STADT JESSEN (ELSTER)

BEBAUUNGSPLAN V44
"SOLARPARK LINDWERDER EHEM. KIESAB-BAUFLÄCHE“
IN DER GEMARKUNG LINDWERDER

Begründung und Umweltbericht

VORENTWURF
STAND: MÄRZ 2026

BRUCKBAUER & HENNEN
SCHILLERSTRASSE 45
14913 JÜTERBOG

Inhaltsverzeichnis

A. Begründung 5

I. Planungsgegenstand 5

1 Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung 5
2 Beschreibung des Plangebiets 6
2.1 Bestandssituation 6
2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse 7
2.3 Geltendes Planungsrecht 8
2.4 Verkehrserschließung 9
3 Planerische Ausgangssituation 10
3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung 10
3.2 Flächennutzungsplan (FNP) 11
3.3 Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde 11

II. Planinhalt 12

4 Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt 12
5 Begründung der Festsetzungen 13
5.1 Art der baulichen Nutzung 13
5.2 Maß der baulichen Nutzung 14
5.3 Überbaubare Grundstücksflächen 14
5.4 Bedingte „aufschiebende“ Festsetzung 15
5.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 15
5.6 Löschwasser 16
5.7 Flächenbilanz 16

III. Umweltbericht 17

6 Einleitung 17
6.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans 17
6.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne 17
6.2.1 Gesetze und Verordnungen 17
6.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne 18
7 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 18
7.1 Räumlicher Untersuchungsumfang, verwandte Untersuchungsmethodik 18
7.2 Bestandsaufnahme und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung 19
7.2.1 Biologische Vielfalt 19
7.2.2 Schutzgut Mensch 19
7.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen 20
7.2.4 Schutzgut Fläche und Boden 22
7.2.5 Schutzgut Wasser 23

7.2.6 Schutzgut Klima/Luft 23
7.2.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild 23
7.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 24
7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 24
7.3.1 Schutzgut Mensch 24
7.3.2 Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen 25
7.3.3 Schutzgut Fläche und Boden 26
7.3.4 Schutzgut Wasser 27
7.3.5 Schutzgut Klima/Luft 27
7.3.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild 27
7.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 27
7.3.8 Bau der geplanten Anlagen, Abrissarbeiten 27
7.3.9 Nutzung natürlicher Ressourcen 28
7.3.10 Art und Menge an Emissionen 28
7.3.11 Abfälle und deren Beseitigung 28
7.3.12 Risiken für die Gesundheit, die Umwelt und das kulturelle Erbe 28
7.3.13 Kumulierung der Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben 28
7.3.14 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima 28
7.3.15 Eingesetzte Techniken und Stoffe 28
7.3.16 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern 29
7.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung 29
7.4.1 Vermeidungsmaßnahmen 29
7.4.2 Kompensationsmaßnahmen 30
7.4.3 CEF-Maßnahmen 31
7.4.4 Monitoring und Risikomanagement 31
7.4.5 Sicherung der Vermeidungs-, Kompensations- und CEF-Maßnahmen 31
7.4.6 Bilanzierung 32
7.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 34
7.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen 34
8 Zusätzliche Angaben 34
8.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung 34
8.2 Monitoring 34
8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 35

B Verfahren 36

C Rechtsgrundlagen / Quellen 36

D Anlagen 37

9 Textliche Festsetzungen 37
10 Biotoptypenkartierung 38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan der zwei beantragten Teilflächen Lindwerder und Dixförda 5

Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans im Luftbild 6

Abbildung 3: Luftbild des Geltungsbereiches 7

Abbildung 4: Geltungsbereich des Bebauungsplans (ALK) 8

Abbildung 5: geplanter Belegungsplan (Quelle: WI-Energy) 12

Abbildung 6: geplanter Systemquerschnitt der PV-Anlage (Quelle: WI-Energy) 13

Abbildung 7: Schutzgebiete im Umfeld des B-Planes 19

Abbildung 8: Biotopkartierung (Quelle: Bruckbauer & Hennen GmbH anhand Luftbildern © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2025) 38

Abbildung 9: Biotopkartierung (Quelle: Natur & Text) 39

A. Begründung

I. Planungsgegenstand

1 Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine zentrale Säule der Energiewende. Ziel ist es die Energieversorgung umzubauen und den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis 2050 auf mindestens 80 Prozent zu steigern. Der Deutsche Bundestag hat am 01.12.2022 das Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien im Städtebaurecht beschlossen. Die Energienovelle sorgt dafür, dass der Ausbau von Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen beschleunigt, die Produktion von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien unterstützt und die Nutzung von Windkraft und anderer erneuerbarer Energien verbessert werden kann. Mit dem 'Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht' werden Änderungen im Bauplanungsrecht vorgenommen, die einen schnellen und unkomplizierten Beitrag zur Energiesicherheit leisten können. Bereits seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass die erneuerbaren Energien im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Das ist entscheidend, um das Ausbautempo zu erhöhen. Damit haben sie bei Abwägungsentscheidungen künftig Vorrang vor anderen Interessen, wobei jedoch Vorschriften aus anderen Gesetzen zu beachten sind.

Ein Investor plant bei der Stadt Jessen (Elster) auf den Kiesabbauflächen in der Gemarkung Lindwerder und Dixförda Freiflächen Photovoltaikanlagen zu errichten. Die Flächen werden oder wurden als Kiesabbauflächen genutzt und unterliegen dem Bergrecht. Erst nach der Entlassung der Flächen aus dem Bergrecht wird der Bebauungsplan rechtskräftig. Der Entlassungsantrag muss vom Vorhabenträger erst noch gestellt werden. Hierbei handelt es sich um ein separates Verfahren.

Das Grundstück gehört der Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH die zusammen mit der WI Energy zukünftig Teile des erzeugten Stroms direkt für den weiteren Betrieb des Unternehmens nutzen möchte. Eine potentielle Änderungsfläche befindet sich auf dem Betriebsgelände der Heidelberg Materials Mineralik nördlich des Kiessees am Werk. Die zweite Änderungsfläche liegt nord-östlich des Werkstandortes auf einer bereits abgebauten Fläche des Werkes. Das Plangebiet befindet sich südlich des Ortsteils Lindwerder.



Abbildung 1: Lageplan der zwei beantragten Teilflächen Lindwerder und Dixförda

Der Stadtrat der Stadt Jessen (Elster) hatte dazu am 05.12.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans V44 "Solarpark Lindwerder ehem. Kiesabbaufläche“ im OT Lindwerder der Stadt Jessen (Elster) gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Im Zuge der vorbereitenden Maßnahmen und planungsrechtlichen Abschätzung werden die beiden Flächen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit für die Umsetzung der Solaranlagen bereitgestellt. Daher werden die beiden Flächen in separaten Planverfahren fortgeführt. Im hier vorliegenden B-Plan wird die Teilfläche auf der Gemarkung Lindwerder planungsrechtlich vorbereitet.

Weiterhin liegt der Geltungsbereich im Flurneuordnungsverfahren WB 1895. Die im ursprünglichen Aufstellungsbeschluss enthaltenen Flurstücke sind geändert. Das Plangebiet umfasst nunmehr lediglich das Flurstück 67 der Flur 7 in der Gemarkung Lindwerder. Die Fläche liegt nordöstlich des Werkstandortes auf einer bereits abgebauten Fläche des Werkes. Das Plangebiet befindet sich südlich des Ortsteils Lindwerder.

Zusätzlich wird in diesem Zusammenhang auf einen Angebotsbebauungsplan abgestellt und nicht wie im Aufstellungsbeschluss vom 5.12.2023 auf einen Vorhabenbezogen B-Plan.



Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans im Luftbild

2 Beschreibung des Plangebiets

2.1 Bestandssituation

Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage Lindwerder. Es handelt sich um einen ehemaligen Werksstandort auf dem bereits alle technischen Anlagen des Werkes zurückgebaut wurden und sich Ruderalflächen bilden. Vereinzelt sind Wegestrukturen vorhanden.

Die Fläche wird im Süden durch Waldflächen abgegrenzt. Nordöstlich wird das Grundstück durch einen Wirtschaftsweg begrenzt. Im Westen und Nordwesten befinden sich Grabengrundstücke, die teilweise Heckenstrukturen aufweisen.

Bei benachbarten Flächen handelt es sich vornehmlich um Landwirtschaftsflächen. Südwestlich liegt die Fläche des noch teilweise in Nutzung befindlichen Kieswerks (Betriebsgelände der Heidelberg Materials Mineralik), welche ebenfalls langfristig zum Solarpark umgenutzt werden soll. Im Norden (Teil der Ortslage Lindwerder) befindet sich einer Lagerfläche. Die Wohnbebauung von Lindwerder befindet sich in etwa 150 m Entfernung.

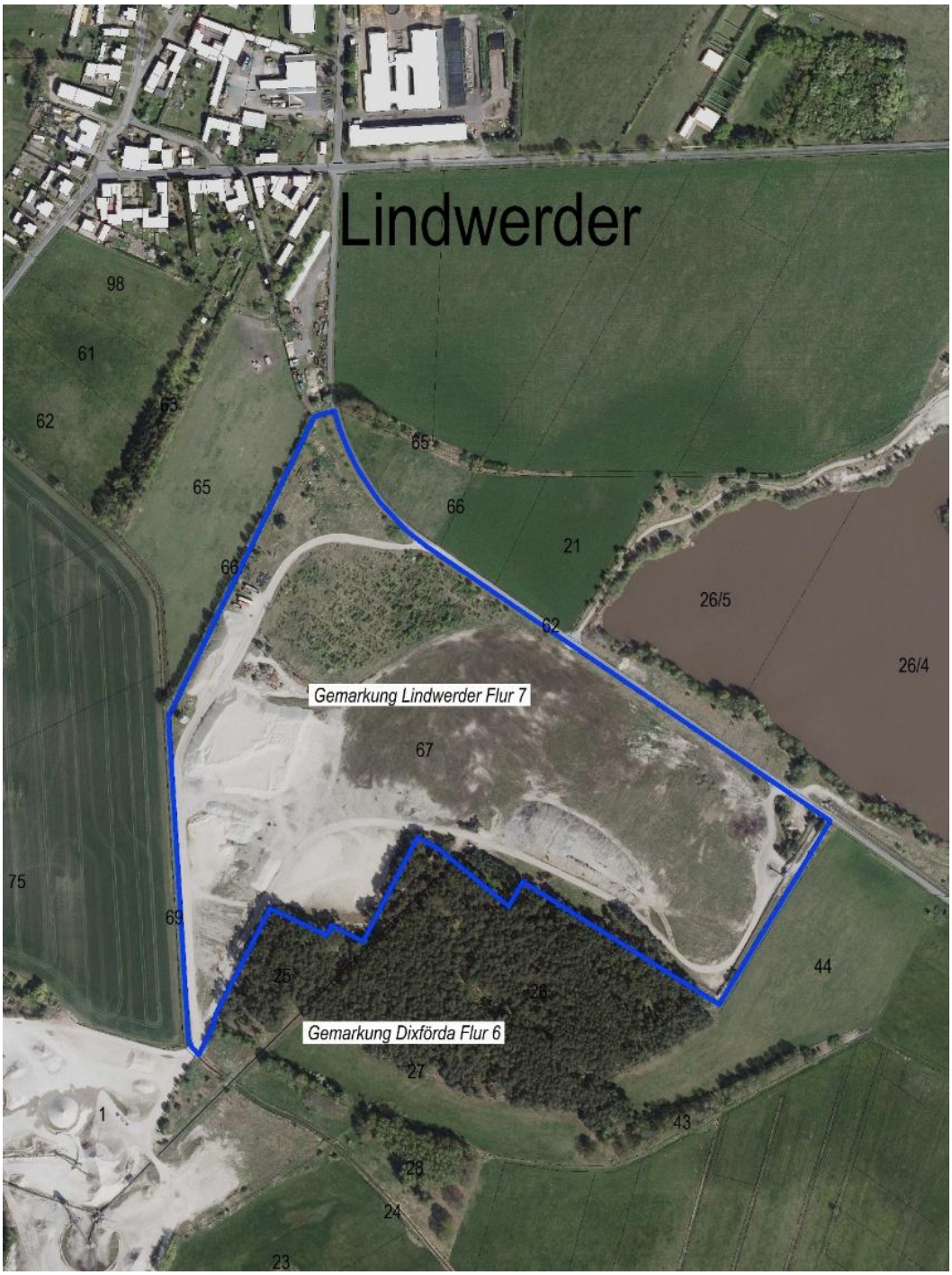


Abbildung 3: Luftbild des Geltungsbereiches

2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst folgende Flächen in der Gemarkung Lindwerder:

- Flur 7, Flurstück 67

Ehemals: Flur 5, Flst. 13, 57, 26/2 teilw., 26/3 teilw. Sowie Flur 3, Flst. 29/4 teilw., 29/2 teilw., 29/1 teilw.

Das Plangebiet befindet sich im Privateigentum und verfügt über eine Größe von ca. 15,3 ha.

Der Geltungsbereich liegt im Flurneuordnungsverfahren WB 1895.

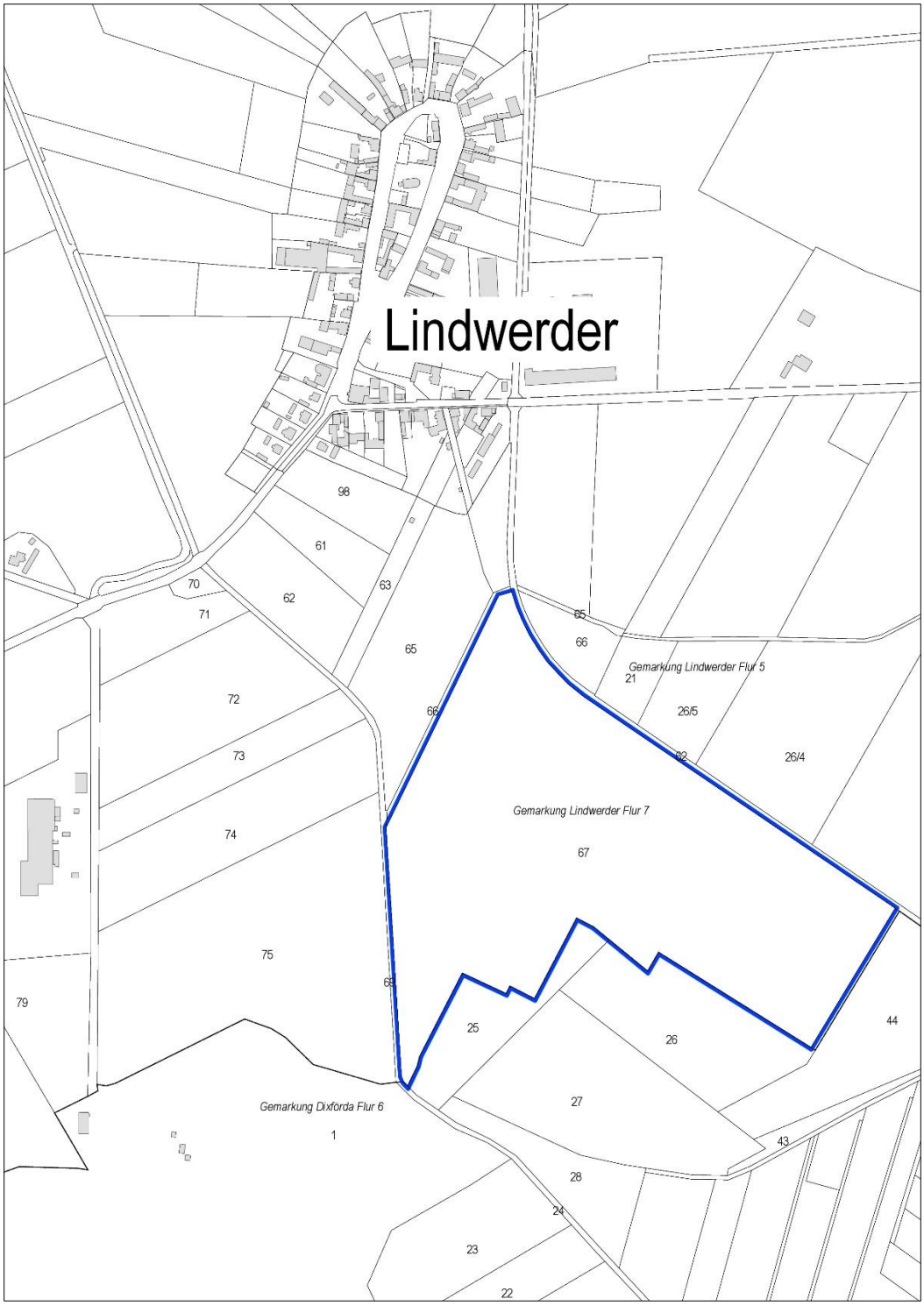


Abbildung 4: Geltungsbereich des Bebauungsplans (ALK)

2.3 Geltendes Planungsrecht

Die Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB. Die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage ist zurzeit baurechtlich nicht möglich. Erst durch die Aufstellung des Bebauungsplanes können die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geschaffen werden. Darüber hinaus wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes gewährleistet, indem durch rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung die bauliche und sonstige Nutzung innerhalb des Gebietes gesteuert wird. Bei

der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

Für die Gemarkung Lindwerder besteht kein Flächennutzungsplan. Der B-Plan wird gemäß § 8 Abs. 4 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt.

2.4 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist von Norden über einen Wirtschaftsweg (Flurstück 62), der über den ländlichen Wegebau ertüchtigt wurde, erschlossen. Für das Sonstige Sondergebiet ist im Wesentlichen nur während der Bauphase bzw. zu Wartungsarbeiten mit motorisiertem Verkehr zu rechnen.

Da es sich bei der Planung um einen Angebotsplan und nicht um einen Vorhaben- und Erschließungsplan gemäß § 12 BauGB handelt, ist eine rechtliche Sicherung der Erschließung notwendig.

3 Planerische Ausgangssituation

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

BauGB und EEG 2023

Die Bedeutung erneuerbarer Energien im BauGB wurde durch das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ gestärkt.

Mit der Gesetzesänderung wird der Handlungsspielraum von Städten und Gemeinden hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien erweitert. War also schon vorher die Nutzung erneuerbarer Energie als politische Zielsetzung in einer Abwägung gem. BauGB zu berücksichtigen, so ist jetzt die politische Verantwortung der Städte und Gemeinden zur Forcierung dieser Politik hervorgehoben.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 verlangt eine noch höhere Priorisierung der Nutzung von erneuerbaren Energien gegenüber anderen Schutzgütern. In § 2 des Gesetzes wird festgelegt: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010)

Der seit dem 12.03.2011 wirksame Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010) enthält die landesbedeutsamen Grundsätze und Ziele der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt zugrunde zu legen sind. Diese festgelegten Grundsätze und Ziele sollen in die Regionalen Entwicklungspläne übernommen und soweit erforderlich konkretisiert und ergänzt werden.

Die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes zu beachtenden bzw. zu berücksichtigenden Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich insbesondere aus dem LEP 2010, dem Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur" (REP A-B-W 2018), dem Sachlichen Teilplan „Daseinsvorsorge — Ausweisung der Grundzentren in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" (STP DV 2014) sowie dem Sachlichen Teilplan „Nutzung der Windenergie in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" (STP Wind 2018).

Dies ist vor allem dahingehend von Bedeutung, dass die Planung den landesplanerischen Zielstellungen im Hinblick auf eine zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien unmittelbar entspricht. Gemäß dem Ziel Z 103 des LEP 2010 ist sicher zu stellen, dass Energie stets in aus-reichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Da-bei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energie-effizienz zu verbessern.

Die Planung entspricht den landesplanerischen Zielstellungen im Hinblick auf eine zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien unmittelbar. Gemäß dem Ziel Z 103 des LEP 2010 ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind im Landesentwicklungsplan explizit keine Ausweisungen enthalten.

Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W)

Die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg nimmt gem. § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 21 Landesentwicklungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA vom 23. April 2015, GVBl. LSA S. 170) für ihre Mitglieder, zu denen der Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Landkreis Wittenberg und die kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau gehört, die Aufgabe der Regionalplanung wahr.

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

Mit Beschluss Nr. 04/2023 am 03.03.2023 hat die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg die Aufstellung eines Sachlichen Teilplans „Windenergie 2027“ beschlossen und mit der Bekanntgabe der Planabsicht das Verfahren eingeleitet. Die öffentliche Auslegung des 1. Entwurfes des Sachlichen Teilplans „Windenergie 2027 in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“ einschließlich Umweltbericht und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß 9 Abs. 2 ROG i. V. m. § 7 Abs. 5 LEntwG LSA erfolgte vom 11.08.2025 – 13.10.2025.

Die Regionalpläne beinhalten derzeit keine Festlegungen für das Plangebiet. Derzeit befinden sich in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg keine Ziele der Raumordnung in Aufstellung.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Für die Gemarkung Lindwerder besteht kein Flächennutzungsplan. Der B-Plan wird gemäß § 8 Abs. 4 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt.

3.3 Sonstige städtebauliche Planungen der Gemeinde

Die Stadt Jessen verfügt über „Kriterien für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanalgen in der Stadt Jessen“. Anträge zur Aufstellung von Bebauungsplänen müssen diesen Kriterien entsprechen. Nach Prüfung der Kriterien hat die Stadtverordnetenversammlung Jessen (Elster) am 05.12.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans V44 "Solarpark Lindwerder ehem. Kiesabbaufläche“ im OT Lindwerder der Stadt Jessen (Elster) beschlossen.

II. Planinhalt

4 Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

Ziel ist es, Flächen für die Gewinnung von Sonnenenergie planungsrechtlich zu sichern. Es ist vorgesehen, innerhalb der festgelegten Baugrenzen des Geltungsbereiches eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen neue Wirtschaftsfelder im ländlichen Raum durch Etablierung und Nutzung erneuerbarer Energien erschlossen und die Nutzung regenerativer Energien in den ländlichen Räumen im Zusammenhang mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie ermöglicht werden.

Das Plangebiet wird über zwei Zufahrten erschlossen. Die nördliche Zufahrt (Zufahrt-West) führt über einen unbefestigten Bestandsweg zur Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen weiterhin Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt werden.

Im südliche Bereich wird ein 15 m breiter Abstand vom Bestandswald gehalten. Zum Bestandsgraben im Nordwesten wird ein Abstand von 5 m eingehalten. Die im Plangebiet befindliche nördliche Ruderalflur wird als Ausgleichshabitat für die Zauneidechse von Bebauung frei gehalten. Zusätzlich wird die junge Aufforstungsfläche (südlich des Bestandsweges im Plangebiet) für den Artenschutz erhalten.



Abbildung 5: geplanter Belegungsplan (Quelle: WI-Energy)

Es werden Module d mit einer Leistung von etwa 620 Wp verwendet. Die Module werden zu Strings verschaltet. Die Modultische werden im Endlosverfahren auf dem Gelände errichtet und stehen auf einreihigen Rammfundamenten. Die Höhe der Geländeoberfläche zur Unterkante der Module beträgt etwa 0,80 m (+-0,2m Toleranzen zur Ausgleichung von Geländeunebenheiten), um Pflegearbeiten in der Anlage ohne Beschädigungen durchführen zu können.

Die Unterkonstruktion der Solarmodule besteht aus verzinkten Stahlprofilen (Rammprofile als Gründungselemente, Querträger und Längsträger) und Aluminium-Modulträgerprofilen. Die Rammprofile ermöglichen eine Bodenversiegelung von unter 0,2 % und lassen Oberflächenwasser ungehindert versickern. Eine statistische Berechnung der Unterkonstruktion wird in Form eines Dokuments erstellt und die Standsicherheit wird durch ein Gutachten belegt, das die erforderliche Rammtiefe der Stahlprofile als Gründungselemente ermittelt.

Der Zwischenraum der Unterkonstruktion ergibt sich aus dem ortsabhängigen Einstrahlwinkel der Sonne, unter Berücksichtigung optimierter Energieertragswerte, Wartungs- und Geländepflegemöglichkeiten. Die hintere Gestellhöhe beträgt ca. 2,72m.

Die Modulausrichtung ist horizontal und mit einem Reihenabstand von ca. 1,50 m geplant. Die PV-Leistung gesamt wird voraussichtlich ca. 13209 kWp betragen.

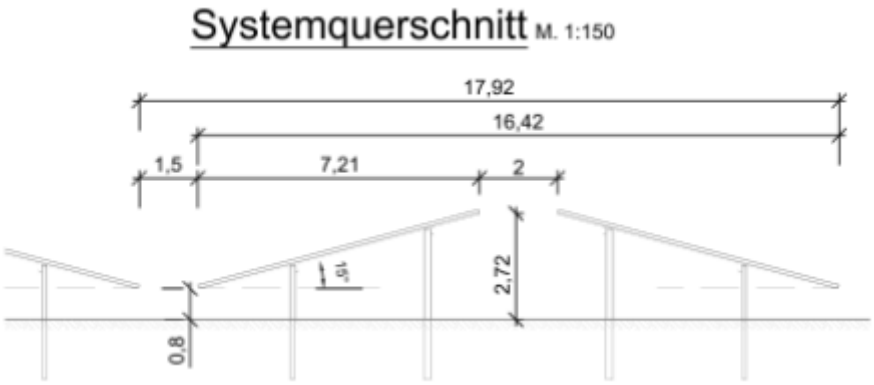


Abbildung 6: geplanter Systemquerschnitt der PV-Anlage (Quelle: WI-Energy)

Die Speicher sind Grünstromspeicher, die nur für den Strom aus der PVA gedacht und direkt neben die Trafostationen der PVA positioniert sind.

5 Begründung der Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet „PV-Freiflächenanlage“ (SO PV)

Als Art der baulichen Nutzung wird für Plangebiet ein Sonstiges Sondergebiet „PV-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Als zulässig festgesetzt werden all jene baulichen Anlagen, die für den Betrieb der Photovoltaikanlage erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen.

Im SO PV sind zulässig

- Modultische mit Solarmodulen (Photovoltaikanlagen),
- Nebenanlagen, Betriebs-, Transformatorengebäude und Wechselrichter, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen,
- Zufahrten und Wartungsflächen,
- Speichermedien,
- Nebenanlagen, die dem Brandschutz dienen.

Um diese Nutzung zu ermöglichen, werden die Flächen im Geltungsbereich überwiegend als „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Im SO PV sind sämtliche Anlagen, die im Zusammenhang mit der Gewinnung von Strom aus Solarenergie im Zusammenhang stehen, zulässig.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ)

Die maximale Grundflächenzahl wird im SO mit 0,8 festgesetzt.

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Grundstücksfläche maßgeblich. Der Anteil der horizontalen überdeckten Modulfläche darf 80 % der bebaubaren Fläche nicht überschreiten.

Nach § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die Grundflächenzahl an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Grundflächenzahl ist folglich eine Verhältniszahl, die den Überbauungsgrad der Grundstücke im Bauland bestimmt. Dabei sind im Sinne der Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Bauleitplanung alle ober- und unterirdischen Anlagen mitzurechnen, wie z.B. Hauptgebäude, Garagen und Stellplätze mit Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO oder Tiefgaragen und sonstige unterirdische Anlagen.

In § 17 Abs. 1 BauNVO wird die Obergrenze der Grundflächenzahl in den Sonstigen Sondergebieten auf 0,8 festgesetzt. Im Regelfall gibt die Grundflächenzahl den Versiegelungsgrad eines Grundstückes wieder. Dies ist im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes nicht der Fall. Hier wird das Grundstück zwar durch die Solarmodule überdeckt, so dass diese Flächen bei der Ermittlung der Grundflächenzahl mit zu berücksichtigen sind, aber nicht versiegelt. Die GRZ ermittelt sich damit durch die übertraufte Fläche der Solarmodule in senkrechter Projektion. Der Versiegelungsgrad des Grundstückes wird aber unter 5 % liegen.

Die von den Modulen überdachte Fläche soll nicht versiegelt werden, sondern als extensives Grünland genutzt werden.

Der Versiegelungsgrad wird durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Photovoltaikelemente im Boden und die Errichtung der Wechselrichter und Trafogebäude hervorgerufen. Dieser Versiegelungsgrad soll möglichst geringgehalten werden. Eine entsprechende Festsetzung erfolgt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

Höhe der baulichen Anlagen

Die Baulichen Anlagen dürfen eine Gesamthöhe von 4 m über Geländeoberfläche nicht überschreiten. Höhenbezugspunkt ist die natürliche Geländeoberfläche.

Hinweis: Die natürliche Geländeoberfläche liegt bei 94 m über NHN im DHHN 2016.

Bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes wird eine maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt.

Nach § 18 BauNVO sind bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen hinsichtlich des Bestimmtheitsgebotes die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Da sie eine ausreichende Berechnungsgrundlage darstellen müssen, müssen textliche Festsetzungen zur Höhe eindeutig sein, d.h. die in die Höhenberechnung einzustellenden Parameter müssen klar und unmissverständlich benannt werden. Als Bezugspunkte kommen die Firsthöhe, Traufhöhe, die Verkehrsfläche oder die natürliche Geländeoberfläche in einem Bebauungsplan (siehe BVerG, Beschl. V. 23.8.2017 – 4 BN 14.17) in Frage. Da die natürliche Geländeoberfläche im Zuge der Baumaßnahme (die Solaranlagen werden aufgeständert ohne den Baugrund zu verändern) nicht verändert wird, kann im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplans die natürliche Geländeoberfläche als Bezugspunkt gewählt werden. Geländeoberfläche ist die natürliche Geländeoberfläche gemäß § 6 Ab. 4 Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA). Die tatsächliche Geländeoberfläche liegt 94 bei m über NHN im DHHN 2016.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die SO PV wird von einer Baugrenze umschlossen (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten. Somit ist eine optimale Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche möglich.

5.4 Bedingte „aufschiebende“ Festsetzung

Die (in der Planzeichnung) festgesetzten Nutzungen sind erst nach Abschluss des bergbaulichen Verfahrens für das Abbaugebiet „Lindwerder“ zulässig.

Bei dem Plangebiet handelt es sich zurzeit um eine Kies-/ Sandabbaufläche, die dem Bergrecht unterliegt. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes erlangen Rechtswirksamkeit erst nach Entlassung des Planungsbereiches aus dem Bergrecht.

Da der Bebauungsplan nur die Folgenutzung festsetzt und für das Ende der gegenwärtigen Nutzung keinen Termin bestimmt, ist die Festsetzung eines konkreten Termins für die Aufnahme der Folgenutzung nicht möglich.

5.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die festgesetzten Maßnahmen dienen insbesondere dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Sie sollen im Wesentlichen eine Minderung der Versiegelung bewirken und Habitatstrukturen für örtliche Pflanzenarten und Tierpopulationen schaffen.

Im Sonstigen Sondergebiet SO darf die Versiegelung durch PV-Freiflächenanlage einschließlich ihrer im Sonstigen Sondergebiet zulässigen Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie der erforderlichen Bewegungsflächen nur maximal 5 von Hundert der festgesetzten Sondergebietsfläche betragen.

Ziel dieser Festsetzung ist, den Versiegelungsgrad im Sonstigen Sondergebiet möglichst gering zu halten. Wie bereits beschrieben ist die tatsächliche Versiegelung innerhalb einer PV-Freiflächenanlage sehr gering, da Modultische im Allgemeinen aufgeständert werden und mittels Rammpfosten im Boden verankert werden. Um einen derartigen schonenden Umgang mit dem Boden zu garantieren, erfolgt eine dementsprechende Festsetzung zum Versiegelungsgrad in den Sonstigen Sondergebieten.

Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen in den Sonstigen Sondergebieten ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z. B. Schotterdecke) herzustellen.

Um die Versiegelung im Plangebiet möglichst gering zu halten, sind Wege und Stellplatzflächen wasserdurchlässig zu gestalten.

Die Flächen unter den Freiflächen-Photovoltaikanlagen in den SO PV sind als Extensiven Grünlandflächen (Selbstbegrünung) zu entwickeln. Der Einsatz von Pestiziden und organischen sowie mineralischen Düngern ist unzulässig.

Die mit den Buchstaben V 1 gekennzeichnete Grünfläche ist von Bebauung jeglicher Art als 5 m breiter Bearbeitungsstreifen für die Gräben zu erhalten.

Die westlich und nordwestlich angrenzenden Gräben (Hauptgraben Zwuschen und Binnengraben zum Hauptgraben) werden mit einem Bearbeitungsstreifen für die zuständigen Gewässerunterhaltungsverbände belegt. Dieser dient gleichzeitig dem Gewässerschutz.

Die mit den Buchstaben V 2 gekennzeichnete Grünfläche ist als Zauneidechsenhabitat zu erhalten und zu entwickeln.

Die Fläche wird von Zauneidechsen besiedelt. Die zukünftige PV-Anlage wird zusätzlich bau- und anlagebedingt Habitatflächen von Reptilien (insbesondere Zauneidechse) in Anspruch nehmen. Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sollen mittels Vergrämung der im Baufeld vorkommenden Reptilien in das angrenzende Habitat Tierverluste im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden werden. Es erfolgt die Anlockung (CEF-Maßnahme) auf die V2-Fläche. Es sind Lesestein- und Totholzhaufen sowie Sandhügel zu erschaffen. Zudem ist auf nährstoffarmem Substrat ein Mosaik aus schütterer und höherer Vegetation (standortgerechte Kräutermischung aus Trockenrasenarten) mit Rohbodenstellen zu gestalten. Die Anordnung der Lebensraum-Elemente ist im Rahmen der Bauausführung festzulegen, wobei die Standortverhältnisse zu berücksichtigen sind.

Die mit den Buchstaben V 3 gekennzeichnete Grünfläche ist als Pionierwald, Mischbestand Ahorn-Linde zu erhalten.

Bei der Fläche handelt es sich um einen anthropogen entstandenen Pionierwald bzw. eine Aufforstungsfläche mit einer relativ hohen Dichte an Brutvogelrevieren. Mit dem Neuntöter konnte ein Revier einer im Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL, 2009) gelisteten Art nachgewiesen werden. Die Fläche soll aus diesem Grund durch Bebauung frei gehalten und als Pionierwald, Mischbestand Ahorn-Linde erhalten werden.

5.6 Löschwasser

Gemäß dem DVGW Arbeitsblatt 405 ist flächendeckend ein Löschwasservorrat von 48 m³/h (800 l/min) für eine Zeit von 2 Stunden nachzuweisen. Die benötigten Löschwasserentnahmestellen dürfen dabei nicht weiter von einer abzulöschenden Fläche als 300 m entfernt sein (in Schlauchlänge gemessen). Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an DVGW-Arbeitsblatt W 405 ist objektkonkret hier nicht anwendbar, da es sich nicht um Siedlungsgebiet handelt. Die hinreichende Löschwasserversorgung ist final bei der Baugenehmigung zu regeln. Weiterhin sind im Baugenehmigungsverfahren die Feuerwehrzufahrt und Feuerwehrbewegungsfläche entsprechend DIN 14090 i. V. m. der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr zu planen und nachzuweisen.

5.7 Flächenbilanz

Geltungsbereich	152.315,7 m²
Sonstiges Sondergebiet „PV-Freiflächenanlage“:	113.854,6 m²
Privatweg	1.292,6 m²
Landwirtschaftsfläche (Dauergrünland)	10.306,7 m²
Grünflächen/ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	26.864,7 m²
davon V 1 (Graben)	2.901,2 m²
davon V 2 (Zauneidechsenhabitat)	7.986,4 m²
davon V 3 (junge Aufforstung)	15.977,1 m²

III. Umweltbericht

6 Einleitung

6.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ein Investor hat bei der Stadt Jessen (Elster) den Antrag gestellt, auf den Kiesabbauflächen in der Gemarkung Lindwerder und Dixförda eine Freiflächen Photovoltaikanlagen zu errichten. Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage umfasst eine Anlagengröße von ca. 31 Megawatt auf einer Fläche von ca. 23,5 ha. Die Flächen werden oder wurden als Kiesabbauflächen genutzt und unterliegen dem Bergrecht.

Der Stadtrat der Stadt Jessen (Elster) hat am 05.12.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans V44 "Solarpark Lindwerder ehem. Kiesabbaufläche“ im OT Lindwerder der Stadt Jessen (Elster) gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Im Zuge der vorbereitenden Maßnahmen und planungsrechtlichen Abschätzung werden die beiden Flächen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit für die Umsetzung der Solaranlagen bereitgestellt. Daher werden die beiden Flächen in separaten Planverfahren fortgeführt. Im hier vorliegenden B-Plan wird die Teilfläche auf der Gemarkung Lindwerder planungsrechtlich vorbereitet.

Inhalte des Umweltberichts sind die Bestandsaufnahme, Prognose, Eingriffsregelung, Alternativenprüfung und Monitoring.

6.2 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne

6.2.1 Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten. „Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

- Mit der Errichtung der PV-Freiflächenanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz sowie zum Umwelt- und Ressourcenschutz geleistet.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.

- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

Der Klimaschutz soll nach § 1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Anlage des Solarparks leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1 Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere „4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (…)“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Vorliegende Planung entspricht diesen Zielen. „(…) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)
- Die Extensivierung erfüllt diese Ziele direkt. „Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (…) Grünzüge, (…) Gehölzstrukturen, (…), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt, nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

6.2.2 Übergeordnete Planungen und Fachpläne

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von übergeordneten Fachplanungen. Schutzgebiete sind nicht betroffen.

7 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

7.1 Räumlicher Untersuchungsumfang, verwandte Untersuchungsmethodik

Der Umweltbericht enthält die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt. Dabei werden folgende Schutzgüter untersucht:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Boden/ Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens ist je nach betrachtetem Schutzgut individuell zu betrachten. Die jeweilige Abgrenzung ergibt sich aus seiner Schutzbedürftigkeit und den örtlichen Verhältnissen.

Im Rahmen des Umweltberichtes wurde der derzeitige Bestand als Ist-Situation und flächendeckende Bestandsanalyse angenommen.

7.2 Bestandsaufnahme und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

7.2.1 Biologische Vielfalt

Die Biodiversität beschreibt die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Zum Erhalt der Biologischen Vielfalt sind Gebiete zum Schutz der Arten, Landschaften und der Natur festgesetzt. Schutzgebiete solcher Art sind von der Planung nicht betroffen.

Im unmittelbaren Vorhabengebiet befinden sich keine fachrechtlichen Schutzgebiete und -objekte. In der weiteren Umgebung sind jedoch verschiedene naturschutzfachliche Schutzgebiete vorhanden. Dazu gehören die im Bundesanzeiger gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 6 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG.

- FFH Schweinitzer Fließ in mehr als 1.400 m Entfernung,
- LSG Arnsdorfer-Jessener-Schweinitzer Berge in mehr als 1.700 m Entfernung,
- FFH, NSG, SPA Glücksburger Heide in mehr als 2.700 m Entfernung,
- FFH Korgscher und Steinsdorfer Busch in mehr als 3.000 m Entfernung.

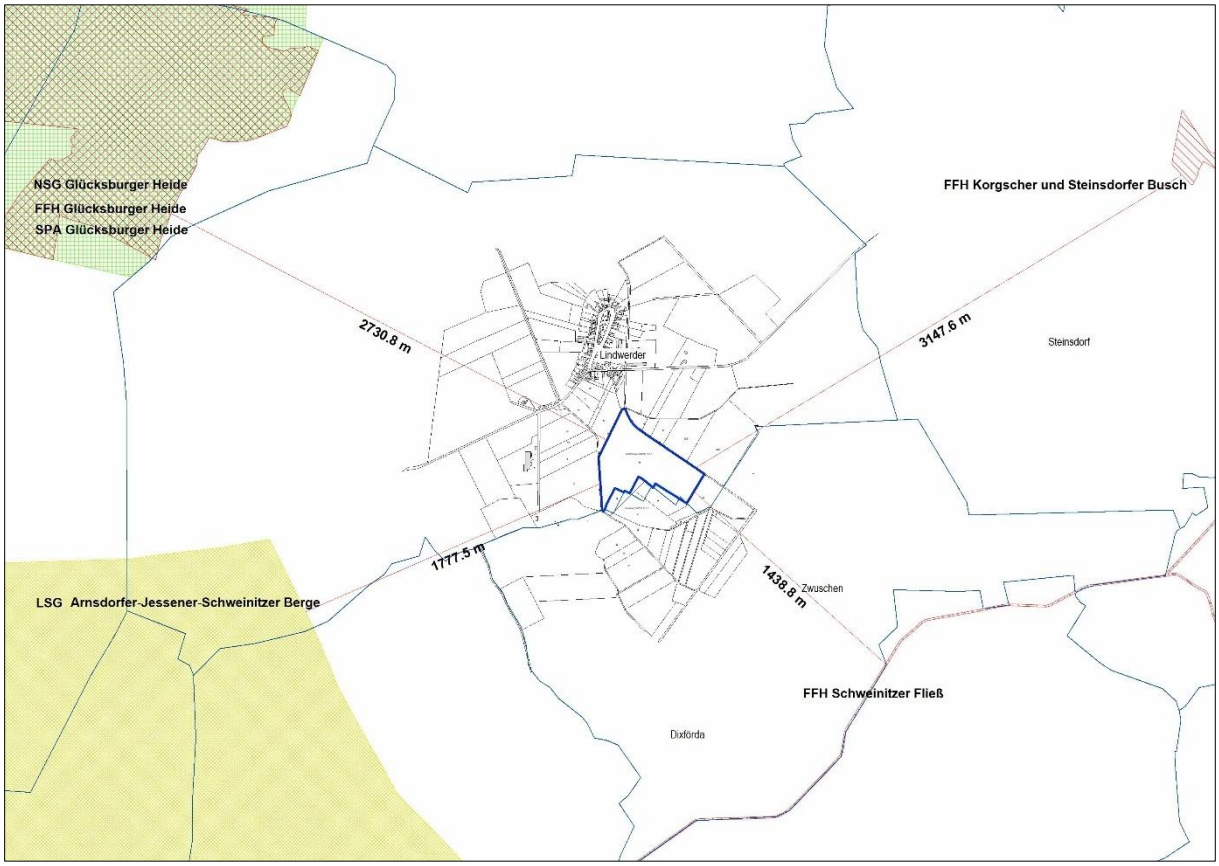


Abbildung 7: Schutzgebiete im Umfeld des B-Planes

7.2.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich südlich der Ortslage Lindwerder. Die Wohnbebauung von Lindwerder befindet sich in etwa 150 m Entfernung. Die nordwestliche Grenze des Plangebietes wird durch eine Hecke (entlang eines Grabens) markiert. Zwischen Wohnbebauung und Planfläche befindet sich einer Lagerfläche.

Es existieren keine touristischen oder sonstigen Ziele, Wanderwege oder bedeutende Radwege im Geltungsbereich oder dessen Umgebung. Die Erholungseignung des Plangebietes ist als gering einzustufen. Die vergangene Nutzung als Bergbaufläche haben die Nutzung als Erholungsfläche nicht zugelassen.

Durch die bergbaurechtliche Nutzungen sind über viele Jahre Emissionen vom Plangebiet ausgegangen, die jetzt nach der Stilllegung und dem Rückbau der technischen Anlagen beendet sind.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

7.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Firma Natur&Text GmbH aus Rangsdorf erstellt. Die Inhalte werden im Rahmen des Verfahrens ergänzt.

Tiere

Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans wurde ein Gutachten (Natur + Text, März 2026) erarbeitet. Die Bestandserhebungen der Tierartengruppen ergab folgende Ergebnisse, die hier kurz gemäß dem Floristisch-Faunistisches Gutachten zitiert werden:

Brutvögel: Im Rahmen der Erfassungen konnten insgesamt 29 Arten mit 74 Brutrevieren im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Hiervon wurden 10 Arten mit insgesamt 14 Revieren im UG und 28 Arten mit insgesamt 59 Revieren im 100-m-Puffer verortet. Da das UG überwiegend durch strukturarme Offenlandbereiche geprägt ist, konzentrieren sich die Art-nachweise in Bereichen des Pionierwaldes im Norden und einer Baumgruppe im Osten. Die zentralen, gehölfreien Flächen werden nur von der Feldlerche als ausgesprochene Offenlandart mit drei Revieren besiedelt. Die Feldlerche war im UG zudem die einzige als „gefährdet“ eingestufte Art der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy et al., 2020) und der Roten Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (Schönbrodt & Schulze, 2017). Mit dem Neuntöter konnte ein Revier einer im Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL, 2009) gelisteten Art nachgewiesen werden.

Die durch lichte und überwiegend niedrige Gehölze geprägten Bereiche im UG wurden von jeweils einem Revier der Arten Feldsperling, Goldammer, Grünfink, Jagdfasan, Mönchs-grasmücke, Nachtigall und Neuntöter sowie je zwei Revieren von Dorngrasmücke und Zilpzalp besiedelt. Diese Arten sind teilweise auf lückige und niedrige Vegetation zur Nahrungssuche angewiesen. Hierzu wurden auch die an die Gehölzbestände angrenzenden Offenlandflächen genutzt.

Im 100-m-Puffer um das UG dominierten die an Gehölze gebundene Brutvogelarten der Wälder, Feldgehölz und Gebüsche sowie an Gehölze gebundene Arten des Offenlands. Der überwiegende Teil der Reviere lag dabei im südlich an das UG angrenzenden Kiefernwald. Weitere besiedelte Gehölzbereiche stellten Baumreihen im Südosten und Nordwesten des 100-m-Puffers sowie die mit Gehölzen bewachsenen Ufer des nördlich liegenden Gewässers dar. Auf den landwirtschaftlichen Flächen östlich und nördlich des UG wurden drei Reviere der Feldlerche nachgewiesen. Als weitere in den Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts als „gefährdet“ geführten Art wurde der Star mit zwei Reviere jeweils am nördlichen bzw. südöstlichen Rand des 100-m-Puffers nachgewiesen. Die auf der Roten Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (Schönbrodt & Schulze, 2017) als „stark gefährdet“ eingestufte Haubenmeise konnte mit zwei Revieren im Kiefernwald südlich des UG erfasst werden. Arten des Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie waren durch ein Revier des Neuntöters am Rand des nördlich liegenden Gewässers und ein Revier der Heidelerche am östlichen Waldrand nachgewiesen.

Horstkartierung: Im 300-m-Radius konnten acht Horste nachgewiesen werden, von denen drei in der Brut-saison 2025 besetzt waren. Vier Horste waren unbesetzt. Ein Horst ist im Laufe der Kartierungen zerfallen. Von den unbesetzten Horsten wies ein Horst Kunststoffteile auf, die typisch für die Nutzung durch den Rotmilan sind. Es handelt sich dabei vermutlich um einen Wechselhorst, so dass in den Folgejahren eine Nutzung durch den Rotmilan nicht ausgeschlossen werden kann. Genutzte Horste der Waldohreule und der Nebelkrähe mit jeweils mindestens zwei Jungvögeln sowie vom Mäusebussard wurden aufgenommen. Für den Mäusebussard konnten keine Angaben zum Bruterfolg ermittelt werden. Die Arten nutzen neben geschlossenen Wäldern auch häufig geeignete Gehölzgruppen und kleinere Waldflächen in der Landschaft. Als Nahrungsflächen dienen die umliegenden Landwirtschaftsflächen, Gräben und Ruderalbereiche.

Reptilien: Im UG wurde im Rahmen der Kartierungen mit der Zauneidechse eine Reptilienart nach-gewiesen. Die Nachweise lagen dabei überwiegend in den Randbereichen der ehemaligen Abbaufläche. Anhand der Nachweise und der Lebensraumausstattung erfolgte die Abgrenzung von drei Lebensraumbereichen. Einer dieser Bereiche liegt außerhalb der Vorhaben-fläche.

Der Pionierwald im Norden der Vorhabenfläche bot mit dem lichten Mischbestand aus Ahorn und Linde und offenen Bereichen den größten und strukturiertesten, d. h. geeignetsten Lebensraumbereich. Sechs über die Fläche verteilte Nachweise adulter sowie ein Nachweis einer juvenilen Zauneidechse lassen auf eine flächige Besiedlung dieses Bereichs schließen. Östlich daran anschließende Areale der ehemaligen Abbaufläche waren deutlich struktur-ärmer. Ein Nachweis einer juvenilen Zauneidechse ließ, trotz fehlender weiterer Nachweise, auf eine Besiedlung dieses Bereichs schließen, weshalb dieser Abschnitt als Lebensraum mit ausgewiesen wurde.

Eine zweite abgrenzbare Fläche mit Nachweisen lag im Süden des UGs am nördlichen Waldrand des Kiefernbestandes. Hier konnten vier Nachweise von adulten Zauneidechsen verortet werden. Aufgrund des südlich angrenzenden Waldareals war diese Fläche partiell nicht ganztägig besonnt. Die Eignung dieses Bereichs war für die Zauneidechse damit ins-besondere im Frühjahr und Herbst bei niedrigstehender Sonne eingeschränkt.

Am westlichen Rand des UGs wurde eine adulte Zauneidechse in einem weitgehend strukturarmen Bereich vorgefunden, welcher in einem Abstand von etwa 12 m zu geeigneten Strukturen lag (siehe nächsten Absatz). In diesem Bereich fehlte es an Versteckstrukturen sowie Nahrung, weil keine bzw. nur eine sehr spärliche Vegetationsdecke vorlag und dieser deswegen nicht als Lebensraum für die Zauneidechse eingestuft werden konnte. Es ist somit davon auszugehen, dass es sich hier um ein Individuum gehandelt hat, welches einen spezifischen Grund für das Aufsuchen dieses ungünstigen Bereichs hatte. Die Gründe hierfür können Partnersuche, anthropogene Störung, Flucht vor Prädation oder intraspezifische Konkurrenz gewesen sein. Es ist davon auszugehen, dass dieser Bereich wieder schnellstmöglich verlassen wurde.

Außerhalb der Vorhabenfläche lag im Westen ein Areal, welches für die Zauneidechse geeignet war. Dieses wies neben Gräsern und Gehölzen unterschiedlicher Ausprägung und Alters (Solitärgehölze sowie kleine Gehölzgruppen und -reihen) auch Rohbodenstellen auf. Der Bereich grenzte östlich an Lagerflächen und deren Zuwegung.

Pflanzen

Die potentielle natürliche Vegetation des Plangebiets beschreibt eine Entwicklung des Plangebiets ohne anthropogenen Einfluss zu krautreicher Linden-Eichen-Hainbuchenwald der pleistozänen Standorte. Aufgrund der Vornutzung als Sand- und Kiesabbaugebiet ist nicht mit geschützten Arten zu rechnen.

Eine aktuelle Bestandsaufnahme der Biotope erfolgte 2025 im Rahmen des Floristisch-Faunistisches Gutachtens (Natur+Text).

Im UG wurden insgesamt 27 Biotope aus sechs Kartiereinheiten aufgenommen, von denen keines als geschützt gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. den §§ 21 und 22 NatSchG LSA gilt. Die Lage der erfassten Biotoptypen unter Angabe der ID kann dem Anhang entnommen werden.
Es wurden folgende Kartiereinheiten angesprochen:

- „Wälder/Forste“, „Pionierwald, natürlicher Vorwald“,
- „Gehölze“,
- „Ruderalfluren“,
- „Befestigte Flächen/Verkehrsflächen“ sowie
- „Sonstige Biotope und Objekte“.

Das Untersuchungsgebiet kann insgesamt als deutlich anthropogen überprägt beschrieben werden. Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Kiesabbaufläche wird es aktuell insbesondere durch Ruderalfluren und Abraumhalden (genutzte Sonderflächen wie Lagerplätze) so-wie verschiedene Wege geprägt.
Mit ca. 69.447 m² nehmen die Ruderalfluren (Code URA, IDs 2-8) rund 53 % der betrach-teten Gebietsfläche ein. Sie beherbergen überwiegend heimische Stauden (u.a. Tanacetum vulgare, Taraxacum spec., Oenothera biennis), darunter auch trockenheits- und wärmelie-bende Arten (z. B. Jasione montana, Potentilla argentea), aber auch Neophyten wie Conyza canadensis. Eine detaillierte Auflistung der Arten kann der Tabelle 4 entnommen werden.
Im Osten der größten Ruderalflur (ID 2) findet sich ein Bereich mit feuchter bis nasser Pioniervegetation mit Juncus effusus, J. articulatus und Typha latifolia (Code NPA, ID 9). Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist das Biotop durch Bodenverdichtung infolge der Befahrung mit schwerem Gerät entstanden. Da es sich hier um ein kleinflächiges Vorkommen ohne nennenswerte Kennarten eines geschützten Feuchtbiotops handelt, wird kein Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG i. V. m. den §§ 21 und 22 NatSchG LSA ausgewiesen.
Die Abraumhalden (Lagerplätze: Code VPE, IDs 23-27) sowie die unbefestigten (Code VWA, IDs 17-21) und der ausgebaute Weg (Code VWC, ID 22) sind weitgehend vegetationsfrei. Vereinzelt auftretende Arten können der Auflistung in Tabelle 4 entnommen wer-den. Die Lagerflächen nehmen zusammen eine Flächengröße von 26.274 m² ein, was einen Anteil von rund 20 % am UG ausmacht. Das vorhandene Wegesystem nimmt insgesamt 11.599 m² ein (Flächenanteil rund 9 %).
Ergänzt werden die dominanten Biotope/Flächen des UG durch eine kleinere Sandfläche sowie verschiedene Gehölzstrukturen. Die Offene Sandfläche (Code ZOA, ID 1) im Süden des UG ist bereits durch lockeren Spontanaufwuchs von Pinus sylvestris und Betula pendula sowie wenige weitere Stauden und Gräser (Tabelle 4) gekennzeichnet. Im Süden grenzt ein struktur- und artenarmer Kiefernforst (Code XYK, IDs 14-16) an das UG. Darüber hin-aus befindet sich ein anthropogen entstandener Pionierwald bzw. eine Aufforstungsfläche (YAL, ID 13) mit einer Flächengröße von 15.935 m² im Norden des Betrachtungsraumes. Hier sind primär Gehölze wie Prunus avium, Acer campestre, Tilia cordata und Crataegus spec. vertreten. Abschließend finden sich drei kleinere Baumgruppen/-bestände aus über-wiegend einheimischen Arten (Code HEC, IDs 10-12) im UG. Diese werden überwiegend aus Pinus sylvestris über Brombeergebüsch und einer lockeren Krautschicht mit Hieracium pilosella, Festuca spec. sowie Cladonia spec. und Campylopus introflexus gebildet.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand verändern, da die Fläche nicht weiter als Kies- und Sandtagebau genutzt wird.

7.2.4 Schutzgut Fläche und Boden

Bewertungskriterium des Schutzgutes Boden ist die Natürlichkeit. Im Geltungsbereich wurde Bergbau betrieben.

Der Bergbau am Standort Lindwerder wird von Heidelberg Materials Mineralik DE GmbH betrieben und stellt hauptsächlich Sand und Kies ab, die als Gesteinskörnung für den Straßenbau und andere Bauprojekte dienen.

Der Bereich gehört zur Bodenlandschaft Auen begleitende Niederterrassen.

Im Geltungsbereich kommen keine seltenen Böden und keine kulturhistorisch bedeutsamen Fundstellen vor, die wichtige Boden-Archivfunktion erfüllen könnten. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Altlasten.

Das Schutzgut Boden weist aufgrund der vorliegenden Standortfaktoren nur eine geringe Wertigkeit auf.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

7.2.5 Schutzgut Wasser

Wasser ist ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts und Lebensgrundlage für alle Lebewesen. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Auswirkungen auf die Wasserqualität und den Wasserhaushalt zu untersuchen.

Grund-/Oberflächengewässer

Das Grundwasserkataster (https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/) weist für das Gebiet auf Grund fehlender bindiger Deckschichten in Verbindung mit den oberflächennahen Grundwasserständen eine sehr geringe Grundwassergeschütztheit aus. Für den Bereich werden hohe Grundwasserstände angezeigt.

Oberflächengewässer liegen nicht innerhalb des Plangebietes. Angrenzend befinden sich Gräben und ehemaligen Kiesgruben, die wasserführend sind.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet ist nicht von den Regelungen des Hochwasserschutzes betroffen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

7.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich vom atlantisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes und ist dem maritim beeinflussten Binnenplanarklima zuzuordnen. Der maritime Einfluss führt zu mäßig warmen Sommern und relativ milden Wintern, während der kontinentale Einfluss auch tiefe Wintertemperaturen und hohe Sommertemperaturen bedingt. Einflüsse auf das Meso- und Mikroklima entstehen insbesondere durch die Ausprägung der natürlichen und baulich gestalteten Umgebung. Der Grad der Versiegelung spielt dabei ebenso eine wesentliche Rolle, wie Vegetation, Bodenverhältnisse, Gewässer oder Hangexposition. Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Gebiete von besonderer Bedeutung.

Das lokale Klima des Plangebietes wird von offenen Bereichen der Ackerlandschaft geprägt. Versiegelungen, die zur Entstehung von Wärmeinseln sowie zur Verringerung der Frischluftproduktion führen, finden sich vor allem im Norden des Plangebietes, in der Ortschaft Lindwerder. Das Freilandklima hat durch seine offenen Flächen gegenüber stark verbauten Gebieten einen guten Luftaustausch.

Vorbelastungen der lufthygienischen Situation sind durch den Abbau von Sand und Kies (Staubentwicklung) vorhanden.

Dem Planungsgebiet wird hinsichtlich dem Schutzgut `Klima/Luft´ eine geringe Bedeutung zugemessen. Erhebliche Umweltauswirkungen des Schutzgutes Luft und Klima, die mit gesundheitlichen Gefährdungen einhergehen, sind nicht zu erwarten, da von der Anlage keine Schadstoffemissionen während des Betriebes ausgehen werden. Jedoch wird das Mikroklima des Standortes insbesondere in den Sommermonaten durch die Wärmeabstrahlung der Anlage beeinflusst.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

7.2.7 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Die Bewertung eines Landschaftsbildes beruht auf der Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft. Es ist zwischen Kultur- und Naturlandschaften zu unterscheiden. Neben der Erholungsfunktion für den Menschen bildet eine vielfältig strukturierte Kulturlandschaft die Vorrausetzung für eine Artenvielfalt.

Das Plangebiet gehört zum Naturraum Fläming und innerhalb der naturräumlichen Gliederung dem Elbe-Elster-Tiefland an.

Das Gebiet ist geprägt durch die den Rohstoffabbau. Die Landschaft ist anthropogen stark überformt. Baggerseen, technische Anlagen der Kies- und Sandtagebaue und Lagerbereiche prägen die Landschaft.

Die Fläche hat eine geringe Wertigkeit für die Naherholung der Bewohner von Lindwerder. Das Plangebiet grenzt an den Ortsrand von Lindwerder. Heckenstrukturen und aufkommende Gehölze grenzen die Fläche vom Ortsrand ab.

Mit der Wiedernutzbarmachungskonzeption zum Bergbau werden die vorbergbaulichen Geländeverhältnisse wiederhergestellt. Die Bergbaufolgelandschaft wird mit der geplanten Nachnutzung durch ein Erneuerbaren Energie - Projekt zu Gunsten der Nachhaltigkeit sinnvoll beansprucht.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine zusätzliche technische Überprägung der Fläche einher.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

7.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

In etwa 500 m Entfernung befindet sich die Kirche von Lindwerder, die als Baudenkmal eingetragen ist. Im Geltungsbereich befinden sich keine Kultur- und Sachgüter.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht ändern.

7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

7.3.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich im Rahmen der Umweltprüfung ausschließlich auf die menschliche Gesundheit und überlagert sich damit mit den Schutzgütern Luft/Klima, Erholung und Landschaftsbild.

Baubedingt

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.

Anlagenbedingt

Grundsätzlich wird die Anlage nach dem Stand der Technik und den geltenden Normen zur elektrotechnischen Betriebssicherheit und dem Brandschutz (DIN 4102) errichtet.
Die Fläche erfährt eine technische Überprägung.

Durch den geplanten Betrieb kommt es nicht zur Entstehung von Lärm, Luftschadstoffen, Gerüchen, Abfall oder Abwässern.

Allerdings kann es zu Reflexionen (Blendwirkungen) im näheren Umfeld kommen. Sie bestehen im Regelfall aus einzelnen Photovoltaikmodulen. Sonnenlicht wird von der glatten Oberfläche der Module nicht nur absorbiert, sondern auch zu einem Teil reflektiert. Dadurch treten in der Nachbarschaft zum Teil Einwirkungen mit hoher Leuchtdichte auf. Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt von der Lage des Immissionsorts relativ zur Photovoltaikanlage ab. Dadurch lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung schon im Vorfeld ausklammern:

- Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen.
- Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind ebenfalls unproblematisch.
- Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.

Da sich die Ortslage Lindwerder im Norden der künftigen PV-Anlage befindet, sind keine kritischen Immissionsorte betroffen. Blendwirkungen können durch die Lage ausgeschlossen werden.

7.3.2 Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen

Im Ergebnis des Floristisch-Faunistisches Gutachten (Natur + Text, März 2026) ergeben sich folgende Beeinträchtigungen.

Nachfolgend werden diejenigen Wirkfaktoren aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen lassen sich differenzieren in:

- baubedingte Wirkungen (vorübergehend)anlagenbedingte Wirkungen (dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft wiederkehrend)
- Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren stellen hier in erster Linie Lärmbeeinträchtigungen, Erschütterungen, sowie Inanspruchnahme von Boden und Vegetation durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen dar. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Erhöhtes Störungspotenzial durch die Bautätigkeit. Hier kommt es zu optischen Störungen, Lärmentwicklungen und Erschütterungen.
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren durch die Bautätigkeit (insb. Bodenbrüter und Zauneidechse).

Anlagebedingte Wirkfaktoren
Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren aus der Flächennutzung des Vorhabens. Als Wirkfaktor sind hier relevant:

- Durch die Errichtung von Solarmodulen, Trafostation und Zaun auf der Fläche kommt es zu einer Überbauung und damit potentiell zu einer Beanspruchung von Habitaten. Während die Neuversieglung sehr gering ist, spielt hier vor allem die mit der Überbauung einhergehende Verschattung eine Rolle.
- Dauerhafte Veränderung der Biotopeigenschaften auf den Flächen durch Verschattung, Niederschlagsumverteilung und regelmäßige Mahd.
- Hinderniswirkung der Baukörper (Module, Wechselrichter, Übergabestationen) und optische Störwirkung der Modulflächen auf verschiedene Arten haben (insb. Vögel).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren
Die betriebsbedingten Wirkfaktoren resultieren Großteils aus der Nutzung der Anlage. Als Wirkfaktoren sind hier relevant:

- Störungen durch regelmäßig stattfindende Wartung- und Pflegearbeiten (Mahd)
- Geräuschentwicklung im Bereich des Wechselrichters.

Biotopwertermittlung
Im Zusammenhang mit der Errichtung der Photovoltaikanlage lässt sich nachstehender Eingriff in den Naturhaushalt ermitteln, welcher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege zu kompensieren ist.

Wertigkeit des Ausgangszustandes	1.414.132 BWP
Wertigkeit des Sollzustandes	1.481.040 BWP

	Bestand	Biotopwert			
Num.	Kartiereinheit	Text	Biotopwert	Fläche (m²)	Flächenwert
1	HEC	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend einheimischen Arten; 4-8 Jahre alt, Tabellenwert minus 4 wertpunkte	16	1.265	20.240
2	NPA	Pioniervegetation auf (wechsel-)nassen, nährstoffarmen Sandstandorten	20	394	7.880
3	URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	69.447	972.258
4	URB	Ruderalflur, gebildet von ein- bis zweijährigen Arten	10	9.417	94.170
5	VPE	Lagerplatz	0	26.274	0
7	VWA	unbefestigter Weg	6	22.885	137.310
8	VWC	Ausgebauter Weg	0	23	0
9	XYK	Reinbestand Kiefer	10	693	6.930
10	YAL	Pionierwald, Mischbestand Ahorn-Linde (XGX), Aufforstung (unter 4 Jahre), Tabellenwert minus 6 Wertpunkte	8	15.935	127.480
11	ZOA	Offene Sandfläche	8	5.983	47.864
		Summe		152.316	1.414.132

	Geplant	Planwert			
Num.	Kartiereinheit	Text	Biotopwert	Fläche (m²)	Flächenwert
1	URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	13	8.025	104.325
2	VWA	unbefestigter Weg	6	1.293	7.758
3	YAL	Pionierwald, Mischbestand Ahorn-Linde (XQX)	10	15.935	159.350
4	GMA	Mesophiles Grünland (Grabenbereiche)	14	2.901	40.614
5	GMA	Mesophiles Grünland unter PVA*	9	113.855	1.024.695
6	GMA	Mesophiles Grünland/ sonstiger Wald	14	10.307	144.298
		Summe		152.316	1.481.040
*	*Anrechnung der Wertigkeit von Intensivgrünland (GIA) wg. der Annahme des verringerten Wachstums*				
	durch zusätzliche Beschattungen				

Somit besteht kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

Nach Initialisierung des Grünlandes ist mittels eines Monitorings nach Ablauf von 5 Jahren der Anwuchserfolg des Zielbiotops gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen. Das Monitoring umfasst eine vollständige Vegetationsperiode, in welcher mittels Übersichtskartierung der gesamten Fläche die vorhandenen Arten im Jahresverlauf erfasst und beurteilt werden. In Abhängigkeit des Zustandes des Grünlandes ist hier ggf. eine vertiefende Untersuchung auf Referenzflächen zielführend

7.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Baubedingt

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabe und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten. Die Modulreihen werden durch Erdkabel mit den Transformatoren verbunden. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht verletzt, so dass während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser besteht.

Anlagenbedingt

Da anthropogene Vorprägung vorliegt, ist im Zusammenhang mit der Baumaßnahme mit keiner weiteren Beeinträchtigung zu rechnen.

Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen auftreten. Da sich das gesamte Plangebiet zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständerung nur von einem geringen Eingriff auszugehen. Die Erosionswahrscheinlichkeit wird hauptsächlich durch das Relief, die Bodenbeschaffenheit und die Größe der zusammenhängenden Modulgröße bestimmt. Im vorliegenden Fall ist nicht mit Erosion zu rechnen.

7.3.4 Schutzgut Wasser

Baubedingt

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabe und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

Anlagenbedingt

Das Niederschlagswasser kann vor Ort versickern. Es kommt zu keiner Beeinträchtigung des Schutzgutes.

7.3.5 Schutzgut Klima/Luft

Baubedingt

Mit dem Vorhaben verbundene Umweltauswirkungen sind vornehmlich temporär. Während der Bautätigkeit zur Errichtung der Anlage ist mit Baulärm und Luftverunreinigungen (Abgase, Staub) durch den Einsatz von (Bau)Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen. Nachhaltige Beeinträchtigungen können jedoch ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingt

Die Aufständerung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Mikroklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei PV-Freiflächenanlage ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind.

7.3.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Baubedingt

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Anlagenbedingt

Als anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der Fläche und unmittelbaren Umgebung dar. Durch die vormalige Nutzung als Kies- und Sandtagebau wird sich die technische Überprägung in ähnlicher Form darstellen.

Ein Einbinden der Anlagenteile in die Landschaft und zur Gliederung der Landschaft werden Eingrünungen erfolgen: nördliches Ausgleichshabitat für die Zauneidechse und Dauergrünland unter den Solarmodulen.

7.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

7.3.8 Bau der geplanten Anlagen, Abrissarbeiten

Der Bau der PV-Anlagen erfolgt auf einer vormals als Tagebau genutzten Fläche. Technische Anlagen sind bereits zurückgebaut. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich. Aufgrund der geplanten Nachnutzung in Form einer PV-

Anlage wurde ein Rückbau der innerbetrieblichen Transportwege nur teilweise notwendig, um Zuwegungen zur Instand- und Betriebsunterhaltung zu gewährleisten. Die derzeit nicht mehr benötigten Fahrwege wurden bereits zurückgebaut.

7.3.9 Nutzung natürlicher Ressourcen

Das Vorhaben dient der Schonung natürlicher Ressourcen, da es ausschließlich der Gewinnung von Energie aus Solarkraft dient und die Nutzung fossiler Brennstoffe reduziert. Bevorzugte Flächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen gemäß EEG sind (u.a.) Abraumhalden. Also Flächen, die bereits stark anthropogen vorgeprägt sind und so einer Nutzung zur Gewinnung von Solarenergie zugeführt werden können. Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz der nachhaltigen Landschaftsentwicklung.
Der Eingriff auf die Schutzgüter Pflanzen, Tier und biologische Vielfalt wird vermieden.
Die Auswirkungen auf die Schutzgüter kann insgesamt als gering eingeschätzt werden.

7.3.10 Art und Menge an Emissionen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu berücksichtigen. Die bauliche Umsetzung des Vorhabens führt zu Schall- und Luftschadstoff-, insbesondere Staubemissionen. Die Emissionen beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase und sind aufgrund der Baumaßnahme sowie der Art der Bebauung als nicht erheblich einzuordnen. Eine Belastung von Ortslagen sowie sonstiger schutzbedürftiger Gebiete durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Wärme und Strahlung nach der Bauzeit sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Eine Ausnahme bilden die Blendwirkungen, die durch die Lage der Anlage südlich des Ortes Lindwerder allerdings auszuschließen sind.

7.3.11 Abfälle und deren Beseitigung

Aufgrund der Art der baulichen Nutzung werden keine Abfälle erzeugt. Nach Aufgabe der Solarnutzung werden die baulichen Anlagen ordnungsgemäß abgebaut und entsprechend verwertet.

7.3.12 Risiken für die Gesundheit, die Umwelt und das kulturelle Erbe

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind nicht zu befürchten. Blendwirkungen sind durch die Lage der Anlage südlich des Ortes Lindwerder auszuschließen.

7.3.13 Kumulierung der Auswirkungen mit benachbarten Vorhaben

Durch benachbarte Vorhaben können Kumulierungen von Auswirkungen die Schwelle der Erheblichkeit überschreiten, auch wenn das jeweils einzelne Vorhaben für sich betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorruft.

Eine weitere PV-Anlage wird in direkter Nachbarschaft (Gemarkung Dixförda) auf einer ebenfalls als Kies- und Sandtagebau genutzten Fläche entstehen. Weitere Vorhaben in unmittelbarer Nähe sind nicht bekannt. Eine maßgebliche Kumulierung der Auswirkungen erfolgt nicht.

7.3.14 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima

Pauschal lässt sich sagen, dass durch die Nutzung von Solarenergie keine CO2-Emissionen entstehen werden und das Vorhaben zur Reduzierung von Schadstoffen führt.

7.3.15 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Weder durch den Bau noch durch den Betrieb des Vorhabens sind erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe zu erwarten. Die durch den Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Öl und

Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Der Betrieb des geplanten Vorhabens wird zu keinem erheblichen Gebrauch umweltgefährdender Stoffe führen.

7.3.16 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Die Nutzungsänderung der Fläche in extensives Grünland führt jedoch auch zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt aus.

7.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

7.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Bearbeitungsstreifen für die Gräben

Die westlich und nordwestlich angrenzenden Gräben (Hauptgraben Zwuschen und Binnengraben zum Hauptgraben) werden mit einem Bearbeitungsstreifen für die zuständigen Gewässerunterhaltungsverbände belegt. Dieser dient gleichzeitig dem Gewässerschutz.

V 2 Erhalt und Entwicklung eines Zauneidechsenhabitats

Die Fläche wird von Zauneidechsen besiedelt. Die zukünftige PV-Anlage wird zusätzlich bau- und anlagebedingt Habitatflächen von Reptilien (insbesondere Zauneidechse) in Anspruch nehmen. Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sollen mittels Vergrämung der im Baufeld vorkommenden Reptilien in das angrenzende Habitat Tierverluste im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden werden. Es erfolgt die Anlockung (CEF-Maßnahme) auf die V2-Fläche. Es sind Lesestein- und Totholzhaufen sowie Sandhügel zu erschaffen. Zudem ist auf nährstoffarmem Substrat ein Mosaik aus schütterer und höherer Vegetation (standortgerechte Kräutermischung aus Trockenrasenarten) mit Rohbodenstellen zu gestalten. Die Anordnung der Lebensraum-Elemente ist im Rahmen der Bauausführung festzulegen, wobei die Standortverhältnisse zu berücksichtigen sind.

V 3 Erhalt des Pionierwaldes, junge Aufforstung

Bei der Fläche handelt es sich um einen anthropogen entstandenen Pionierwald bzw. eine Aufforstungsfläche mit einer relativ hohen Dichte an Brutvogelrevieren. Mit dem Neuntöter konnte ein Revier einer im Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL, 2009) gelisteten Art nachgewiesen werden. Die Fläche soll aus diesem Grund durch Bebauung frei gehalten und als Pionierwald, Mischbestand Ahorn-Linde erhalten werden.

V 4 Baufeldfreimachung und Bauzeit außerhalb der Brutvogelaktivitäten

Um eine Beeinträchtigung der Brutvögel des Offenlandes, insbesondere der Feldlerche zu vermeiden, sollten die Baufeldfreimachung und Bauzeit außerhalb der Brutzeit, d. h. in der Zeit von Oktober bis Februar, durchgeführt werden. Kann die Bauzeit nicht gänzlich außerhalb der Brutzeit ausgeführt werden, so sollte der Baubeginn bereits vor Beginn der Brutzeit erfolgen, damit Vergrämungseffekte ein Brutgeschehen auf der Fläche in diesem Jahr verhindern.

V 5 Absperrung des Zauneidechsenlebensraumes während der Bauarbeiten

Die Saumstrukturen der Feldhecke, welche Lebensraum der Zauneidechse sind, sind während der Baumaßnahme zu schützen. Die Flächen dürfen während der Baumaßnahme nicht befahren oder anderweitig baulich genutzt werden und sind entsprechend zu markieren (bspw. Abpflockung mit Flatterband). Die zu schützenden Flächen sind in Abbildung 1 dargestellt

V 6 Errichtung eines Reptilienschutzzaunes

Zum Schutz vor Einwanderung von Reptilien (insb. Zauneidechsen) in das Baugebiet ist vor Beginn der Bautätigkeit ein Reptilienschutzzaun entlang der östlichen Grenze des Zauneidechsenlebensraumes zu stellen.

V 7 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung soll die fachgerechte Durchführung der vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen überwacht und dokumentiert werden.

Wasser

V 8 Schutz des Grundwassers Wassergefährdende Stoffe

(Betriebsstoffe für die Baumaschinen/ -fahrzeuge, Schmierstoffe u.a.) sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Die Betankung, Säuberung oder Wartung der Baumaschinen/ -fahrzeuge darf nur außerhalb des Plangebietes auf versiegelten Flächen erfolgen.

Boden

V 9 Schutz des Bodens

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (vgl. § 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Oberbodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten. Sollte eine Verwendung nicht möglich sein, so ist der Boden gemäß den Grundpflichten nach § 7 KrWG einer stofflichen Verwertung zuzuführen. Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18 300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen. Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen. Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19 731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten. Im Land Brandenburg wurde mit Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft vom 30.04.2019 die „Checklisten zur Berücksichtigung des Schutzguts Boden in Planungs- und Zulassungsverfahren“ der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden-schutz (LABO) eingeführt, in denen die Anforderungen zum Schutzgut Boden bei der Prüfung von Planungs- und Zulassungsverfahren aufgeführt sind.

Weitergehende Hinweise

- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind Stellplätze teilversiegelt anzulegen.
- Böden, die nicht unmittelbar bebaut werden, sind vor ungewollter Verdichtung zu schützen.
- Die vorgesehenen Baubedarfsflächen, d. h. alle Lager-, Auftrags- und Baustelleneinrichtungsflächen, sind zu ermitteln und in einem Bodenschutzplan räumlich festzulegen. Flächen, die nicht baulich oder temporär genutzt werden, sind gesondert darzustellen und ggf. Schutzmaßnahmen gegen Befahren oder Materialablagen einzuplanen (z. B. Bauzaun).
- Die vorgesehenen Baubedarfsflächen, die baubedingt befahren werden müssen oder zur Materialablage dienen, sind durch geeignete Maßnahmen gegen ungewollte Bodenverdichtung zu schützen (z B. Lastverteilungs-platten).
-

Landschaft

V 10 Erhalt des wesentlichen Baumbestandes im Plangebiet

Die Anpassung der Baugrenzen sichert den Erhalt des Baumbestandes im Plangebiet.

7.4.2 Kompensationsmaßnahmen

A 1 Begrünung und Pflege des Solarfeldes

Die Flächen unter den Freiflächen-Photovoltaikanlagen im SO PV sind als extensiven Grünlandflächen (Selbstbegrünung) zu entwickeln. Der Einsatz von Pestiziden und organischen sowie mineralischen Düngern ist unzulässig.

Die Mahd der sich entwickelnden krautreichen Ruderalflur ist jeweils dann zulässig, wenn die Vegetationsbestände die Höhe von etwa 60 cm erreicht haben. Die Mahd (bzw. Unterhaltungs- und Pflegearbeiten) ist/sind außer bei Störungsfällen und Beeinträchtigungen der Energieproduktion von Anlagenteilen außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Explizit nur bei Störungsfällen oder Beeinträchtigungen der Energieproduktion sind partielle Mahden (mit mindestens 10 cm Schnitthöhe oder höher) innerhalb der Brutperiode erlaubt. Eine vorherige ökologische Kon-trolle auf Brutvorkommen ist dafür nicht erforderlich. Bei Mähdurchgängen zwischen dem 01.03. und dem 20.08. sind durch einen Artexperten vor der Mahd die Vegetationsbestände auf das Vorhandensein von Individuen und deren Entwicklungsformen sowie auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln zu kontrollieren.

Für Mahdtermine ab 20.08. bis 29.02. (außerhalb der Brutperiode der Feldvögel) sind keine artenschutzfachlichen Kontrollen auf Individuen und deren Lebensstätten erforderlich. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG dürfen nicht er-füllt werden.

Die Flächen sind mit einem Balkenmäher zu mähen. Bei der Mahd sind keine Rotationsmähwerke einzusetzen. Die Mahd ist mit einer Schnitthöhe von 10 cm oder höher durchzuführen, das Abräumen des Mahdguts erfolgt erst nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdguts auf der Fläche. Damit können Kleinlebewesen vom Mahdgut in angrenzende Flächen abwandern.

Die Mahd sollte von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen erfolgen, um Tieren die Flucht in ungemähte Bereiche zu ermöglichen.

7.4.3 CEF-Maßnahmen

V 2 Erhalt und Entwicklung eines Zauneidechsenhabitats

Die Fläche wird von Zauneidechsen besiedelt. Die zukünftige PV-Anlage wird zusätzlich bau- und anlagebedingt Habitatflächen von Reptilien (insbesondere Zauneidechse) in Anspruch nehmen. Zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sollen mittels Vergrämung der im Baufeld vorkommenden Reptilien in das angrenzende Habitat Tierverluste im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden werden. Es erfolgt die Anlockung (CEF-Maßnahme) auf die V2-Fläche. Es sind Lesestein- und Totholzhaufen sowie Sandhügel zu erschaffen. Zudem ist auf nährstoffarmem Substrat ein Mosaik aus schütterer und höherer Vegetation (standortgerechte Kräutermischung aus Trockenrasenarten) mit Rohbodenstellen zu gestalten. Die Anordnung der Lebensraum-Elemente ist im Rahmen der Bauausführung festzulegen, wobei die Standortverhältnisse zu berücksichtigen sind.

7.4.4 Monitoring und Risikomanagement

Für sämtliche Kompensationsmaßnahmen ist eine Funktionskontrolle (Monitoring) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit vorzunehmen. Insbesondere für die Feldlerche wird ein Monitoring in den ersten 5 Jahren durchgeführt: Das Monitoring beinhaltet eine Revierkartierung mit 3 Begehungen von Mitte April bis Ende Juni; die Jahresberichte sind der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.
Im Rahmen eines Risikomanagements sind Angaben möglicher Nachbesserungsmaßnahmen im Falle der Nichtwirksamkeit der Ausgleichs- oder kompensatorischen Maßnahmen zu machen. Dies erfolgt Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und/ oder der zuständigen oberen Naturschutzbehörde.

7.4.5 Sicherung der Vermeidungs-, Kompensations- und CEF-Maßnahmen

Die Durchführung sämtlicher Maßnahmen ist innerhalb eines städtebaulichen Vertrages zu sichern.

Als Grundlage für die Maßnahmeausführung gelten die Maßnahmebeschreibungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, der Bestandteil der Bauleitplanung wird.

7.4.6 Bilanzierung

Eingriff		**Vermeidung**		**Ausgleich und Ersatz**			
Beschreibung des Eingriffs	**Umfang des Verlusts**			**Maßnahme**	**Maßnahme Nummer**	**Umfang**	**Bewertung**
Boden							
Dauerhafte Versiegelung	5.693 m² (5% von 113.388 m²)	Allgemeine Maßnahmen zum Schutz des Bodens	V 9	Entwicklung von Extensivgrünland im SO PV	A 1	113.388 m²	ausgeglichen
Verschattung	113.855 m²			Grünfläche entlang Gräben	V 1	2.901 m²	
				Zauneidechsenhabitat	V 2	7.986 m²	
Wasser							
Dauerhafte Versiegelung	5.693 m² (5% von 113.388 m²)	Anfallendes Regenwasser ist auf den Grundstücken zu versickern Schutz des Grundwassers	V 8	Entwicklung von Extensivgrünland im SO PV	A 1	113.388 m²	ausgeglichen
Arten							
Verlust von Lebensraum		Grünfläche entlang Gräben Zauneidechsenhabitat Erhalt junge Aufforstung Baufeldfreimachung und Bauzeit außerhalb der Brutvogelaktivitäten Absperrung des Zauneidechsenlebensraumes während der Bauarbeiten Errichtung eines Reptilienschutzzaunes zum Schutz vor Einwanderung von Reptilien	V 1 V 2 V 3 V 4 V 5 V 6	Zauneidechsenhabitat (CEF)	V 2	7.986 m²	ausgeglichen

Landschaftsbild							
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes		Erhalt des Waldsaums (Dauergrünland)	V 7	Entwicklung von Extensivgrünland im SO PV	A 1	113.388 m²	ausgeglichen
		Erhalt des Baumbestandes (junge Aufforstung)	V 3	Grünfläche entlang Gräben	V 1	2.901 m²	

7.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Fläche könnte gemäß der ursprünglichen Planung zum Bergbaurecht der Wiedernutzbarmachung zugeführt werden, so dass die Wiedereingliederung der Bergbaufolgelandschaft in die bestehende Landschaftsstruktur erfolgen könnte. Die mit dem Bergbau zerstörten Strukturen und als nachrangig einzustufenden Biotope lassen sich sowohl hinsichtlich ihrer Wertigkeit als auch ihrer flächenhaften Ausdehnung auf dem zur Verfügung stehenden Gelände aus Sicht der Eingriffsregelung in einem angemessenen Zeitraum weitestgehend wieder herstellen.

Die Bergbaufolgelandschaft wird mit der geplanten Nachnutzung durch ein Erneuerbaren Energie - Projekt zu Gunsten der Nachhaltigkeit sinnvoll beansprucht.

7.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, schwere Unfälle oder Katastrophen sind vom Vorhaben nicht zu erwarten.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Aufwendige technische Verfahren waren aufgrund der Art des Vorhabens sowie der örtlichen Gegebenheiten nicht notwendig.

8.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erfassen. Für das sonstige Sondergebiet `PV-Freiflächenanlage´ sind durch ein geeignetes Monitoring-Verfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen. Nachzuweisen ist, ob es weitere Umweltbelastungen gibt, die von der Natur der Sache her nicht sicher vorhergesagt werden können. Der Ablauf des Monitorings, wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan:

Termin	**Monitoringaufgabe**
Nach der Baumaßnahme	Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung umgesetzt?
Vor Beginn der Landschaftsbauarbeiten	Wurden Anpflanzungen (u.a. Saatmischung) entsprechend der Bebauungsplanung berücksichtigt?
Zwei Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme	Werden die Ausgleichsmaßnahmen wie gewünscht bewirtschaftet?

Tabelle 6: Monitoring

8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für den Bebauungsplan V44 „Solarpark Lindwerder ehem. Kiesabbaufläche“ wird die Bergbaufolgelandschaft Anspruch genommen. Mit der geplanten Nachnutzung durch ein Erneuerbaren Energie - Projekt zu Gunsten der Nachhaltigkeit wird die Fläche sinnvoll beansprucht. Die voraussichtliche Umweltauswirkungen sind demnach als gering einzustufen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bauungsplans wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag durch die Firma Natur + Text aus Rangsdorf erstellt. Sämtliche Maßnahmen sind innerhalb eines städtebaulichen Vertrags zu sichern.

Der Ausbau von Photovoltaik verbessert per se die Klimabilanz in Deutschland und trägt damit zum Erhalt der Natur und der Umwelt bei.

B Verfahren

Aufstellungsbeschluss:	05.12.2023
Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB	
Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB	
Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB	
Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB	
Satzungsbeschluss	

C Rechtsgrundlagen / Quellen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist"
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 IS. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt: Gem. Runderlass des MLU, MBV, MI, MW v. 16.11.2004
- Floristisch-Faunistisches Gutachten, März 2025, Natur & Text GmbH, Rangsdorf

D Anlagen

9 Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO)
Als Art der baulichen Nutzung wird für das Plangebiet ein Sonstiges Sondergebiet „PV-Freiflächenanlage“ (SO PV) festgesetzt. Als zulässig festgesetzt werden all jene baulichen Anlagen, die für den Betrieb der Photovoltaikanlage erforderlich sind bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen.
Im SO PV sind zulässig:

- Modultische mit Solarmodulen (Photovoltaikanlagen),
- Nebenanlagen, Betriebs-, Transformatorengebäude und Wechselrichter, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen,
- Zufahrten und Wartungsflächen,
- Speichermedien,
- Nebenanlagen, die dem Brandschutz dienen.

2. Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m.§ 16 Abs. 2 BauNVO)
2.1 Grundflächenzahl
Die maximale Grundflächenzahl wird im SO mit 0,8 festgesetzt.
2.2 Höhe baulicher Anlagen
Die Baulichen Anlagen dürfen eine Gesamthöhe von 4 m über Geländeoberfläche nicht überschreiten. Höhenbezugspunkt ist die natürliche Geländeoberfläche.
Hinweis: Die natürliche Geländeoberfläche liegt bei 94 m über NHN im DHHN 2016.

3. Bedingte „aufschiebende“ Festsetzung
(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)
Die (in der Planzeichnung) festgesetzten Nutzungen sind erst nach Abschluss des bergbaulichen Verfahrens für das Abbaugebiet „Lindwerder“ zulässig.

4. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB)
4.1 Im SO PV darf die Versiegelung durch PV-Freiflächenanlage einschließlich ihrer im Sonstigen Sondergebiet zulässigen Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie der erforderlichen Bewegungsflächen nur maximal 5 von Hundert der festgesetzten Sondergebietsfläche betragen.
4.2 Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen in den Sonstigen Sondergebieten ist nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart (z. B. Schotterdecke) herzustellen.
4.3 Die Flächen unter den Freiflächen-Photovoltaikanlagen im SO PV sowie die mit Dauergrünland gekennzeichneten Flächen sind als extensiven Grünlandflächen (Selbstbegrünung) zu entwickeln. Der Einsatz von Pestiziden und organischen sowie mineralischen Düngern ist unzulässig.
4.4 Die mit den Buchstaben V 1 gekennzeichnete Grünfläche ist von Bebauung jeglicher Art als 5 m breiter Bearbeitungsstreifen für die Gräben zu erhalten.
4.5 Die mit den Buchstaben V 2 gekennzeichnete Grünfläche ist als Zauneidechsenhabitat zu erhalten und entwickeln.
4.6 Die mit den Buchstaben V 3 gekennzeichnete Grünfläche ist als Pionierwald, Mischbestand Ahorn-Linde zu erhalten.

5. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen
(§ 9 Abs. 4 i.V.m.§ 87 Abs. 9 BbgBO)
Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,00 m über Geländeoberfläche nicht überschreiten. Höhenbezugspunkt ist die natürliche Geländeoberfläche. Einfriedungen haben einen Bodenabstand von mindestens 20 cm zum Boden einzuhalten. Ein Untergrabungsschutz kann ausgebildet werden. Stacheldraht ist am bodennahen Bereich aus-zuschließen. Die Einfriedung ist transparent zu gestalten.
Hinweis: Die natürliche Geländeoberfläche liegt bei 94 m über NHN im DHHN 2016.

10 Biotoptypenkartierung

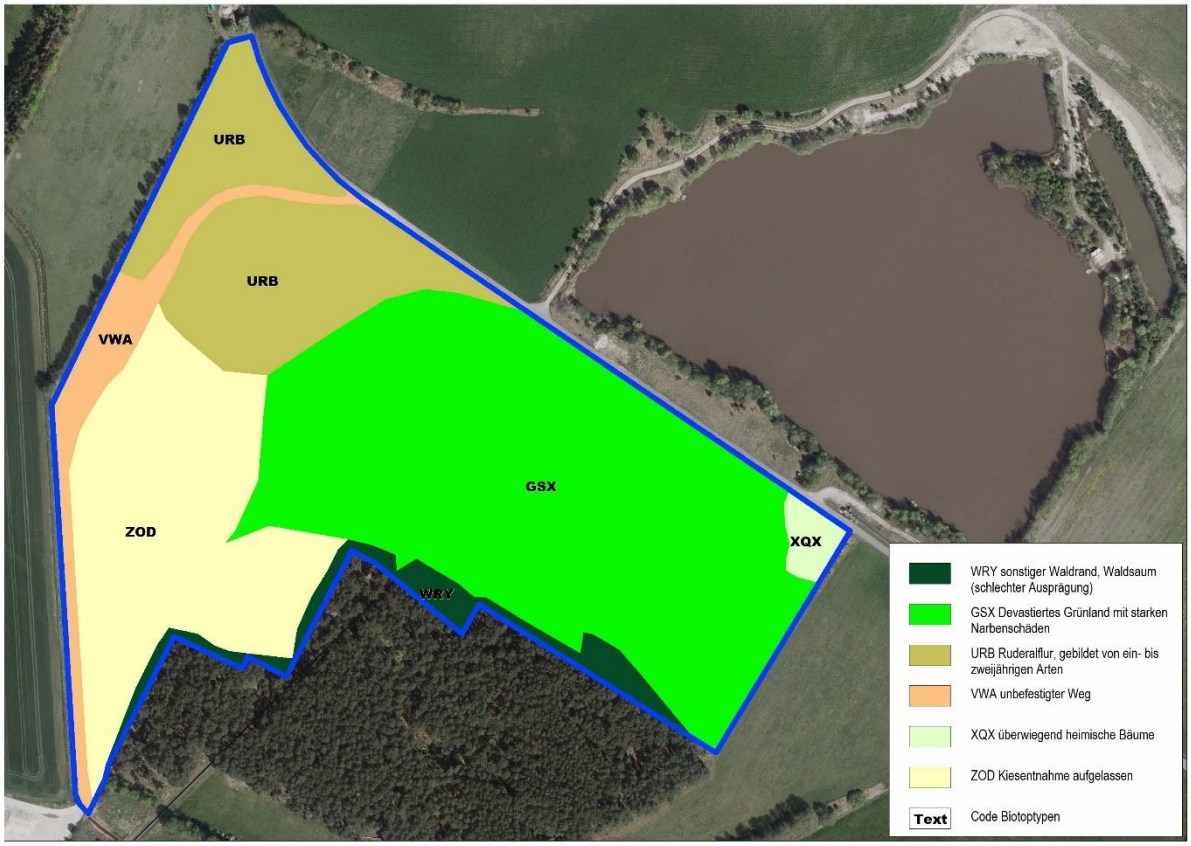


Abbildung 8: Biotopkartierung (Quelle: Bruckbauer & Hennen GmbH anhand Luftbildern © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2025)

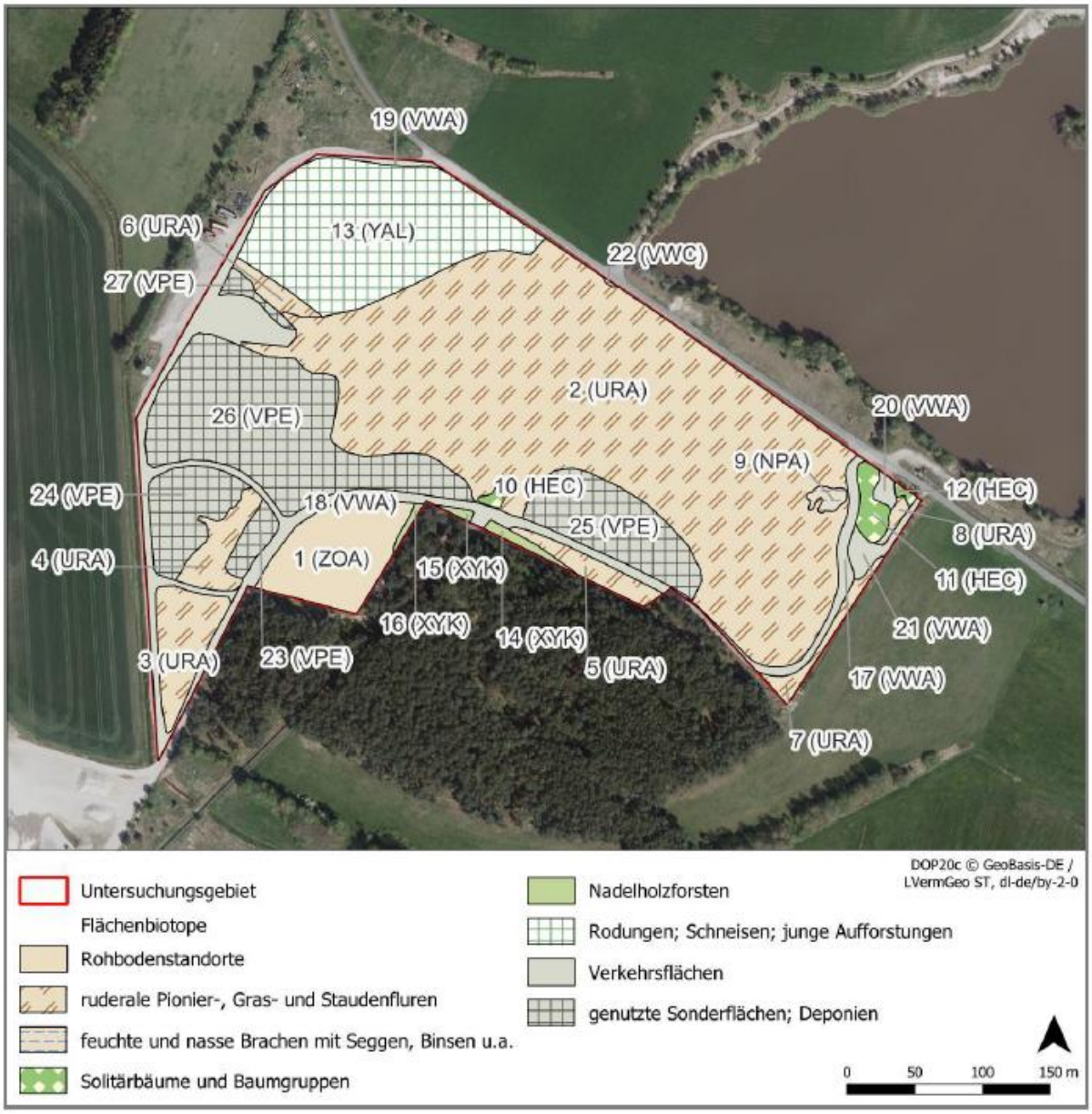


Abbildung 9: Biotopkartierung (Quelle: Natur & Text)