soll sicherstellen, dass die Gründungen im tragfähigen Baugrund erfolgen. Die angetroffenen Baugrundverhältnisse sind dabei hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit zu überprüfen, zu bewerten und entsprechend zu dokumentieren.

2.5.4 Wasser

Unmittelbar in den Baufeldern befinden sich keine Still- oder Fließgewässer und das Überschwemmungsgebiet wird dauerhaft von Bebauung freigehalten. Anlage- und Betriebsbedingt besteht somit kein direkter Eingriff in Oberflächengewässer durch das Errichten der geplanten Agri-Photovoltaikanlagen.

Das Vorhabengebiet befindet sich jedoch innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets Zeißig (T-5381597), konkret in der Trinkwasserschutzzone IIIa sowie im Vorranggebiet Wasserversorgung Hoyerswerda Wt15 (LfULG, 2025). Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers sicher ausschließen zu können, sind daher geeignete Maßnahmen zum Grundwasserschutz in Abstimmung mit der zuständigen unteren Wasserbehörde festzulegen. Trafostationen sind außerhalb des Trinkwasserschutzgebiets zu errichten.

Durch die Voll- und Teilversiegelung der Böden kommt es lediglich zu einem sehr geringen Verlust von Retentionsflächen. Das Niederschlagwasser kann weiterhin vollständig auf der Fläche versickern. Der Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen wird nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen, sodass eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann. Schadstoffeinträge oder Verunreinigungen des Grundwassers sind durch den Betrieb der Anlage nicht zu erwarten.

2.5.5 Klima und Luft

Durch den Bau der Agri-Photovoltaikanlage sind temporär baubedingte Beeinträchtigungen, z.B. durch Staubentwicklung, Lärm und Abgasen von Baumaschinen zu erwarten. Zudem kann das Verkehrsaufkommen und damit auch die stofflichen Emissionen steigen. Da sich die baubedingten Wirkungen auf einen befristeten Zeitraum beschränken, besteht jedoch keine nachhaltige Beeinträchtigung.

Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu keinen erheblichen Veränderungen des Schutzguts Klima und Luft, da die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und die Module vertikal aufgestellt werden. Durch die Nord-Süd-Ausrichtung der Module soll zudem sichergestellt werden, dass es zu keinen Abweichungen von den Zielsetzungen zum Siedungsklima kommt (vgl. Ziel 4.1.4.1 LEP 2013 sowie Ziel 5.5.1 RP). Auch eine Beeinträchtigung der Funktion des regionalen Grünzugs gemäß Ziel 5.6.1 des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien ist daher nicht zu erwarten. Anders als bei klassischen PV-Anlagen führt die geplante Anlage weder zu einer erheblichen Aufheizung der Module noch zu einer Veränderung der Kaltluftproduktion.

Die Errichtung und der Betrieb der Anlage tragen zur Verbesserung des überregionalen Klimaschutzes bei, da durch die Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien der Ausstoß an klimaschädlichen Emissionen durch die Nutzung fossiler Energieträger reduziert wird.

2.5.6 Landschaftsbild

Größere Photovoltaikanlagen verändern das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig, da die Wahrnehmung der Landschaft und der Anblick von weitläufiger Natur durch die technische Überprägung der Landschaft beeinträchtigt wird. Dies trifft auch für die Agri-Photovoltaikanlagen zu, da es sich inmitten von weitläufigen Offenlandbereichen befindet.

Durch die angrenzenden Gehölzstrukturen im Westen wird die Fernwirkung der Anlage aus bestimmten Blickrichtungen zwar verringert, von Klein Neida wird die Anlage jedoch sichtbar sein. Wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben ist durch die Photovoltaikanlagen mit einer erheblichen Beeinträchtigung des ungestörten Anblicks der vorhandenen Kulturlandschaft zu rechnen, wodurch auch der Naturgenuss für Erholungssuchende beeinträchtigt werden kann.

Um die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild weitestgehend zu minimieren und ungestörte Blickbeziehungen aufrecht zu erhalten sind Heckenpflanzungen als Sichtschutz zu planen. Nach den Handlungsempfehlungen der KNE „Photovoltaik-Freiflächenanlage und Naturschutz“ (2021) ist zudem eine Eingrünung außerhalb der Zaunanlage festzusetzen.

2.5.7 Kultur- und Sachgüter

Durch den Bau der PV-Anlage sind keine sonstigen Kultur- und Sachgüter betroffen (LRP, 2007). Somit sind keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.5.8 Schutzgebiete und Biotopverbund

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Lauta-Hoyerswerda-Wittichenau“ und ist mindestens 1 km von Naturschutzgebieten, Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten entfernt. Eine Beeinträchtigung dieser Schutzgebiete ist daher nicht durch den Bau der Agri-Photovoltaikanlage zu erwarten und stellt keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

2.6 Gesamteinschätzung und Wirkfaktoren

Die mit der Durchführung der Planung zu erwartende Konflikte sind in den nachfolgenden Kapiteln ausführlich erläutert und bewertet. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Konflikte gegliedert nach Schutzgütern unter Berücksichtigung temporärer und dauerhafter Auswirkungen.

Tabelle 2-2: Gesamteinschätzung zu den Wirkfaktoren

Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung
Mensch und menschliche Gesundheit	<u>Baubedingt:</u> Licht- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten, Abgase von Baumaschinen und -Fahrzeugen, Erschütterungen <u>Bau- und Anlagebedingt:</u> Visuelle Wahrnehmbarkeit, technische Überprägung	Gering
Arten und Biotope	<u>Baubedingt:</u> Licht- und Lärmemissionen u.a. durch Baufahrzeuge, Risiko der direkten Tötung von Individuen <u>Anlagebedingt:</u> Inanspruchnahme und Veränderung von Biotopen, Beeinträchtigungen von Jagd-, Nahrungs- und Rasthabitaten, Mögliche Beeinträchtigungen von Reproduktionshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen <u>Betriebsbedingt:</u> Reduktion des Schadstoffeintrags (Pestizide) und des Nährstoffeintrags (Dünger)	Gering
Boden und Fläche	<u>Baubedingt:</u> Bodenverdichtung durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge sowie Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze, Möglichkeit des Eintrages fahrzeugspezifischer Schadstoffe (v.a. Schmier- und Treibstoffe) in den Boden (Havariefall), Verlust bzw. Einschränkung von Bodenfunktionen und Bodenstruktur <u>Anlagebedingt:</u> Kleinflächige Flächenumwandlung, Bodenversiegelung durch Fundamente, Nebenanlagen und ggf. Zuwegungen <u>Betriebsbedingt:</u> Reduktion des Schadstoffeintrags (Pestizide)	Gering
Wasser	<u>Baubedingt:</u> Möglichkeit des Eintrages fahrzeugspezifischer Schadstoffe (v.a. Schmier- und Treibstoffe) in das Grundwasser (Havariefall) <u>Anlagebedingt:</u> Eingeschränkte Versickerung durch Bodenversiegelung	Gering
Klima und Luft	<u>Baubedingt:</u> Temporäre Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Abgas- und Staubbelastungen während der Baumaßnahmen	Gering
Landschaftsbild	<u>Baubedingt:</u> Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen und Baustelleneinrichtungen; <u>Anlagebedingt:</u> Visuelle Wirksamkeit - Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung	Mittel
Sach- und Kulturgüter	Keine	Keine

2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen Prüfung)

Die Stadt Hoyerswerda hat sich mit ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen intensiv auseinandergesetzt. Im Rahmen des Antrags auf Zielabweichung wurden 3 Alternativflächen geprüft und als ungeeignet bewertet. Vor dem Hintergrund dieser Alternativenprüfung, der Übereinstimmung mit den landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen zum Schutz des Siedlungsklimas, der absehbaren Veränderungen in der Wärmeversorgung sowie der geplanten Umsetzung als Agri-Photovoltaikanlage ist die Zulassung einer Zielabweichung aus raumordnerischer Sicht vertretbar.

In die Abwägung der Auswirkungen des Planvorhabens ist neben den beschriebenen Beeinträchtigungen die grundsätzlich positiven Auswirkungen auf den Klimaschutz herauszustellen. Die Energiegewinnung über Photovoltaikanlagen dient langfristig der Luftreinhaltung, dem Klimaschutz und der Ressourcenschonung. Gegenüber der Energieerzeugung durch fossile Energieträger oder Atomenergie hat sie den Vorteil, erneuerbar bzw. unerschöpflich zu sein und weder Luftschadstoffe zu hinterlassen sowie kein atomares Risiko zu beinhalten.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

3.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Im Rahmen der Festlegung des Anlagenstandortes sowie der Planung der Zuwegungen wurden bereits naturschutzfachliche Belange berücksichtigt. Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen sind des Weiteren die nachfolgenden Punkte bei der Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Baustellen und Bauweise

Die Inanspruchnahme von Freiflächen und sonstige Bodeneingriffe sind auf ein Minimum zu reduzieren. Bestehende Gehölze sind dabei zu erhalten und gemäß der Gehölzschutzsatzung vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Notwendige Erschließungswege sowie die Montage- und Lagerflächen sowie Baustraßen sind auf bereits versiegelten Flächen und/oder temporär ausgelegten Lastverteilplatten erfolgen. Zudem sind möglichst störungsarme Baufahrzeuge einzusetzen und der Boden ist mit Schutzmatte zu schützen. Nach Fertigstellung der Anlage ist der Rückbau der Baustellenstraßen sowie die Entfernung von Reststoffen durchzuführen.

Sachgerechter Umgang mit Grund und Boden

Zum Schutz des Bodens sind nach Möglichkeit die Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen, sodass nasse und besonders verdichtungsempfindliche Böden weniger stark von den Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Der im Zuge der Bauphase anfallende Oberboden ist getrennt vor Ort zu lagern und anschließend fachgerecht wieder einzubauen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten zu lockern.

Gegebenenfalls ist eine geotechnische Baubegleitung durchzuführen, die sicherstellt, dass die Gründungen im tragfähigen Baugrund erfolgen.

Schutz und Erhalt bestehender Gehölze

Bei den Baumaßnahmen ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ zu beachten. Die Zufahrt für Baufahrzeuge wird so gestaltet, dass eine Gefährdung bzw. Zerstörung der Wegeseitenräume (Rand- und Saumbiotope) sowie wegbegleitender Bäume und Sträucher vermieden wird. Entstandene Schäden sind zu beheben.

Verzicht auf Schadstoffe

Auf das Einbringen von (belasteten) Fremdsubstraten und Baustoffen mit Schadstoffgehalt ist zu verzichten. Gleiches gilt für den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln oder Reinigungschemikalien.

Umgang mit Niederschlagswasser und Grundwasser

Anfallendes Niederschlagswasser kann (durch die patentierte Regenwasserverteilschiene) zwischen den einzelnen PV-Modulen ablaufen und wird flächig vor Ort versickert. Zusätzliche Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes während der Bau- und Betriebsphase sind durch einen normgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden.

3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das geplante Vorhaben erfolgt auf Grundlage der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“, wobei die Biotoptypen als zentrale wertgebende Indikatoren herangezogen werden. Die Biotoptypen geben Auskunft über die Ausprägung verschiedener biotischer und abiotischer Funktionen und bilden diese bis zu einem gewissen Grad summarisch ab (LANA 2002). Zusätzlich wurde der Erlass vom 20. August 2012 zur „Bewertung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ berücksichtigt.

Tabelle 3-1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Code	Ausgangsbiotop	Ausgangswert (AW)	Code	Zielbiotop	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW)	Fläche [m ²]	Wertminderung/-Aufwertung WE mind./ auf.
10.01.200	Intensiv genutzter Acker	5	11.02.451	Agri-Photovoltaikanlage	5	0	65.800	0
			11.02.452	Sonstige Versorgungsanlage	0	-5	50	-250
			02.02.510	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	16	11	1.200	13.200
Gesamt								13.950

Da durch den Bau der Agri-PV-Anlage die landwirtschaftlich genutzten Flächen weiterhin erhalten bleiben, kommt es zu keiner erheblichen Veränderung der Biotopstrukturen. Lediglich durch die erforderliche Versiegelung im Bereich der Versorgungsanlagen entsteht ein geringfügiger Kompensationsbedarf.

Wie in Kapitel 2.8 ausführlich dargestellt, stellt die Anlage einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Auch wenn dieser nicht in der bilanziellen Bewertung berücksichtigt wird, ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Rahmen der Planung zu beachten und entsprechend zu kompensieren. Zu diesem Zweck ist entlang der nördlichen Grenze des Vorhabengebiets eine mindestens 3 m breite Sichtschutzhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten, um die visuelle Wahrnehmbarkeit bzw. die Beeinträchtigung durch die Anlage zu reduzieren. Die Maßnahme wird im Rahmen des grünordnerischen Konzepts näher erläutert (vgl. Kapitel 5).

4 Grünordnerisches Konzept

Der Grünordnungsplan ist bundesweit im § 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verankert und hat die Aufgabe, die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Gemeindeebene zu konkretisieren. Ziel der Grünordnungsplanung ist es, Bauvorhaben klimaangepasst, ökologisch hochwertig und gestalterisch ansprechend zu gestalten.

Im Rahmen des Vorhabens ist das Ziel der grünordnerischen Maßnahmen eine harmonische Einbindung des Sondergebietes „Photovoltaik“ in die Umgebung und eine Verringerung der visuellen Beeinträchtigungen.

4.1 Flächen für das Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

M1 – Anlage einer Sichtschutzhecke

Nördlich des Vorhabengebiets sind standortgerechte Hecken mit einer Mindestbreite von 3,00 m zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit 4 Trieben und einer Höhe von 60 bis 100 cm und Heister mit der einer Höhe von 125 bis 250 cm, 2-mal verpflanzt zu verwenden. Der Pflanzabstand der Sträucher liegt bei mindestens 1,50 m x 1,50 m. Ausfälle sind mit entsprechenden Arten zu ersetzen. Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (min. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege).

Tabelle 4-1: Pflanzliste 1

Pflanzliste 1 - Sichtschutzhecke mit hohem Anteil an Dornensträuchern		
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Höhe
Strauchhasel	<i>Corylus avellana</i>	5-10 m
Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europea</i>	
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	bis 5 m
Feld-Rose	<i>Rosa agrestis</i>	
Heckenrose	<i>Rosa corymbifera</i>	
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	

Begründung

Die Hecke entlang der nördlichen Gebietsgrenze dienen nicht nur der Vermeidung visueller Beeinträchtigungen und bringen Struktur in die Landschaft, sondern bieten auch vielen Tieren, wie Vögeln, Insekten und Kleinsäugetern ganzjährig Wetterschutz, Rückzugs- und Lebensräume sowie Nahrung. Die Sichtschutz- bzw. Feldhecken leisten somit einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund. Zudem verringern sie in ihrem Umfeld die Gefahr für Bodenerosion durch Wind und Wasser und erhöhen die lokale Bodenfeuchtigkeit.

5 Maßnahmen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

5.1 ASM₁ – Baustelleneinrichtung und Bauweise

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Bei dem Anlegen von Baugruben und allen anfallenden Arbeiten sollen Fallen für Kleintiere, Amphibien und Vögel vermieden werden. Die Habitatbereiche der Zauneidechse außerhalb der Baufelder sind im Zuge der notwendigen Bauarbeiten weder zu befahren noch zu belagern. Auch jegliche Erdarbeiten sind in diesen Bereichen zu unterlassen.

Eine Beleuchtung der Baustelle ist aufgrund der Lichtempfindlichkeit einiger Fledermaus- und Vogelarten während der Abend- und Nachtzeiten zu vermeiden oder auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist durch die spezielle Art der Verankerung der Solarmodule, insbesondere den Verzicht auf Betonfundamente, möglichst gering zu halten.

5.2 ASM₂ – Bauzeitenregelung

Die Baufeldfreimachung und der Baubeginn erfolgen außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten, insbesondere der Feldlerche und der Schafstelze, zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Ein Baubeginn ab Anfang August bis Ende September ist nach Durchführung einer Kontrolle und Freigabe durch einen Fachgutachter ebenfalls möglich. Nach Möglichkeit sollen die Bauarbeiten bis Ende Februar abgeschlossen sein, um in der nachfolgenden Brutperiode die Störungen so gering wie möglich zu halten.

Bei einem kontinuierlichen Fortschreiten der Bauarbeiten und unter Einhaltung der Vergrämuungsmaßnahmen können die Bautätigkeiten auch in den Folgemonaten abgeschlossen werden.

Um die Störung von jagenden Fledermäusen zu vermeiden, erfolgen alle Bau- sowie Instandhaltungs- und Umbaumaßnahmen, die in der Aktivitätszeit der Fledermäuse von April bis Oktober stattfinden, nicht in der Dämmerungs- bzw. Nachtzeit.

5.3 ASM₃ – Vergrämuungsmaßnahme

Entsprechend der Bauzeitenregelung erfolgt der Baubeginn außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten. Sollten die Bauarbeiten auch während der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten fortgesetzt werden müssen, ist das Baufeld in den noch nicht fertiggestellten Bereichen während der Brutzeit zwischen Anfang März und Ende August für Bodenbrüter unattraktiv zu gestalten. Dies erfolgt durch das Kurzhalten der Vegetation auf der Fläche. Dadurch kann eine Ansiedlung der Art während der Brutsaison vermieden werden. Aufgrund der dann zu Beginn der Brutsaison bereits laufenden Bautätigkeit wird eine weitere Ansiedlung von Vogelarten im Nahbereich vermieden und somit eine baubedingte Vergrämuung ebenfalls gewährleistet.

5.4 ASM₄ – Baubegleitung Artenschutz

Die gesamten Baumaßnahmen sind im Rahmen einer „Baubegleitung Artenschutz“ durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen.

Wenn im Rahmen der Errichtung der Photovoltaik-Module Baugruben im Boden entstehen, die durch längeres Offenstehen ökologischen Fallen insbesondere für Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien darstellen können, sind diese entsprechend den Gegebenheiten zu sichern bzw. durch den Fachgutachter regelmäßig zu kontrollieren. Die genauen Maßnahmen sind mit dem Fachgutachter abzustimmen.

Sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb des in der Bauzeitenregelung genannten Zeitraumes erfolgen, so ist vor der Baufeldfreimachung außerdem eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere bodenbrütende Vogelarten, durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind vorgefundene Nestlinge in Absprache mit dem Fachgutachter und der Unteren Naturschutzbehörde zu bergen und an eine Aufzuchtstation zu übergeben. Bei Besatz mit Fledermäusen sind die Arbeiten auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Schutzmaßnahmen, wie das Bergen und die fachgerechte Versorgung aufgefundener Fledermäuse in Absprache mit dem Fachgutachter und der Unteren Naturschutzbehörde vorzusehen. Die Kosten für Zwischenhälterung und Aufzucht sind vom Vorhabenträger zu tragen.

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die im Zuge dieser Baubegleitung Artenschutz nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein Ausgleich zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.

5.5 ASM₅ – Schutz und Erhalt bestehender Gehölze

Gehölzfällungen sind im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht vorgesehen. Sollten abweichend davon Gehölzentfernungen notwendig werden, sind diese mit einem Fachgutachter und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen und ggf. durch einen Fachgutachter zu begleiten. Die bestehenden Gehölze sind, soweit sie in der Nähe des Baufeldes stehen, vor Verletzungen und Schäden durch Bauarbeiten zu schützen. Erforderliche Rückschnitte an den Gehölzen sind auf ein notwendiges Maß zu begrenzen und entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

5.6 ASM₆ – Reptilienschutzzaun

Um das Einwandern der nachgewiesenen Reptilien in der Bauzeit in das Baufeld zu verhindern, ist vor Beginn der Bauarbeiten ein temporärer Reptilienschutzzaun zu errichten. Durch den Schutzzaun sind die Habitatbereiche der Art von dem Baufeld abzugrenzen. Der genaue Verlauf des Zaunes ist mit der Baubegleitung Artenschutz abzustimmen. Sofern für die Errichtung des Zaunes in den Boden eingegriffen werden muss, so hat dies innerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse ca. zwischen April und August eines Jahres zu erfolgen.

Der Schutzzaun ist mit einem Übersteigschutz und einer Höhe von ca. 60 cm über dem Boden (KOLLING et al. 2008) zu realisieren, um ein Überklettern der Zauneidechsen zu verhindern. Zudem wird der Zaun ca. 10 cm tief in den Boden eingelassen, damit die Tiere sich nicht darunter hindurchgraben können. Ist dies z.B. aufgrund von Verdichtungen im Boden nicht möglich, werden die unteren 10 cm des Schutzzaunes am Boden ausgelegt und mit Sand abgedeckt. Auf diese Weise wird während des Baus vermieden, dass die Tiere in die Eingriffsbereiche einwandern und zu Schaden kommen. Die Installation des Schutzzaunes ist durch einen Fachgutachter zu begleiten. Es erfolgen regelmäßige Kontrollen des Zaunes durch einen Fachgutachter, die Anzahl kann anlass- und witterungsbedingt variieren und ist mit der Baubegleitung Artenschutz abzustimmen. Erst nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der Schutzzaun zu entfernen.

5.7 ASM₇ – Einzäunung der Photovoltaikanlage

Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Klein- und Mittelsäuger, Amphibien und Reptilien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 20 cm realisiert. Auf den Einsatz von Stacheldraht ist generell zu verzichten.

5.8 ASM₈ – Monitoring

Der Erfolg der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung wird im Zuge eines Monitorings überwacht und ggf. notwendige Änderungen veranlasst werden. Daher wird durch einen Fachgutachter ein 5-jähriges Monitoring im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Im Untersuchungsgebiet erfolgen im Rahmen des Monitorings Brutvogelkartierungen zur Ermittlung des vorkommenden Vogelartenspektrums und vorhandener Brutreviere. Dabei wird vor allem eine gezielte Kontrolle der bodenbrütenden Vogelarten durchgeführt.

Als Grundlagendaten können die Ergebnisse der Kartierungen aus dem Jahr 2023 dienen. Die Kartierungen erfolgen im Rahmen von 3 Begehungen im 1., 3., und 5. Jahr nach Fertigstellung der Maßnahmen zwischen April und Juni des jeweiligen Jahres.

Auf der Grundlage der Ergebnisse sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ggf. weitere Maßnahmen insbesondere zum Schutz der Feldlerchenpopulation zu treffen.

5.9 Empfehlungen

E₁ – Entwicklung artenreicher Säume

Zur Förderung der Biodiversität sowie zur Erhaltung und Schaffung von Nahrungs- und Habitatflächen für die vorkommenden Artengruppen sind in den Randbereichen der Agri-Photovoltaikanlage artenreiche Säume anzulegen bzw. zu entwickeln. Dafür sind die Flächen extensiv zu bewirtschaften und der Einsatz von Düngemitteln sowie Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH beabsichtigt südlich von Hoyerswerda nahe der Siedlung Groß Neida im sächsischen Landkreis Bautzen, den Bau einer Agri-Photovoltaikanlage der Kategorie II gemäß DIN SPEC 91434. Das Vorhabengebiet umfasst eine Fläche von 8,8 ha, die derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Davon sollen ca. 6,8 ha für den Bau der Agri-Photovoltaikanlage genutzt werden. Da die Stadt Hoyerswerda von der bevorstehenden Energiewende durch den Kohleausstieg besonders betroffen sein wird, soll mit dem Bau des Solarparks in der Gemarkung Klein Neida ein aktiver Beitrag zur Energiewende und der damit verbundenen Erzeugung von alternativen Energien geleistet werden.

Der vorliegende Umweltbericht zur Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage beinhaltet die Beschreibung des geplanten Vorhabens sowie dessen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima und Luft, Kultur- und Sachgüter sowie auf das Landschaftsbild. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe dargestellt und in der Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung übersichtlich gegenübergestellt.

Durch das Vorhaben ist mit einer Betroffenheit besonders und streng geschützter Tierarten zu rechnen. Zudem kommt es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die visuelle Wirkung der Anlage sowie zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden infolge der notwendigen Bodenversiegelung durch Nebenanlagen. Diese Eingriffe können jedoch durch geeignete Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Vorhabengebiets ausgeglichen werden.

Im Rahmen des grünordnerischen Konzepts ist entlang der nördlichen Flurstücksgrenze eine Sichtschutz- bzw. Feldhecke vorgesehen, sowohl zum Schutz des Landschaftsbildes als auch zur Stärkung der Landschaftsstruktur. Die Hecke dient nicht nur der Minderung visueller Beeinträchtigungen und der Gliederung der Landschaft, sondern bietet zugleich zahlreichen Tierarten wie Vögeln, Insekten und Kleinsäugetern ganzjährig Schutz vor Witterung, Rückzugs- und Lebensräume sowie Nahrungsquellen. Damit leistet sie einen wertvollen Beitrag zum Biotopverbund. Darüber hinaus mindert sie in ihrem Umfeld die Gefahr von Bodenerosion durch Wind und Wasser und trägt zur Erhöhung der lokalen Bodenfeuchtigkeit bei.

Unter Einhaltung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die Notwendigkeit dieser Maßnahmen wurde im Artenschutzfachbeitrag zur Photovoltaikanlage Klein Neida (MEP Plan GmbH, 2025) dargelegt und in den vorliegenden Bericht übernommen.

Bei der Abwägung der Auswirkungen des Vorhabens sind neben den beschriebenen Beeinträchtigungen auch die grundsätzlich positiven Effekte auf den Klimaschutz zu berücksichtigen. Die Energiegewinnung durch Photovoltaikanlagen trägt langfristig zur Luftreinhaltung, zum Klimaschutz und zur Schonung natürlicher Ressourcen bei.

7 Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2008)
- BauNVO - Baunutzungsverordnung (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke) In der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999 zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
- BWaldG - Bundeswaldgesetz; Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) in der Fassung vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75)
- EEG - Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Ursprüngliche Fassung vom: 29. März 2000) (BGBl. I S. 305) Aktuelle Fassungen des EEG 2021
- UVPG - Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz; in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
- WHG - Wasserhaushaltsgesetz; vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie). – In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. Nr. L 103. – S. 1 vom 25.04.1979, geändert durch die Richtlinie 85/411/EWG vom 25.07.1985. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. Nr. L 233. – S. 33 vom 30.08.1985.
- Richtlinie 94/24/EWG des Rates vom 08. Juni 1994 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 79/409/EWG 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. Nr. L 164. – S. 9 vom 30.06.1994.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat (FFH-) Richtlinie). – In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. Nr. L 206. – S. 7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305/42.

Literatur

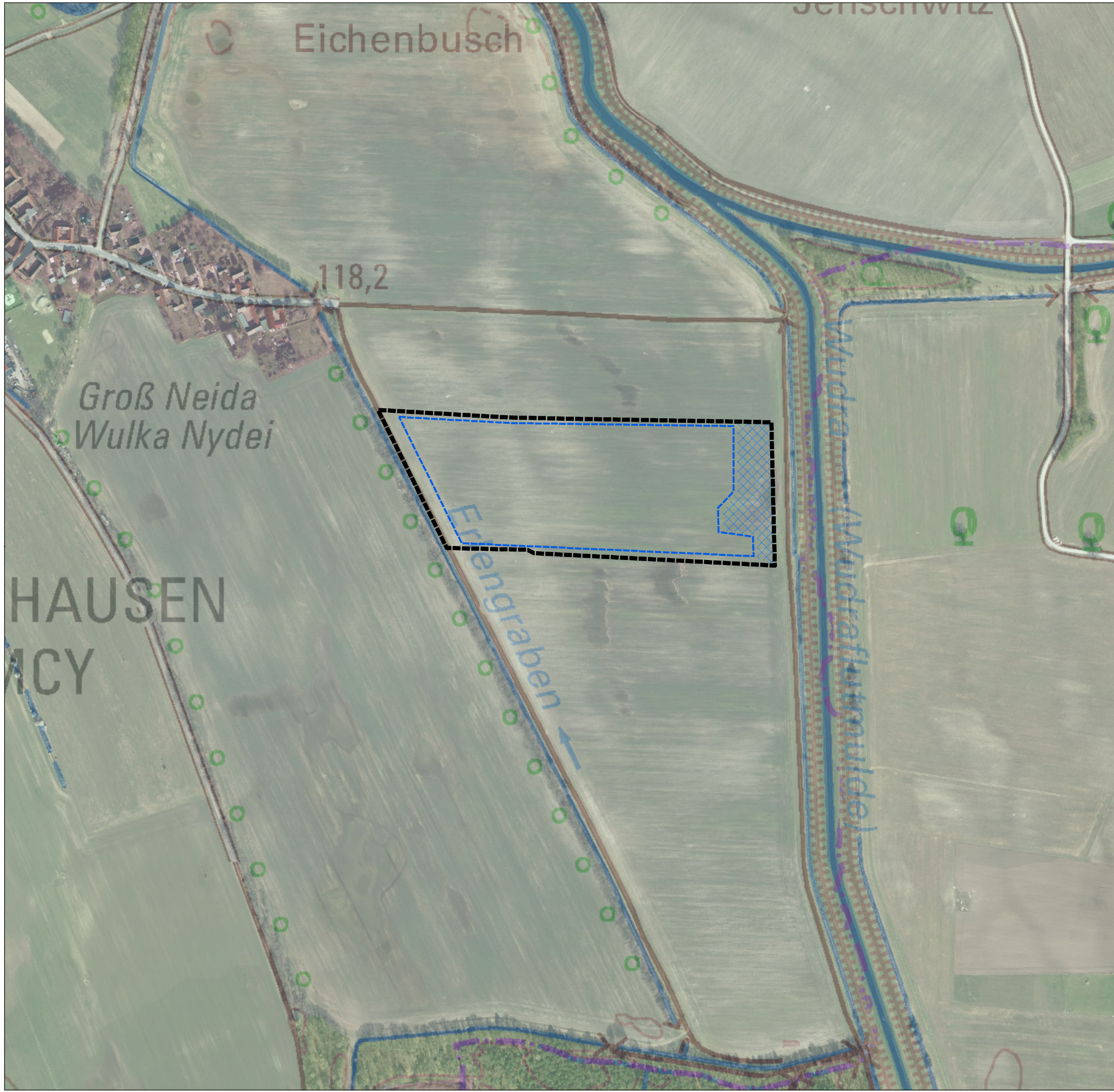
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Natura 2000, Abgerufen im April 2023: <https://www.bfn.de/thema/natura-2000>
- KNE – NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE: Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf die Fauna (2020): Abgerufen im April 2023: <https://www.naturschutz-energieverde.de/fragenundantworten/237-auswirkung-pv-freiflaechenanlagen-fauna/>
- KNE - NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE: Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Naturschutz (2021)
- LRP – LANDSCHAFTSRAHMENPLAN OBERLAUSITZ-NIEDERSCHLESILIEN vom Oktober 2007, Naturräumliche Gliederung, Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2025): Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 34 „PV- Anlage Klein Neida“ Entwurf von 03/2024, Stand Mai 2024, unveröffentlicht.
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023a): „Landschaftsökologie, Flächennaturschutz“ – 28 Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (OLH), Abgerufen im Juli 2023: https://www.natur.sachsen.de/download/28_Oberlausitzer_Heide_und_Teichgebiet.pdf
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023b): Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm - Naturräumliche Potenziale, Empfindlichkeiten und Landnutzung im Freistaat Sachsen, Abgerufen im Juli 2023: https://www.natur.sachsen.de/download/FB_Potentiale_Empf.pdf
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2005): Biotoptypen- und Landnutzungskartierung 2005, Sachsen, Abgerufen im Dezember 2023: <https://www.natur.sachsen.de/biotoptypen-und-landnutzungskartierung-2005-7901.html>
- MEP PLAN GMBH (2025): Stadt Hoyerswerda Bebauungsplan Nr. 34 "PV- Anlage Klein Neida", Artenschutzgutachten, Stand Juli 2025, unveröffentlicht
- REGIONALPLAN OBERLAUSITZ – NIEDERSCHLESILIEN (RP O-N) (2009): Zweite Gesamtfortschreibung, Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien, Abgerufen im Juli 2023.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG (SMU) (1997b) (HRSG.): Naturräume und Naturraumpotentiale des Freistaates Sachsen.

8 Anhang

8.1 Karte 1 – Übersichtskarten

8.2 Karte 2 – Erfassung Biotoptypen




8.3 Karte 3 – Grünordnerisches Konzept



**Stadt Hoyerswerda Bebauungsplan
Nr. 34 "PV-Anlage Klein Neida"
Umweltbericht mit Grünordnungsplan**

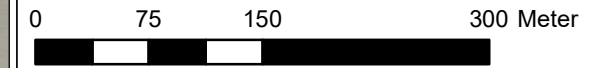
Karte 1: Übersichtskarte
(Stand: 18.07.2025)

Kartenlegende

-  Vorhabengebiet
-  Sondergebiet Solar
-  Überschwemmungsgebiet

Grundlagen

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0










Auftraggeber:
Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH
Straße A Nr. 7, 02977 Hoyerswerda

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden





Kartenlegende

Biotoptypen Sachsen

-  A - Baumreihe (02.02.410)
-  B - Naturnah gestalteter Graben (03.04.110)
-  C - Ruderalflur trockenwarmer Standorte (07.03.100)
-  D - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (07.03.200)
-  E - Unbefestigter Feldweg (09.07.120)
-  F - Intensiv genutzter Acker
-  G - Ackerbrache auf basenarmem Löss- und Lehmboden (10.01.420)

Grundlagen

-  Vorhabengebiet
-  10-m-Radius
-  Baufeld

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0


0 25 50 100 Meter

Auftraggeber:
Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH
Straße A Nr. 7, 02977 Hoyerswerda


Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden




Kartenlegende

 M1 – Anlage einer Sichtschutzhecke

Grundlagen

 Vorhabengebiet

 Baufeld

 Überschwemmungsgebiet

Quelle: © GeoSN, dl-de/by-2-0

0 25 50 100 Meter

Auftraggeber:
Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH
Straße A Nr. 7, 02977 Hoyerswerda

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

