Bebauungsplan Nr. 401
„Solarpark Boblas“

Stadt Naumburg (Saale)

Umweltbericht

Bearbeitung:

AMPYR Solar Deutschland GmbH
Oeder Weg 113
60318 Frankfurt am Main

In Zusammenarbeit mit:

Landschaft planen + bauen Berlin GmbH
Am Treptower Park 28-30
12435 Berlin
030-610770
info@lpb-berlin.de

Frankfurt a. M., August 2026

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes 3
1.2.1 Bundesnaturschutzgesetz 3
1.2.2 Baugesetzbuch 3
1.2.3 Bundesbodenschutzgesetz, Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung 4
1.2.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz 4
1.2.5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Wassergesetz Sachsen-Anhalt (WG LSA) 4
1.2.6 Fachpläne 4
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 13
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands 13
2.1.1 Naturräumliche Situation, Geologie 13
2.1.2 Schutzgut Mensch 13
2.1.3 Schutzgut Fläche 14
2.1.4 Schutzgut Boden 14
2.1.5 Schutzgut Wasser 18
2.1.6 Schutzgut Klima / Luft 18
2.1.7 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt 19
2.1.8 Schutzgut Landschaftsbild 26
2.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 27
2.1.10 Wechselwirkungen 27
2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 27
2.2.1 Schutzgut Mensch 28
2.2.2 Schutzgut Fläche 29
2.2.3 Schutzgut Boden 29
2.2.4 Schutzgut Wasser 33
2.2.5 Schutzgut Klima/Luft 34
2.2.6 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt 34
2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild 37
2.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 38
2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 38
2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 39
2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 39
2.4.2 Maßnahmen zum Artenschutz 41
2.4.3 Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/ Ersatz) 42
2.4.4 Monitoringmaßnahmen 44
2.4.5 Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung 44
2.5 Artenschutzrechtliche Prüfung 46
2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 46
3 Zusätzliche Angaben 49
3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 49
3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 49
3.3 Einfluss auf Aspekte der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Fläche und des Umfelds 50
4 Allgemein verständliche Zusammenfassung 50
5 Quellen- und Grundlagenverzeichnis 52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der erfassten Biotoptypen mit Biotopwert und Schutzstatus 23

Tabelle 2: Vorkommen von Brutvogelarten mit Brutnachweis oder ermitteltem Reviermittelpunkt im Untersuchungsgebiet 25

Tabelle 3: Zu erwartende relevante projektbedingte Wirkfaktoren. 28

Tabelle 4: Flächengrößen der baulichen Anlagen, die zu einer Teil- und Vollversiegelung des Bodens führen. 30

Tabelle 5: Übersicht der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen. 39

Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (MLU 2009) 45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes nordöstlich der Ortslage Boblas 2

Abbildung 2: Auszug aus dem 2. Entwurf des LEP von 2025 5

Abbildung 3: Auszug aus dem REP Halle 2010 inklusive Planänderung 2023 7

Abbildung 4: Auszug aus der 9. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Naumburg (Saale) (OT Boblas) 9

Abbildung 5: Auszug aus der Abbildung 17 des Konzepts - Potenzialfläche mit Bereich des Flurbereinigungsverfahrens und der vorhandenen und geplanten PV-FFA 11

Abbildung 6: Landschaftsschutzgebiet (grün flächig); Naturpark (gelb gestreift) 12

Abbildung 7: Zonen Naturpark (Quelle: LAU 2024) 12

Abbildung 8: Plangebiet mit Acker-/Grünlandzahlen aus ALKIS (LVermGeo Sachsen-Anhalt) 15

Abbildung 9: Auszug aus der Abbildung 18 des Konzepts - Potenzialflächenkulisse mit Darstellung der Bereiche mit hochwertigen Böden 15

Abbildung 10: Gesamtbewertung der Bodenfunktionsbewertung des LAU für den Bereich des Plangebiets 17

Abbildung 11: Flächen Archivfunktion aus der Bodenfunktionsbewertung des LAU für den Bereich des Plangebiets 17

Abbildung 12: Blick von der südwestlichen Ecke des UG in Richtung Norden. Im Hintergrund ist das Feldgehölz erkennbar. 20

Abbildung 13: Blick von der südwestlichen Ecke des UG in Richtung Osten im Bereich der geplanten Zufahrt zum Solarpark. 20

Abbildung 14: Teilbereich des Feldgehölzes an nordwestlichen Ende des UG 21

Abbildung 15: Blick vom südlichen Ende des Feldgehölzes in Richtung Süden. 21

Abbildung 16. Südöstliche Ecke des UG mit Blick in Richtung Norden 22

Abbildung 17: Blick vom östlichen Rand des UG in Richtung Norden auf Höhe des nach Osten abgehenden Boblaser Weges. 22

Abbildung 18: Blick vom östlichen Rand des UG in Richtung Süden auf Höhe des nach Osten abgehenden Boblaser Weges. 23

Abbildung 19: Potenzielle Alternativen in ähnlichem Flächenausmaß mit geringerer landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit (< Ackerzahl 66) innerhalb der Potenzialflächenkulisse des Konzepts 47

Abbildung 20: Alternative Bereiche 1-3 innerhalb der Potenzialflächenkulisse des Konzepts. 48

Abbildung 21: Alternativer Bereich 4 innerhalb der Potenzialflächenkulisse des Konzepts (rechts Digitales Orthophoto) 48

Anlage

Anlage 1: Maßnahmenblätter

Anlage 2: Bestands- und Konfliktplan

Anlage 3: Maßnahmenplan

1 Einleitung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Die Berücksichtigung dieser Belange erfolgt im Rahmen einer Umweltprüfung.

Die Erarbeitung der Umweltprüfung zum Bebauungsplan erfolgt im Umweltbericht, dessen Inhalt in § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 2 Abs. 4 BauGB und in der zugehörigen Anlage 1 dargestellt ist. Im Umweltbericht müssen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis des Umweltberichts ist im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB).

Der Inhalt der Umweltprüfung richtet sich nach den Anforderungen des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 2 Abs. 4 und 2a und die Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB). Sie umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt, d. h. im Einzelnen auf die Schutzgüter:

- Mensch
- Fläche
- Tiere und Pflanzen
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaft
- Kultur- und Sachgüter

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 25,66 ha und befindet sich nordöstlich der Ortschaft Boblas im Gebiet der Stadt Naumburg (Saale) im Burgenlandkreis (Land Sachsen-Anhalt).

Der Umweltbericht bezieht sich im Wesentlichen auf die zur Errichtung des Solarparks vorgesehenen 25,66 ha des Geltungsbereiches, nachfolgend als Plangebiet bezeichnet, sowie unmittelbar angrenzende Bereiche, sofern eine Relevanz besteht.

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Ortsrandes von Boblas (Abbildung 1). Die Flächenausdehnung beträgt in Nord-Süd-Richtung zwischen etwa 530 m und 580 m und in Ost-West-Richtung zwischen 425 m und 465 m. Das Gelände liegt an einem Abzweig vom Boblaser Weg, zwischen Boblas und Punkewitz (bei Mertendorf). Das Plangebiet liegt am Südhang Richtung Boblas. Es fällt von Nord nach Süd von ca. 220 m üNN auf ca. 200 m üNN ab. Aufgrund der höheren Lage ist das Plangebiet nicht von der Ortschaft her einsehbar.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Neidschütz, Flur 1 auf den Flurstücken 560 (teilweise), 799 (teilweise), 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808 und 809.

Das Plangebiet wird westlich, südlich und östlich von Wirtschaftswegen umgrenzt, im näheren Umfeld liegen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordwestlich grenzt eine Bauminsel (Feldgehölz) an das Plangebiet, die bestehen bleibt. Auch die bestehenden Randgehölze und Heckenstrukturen entlang der Fläche im Westen und Osten, die gesetzlich geschützte Biotope nach § 22 NatSchG LSA sind, werden erhalten bleiben.

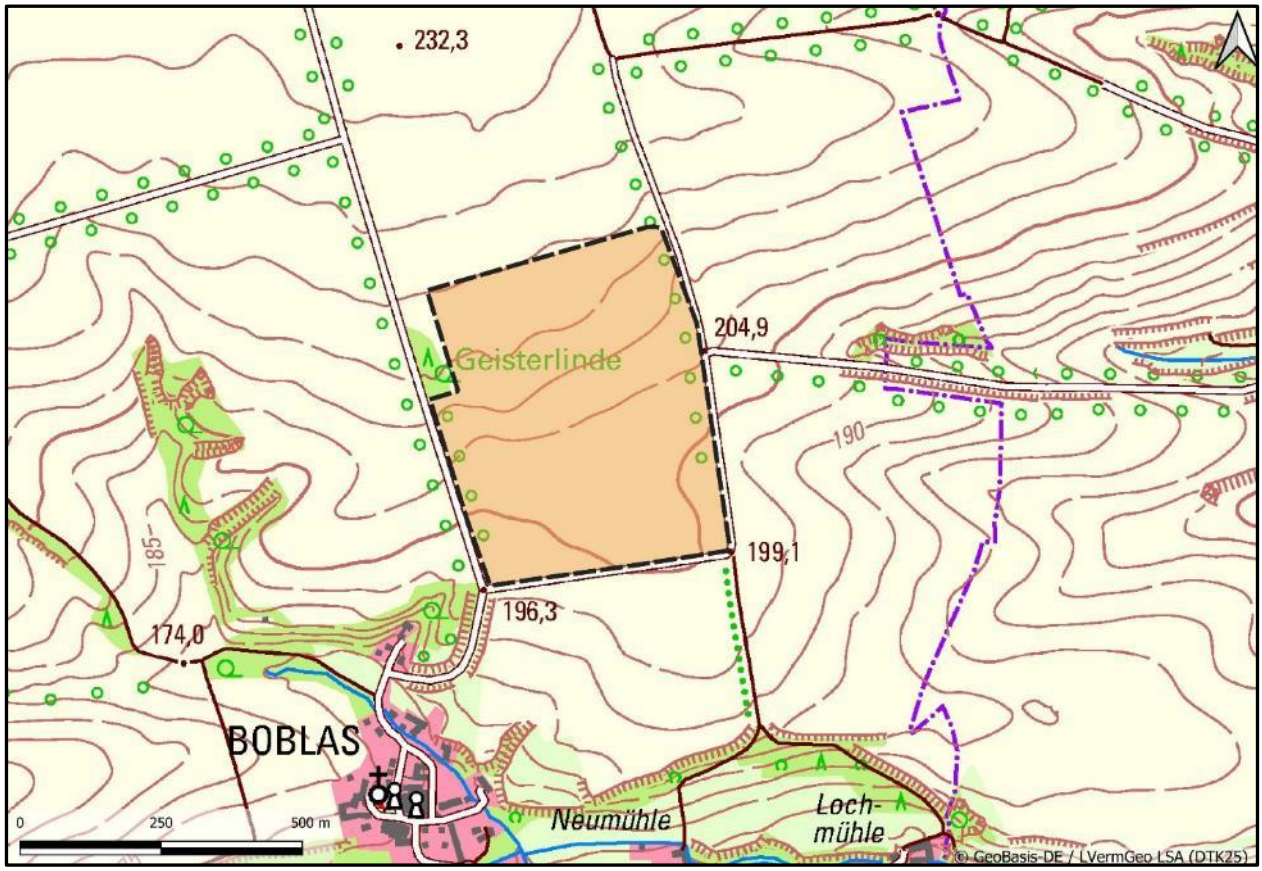


Abbildung 1: Lage des Plangebietes nordöstlich der Ortslage Boblas

Ziele und wesentliche Inhalte des Bebauungsplans

Am 06.12.2023 beschloss der Gemeinderat der Stadt Naumburg (Saale) die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 401 „Solarpark Boblas“. Mit dem Bebauungsplan soll die Errichtung und der Betrieb einer großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, durch die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik, planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von 25,66 ha. Das geplante Sondergebiet für die Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht eine Fläche von 25 ha.

Gemäß Festsetzung im Bebauungsplan beträgt der überbaubare Flächenanteil 50 % der Fläche (Grundflächenzahl (GRZ) = 0,5) des Sondergebiets. Vorgesehen ist die Errichtung von Modulreihen mit einem Abstand von 5 m. Die Mindesthöhe der Modulunterkanten über dem Boden beträgt 80 cm. Die Module werden in einem festen Winkel von 15° nach Süden aufgeständert. Die Modultische werden auf einer Leichtmetallkonstruktion befestigt, welche wiederum auf Leichtmetallpfosten montiert wird. Diese werden in einer Tiefe von 1,60 m im Boden verankert. Daneben werden Nebenanlagen wie Batteriespeicher, Wechselrichter- und Trafostationen errichtet. Im Plangebiet werden zudem Erschließungswege (Schotterwege) auf einer Fläche von knapp 4000 m² angelegt. Der Versiegelungsanteil durch die Schotterwege (Teilversiegelung) beträgt 1,53 %, der Anteil der Vollversiegelung (Nebenanlagen etc.) beträgt 0,27 %. Durch die dargestellte Bauweise beträgt der Versiegelungsanteil somit weniger als 2 % des gesamten Sondergebietes. Die höchstzulässige Solarmodulhöhe wird auf 3,0 Meter, gemessen von der natürlichen Geländeoberkante (GOK), festgesetzt. Dies gilt auch für die Nebenanlagen. Die notwendigen Kabel werden in einer maximalen Tiefe von 1,00 m verlegt.

Zu dem im Nordwesten angrenzenden Feldgehölz wird ein Abstand zu den PV-Modulen von ca. 20 m eingehalten.

Um die Anlagenfelder wird aus Sicherheitsgründen ein Zaun errichtet. Der Abstand von den PV-Anlagen zum Zaun wird mindestens 3 m betragen. Die Zäune halten einen Mindestabstand von 15 cm zur Bodenoberfläche ein und sind somit für Kleintiere passierbar. Des Weiteren sind in der Zaunanlage in einem Abstand von höchstens 15 Metern Öffnungen von mindestens 20 x 20 cm zu berücksichtigen.

Die Zuwegung zum Plangebiet erfolgt von Südwesten über den von Boblas kommenden Wirtschaftsweg, der in Boblas von der Straße „Am Bielbach“ abzweigt.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes

Neben den Vorschriften des Baugesetzbuches mit den umweltbezogenen Zielsetzungen der §§ 1 und 1a BauGB existieren eine Reihe weiterer für die Bauleitplanung relevanter Fachgesetze, Verordnungen und Richtlinien mit umweltschützendem Charakter sowie übergeordnete Planungen mit Zielaussagen zum Umweltschutz, die als Grundlage und Bewertungsmaßstäbe für die Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung heranzuziehen sind.

1.2.1 Bundesnaturschutzgesetz

Die übergeordneten Ziele des Naturschutzrechts sind darauf ausgerichtet, Natur und Landschaft zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, sodass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 BNatSchG).

Eingriffe in Natur und Landschaft, das heißt Veränderungen der Gestaltung oder Nutzungen von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind zu vermeiden, zu minimieren bzw. (soweit dies nicht möglich ist) auszugleichen (§§ 13 bis 15 BNatSchG). Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft und die sich ggf. daraus ergebenden Eingriffe werden im Umweltbericht dargestellt.

Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren ist die Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß §§ 44 (1) BNatSchG erforderlich, da ein Vorkommen streng geschützter Arten innerhalb des Geltungsbereichs möglich bzw. zu erwarten ist.

1.2.2 Baugesetzbuch

Nach § 1 Abs. 6 und 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen auch die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. § 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, wonach unter anderem ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden erfolgen soll, z. B. durch Wiedernutzbarmachung von aus der Nutzung gefallenen Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung sowie durch Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß.
In § 2a BauGB wird bestimmt, dass in der Begründung zum Bebauungsplan neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans auch die aufgrund einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind.

1.2.3 Bundesbodenschutzgesetz, Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung

Zweck des Bundes-Bodenschutzgesetz und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist es, den Boden in der Leistungsfähigkeit seiner natürlichen Funktionen und Nutzungen aller Art zu sichern oder wiederherzustellen. Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind Gefahren für den Boden und vom Boden ausgehende Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit abzuwehren. Weiterhin sollen vorsorgebezogene Anforderungen einen dauerhaften Schutz der Funktionen des Bodens gewährleisten.

1.2.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz

Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen zu schützen. Daneben soll schädlichen Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden und ein Schutz gegenüber den möglichen Auswirkungen von genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen und in gewissem Umfang auch gegenüber den Verkehrsemissionen erreicht werden. Als schädliche Umweltauswirkungen gelten erhebliche Nachteile oder Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und vergleichbare Einwirkungen.

1.2.5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Wassergesetz Sachsen-Anhalt (WG LSA)

§ 6 (1) WHG enthält grundsätzlich Vorgaben zum Schutz von Gewässern sowie zur nachhaltigen Sicherung ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit für den Naturhaushalt.

Das Grundwasser ist nach § 47 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines chemischen Zustandes vermieden wird, steigende Schadstoffkonzentrationen reduziert werden und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten, bzw. erreicht wird.
Nach § 78a (1) WG LSA soll Niederschlagswasser in geeigneten Fällen versickert oder verrieselt werden.

1.2.6 Fachpläne

In überregionalen, regionalen und kommunalen Fachplänen werden folgende Aussagen zum Plangebiet getroffen. Inhaltlich entsprechen diese Ausführungen der Darstellung in der Begründung zum Bebauungsplan (Kapitel 3), sind jedoch ggf. verkürzt wiedergegeben. Des Weiteren werden in diesem Kapitel die Schutzgebiete im Bereich des Vorhabens dargestellt.

1.2.6.1 Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt

<u>Rechtskräftiger Landesentwicklungsplan von 2010 (LEP LSA 2010)</u>

Im Kapitel 3 (Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Standortpotenziale und der technischen Infrastruktur), Unterkapitel 3.4 (Energie) wird im LEP folgendes Ziel (Z 115) festgelegt:

Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf

- das Landschaftsbild,
- den Naturhaushalt und
- die baubedingte Störung des Bodenhaushalts

zu prüfen.

2. Entwurf Landesentwicklungsplan 2025

Der Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt soll mit Beschluss vom 08. März 2022 neu aufgestellt werden, der zweite Entwurf wurde am 2. September 2025 beschlossen und zur Öffentlichkeitsbeteiligung freigegeben.

Neben Zielen und Grundsätzen aus dem rechtskräftigen LEP ST 2010 und der rechtskräftigen Planänderung des REP Halle 2010 (2023) werden ergänzend diejenigen Grundsätze aus dem zweiten Entwurf des Landesentwicklungsplans berücksichtigt, die durch das Vorhaben berührt werden. Die im zweiten Entwurf formulierten Ziele und Grundsätze befinden sich im Aufstellungsverfahren und werden im Rahmen der Bauleitplanung als öffentliche Belange in die Abwägung eingestellt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebietes für Tourismus „Weinregion Saale-Unstrut“ (Grundsatz G 5.2 6). Die Fläche ist derzeit intensiv ackerbaulich genutzt und weist keine touristische Nutzung, Infrastruktur oder Sonderfunktion auf. Die Stadt Naumburg (Saale) verfügt über ein gesamträumliches Photovoltaik Konzept, in dem touristisch und kulturlandschaftlich sensible Bereiche, insbesondere relevante Sichtbeziehungen zur Klosterlandschaft Schulpforta, durch eine Sichtanalyse untersucht und als Ausschlussflächen definiert wurden. Das Plangebiet liegt außerhalb dieser Ausschlussbereiche. Eine Beeinträchtigung der touristischen Entwicklung oder der prägenden kulturlandschaftlichen Elemente der Weinregion Saale Unstrut ist daher nicht zu erwarten. Die im Entwurf des Landesentwicklungsplans formulierten touristischen Vorbehaltsgebiete bedürfen außerdem einer weiteren Konkretisierung durch die Regionalplanung. Der derzeit gültige Regionalplan weist östlich des Plangebietes das Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung „Wethautal“ aus; das Plangebiet selbst liegt außerhalb dieses regionalplanerisch konkretisierten touristischen Schwerpunktes.

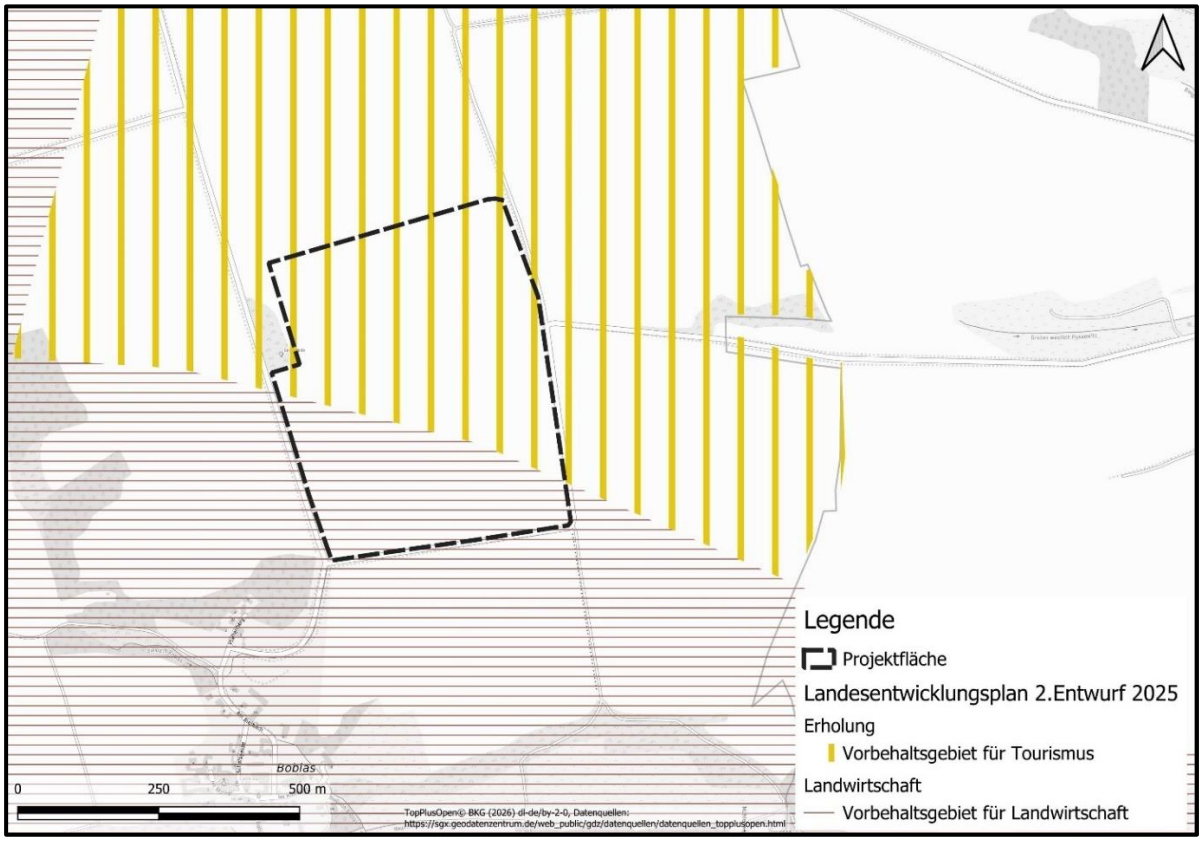


Abbildung 2: Auszug aus dem 2. Entwurf des LEP von 2025

Das Ziel Z 6.2.2-2 „Wirkungen von Freiflächensolaranlagen“ stuft die Errichtung von Freiflächensolaranlagen als raumbedeutsam ein, sie soll freiraumschonend sowie raum- und land-

schaftsverträglich erfolgen. Der Freiraumschonung und ebenso den Grundsätzen zu einem gesamträumlichen Gemeindekonzept (G 6.2.2-3) und einer Flächenbegrenzung für Freiflächensolaranlagen (G 6.2.2-4) wird mittels des Photovoltaik-Konzeptes der Stadt Naumburg Rechnung getragen, (s. Kap.1.2.6.4). Für die Wirkungen der geplanten Anlage auf Landschaftsbild, Naturhaushalt, Bodenhauhalt und landwirtschaftliche Bodennutzung wird vor allem auf den beiliegenden Umweltbericht verwiesen. Die Grundsätze G 6.2.2 5 bis G 6.2.2 12 des 2. Entwurfs des Landesentwicklungsplans wurden geprüft; da die dort benannten Standortpräferenzen, Sonderformen der Solarenergienutzung sowie Netzanschlussaspekte für das vorliegende Vorhaben nicht maßgeblich sind bzw. im weiteren Verfahren konkretisiert werden, ergeben sich hieraus derzeit keine zusätzlichen planerischen Anforderungen.

Weiterhin sollen keine Flächen mit regional überdurchschnittlichen ackerbaulichen Ertragspotenzial für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beansprucht werden (G 7.1.1-5). Auch hierzu wird auf den Umweltbericht inkl. Artenschutzfachbeitrag verwiesen, der diesem Bebauungsplan beiliegt, die Flächen der Ausgleichsmaßnahmen wurden entsprechend der Maßnahmenvorgaben gewählt und werden bis Satzungsbeschluss gesichert.

Auch das im 2. Entwurf des Landesentwicklungsplans weiterhin benannte Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft entfaltet als Grundsatz (G 7.1.1-8) im Aufstellungsverfahren keine unmittelbare Bindungswirkung und bedarf einer räumlichen Konkretisierung durch die Regionalplanung. Eine entsprechende regionalplanerische Festlegung besteht für das Plangebiet derzeit nicht.

1.2.6.2 Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle 2010 (REP Halle 2010) und Planänderung 2023

Zusätzlich zu den Aussagen, die schon im Landesentwicklungsplan genannt wurden, schreibt die Planänderung von 2023 zum Regionalen Entwicklungsplan für die Planregion Halle (REP Halle 2010), dass die landesplanerische Abstimmung zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf einer Alternativflächenprüfung auf Ebene der betroffenen Einheits- oder Verbandsgemeinden basieren soll (5.10.1 G). Ein entsprechendes Konzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen für das Gebiet der Stadt Naumburg (Saale) wurde im Dezember 2024 vom Gemeinderat beschlossen (s. Kap. 1.2.6.4).

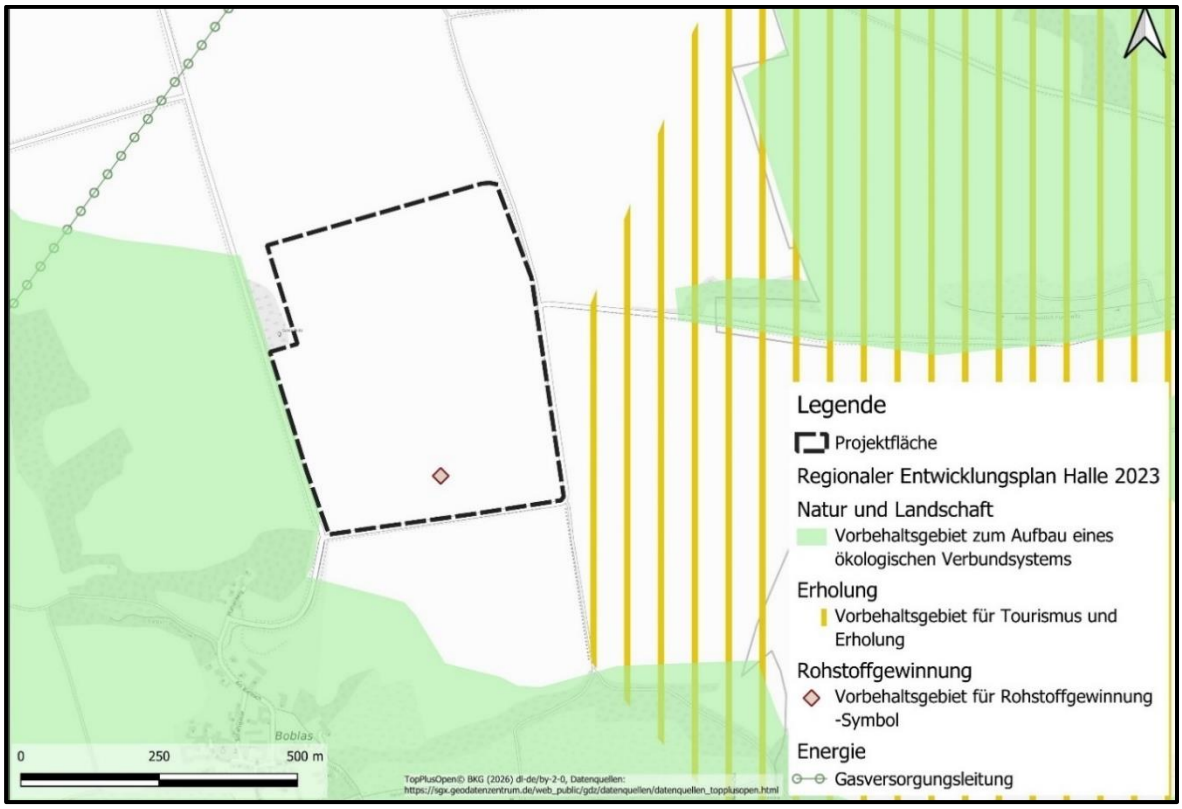


Abbildung 3: Auszug aus dem REP Halle 2010 inklusive Planänderung 2023

Gemäß der Planänderung des REP Halle 2010 liegt die gesamte Einheitsgemeinde Naumburg (Saale) in einem „ländlichen Raum mit relativ günstigen Produktionsbedingungen insbesondere für die Landwirtschaft und/ oder Potenzialen im Tourismus“ mit dem Ziel „diese Standorte zu sichern und dafür Sorge zu tragen, dass sich die beiden Nutzungsformen ergänzen.“ (LEP LSA 2010, Kapitel 1.4.) In diesem Zusammenhang legt die Planänderung 2023 die folgenden Grundsätze fest:

> G 1 Die gewerbliche Wirtschaft im ländlichen Raum mit günstigen Produktionsbedingungen insbesondere für die Landwirtschaft und/oder Potenzialen im Tourismus soll in ihrer regionalen und sektoralen Struktur so gefördert werden, dass die Wirtschaftskraft insbesondere auch unter der Berücksichtigung für kleine und mittlere Unternehmen entwickelt wird und dass die Grundlagen sowie die Versorgung der Bevölkerung gesichert werden.
>
> G 2 Interkommunale Kooperationen, der gezielte Einsatz der Instrumente der Landentwicklung, Regionale Entwicklungskonzepte sowie Abstimmung und Vernetzung untereinander sollen eine nachhaltige, den regionalen Erfordernissen angepasste Entwicklung im ländlichen Raum mit günstigen Produktionsbedingungen insbesondere für die Landwirtschaft und/oder Potenzialen im Tourismus unterstützen.
>
> G 3 Touristische Potenziale sollen durch den Ausbau der touristischen Infrastruktur für bestimmte Urlauberzielgruppen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten gefördert werden.

Die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im ländlichen Raum kann der Erfüllung der Grundsätze G1 und G2 zugutekommen, indem eine dezentrale Erzeugung von erneuerbaren Energien ein nachhaltiges Entwicklungspotential darstellt und neue wirtschaftliche Impulse vor Ort setzen kann. Außerdem profitiert die Gemeinde von der anfallenden Gewerbesteuer und der Vorhabenträger ist bestrebt, lokale Unternehmen bei der Realisierung des Projekts einzubinden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der überregionalen Entwicklungsachse von europäischer Bedeutung (Nürnberg-München-südeuropäische Metropolen), die als Verbindungsachse von Europa-, Bundes- und Landesbedeutung „dem Leistungsaustausch zwischen Metropolregionen, Verdichtungsräumen und Oberzentren unter Einbeziehung der Mittelzentren dienen. Der Anschluss und die Entwicklung des ländlichen Raums und der großen Erholungsräume sind zu sichern und eine angemessene Einbindung des Landes und seiner Teilräume in die nationalen sowie die trans- und paneuropäischen Netze zu erreichen.“ (Planänderung des REP Halle 2010)

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage steht den Zielen einer überregionalen Entwicklungsachse nicht im Weg, da die Förderung des ländlichen Raums und der gewerblichen Wirtschaft den Leistungsaustausch zwischen den Regionen unterstützen kann. Mögliche Erholungsräume werden nach der Fertigstellung des Projektes nicht durch Emissionen belastet und die optische Abschirmung des Plangebietes durch Hecken trennt auch das im Osten anliegende Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung gut ab.

Auf der Planfläche befindet sich gemäß REP Halle 2010 außerdem ein Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung „Kalkstein Naumburg/Boblas“ als Punktdarstellung (50 ha oder kleiner). „In diesen Vorbehaltsgebieten für Rohstoffgewinnung werden nachgewiesene Rohstoffvorkommen gesichert, die zwar bezüglich Rohstoffqualität und Abbauwürdigkeit noch nicht ausreichend erkundet sind, aber wegen des Rohstoffinhaltes und der Vorkommensgröße von regionaler Bedeutung sind und für eine künftige Gewinnung in Frage kommen. Darüber hinaus sind einzelne Lagerstätten den Vorbehaltsgebieten für Rohstoffgewinnung zugeordnet worden, die zurzeit nicht im Abbau stehen wegen der gesunkenen wirtschaftlichen Nachfrage des Rohstoffes (u.a. Ton), die aber unter veränderten marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen durchaus wieder eine stärkere Bedeutung erlangen können.“ (REP Halle 2010) Der gesunkenen Nachfrage des Rohstoffes steht das überragende öffentliche Interesse der Nutzung von erneuerbaren Energien gemäß § 2 des EEG 2023 gegenüber. Demnach sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Ein Vorbehaltsgebiet für Rohstoffgewinnung ist gemäß Arbeitshilfe „Raumplanerische Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Kommunen“ kein Ausschlusskriterium (MID 2021). Auf das Vorbehaltsgebiet bezugnehmend empfiehlt das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt eine temporäre Baugenehmigung gemäß der maximalen Nutzungsdauer der Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die Laufzeit der Nutzungsverträge beträgt 20 Jahre mit einer Möglichkeit zwei Mal um 5 Jahre zu verlängern. Sollten die Eigentümer wechseln oder eine Kalksteingewinnung in der Zukunft bevorzugen, gäbe es vertraglich zugesicherte Möglichkeiten, nach 20, 25 und 30 Jahren neu über die Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik zu entscheiden. Im Durchführungsvertrag ist diesbezüglich geregelt, dass nach spätestens 30 Jahren eine Überprüfung erfolgen muss, ob das Gebiet weiterhin als Solarpark genutzt werden oder einer anderen Nutzung zugeführt werden soll. Sofern der Solarpark aufgegeben werden soll, sind ein Rückbau der Anlagen und die Aufhebung des Bebauungsplans auf Kosten des Betreibers durchzuführen.

Nicht schneidend, sondern lediglich anliegend grenzt im Westen des Plangebietes das Vorbehaltsgebiet zum Aufbau des ökologischen Verbundsystems „21 Wethautal einschließlich Nautschketal“ und im Südosten das Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung „13. Wethautal einschließlich Nautschketal“ an. „Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems dienen der Entwicklung und Sicherung eines überregionalen, funktional zusammenhängenden Netzes ökologisch bedeutsamer Freiräume. Sie umfassen naturraumtypische, reich mit naturnahen Elementen ausgestattete Landschaften sowie Verbundachsen zum Schutz naturnaher Landschaftsteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften.“ (LEP LSA 2010 Z 120) „Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung sind Gebiete, die aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale sowie der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen und kulturellen Einrichtungen für den Tourismus

und die Erholung besonders geeignet sind.“ (LEP LSA 2010 Z 144) Die Planfläche liegt lediglich zwischen diesen beiden Vorbehaltsgebieten.

1.2.6.3 **Flächennutzungsplan**

Die Stadt Naumburg (Saale) verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) vom 11.02.2015. Das Plangebiet findet sich in Blatt 4 des FNP wieder und ist als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4 BauGB). Der südliche Teil der Vorhabenfläche ist außerdem als Fläche, unter denen der Bergbau umgeht oder die für den Abbau von Mineralien bestimmt sind, ausgewiesen (§ 5 Abs. 3 Nr. 2 und Abs. 4 BauGB). Westlich grenzt die Fläche an eine überörtliche oder örtliche Hauptverkehrsstraße (Bestand) und am östlichen Rand verläuft eine unterirdische Hauptversorgungsleitung (Bestand) (§ 5 Abs. 2 Nr. 3, 4 und Abs. 4 BauGB). Außerdem ist die Umgrenzung eines Landschaftsschutzgebietes eingetragen, das die Vorhabenfläche im Osten, Süden und Westen umrandet (§ 5 Abs. 4 BauGB).

Der Flächennutzungsplan soll entsprechend § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert werden. Hier erfolgt eine Umwandlung von Flächen für die Landwirtschaft zu Gunsten eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“.

Mit der Änderung sind folgende Ziele verbunden:

- Schaffung eines Beitrages zum Klimaschutz
- Erzeugung von Elektroenergie aus regenerativen Quellen

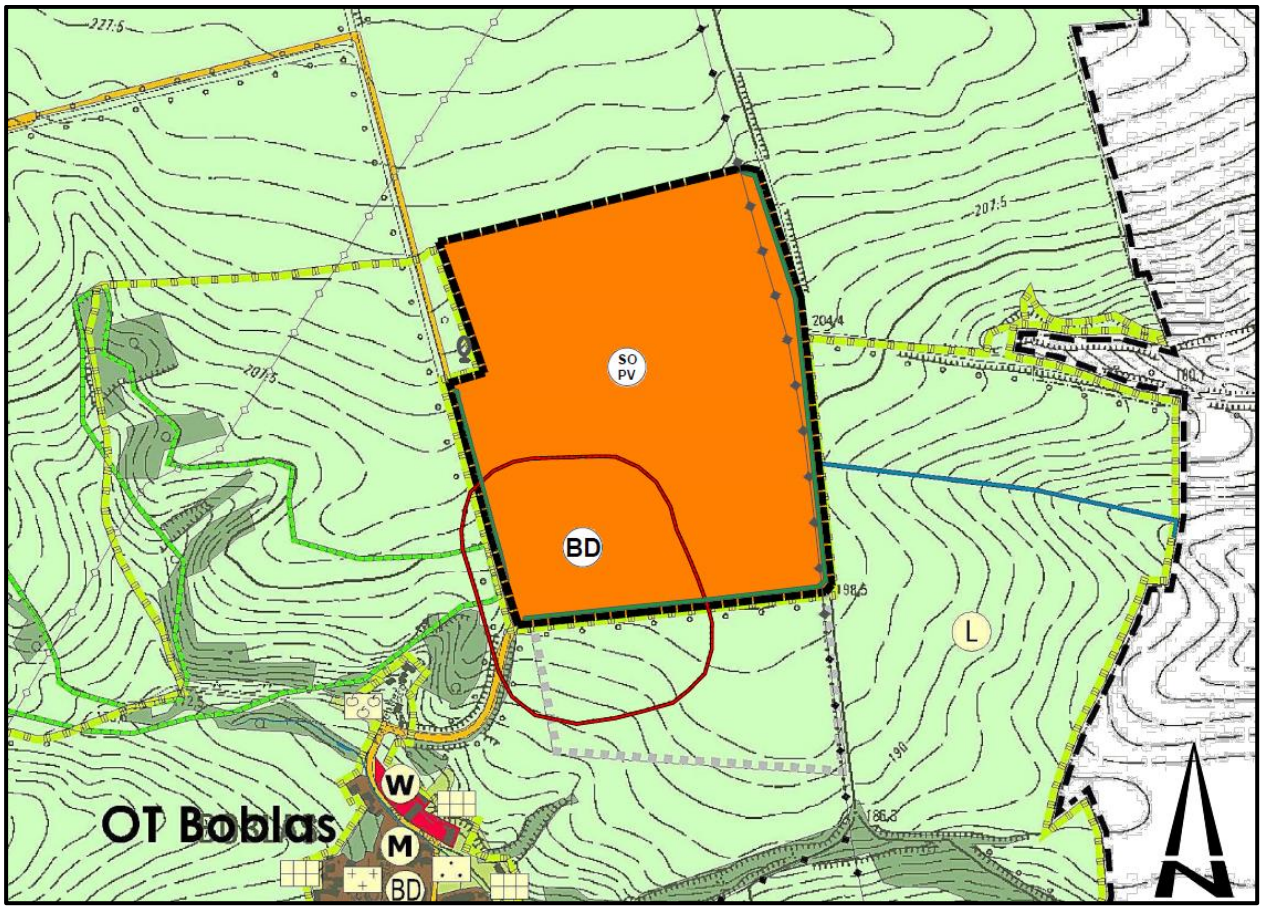


Abbildung 4: Auszug aus der 9. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Naumburg (Saale) (OT Boblas)

1.2.6.4 Gesamträumliches Konzept zur Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) – Stadt Naumburg (Saale)

Die Stadt Naumburg (Saale) hat im November 2024 ein gesamträumliches Konzept zur Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) erarbeiten lassen (Stadt Naumburg (Saale) 2024). Ziel des Konzepts ist es, eine fachlich fundierte Grundlage für die räumliche Steuerung des Ausbaus von PV-Freiflächenanlagen zu schaffen und eine konfliktarme sowie geordnete Entwicklung im Stadtgebiet sicherzustellen.

Methodisch orientiert sich das Konzept an der etablierten Vorgehensweise der Konzentrationsflächenplanung. In einem mehrstufigen Verfahren wurden zunächst die Ausgangssituation analysiert und der zukünftige Flächenbedarf abgeschätzt. Darauf aufbauend erfolgte die Definition von Ausschlusskriterien, anhand derer ungeeignete Flächen systematisch von einer Nutzung durch PV-FFA ausgeschlossen wurden. Hierbei wird zwischen „harten“ Ausschlusskriterien (z. B. Siedlungsflächen, Schutzgebiete oder Vorranggebiete der Raumordnung) und „weichen“ Ausschlusskriterien (z. B. Vorbehaltsgebiete, Waldflächen oder Flächen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung) unterschieden. Ergänzend wurden landwirtschaftliche Flächen mit hoher Ertragsfähigkeit (Bodenzahlen > 66) grundsätzlich von der Nutzung ausgenommen.

Die verbleibenden Flächen wurden als Potenzialflächen definiert und einer weiteren Analyse unterzogen. Dazu zählen u. a. eine Flächenbereinigung (z. B. Ausschluss sehr kleiner oder topographisch ungeeigneter Flächen), Geländeanalyse sowie eine Sichtfeldanalyse zur Bewertung möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Im Ergebnis wurde eine Potenzialflächenkulisse von ca. 1.206 ha (ca. 9,2 % der Stadtfläche) ermittelt, die grundsätzlich für die Entwicklung von PV-Freiflächenanlagen geeignet ist, wobei die tatsächlich nutzbare Fläche durch weitere Restriktionen reduziert wird.

Ergänzend formuliert das Konzept Leitlinien für die Standortentwicklung. Dazu zählen insbesondere die Konzentration von PV-FFA auf die ausgewiesenen Potenzialflächen, eine Begrenzung der Anlagengröße (Orientierungswert: 30 ha), der Schutz hochwertiger landwirtschaftlicher Böden, Mindestabstände zwischen Anlagen (ca. 2 km) sowie die Vermeidung einer bandartigen Entwicklung oder der Umfassung von Ortslagen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der im Konzept definierten Ausschlussflächen und liegt innerhalb der Potenzialflächenkulisse. Damit steht das Vorhaben grundsätzlich im Einklang mit den Zielsetzungen des gesamträumlichen Konzepts der Stadt Naumburg (Saale).

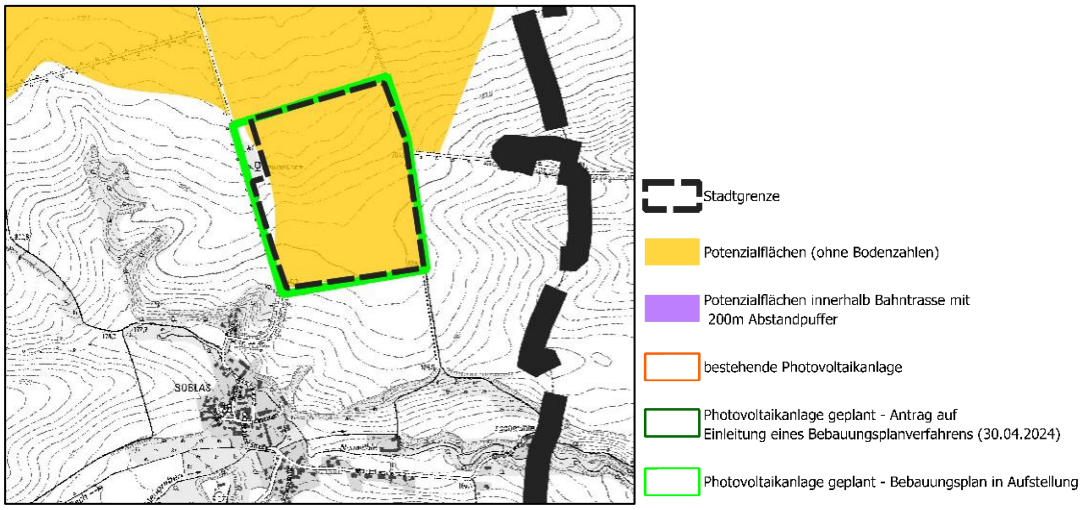


Abbildung 5: Auszug aus der Abbildung 17 des Konzepts - Potenzialfläche mit Bereich des Flurbereinigungsverfahrens und der vorhandenen und geplanten PV-FFA

1.2.6.5 **Schutzgebiete**

Der Geltungsbereich grenzt zum Teil im Westen an das Landschaftsschutzgebiet „Saale“ gemäß § 26 BNatSchG, dies betrifft die gemäß § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Bestandsbäume (Feldgehölz, vgl. Kap. 2.1.7.1) randlich der Fläche. Im Süden und Osten trennt jeweils die Straße Boblaser Weg das Plangebiet vom Schutzgebiet. Ziel ist „die Erhaltung und der Schutz des naturnahen Charakters der Saaleaue […] Die gewässerbegleitenden Gehölze, Staudenfluren und Wiesen sollen als wertvolle Biotope nicht nur Habitate für Tierarten sein, sondern als ästhetisch hochwertige Landschaftselemente das Landschaftsbild bereichern.“ (LAU 2000). Da die angrenzenden Bäume im Westen außerhalb des Plangebietes liegen, ist keine Beeinträchtigung der Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes zu erwarten.

Abbildung 6: Landschaftsschutzgebiet (grün flächig); Naturpark (gelb gestreift)

Die Projektfläche liegt außerdem im Naturpark „Saale-Unstrut-Trias“ (§ 27 BNatSchG), welcher die „für den Naturraum typische[n] Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume“ erhalten und wiederherstellen, sowie „die natürliche Entwicklung, die schutzzielbezogene Landschaftspflege und die nachhaltige Nutzung der Naturressourcen“ gewährleisten soll. Eine dreiteilige Zonierung des Naturparks teilt die Ziele in Naturschutz (Zone I), Landschaftsschutz und Erholung (Zone II), sowie die Puffer- und Entwicklungszone (Zone III), in der sich das Plangebiet befindet. Da hier nur die Zone III betroffen ist, ist keine Beschränkung zu erwarten.

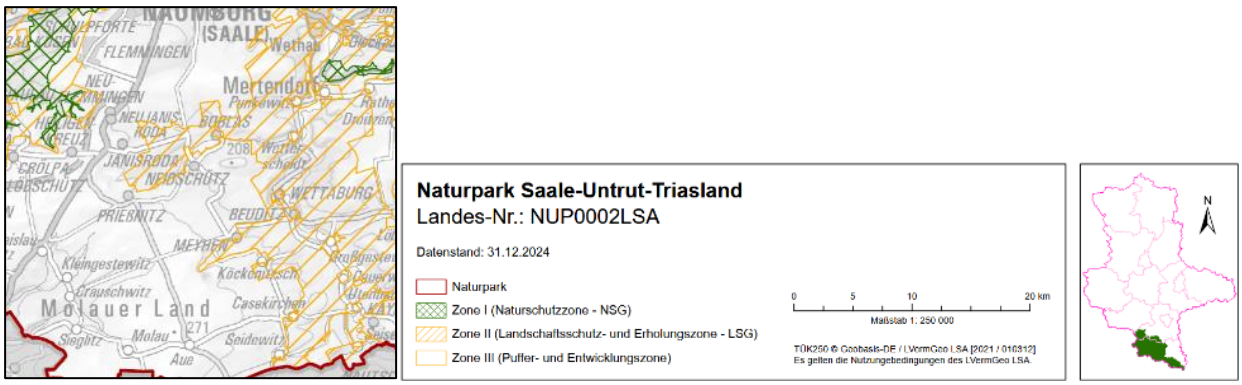


Abbildung 7: Zonen Naturpark (Quelle: LAU 2024)

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

2.1.1 Naturräumliche Situation, Geologie

Das Plangebiet befindet sich nach der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (MRLU 2001) in der naturräumlichen Großlandschaft „Landschaften des Mittelgebirges“ und innerhalb dieser in der regionalen Landschaftseinheit „Ilm-Saale Muschelkalkplatten“.

Die Ilm-Saale-Muschelkalkplatten bilden den östlich-nordöstlichen Rand des Thüringer Beckens und sind geprägt durch die markante Muschelkalk-Schichtstufe. Die Landschaft wird großräumig durch das tief eingeschnittene Saaletal bei Naumburg gegliedert und schließt nach Osten an die Querfurter Platte an. Charakteristisch sind flach ausgeprägte Plateaus, Kalkhänge sowie Reliefformen ehemaliger Talbildungen, wie das historische Hasselbachtal. Die Hochflächen und schwächer geneigten Hangbereiche sind häufig mit Lösssedimenten unterschiedlicher Mächtigkeit bedeckt. Für die Region typisch sind Löss-Parabraunerden und Löss-Fahlerden auf den Plateauflächen sowie Berglehm-Rendzinen auf Steilhängen.

2.1.2 Schutzgut Mensch

Siedlungsbereiche / Wohnfunktion, sonstige Funktionen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Siedlungsbereichen. Die nächstgelegenen Siedlungsbereiche befinden sich rd. 150 m (Boblas) bzw. rd. 1000 m (Neidschütz) südwestlich sowie rd. 1,5 km westlich (Punkewitz und Wetterscheidt) des Plangebietes. Es handelt sich jeweils um kleine Ortschaften. Einzelhöfe oder Streusiedlungen sind im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

Erholungsbereiche / Erholungsfunktion

Im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung befinden sich keine ausgewiesenen Wander- oder Radwege. Am westlichen, südlichen und östlichen Rand des Plangebietes verlaufen Wirtschaftswege. Eine regelmäßige Nutzung durch Erholungssuchende ist aufgrund der Lage abseits ausgewiesener Wege und Wegenetze nicht zu erwarten. Maximal findet eine gelegentliche Naherholungsnutzung durch Anwohner aus der Umgebung statt. Im Südosten grenzt jedoch das Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung „13. Wethautal einschließlich Nautschketal“ an (vgl. Kap. 1.2.6)

Lärm

Einzige Lärmquelle im Plangebiet und der näheren Umgebung ist der Wirtschaftsweg entlang der Fläche, welcher die Ortschaften Boblas und Punkewitz verbindet, jedoch nur wenig befahren wird. Die eigentliche Landstraße zwischen Boblas, Wetterscheid und Punkewitz verläuft ca. 600 m südlich der Fläche.

Lufthygiene

Als unbebaute und teilweise von Gehölzen umgebene Ackerfläche ohne nahegelegene Straßen oder andere Emittenten ist die lufthygienische Situation im Plangebiet als sehr gut einzustufen. Das Plangebiet besitzt eine positive lokalklimatische Wirkung als Frisch- und Kaltluftproduzent.

Bioklima

Bezogen auf das Schutzgut Mensch wird das Bioklima als Gesamtheit aller wetter- und witterungsbedingten Einflüsse auf den menschlichen Organismus verstanden.

Aufgrund der vorab dargestellten Lage des Plangebietes und seiner Umgebung in einem unbelasteten Landschaftsraum mit geringer Bebauungsdichte und hohem Grünanteil ist die bioklimatische Situation als sehr günstig einzustufen.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist im Zuge der Novellierung des UVPG 2017 als Schutzgut in § 2 (1) UVPG aufgenommen worden. Damit soll der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme verstärkt Rechnung getragen werden.

Das Plangebiet ist unbebaut und wird nahezu vollständig von Ackerflächen und vereinzelten Gehölzflächen eingenommen. Es weist bis auf die umlaufenden, vollversiegelten (asphaltiert) oder teilversiegelten (wassergebunden) Wirtschaftswege keine befestigten oder bebauten Flächen auf.

2.1.4 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit „Ilm-Saale-Muschelkalkplatten“, die durch karbonatisch geprägte Berg- und Hügellandschaften charakterisiert ist. Typisch für diese Region sind lössbeeinflusste Böden auf den Hochflächen sowie flachgründigere, skelettreiche Böden in Hanglagen. Auf den Plateaulagen dominieren Löss-Parabraunerden und Löss-Fahlerden, während an Steilhängen insbesondere Berglehm-Rendzinen ausgebildet sind.

Gemäß dem Bodenatlas Sachsen-Anhalt (Kainz et al. 1999) gehört das Untersuchungsgebiet zur Bodengroßlandschaft der „Bodenlandschaften der Berg- und Hügelländer aus überwiegend Karbonatgesteinen“ und zur Bodenlandschaftsgruppe „7.1.4 Lössbeeinflusste Saale-Muschelkalkplatten mit Schichtstufenland des Mittleren Saaletales“. Diese Einordnung verdeutlicht die enge Verzahnung von lössgeprägten Deckschichten mit karbonatischen Ausgangsgesteinen.

Die Auswertung der digitalen bodenkundlichen Flächeninformationen (VBK50, LAGB (2012)) zeigt, dass im Plangebiet vorwiegend Fahlerden verbreitet sind. Diese entwickeln sich aus periglazial umgelagertem Schluff (Löss), der über carbonathaltigem, solifluidalem Skelettlehm lagert. Systematisch werden diese Böden der Bodenklasse der Lessivés (Klasse L) innerhalb der terrestrischen Böden zugeordnet.

Die Böden sind durch einen grundwasserfernen Bodenwasserhaushalt geprägt und treten typischerweise als Bodengesellschaft aus Braunerde-Fahlerden und Fahlerden auf. Die Deckschicht besteht überwiegend aus schluffigem Material, während im Unterboden normallehmige Substrate vorherrschen. Diese Eigenschaften bedingen eine grundsätzlich gute natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie ein ausgeglichenes Wasserhaltevermögen.

Insgesamt handelt es sich um für die Region typische, landwirtschaftlich genutzte Böden mit mittlerer bis hoher Ertragsfähigkeit. Die Kombination aus lössgeprägten Substraten und karbonatischen Ausgangsgesteinen führt zu vergleichsweise günstigen Standortbedingungen, die jedoch gleichzeitig eine besondere Schutzwürdigkeit im Hinblick auf die Bodenfunktionen (insbesondere natürliche Ertragsfunktion und Filter- und Pufferfunktion) begründen.

Zur Bestandsbeschreibung des landwirtschaftliche Ertragspotenzials des Plangebiets beziehen wir uns auf die Daten der Bodenschätzung. Die Daten der Bodenschätzung sind eine Objektartengruppe des ALKIS - Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem. Diese ALKIS-Daten erhielten wir im Rahmen der Bestellung der Eigentümerdaten im März 2024. Die durchschnittliche Ackerzahl des Plangebietes liegt bei 62,8 (siehe Abbildung 8).

Gemäß dem gesamträumlichen Konzept zur Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen für das Gebiet der Stadt Naumburg (Saale) vom Dezember 2024 (Stadt Naumburg (Saale) 2024)

liegt der Durchschnitt des Gemeindegebietes bei 66, weshalb der Durchschnittswert 66 als Ausschlusskriterium für die Standortwahl von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht überschritten werden soll.

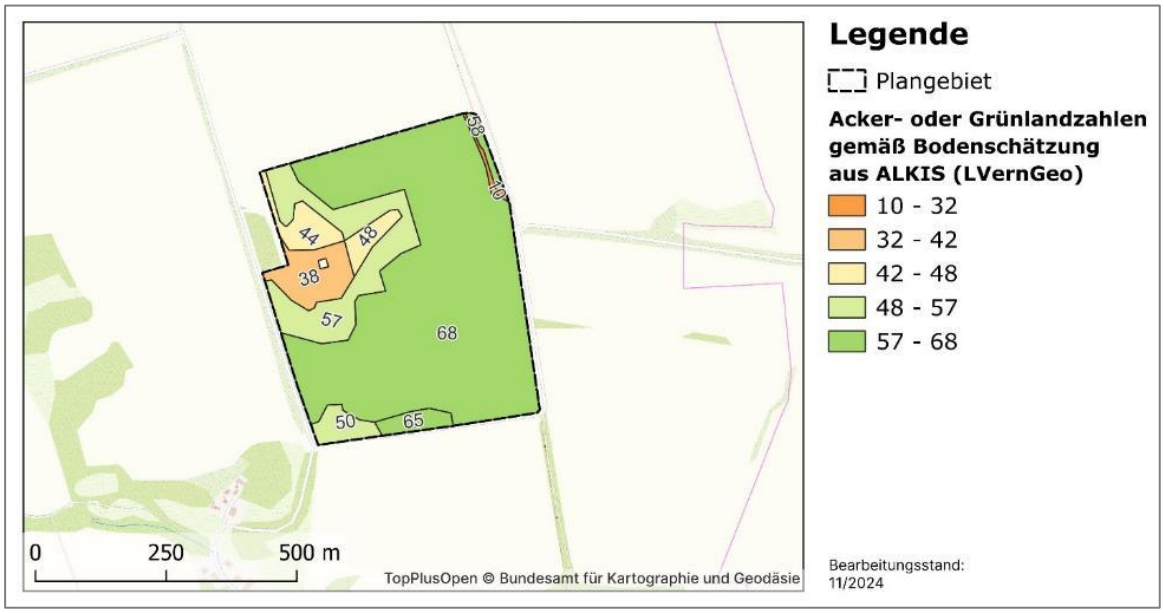


Abbildung 8: Plangebiet mit Acker-/Grünlandzahlen aus ALKIS (LVermGeo Sachsen-Anhalt)

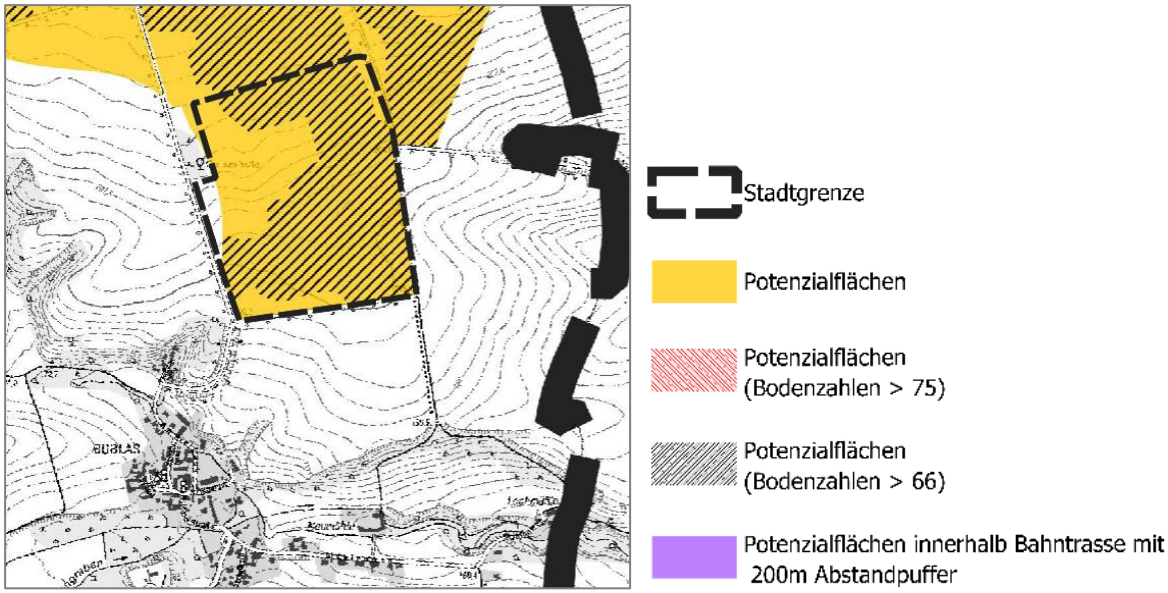


Abbildung 9: Auszug aus der Abbildung 18 des Konzepts - Potenzialflächenkulisse mit Darstellung der Bereiche mit hochwertigen Böden[1]

<u>Daten der Bodenfunktionsbewertung (BFBV) des LAU (Aktualisierungsstand vom 09/2025)</u>

Das BFBV-LAU ermöglicht als zentrales Instrument des Bodenschutzplans die Darstellung der Eignung der Böden im Land zur Wahrnehmung der in § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) genannten Funktionen.

[1] Stadt Naumburg (Saale) (2024): Gesamträumliches Konzept zur Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen für das Gebiet der Stadt Naumburg (Saale). Erarbeitet durch FIRU mbH, Berlin, S.22.

Folgende Boden(teil)funktionen werden bewertet:

- N - Naturnähe (Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften)
- E - Ertragspotenzial (natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- W - Wasserhaushaltspotenzial (Regelung im Wasserhaushalt)
- A - Archivboden (Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte)

Die folgende Abbildung 10 zeigt die Gesamtbewertung der Boden(teil)funktionen. Die Darstellung sowohl der Gesamtbewertung als auch der Einzelbewertungen für die vier betrachteten Bodenfunktionen ermöglicht zusätzlich die Beurteilung der Auswirkungen von Vorhaben auf jede einzelne Bodenfunktion.

Die Gesamtbewertung (G) wird in drei Wertstufen 5 = sehr hoch, 4 = hoch und 3 = mittel für die drei natürlichen Bodenfunktionen (N, E, W) klassifiziert dargestellt. Bei Vorhandensein von Archivobjekten (A) sind diese mit der höchsten Bewertungsstufe 5 für die jeweilige Teilfläche zu berücksichtigen.

Bei der Gesamtbewertung gilt grundsätzlich das Maximalwertprinzip, wenn nicht aufgrund von Besonderheiten, wie beispielsweise dem Vorliegen bekannter schädlicher Bodenveränderungen, im Einzelfall eine davon abweichende Wichtung begründet ist.

Folgende Bewertungen gibt es im Plangebiet:

- ca. 75% hohe Funktionserfüllung der Bodenfunktion Ertragspotenzial (4),
- ca. 15% mittlere Funktionserfüllung der Bodenfunktion Ertragspotenzial (3),
- ca. 10% im Nordwesten hohe Funktionserfüllung der Bodenfunktion Naturnähe (4).

In den Erläuterungen zum Datenbestand des Ertragspotenzials wurde erfasst, dass die Ergebnisse unter Verarbeitung der Bodenschätzungsdaten (72001)[2] aus der digital geführten Liegenschaftskarte im Verfahren ALKIS bewertet und dargestellt wurde.

Die Acker- bzw. Grünlandzahlen der Bodenschätzung werden danach in fünf Wertstufen eingeordnet:

Wertstufe	Ackerzahl bzw. Grünlandzahl	Ertragspotenzial
5	> 75	sehr hoch
4	61 bis 75	hoch
3	41 bis 60	mittel
2	28 bis 40	gering
1	< 28	sehr gering

Die Einstufung in die Wertstufe 4 ist anhand der Abbildung 8 nachzuvollziehen.

[2] ALKIS-Objektartenkatalog – Profil Sachsen-Anhalt, basierende auf GeoInfoDok Version 7.1.2, Stand 07/2024, Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt

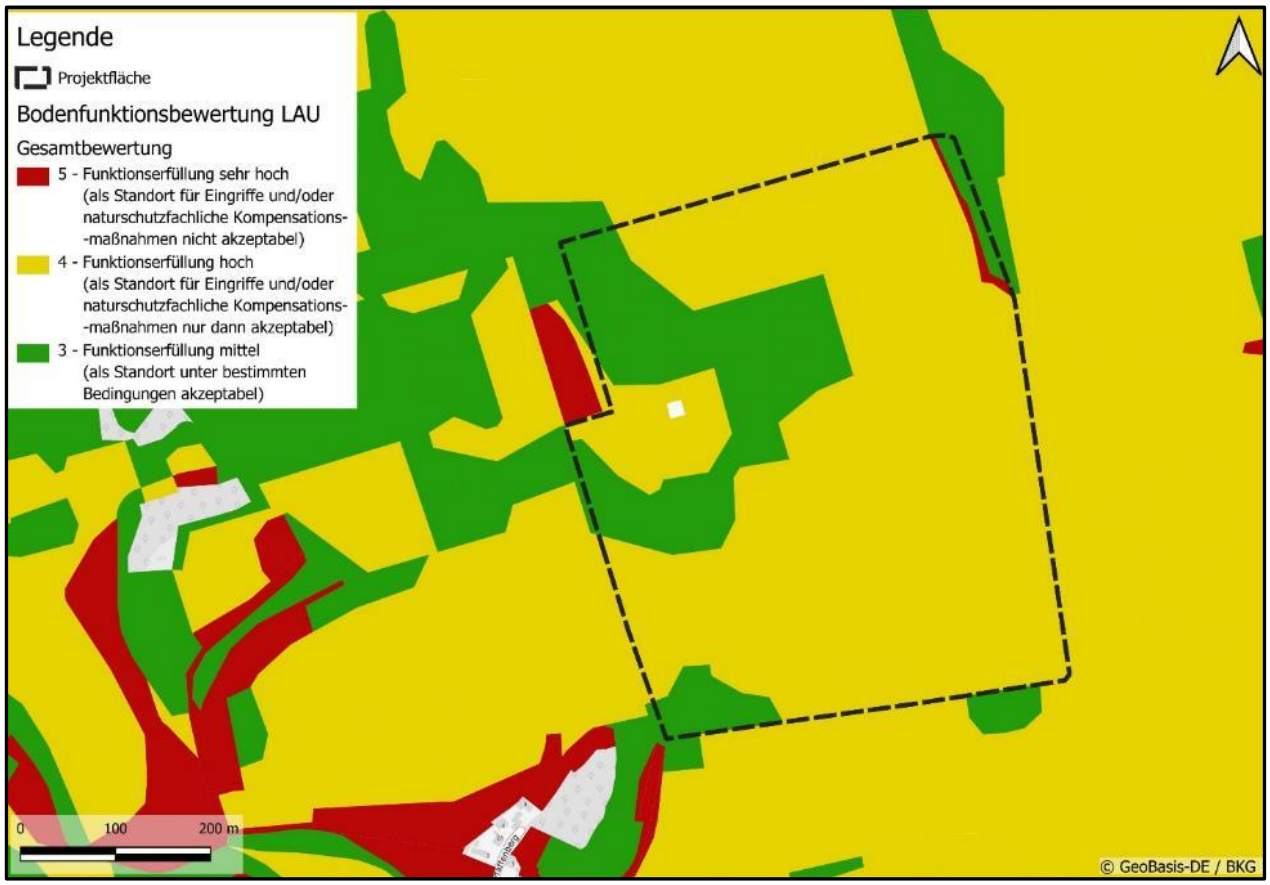


Abbildung 10: Gesamtbewertung der Bodenfunktionsbewertung des LAU für den Bereich des Plangebiets

Im Hinblick auf die Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist ergänzend festzustellen, dass das Plangebiet gemäß den Daten des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens im Layer „Fläche Archiv“ liegt (s. Abbildung 11). Hierbei handelt es sich jedoch um einen Suchraum für potenziell vorkommende besondere Bodenformen. Ein konkretes, kartiertes Archivobjekt ist für das Plangebiet nicht nachgewiesen.

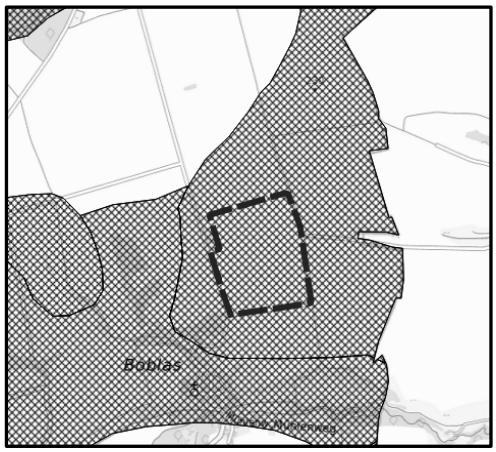


Abbildung 11: Flächen Archivfunktion aus der Bodenfunktionsbewertung des LAU für den Bereich des Plangebiets

Damit ist von einer potenziellen, jedoch nicht konkret belegten Archivfunktion auszugehen. Gleichwohl ist diese Funktion grundsätzlich schutzwürdig und im Rahmen der Planung zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund werden Eingriffe in den Boden auf das erforderliche Maß beschränkt.

Die im Plangebiet anstehenden Fahlerden und Braunerde-Fahlerden weisen aufgrund ihrer lössgeprägten Substrate eine mittlere bis hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf und erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Hervorzuheben sind insbesondere die natürliche Ertragsfunktion sowie die Funktion als Filter- und Pufferkörper für Schadstoffe. Durch den grundwasserfernen Standort besteht zudem eine vergleichsweise geringe Empfindlichkeit gegenüber direkten Grundwasserbeeinträchtigungen.

Gleichzeitig sind lössgeprägte Böden grundsätzlich empfindlich gegenüber Verdichtung und Erosion, insbesondere bei mechanischer Beanspruchung oder bei fehlender Vegetationsbedeckung. In Hanglagen kann zudem eine erhöhte Erosionsanfälligkeit bestehen.

Vorbelastungen des Bodens im Plangebiet ergeben sich insbesondere aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Diese kann zu Veränderungen der Bodenstruktur (z. B. Verdichtung), des Humusgehalts sowie des Bodenwasserhaushalts geführt haben. Versiegelungen oder tiefgreifende anthropogene Überformungen sind im Plangebiet jedoch – soweit bekannt – nicht in nennenswertem Umfang vorhanden, sodass die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten sind.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet liegt laut LHW (2026) im Bereich des Grundwasserkörpers SAL GW 013, der mengenmäßige Zustand wird für das Plangebiet mit „gut“ bewertet, die flächenhafte Grundwassergeschütztheit mit „sehr hoch“. Zudem handelt es sich um eine grundwasserferne Bodengesellschaft der Hochflächen (Sachsen-Anhalt Viewer 2026). Somit ist von einem hohen Geschütztheitsgrad des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen auszugehen. Der westliche Teil des Plangebietes gehört zum Wassereinzugsgebiet Bielbach Boblas, der östliche Teil zum Graben westlich Punkewitz. Aktuell erfolgt die Grundwasserneubildung vollflächig.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Südlich durchfließt der Neidschützer Bach in etwa 470 m Entfernung die Ortschaft Boblas. Weitere Grabenstrukturen sind in der Ortschaft vorhanden.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten sowie Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebieten.

2.1.6 Schutzgut Klima / Luft

Regionalklimatische Verhältnisse

Das Plangebiet liegt in der Übergangszone vom subatlantisch zum subkontinental geprägten Klimabereich. Die langjährige jährliche Durchschnittstemperatur im Plangebiet liegt bei 9,8°C und der langjährige durchschnittliche Jahresniederschlag bei 721 mm (Climate Data 2026).

Lokalklimatische Verhältnisse

Als Teil eines größeren, unbebauten und weitestgehend ackerbaulich genutzten und von kleineren Waldgebieten eingerahmten Landschaftsausschnittes gehört das Plangebiet generell zu den klimatischen Ausgleichsräumen und fungiert aufgrund seines offenen Charakters als Kaltluftentstehungsgebiet. Die lokalklimatische Bedeutung des Plangebietes ist dementsprechend als hoch einzustufen.

Schadstoffbelastungen

Luftverunreinigungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG §3 [4]) sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe.

Im Plangebiet ist aufgrund fehlender Emittenten von keiner Schadstoffbelastung auszugehen (vgl. Kap. 2.1.2).

2.1.7 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

2.1.7.1 Pflanzen / Biotoptypen

Methodik

Zur Erfassung des Biotopbestandes im Plangebiet und angrenzender Bereiche (Untersuchungsgebiet, UG) erfolgte im Sommer 2023 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung auf Grundlage der Kartieranleitung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, Teil Offenland (LAU 2010). Kartiergrundlage bilden die aktuellen digitalen Orthophotos DOP 20.

Die Einordnung der gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie § 21 und § 22 NatSchG LSA erfolgte entsprechend des Biotoptypenkatalogs der „Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt“ (MULE 2020).

Für die Bewertung der Biotope wurde die „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (MLU 2009) angewandt. Darin wird jedem Biotop- bzw. Nutzungstyp eine konkrete Wertigkeit zugeordnet (Biotop- bzw. Ausgangswert = Ist-Zustand). Nach fachgutachterlicher Einschätzung vorgenommene Abweichungen von den im Bewertungsmodell aufgeführten Wertpunkten werden textlich erläutert.

Bestandssituation

Das Plangebiet wird größtenteils von einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche eingenommen, die sich über das Plangebiet hinaus nach Norden hin fortsetzt. Westlich, südlich und östlich wird die Ackerfläche von Wirtschaftswegen umschlossen. Zu den Saumstrukturen zwischen Ackerfläche und Wegen zählen ausdauernde Ruderalfluren, Obstbaumreihen, Strauchhecken und Strauch-Baumhecken aus überwiegend heimischen Arten. Nordwestlich, außerhalb des Plangebiets, befindet sich angrenzend an die Ackerfläche ein Feldgehölz, welches innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Saale“ liegt. Ein Einzelbaum wurde an der südwestlichen Ecke des Plangebiets erfasst. Die folgenden Abbildungen vermitteln einen Eindruck der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotopstrukturen.

Abbildung 12: Blick von der südwestlichen Ecke des UG in Richtung Norden. Im Hintergrund ist das Feldgehölz erkennbar.

Abbildung 13: Blick von der südwestlichen Ecke des UG in Richtung Osten im Bereich der geplanten Zufahrt zum Solarpark.

Abbildung 14: Teilbereich des Feldgehölzes an nordwestlichen Ende des UG

Abbildung 15: Blick vom südlichen Ende des Feldgehölzes in Richtung Süden.

Abbildung 16. Südöstliche Ecke des UG mit Blick in Richtung Norden

Abbildung 17: Blick vom östlichen Rand des UG in Richtung Norden auf Höhe des nach Osten abgehenden Boblaser Weges.

Abbildung 18: Blick vom östlichen Rand des UG in Richtung Süden auf Höhe des nach Osten abgehenden Boblaser Weges.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen aufgelistet. Sie werden im Anschluss hinsichtlich ihrer Ausprägung und Wertigkeit beschrieben. Die grafische Darstellung der Biotoptypenkartierung erfolgt in Anhang 2 (Bestands- und Konfliktplan).

Tabelle 1: Liste der erfassten Biotoptypen mit Biotopwert und Schutzstatus

Biotop-code	Biotopbezeichnung	Biotopwert*	Schutz-status**
Gehölze			
HEX	Sonstiger Einzelbaum	12	
HRA	Obstbaumreihe (§ 21 NatSchG LSA)	14	§
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	22	§
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	18	§
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	20	§
Ruderalfluren			
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	
Ackerbaulich genutzte Flächen			
AI	Intensiv genutzter Acker	5	

Biotop-code	Biotopbezeichnung	Biotopwert*	Schutz-status**
Verkehrsanlagen			
VSB	Straße, versiegelt	0	
VWC	Weg, versiegelt	0	
*Biotopwert gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt **Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 und § 22 NatSchG LSA § = gesetzlich geschütztes Biotop			

Bewertung

Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vergibt Wertstufen zwischen 0 (geringste Wertigkeit) und 30 (höchste Wertigkeit) für die Bewertung von Biotoptypen. Demnach kann folgende Kategorisierung bezüglich der Bedeutung der Biotoptypen getroffen werden.

0 bis 5 = keine bis sehr geringe Bedeutung

6 bis 11 = geringe Bedeutung

12 bis 17 = mittlere Bedeutung

18 bis 23 = hohe Bedeutung

24 bis 30 = sehr hohe Bedeutung

Das Plangebiet selbst wird fast vollständig von intensiv genutzten Ackerflächen mit einer sehr geringen Bedeutung für den Naturhaushalt eingenommen. Der Ruderalflur als einzigem krautigen Biotoptyp, dem Einzelbaum im Südwesten des Plangebiets sowie den Obstbaumreihen ist eine mittlere Bedeutung zuzuordnen. Eine hohe Bedeutung besitzen mit Biotopwerten von 18 bis 22 die weiteren Gehölzstrukturen, die die Ackerfläche umgrenzen. Diese werden charakterisiert durch folgende Arten: *Fraxinus excelsior* (Esche), *Prunus spec., Malus spec., Clematis vitalba* (Gewöhnliche Waldrebe). Insbesondere das Feldgehölz nordwestlich des Plangebiets weist aufgrund des flächigen Charakters und der vorhandenen Saumstrukturen eine hohe Bedeutung für Flora und Fauna auf.

Geschützte Biotope

Die z. T. auf der Grenze des Plangebiets liegenden Strauchhecken sowie Strauch-Baumhecken aus überwiegend heimischen Arten sowie die Obstbaumreihen sind nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 und 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützt. Auch bei dem Feldgehölz außerhalb des Plangebiet handelt es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop.

2.1.7.2 Tiere

Als Grundlage für die Ermittlung und Bewertung möglicher Auswirkungen des geplanten Solarparks auf die Fauna wurden in den Jahren 2023 und 2024 vorhabenbezogene Kartierungen durchgeführt, ergänzt durch Datenrecherchen. Art und Umfang der Untersuchungen wurden zuvor mit der Unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises abgestimmt. Im Einzelnen wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Vögel:
    - Brutvogelkartierung gem. Südbeck et al. (2005) (7 Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2024)
    - Rast- und Zugvogelkartierung (18 Begehungen zwischen November 2023 und April 2024)

- Reptilien (Schwerpunkt Zauneidechse):
  Begehung entlang von Wegerändern, Saumstrukturen, Ruderalflächen und insbesondere auch im Randbereich des Feldgehölzes sowie Ausbringung und Kontrolle von künstlichen Verstecken (7 Begehungen im Zeitraum Mai bis September)
- Feldhamster
  Präsenzkontrolle, streifenförmiges Begehen (3 m Abstand) der Ackerfläche zur Erfassung von Hamsterbauen (1. Begehung im Frühjahr, 2. Begehung nach der Ernte)

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Kartierungen zusammenfassend dargestellt. Eine detaillierte Darstellung erfolgt im Gutachten zu den faunistischen Kartierungen (Myotis 2024a).

Brutvögel

Im Plangebiet und im Bereich des Feldgehölzes im Nordwesten wurde eine Brutvogelkartierung durchgeführt.

Insgesamt wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung 32 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Für 11 dieser Arten konnten Reviermittelpunkte abgeleitet bzw. Brutnachweise erbracht werden (s. Tabelle 2). Darunter befinden sich 2 wertgebende Vogelarten (Feldlerche und Neuntöter), d.h. Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts (RL ST) und/oder Deutschlands (RL D) oder Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL) (s. Tab. 1). Die übrigen 21 Arten traten lediglich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet auf.

Bezogen auf die Reviermittelpunkte bzw. die nachgewiesenen Brutplätze zeigt sich allerdings, dass lediglich eine der wertgebenden Arten, die Feldlerche, innerhalb des eigentlichen Plangebietes siedelt. Dies begründet sich darin, dass das Plangebiet ausschließlich aus Ackerflächen besteht. Diese werden nur von wenigen bodenbrütenden Feldvogelarten besiedelt. Insgesamt wurden zehn Reviere der Feldlerche im Plangebiet ermittelt. Des Weiteren wurden zwei Reviere der Schafstelze im Plangebiet erfasst. Die übrigen Arten siedeln im nordwestlich gelegenen Feldgehölz außerhalb des Plangebiets. Die Ackerflächen des Plangebietes werden von diesen Arten mehr oder weniger als Nahrungsflächen genutzt.

Tabelle 2: Vorkommen von Brutvogelarten mit Brutnachweis oder ermitteltem Reviermittelpunkt im Untersuchungsgebiet

Art	**wissenschaftlicher Name**	**RL ST**	**RL D**	**VSch-RL**	**Revieranzahl** (UG/PG)*
Amsel	*Turdus merula*	-	-	-	1/-
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	-	1/-
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-	10/10
Feldsperling	*Passer montanus*	-	-	-	1/-
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	-	-	-	1/-
Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	-	-	1/-
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	-	1/-
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	-	-	-	1/-
Neuntöter	*Lanius collurio*	V	-	x	1/-
Schafstelze	*Motacilla flava*	-	-	-	2/2
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	-	1/-
*UG = Untersuchungsgebiet; PG = Plangebiet)					

Rast- und Zugvögel

Von den im UG im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierung nachgewiesenen Vogelarten (n=34) sind 13 Arten als Standvögel einzuordnen, die als Brutvögel in der Region auftreten und im UG bzw. lokal auch überwintern (darunter bspw. Buntspecht, Elster, Zaunkönig, Buchfink). 19 Spezies (u. a. Graugans, Rot- und Schwarzmilan, Turmfalke, Ringeltaube, Feldlerche, Bachstelze) treten als Durchzügler in Erscheinung. Zwei Taxa (Sperber, Wacholderdrossel) sind als Wintergäste anzusprechen. In der Gesamtschau kann dem Betrachtungsraum nur eine untergeordnete bzw. geringe Relevanz als Rast- und Durchzugsraum beigemessen werden. Als Winterlebensraum wird dem UG eine sehr geringe Bedeutung attestiert.

Reptilien

Im Zuge der Kartierung wurden mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Blindschleiche *Anguis fragilis*) zwei Reptilienarten nachgewiesen. Die Zauneidechse gehört zu den streng geschützten Arten und ist in Sachsen-Anhalt als gefährdet (Rote Liste 3) eingestuft.

Die Zauneidechse wurde an zwei Kartierterminen mit jeweils nur einem Individuum nachgewiesen, wobei es sich einmal um eine adultes und einmal um ein juveniles Tier handelte. Die Blindschleiche wurde an einem Termin mit einem Individuum erfasst. Die Nachweise erfolgten ausschließlich im Bereich der südöstlichen Saumstrukturen des Feldgehölzes. Dieser Bereich bietet einen geeigneten Lebensraum für Zauneidechsen mit Übergängen zwischen offener und geschlossener Vegetation sowie Sonderstrukturen, wie liegendem Totholz und lückigen, sandigen Stellen, die als Sonnplätze oder zur Eiablage dienen können.

Feldhamster

Im Rahmen der Kartierungen 2024 wurden keine Feldhamstervorkommen nachgewiesen. Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung liegen nicht vor.

2.1.7.3 Biotopverbund

Als überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet besitzt das Plangebiet selbst keine nennenswerte Bedeutung für den Biotopverbund.
Das Feldgehölz im Nordwesten und die in weiterer Entfernung vorhandenen Waldgebiete sowie die Strauch-Baumhecken und Ruderalstreifen stellen dagegen Biotopstrukturen dar, die innerhalb des agrarisch geprägten Landschaftsraums eine Funktion als Lebensraumverbund z.B. für wandernde Tierarten haben und denen damit eine erhöhte Biotopverbundfunktion zukommt.

2.1.7.4 Biologische Vielfalt

Das Plangebiet wird nahezu vollständig von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen. Die biologische Vielfalt des Plangebietes kann daher als gering eingestuft werden, da diese Flächen nur eine eingeschränkte Lebensraumfunktion für Flora und Fauna aufweisen.

Bei einer großräumigeren Betrachtung, welche die angrenzenden Biotopstrukturen (s. vorherige Kapitel, z. B. Kap. 0) mit einbezieht, erhöht sich die biologische Vielfalt des Betrachtungsraums. Insbesondere die Ergebnisse der Brutvogelkartierung und Reptilienkartierung zeigen beispielhaft die wesentlich höhere Lebensraumfunktion des angrenzenden Feldgehölzes für die Tier- und Pflanzenwelt auf.

2.1.8 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist geprägt durch großschlägige Ackerflächen, die landwirtschaftlich intensiv genutzt werden. Daneben wird die Landschaft durch Feldgehölze und weg-

begleitende Gehölzreihen geprägt. Die angrenzenden Gehölzflächen tragen als visuell gut wahrnehmbare, die offenen Ackerflächen begrenzende Raumstrukturen zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes im Betrachtungsraum bei. Eine im Osten des Plangebiets verlaufende Freileitung prägt zudem das Landschaftsbild. Insgesamt handelt sich um einen typischen Ausschnitt einer Agrarlandschaft ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die Ortschaft Boblas liegt südlich des Plangebiets und hat einen dörflichen Charakter. Das Plangebiet ist von Boblas aufgrund von Gehölzen und der niedrigeren Lage der Ortschaft nicht einsehbar. Durch die Hanglage des Plangebiets und der vorhandenen Taleinschnitte des Neidschützer Bachs im Süden und der Wethau im Osten ist die Fläche jedoch von gegenüberliegenden Hanglagen einsehbar. Das Landschaftsbild des Areals weist damit eine verhältnismäßig hohe Empfindlichkeit gegenüber visuellen Störreizen auf.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter- und Sachgüter sind insbesondere geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, aber auch historische Kulturlandschaften und Landschaftsbestandteile mit besonderer charakteristischer Eigenart.

Im und um den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befinden sich archäologische Kulturdenkmäler. Gemäß der Stellungnahme der Abteilung Bodendenkmalpflege des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt handelt es sich um „mittelalterliche und frühneuzeitliche Fundstellen. Diese stehen vermutlich im Zusammenhang mit der Dorflage Boblas. Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine Teilwüstung von Boblas.“ Entsprechend gibt es „aufgrund der topographischen Situation und der naturräumlichen Gegebenheiten (Bodenqualität, Gewässernetz, klimatische Bedingungen) sowie aufgrund analoger Gegebenheiten vergleichbarer Siedlungsregionen begründete Anhaltspunkte (vgl. § 14 (2) DenkmSchG LSA), dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden.

2.1.10 Wechselwirkungen

Unter den Wechselwirkungen werden die Beziehungen bzw. das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Bestandteilen der Umwelt verstanden. Durch direkte oder indirekte Vorhabensauswirkungen kann es über die Beeinträchtigung eines bestimmten Umweltbestandteils durch seine Verknüpfung im Ökosystem auch zu Auswirkungen auf einen oder mehrere andere Umweltbestandteile kommen. Auch bestimmte Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen können über Wirkungsverlagerungen zu Beeinträchtigungen führen (z.B. Errichtung einer Lärmschutzwand).

Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich zwischen den abiotischen Schutzgütern Boden, Wasser, Klima einerseits sowie der Vegetation und ihrer Bedeutung als Lebensraum für die Tierwelt andererseits.

Im Plangebiet sind darüber hinaus keine ausgeprägten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Errichtung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt auf einer Fläche von über 25 ha eine Veränderung der bisherigen Landnutzung. Anstelle von Ackerflächen wird das Plangebiet weitestgehend von Photovoltaikanlagen eingenommen. Die Umsetzung des Vorhabens führt dementsprechend zu Auswirkungen auf die Umwelt.

Grundlage für die nachfolgende Auswirkungsprognose bilden die in Kap. 1.1 dargestellten Festsetzungen und Vorgaben des Bebauungsplans zur Errichtung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage. Neben der Errichtung dieser baulichen Anlagen wird in der Auswirkungsprognose auch die nach Bauende vorgesehene Begrünung des Plangebiet berücksichtigt. Geplant ist, neben den nicht überbaubaren Flächen des Plangebietes auch die Baufelder vollständig, d.h. sowohl zwischen als auch unterhalb der PV-Anlagen, durch Entwicklung von Dauergrünland zu begrünen. Das Grünland wird nachfolgend extensiv bewirtschaftet. Mit der geplanten Umwandlung der bisherigen Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland erfolgt für den Zeitraum der Solarparknutzung im Plangebiet kein Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmitteln etc. sowie keine Bodenbearbeitung. Damit ist eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten.
Diese Maßnahme wird neben weiteren Maßnahmen zur landschaftlichen Aufwertung des Plangebietes in Kap. 2.4.3 (Ausgleichsmaßnahmen) genauer beschrieben.

Basierend auf den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans werden die Auswirkungen auf die Umwelt, in den nachfolgenden Unterkapiteln schutzgutbezogen dargestellt und bewertet. Hierbei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Ein Überblick über mögliche Wirkfaktoren wird in der nachfolgenden Tabelle gegeben.

Tabelle 3: Zu erwartende relevante projektbedingte Wirkfaktoren.

Baubedingte Wirkfaktoren
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen, ggf. Zwischenlagerung von Erdmassen (Bodenmieten)
Staub- und Schadstoffemissionen, Lärm, Erschütterungen und Lichtreize durch Baubetrieb
Anlagebedingte Wirkfaktoren
Versiegelung/ Teilversiegelung durch die Freiflächenphotovoltaikanlage (inkl. Nebenanlagen)
Überschirmung des Bodens durch die Photovoltaik-Module
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Photovoltaik-Module, Einfriedungen etc.
Veränderung der Vegetationsstruktur
Betriebsbedingte Wirkfaktoren
Lärm und optische Störreize

2.2.1 Schutzgut Mensch

Auswirkungen auf den Menschen durch die Errichtung und den Betrieb von Solarparks können durch bauzeitliche Störwirkungen (Lärm- und Staubemissionen), durch Lichtemissionen (verbunden mit Blendwirkungen durch die Reflexion von Sonnenlicht an den Modulen, anlagebedingt) und durch betriebsbedingte Lärmemissionen (hervorgerufen durch Transformatoren, Batteriespeicher) entstehen.

Wohn- und Wohnumfeld

Lärmemissionen im Zuge der Errichtung und des Betriebs des Solarparks Boblas können aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Siedlungsbereichen von 150 m und der Abschirmung der Siedlungsbereiche vom Plangebiet durch vorhandenen Gehölzbestände ausgeschlossen werden.
Kurzzeitige, temporäre Lärmemissionen und ggf. Staubemissionen sind im Zuge des Anlieferverkehrs zur Baustelle möglich. Erhebliche negative Auswirkungen für den Menschen leiten sich

daraus jedoch nicht ab. Da die genannten Auswirkungen lediglich temporär während der Bauphase auftreten, sind sie als tolerabel einzustufen.
Betriebsbedingte Lärm- bzw. Geräuschemissionen sind im geringfügigen Umfang durch Transformatoren, Wechselrichter oder Batteriespeicher zu erwarten. Dabei handelt es sich um ein niedriges Geräuschniveau, das nur im Nahbereich der technischen Anlagen wahrnehmbar ist. Aufgrund der Entfernung zu sensiblen Nutzungen sowie vorhandener bzw. geplanter Abschirmungen (z. B. Heckenpflanzungen) ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Negative Auswirkungen durch Lichtemissionen (Blendwirkungen) auf Siedlungsbereiche können aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Siedlungsflächen zum geplanten Solarpark und ihre zusätzliche optische Abschirmung durch dazwischen liegende Waldflächen sowie die Hanglage des Solarparks ausgeschlossen werden.

Erholungsfunktion

Insbesondere während des Baubetriebes wird die Aufenthaltsqualität durch das Auftreten von Emissionen sowie durch visuelle Störeffekte beeinflusst. Die negativen Einflüsse beschränken sich auf die Bauphase, weswegen sie für Erholungsuchende die Erholungsfunktion nur vorübergehende beeinträchtigen.

In der Betriebsphase sind die Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität in der Umgebung tolerierbar. Durch den Erhalt der bereits vorhandenen Gehölze und die Pflanzung weiterer Gehölzreihen entlang der Planfläche, wird eine mögliche Beeinträchtigung der Erholungsmöglichkeit verringert. Nichtsdestotrotz verbleibt aber sicherlich eine Auswirkung auf die Erholungsfunktion durch die optische Wirkung. Eine wesentliche Beeinflussung der Erholungsfunktion kann jedoch nicht erkannt werden.

2.2.2 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet zur Errichtung des Solarparks hat eine Größe von rd. 25,66 ha und wird abzgl. der Ränder (Ruderalfluren und Gehölze) landwirtschaftlich genutzt. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans wird diese landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerfläche) in einen Solarpark umgewandelt und geht während der Nutzungszeit als landwirtschaftliche Nutzfläche verloren. Während der Nutzung als Solarpark erfolgt keine irreversible Veränderung des Bodens im Plangebiet (s. Kap. 2.2.3). Nach Ende des Nutzungszeitraums des Gebietes für die Solarenergiegewinnung kann die Fläche daher wieder vollständig landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Errichtung der PV-Anlagen ist darüber hinaus nur mit einer geringen direkten Flächeninanspruchnahme in Form von Bodenversiegelung im Umfang von max. 1,8 % der Gesamtfläche verbunden (s. Kap. 2.2.3). Die nicht direkt betroffenen Flächen zwischen, neben und unter den Solarmodulen können als Grünland genutzt werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche können vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.

2.2.3 Schutzgut Boden

<u>Bauzeitliche Auswirkungen:</u>

Im Zuge der Errichtung des geplanten Solarparks kommt es während der Bauzeit durch Befahrung, Materialablagerung etc. zu einer Beanspruchung der im Plangebiet anstehenden Bodenflächen. Zu berücksichtigen ist, dass davon ausschließlich durch intensive ackerbauliche Nutzung vorbelastete Bodenflächen betroffen sind. Vor diesem Hintergrund kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens während des Baubetriebs bei Einhaltung der allgemeinen Vorga-

ben zum Bodenschutz, welche eine zusätzliche Schädigung der vorbelasteten Ackerböden verhindern, vermieden werden (s. Kap. 2.4.1).

Anlagebedingte Auswirkungen:

Negative Auswirkungen auf den Boden resultieren aus der Errichtung der PV-Anlagen einschl. weiterer benötigter baulicher Anlagen (Trafostationen, Batteriespeicher, etc.), der Verlegung von Erdkabeln sowie der Einzäunung des Gebietes und dem damit verbundenen Eingriff in den Boden. Die Flächengrößen der baulichen Anlagen, die zu einer Teil- und Vollversiegelung des Bodens führen, sind in der folgenden Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: Flächengrößen der baulichen Anlagen, die zu einer Teil- und Vollversiegelung des Bodens führen.

Bauliche Anlage	Art der Versiegelung	Fläche (m²)
Trafos	Vollversiegelung	121
Löschwasserzisterne	Vollversiegelung	204
Kontrollraum	Vollversiegelung	20
Lagercontainer	Vollversiegelung	36
Batteriecontainer	Vollversiegelung	195
sonstige technische Anlagen zum Batteriespeicher	Vollversiegelung	30
Zaun- und Rammpfosten	Vollversiegelung	88
	Vollversiegelung Summe	**694**
Schotterwege, wassergebundene Decke	Teilversiegelung	3935
	Teilversiegelung Summe	**3935**

Die PV-Module werden auf Modultischen befestigt, die mittels Stahlpfosten ohne Fundamente im Boden verankert werden. Für die Errichtung der PV-Anlagen wird somit keine flächige Bodenversiegelung erforderlich, sondern es erfolgt durch das Einschlagen der Pfosten lediglich eine punktuelle Wirkung auf den Boden. Aufgrund der hohen Anzahl an Pfosten summiert sich die Gesamtfläche inklusive der Pfosten für die Zaunanlage auf etwa 88 m².
Eine flächige Versiegelung kommt durch die Errichtung von Trafos, Löschwasserzisterne, Kontrollraum, Lagercontainer, Batteriecontainer, Pfosten und sonstige technische Anlagen zum Batteriespeicher zustande. Insgesamt werden hierfür 694 m² in Anspruch genommen. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 0,27 % der Gesamtfläche des Plangebiets. Für die teilversiegelten Erschließungswege (Schotterwege) des Solarparks werden 3.935 m² in Anspruch genommen, dies entspricht einem Anteil 1,53 %. Durch die Voll- und Teilversiegelung kommt es zu einem Verlust von Bodenfunktionen und somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

Durch die Errichtung der Modultische entsteht eine Verschattung und Überschirmung des Bodens auf einer Fläche von insgesamt 12,04 ha. In diesen Bereichen trifft das Niederschlagswasser nicht mehr direkt auf den Boden, so dass eine stellenweise Austrocknung des Oberbodens erfolgen kann. Durch die Kapillarkräfte des Bodens werden die unteren Bodenschichten jedoch weiterhin ausreichend mit Wasser versorgt. Seitlicher Eintrag von Regenwasser (Winddrift) sowie eine aufgrund der Beschattung deutlich geringe Verdunstung mindern ebenfalls einen Austrocknungseffekt. Erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden durch Verschattung und Überschirmung können vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.

Nahezu die gesamte Fläche des geplanten Solarparks einschl. der Flächen unterhalb der Module wird in Extensivgrünland überführt (s. Maßnahme A7, Kap. 2.4.3) und während der Nutzungsdauer des Solarparks als solches genutzt. Damit erfährt der bisherige Ackerboden infolge ausbleibender mechanischer Belastungen und chemischer Stoffeinträge sowie der Etablierung einer weitgehend geschlossenen, dauerhaften Vegetationsdecke eine Regeneration und deutliche Aufwertung der Bodenfunktionen.

Auswirkungen auf Oberflächenabfluss und Bodenerosion

Aufgrund der topographischen Situation des Plangebietes mit einem Gefälle in Richtung des Ortsteils Boblas ist es denkbar, dass das Vorhaben zu einer Veränderung des Oberflächenabflusses und damit verbunden zu einer erhöhten Erosionsgefährdung führen kann.

Im Ist-Zustand besteht auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen – insbesondere bei fehlender Vegetationsbedeckung und intensiver Bewirtschaftung – eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Bodenerosion durch Wasser (und auch Wind). Besonders erosionsanfällig sind dabei vegetationslose Zeiträume, wie sie im Rahmen der ackerbaulichen Nutzung regelmäßig nach der Ernte (Brachestadien) oder nach Bodenbearbeitungsmaßnahmen (z. B. Umbruch) auftreten. In diesen Phasen sind bei Starkregenereignissen oberflächige Abflussprozesse und damit einhergehend der Transport von Bodenmaterial nicht auszuschließen.

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entfällt die intensive ackerbauliche Nutzung. Die damit verbundenen erosionsanfälligen Offenbodenphasen treten künftig nicht mehr auf. Stattdessen ist die Entwicklung einer dauerhaften Vegetationsdecke in Form von extensivem Grünland vorgesehen. Diese weist ein hohes Potenzial zur Verbesserung der Bodenstabilität und zur Reduzierung der Erosionsanfälligkeit auf (Pimentel et al. 1987, Graebig et al. 2010). Darüber hinaus kann Grünland – abhängig von den Niederschlagsbedingungen und der Bodenvorfeuchte – eine bis zu 300 % höhere Infiltrationsrate im Vergleich zu Ackerland aufweisen (Ries et al. 2020), wodurch der Oberflächenabfluss deutlich reduziert würde.

Infolge der Überschirmung des Bodens durch die PV-Module versickert das Niederschlagswasser nicht mehr gleichmäßig auf der Gesamtfläche. Hierdurch kann es im Bereich der sich bildenden Tropfrinnen unter bestimmten Umständen, insbesondere im Bereich von Hanglagen, zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und damit verbundenen erhöhten Erosionsrisiko (vgl. Kap. 2.2.4) kommen. Um dies zu vermeiden werden die Tropfkanten, soweit möglich, entlang der Höhenlinien ausgerichtet (s. Vorhaben- und Erschließungsplan). Hierdurch wird die Entstehung eines größeren Gefälles entlang der Tropfrinnen verhindert. Eine Konzentration von Oberflächenabflüssen infolge der Modulstellung ist bei fachgerechter Planung – insbesondere auch bei ausreichenden Abständen zwischen den Modulreihen (hier 5 m) – nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Oberflächenabflusses ist daher nicht zu erwarten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sich durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung und die reduzierte Bodenbearbeitung die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens verbessert.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Wirkmechanismen ist nicht davon auszugehen, dass es infolge des Vorhabens zu einer signifikanten Zunahme von Schlamm- und Regenwasserabflüssen in Richtung unterhalb gelegener Flächen oder des Ortsteils Boblas kommt. Vielmehr kann durch die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensives Grünland eine Verringerung des Erosionsrisikos und eine Stabilisierung des Wasserhaushalts im Plangebiet erreicht werden.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme A7 (s. Kap. 2.4.3) und der geschilderten Wirkmechanismen vorhabenbedingt von positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

Einordnung nach dem Bodenfunktionsbewertungsverfahren des LAU Sachsen-Anhalt und Bewertung der Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit

Gemäß dem Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) sind die im Plangebiet vorkommenden Böden aufgrund ihrer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit der Bewertungsstufe 4 („hohe Funktionserfüllung“) zuzuordnen (s. Kap. 2.1.4). Böden dieser Kategorie besitzen eine besondere Bedeutung im Naturhaushalt und sind grundsätzlich vor Nutzungsänderungen zu schützen.

Nach den Vorgaben des LAU sind Eingriffe in Böden mit hoher Funktionserfüllung nur eingeschränkt zulässig und erfordern umfassende Vermeidungs-, Minderungs- sowie bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen, insbesondere wenn ein dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen zu erwarten ist.

Im vorliegenden Fall ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei der geplanten Nutzung um eine Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt, bei der – im Gegensatz zu klassischen baulichen Nutzungen – nur eine geringfügige Versiegelung erfolgt. Die Module werden aufgeständert errichtet, sodass der überwiegende Teil der Bodenfläche unversiegelt bleibt. Dadurch bleiben zentrale Bodenfunktionen wie die Filter- und Pufferfunktion, die Regelungsfunktion im Wasserhaushalt sowie – mit Einschränkungen – die biologische Aktivität grundsätzlich erhalten.

Zwar kommt es durch kleinflächige Versiegelungen und Teilversiegelungen sowie durch baubedingte Verdichtungen lokal zu Beeinträchtigungen, diese sind jedoch räumlich begrenzt und führen nicht zu einem flächendeckenden Funktionsverlust. Zudem ist im Zuge der Nutzungsänderung eine Umwandlung von intensiver ackerbaulicher Nutzung in eine extensive Grünlandnutzung (s. Maßnahme A7, Kap. 2.4.3) vorgesehen. Diese kann mittel- bis langfristig zu positiven Effekten auf die Bodenstruktur, den Humusgehalt sowie das Bodenleben führen.

Im Rahmen der Beteiligung wurde seitens des Amtes für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten (ALFF Süd) darauf hingewiesen, dass die Ertragsfähigkeit der betroffenen Böden auch nach Durchführung von Rekultivierungsmaßnahmen voraussichtlich nicht mehr das ursprüngliche Niveau erreichen wird. Diese Einschätzung ist insofern nachvollziehbar, als es im Zuge des Vorhabens zu Beeinträchtigungen der Bodenstruktur kommen kann, insbesondere durch Befahrung und Versiegelung (ca. 0,27 % Vollversiegelung und 1,53 % Teilversieglung).

Gleichwohl ist festzustellen, dass die Eingriffe auf den Boden überwiegend punktuell und zeitlich begrenzt sind und durch geeignete bodenschonende Maßnahmen minimiert werden können. Bezogen auf die Gesamtfläche ist eine vollständige Wiederherstellung der Ertragsfähigkeit erwartbar, da nur ein geringer Anteil versiegelt bzw. befestigt wird und durch die extensive Grünlandnutzung positive Wirkungen auf den bisher intensiv genutzten Boden entstehen (Regeneration von Bodenfunktionen). Eine vollständige Wiederherstellbarkeit der ursprünglichen landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit im Sinne einer intensiven Ackernutzung ist zwar nicht zwingend erwartbar, jedoch bleibt die grundsätzliche Funktionsfähigkeit des Bodens erhalten oder wird sogar verbessert. Nach Rückbau der Anlage ist eine erneute landwirtschaftliche Nutzung demnach grundsätzlich möglich. Ein ggf. durch die extensive Nutzung entstandener (und gewollter) Nährstoffmangel kann im Anschluss durch eine entsprechende Bewirtschaftung (Anbau von Leguminosen zur Stickstoffanreicherung) und Düngung mittelfristig wieder ausgeglichen werden.

Vor diesem Hintergrund ist das Vorhaben nicht als vollständige Nutzungsumwandlung mit dauerhaftem Verlust der Bodenfunktionen zu bewerten, sondern als Nutzung mit überwiegend erhaltenden und teilweise aufwertenden Wirkungen auf das Schutzgut Boden. Die Beeinträchtigungen der Ertragsfähigkeit sind räumlich begrenzt, überwiegend temporär und durch geeignete Maßnahmen weitgehend minimierbar (s. Kap. 2.4.1). Ein flächendeckender und dauerhafter Verlust der Bodenfruchtbarkeit ist nicht zu erwarten.

Die Anforderungen des LAU an Eingriffe in Böden mit hoher Funktionserfüllung werden insofern berücksichtigt, als dass:

- der Flächenverbrauch auf ein Minimum reduziert wird (keine großflächige Versiegelung),
- umfangreiche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind,
- sowie potenzielle funktionale Verbesserungen durch Extensivierung der Nutzung berücksichtigt werden.

Zudem ist aufgrund des fehlenden Nachweises konkreter Archivböden sowie der geringen Eingriffsintensität nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Archivfunktion des Bodens auszugehen.

Ein vollständiger Ausgleich im Sinne eines Ersatzes verloren gehender Bodenfunktionen ist aufgrund des überwiegenden Funktionserhalts nicht im gleichen Umfang erforderlich wie bei stark versiegelnden Nutzungen, jedoch werden die verbleibenden Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (s. Kap. 2.4.5).

2.2.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Bauzeitliche Auswirkungen:

Bauzeitlich besteht potenziell die Gefahr einer Schädigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge. Mit Einhaltung der grundsätzlich bestehenden Vorgaben an einen umweltgerechten Baustellenbetrieb wird dieses Gefahrenpotenzial vermieden.
D.h., im gesamten Baustellenbereich einschl. Baustellenzufahrten sind die geltenden Vorschriften zum Schutz von Boden und Grundwasser einzuhalten. Auf der Baustelle ist ein sachgerechter Umgang mit Betriebsstoffen zu gewährleisten. Es hat eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Baustoffen zu erfolgen. Eine Lagerung boden- und wassergefährdender Stoffe ist zu vermeiden.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Mit der im vorhergehenden Kapitel dargestellten, im Zuge der Errichtung der PV-Anlagen erfolgenden Veränderung der Bodenoberfläche im Plangebiet sind geringfügige Auswirkungen auf die Niederschlagswasserversickerung verbunden. Infolge der Überschirmung des Bodens durch die PV-Module versickert das Niederschlagswasser nicht mehr gleichmäßig auf der Gesamtfläche. Die gesamte Versickerungsrate verändert sich jedoch nicht, da grundsätzlich das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickert wird. Möglicherweise wird die Infiltrationsrate durch Umwandlung der Ackerfläche in ein extensives Grünland erhöht (Ries et al. 2020). Es erfolgt keine Ableitung in die Vorflut. Damit wird auch die Grundwasserneubildung im Bereich des Plangebiet nicht beeinträchtigt.

Mit der geplanten Umwandlung der bisherigen Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland erfolgt für den Zeitraum der Solarparknutzung im Plangebiet kein Einsatz von Dünger, Pflanzenschutzmitteln etc. Mögliche Schadstoffeinträge ins Grundwasser entfallen damit.

Negative Auswirkungen auf das Grundwasser können vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.

Am unteren Trauf der Modultische ist mit einer erhöhten Niederschlagswasseransammlung zu rechnen. Hierdurch kann es im Bereich der sich bildenden Tropfrinnen unter bestimmten Umständen, insbesondere im Bereich von Hanglagen, zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und damit verbundenen erhöhten Erosionsrisiko (vgl. Kap. 2.2.3) kommen. Um dies zu vermeiden werden die Tropfkanten, soweit möglich, entlang der Höhenlinien ausgerichtet. Hierdurch wird die Entstehung eines größeren Gefälles entlang der Tropfrinnen verhindert.

Oberflächengewässer

Im direkten Umfeld des Vorhabens befinden sich keine Oberflächengewässer

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Oberflächengewässer können vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.

2.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Bauzeitliche Auswirkungen:

Im Zuge der Bauphase sind baubedingte Emissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge zu erwarten. Diese wirken ausschließlich temporär und führen aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Bautätigkeiten nicht zu erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzguts.

Staub-, Abgas- sowie sonstige luftgetragene Immissionen werden durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen auf das notwendige Mindestmaß begrenzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität ist nicht zu erwarten; die geltenden gesetzlichen Grenzwerte werden eingehalten.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die Errichtung des Solarparks kann zu leichten Veränderungen der lokalklimatischen Verhältnisse im Plangebiet führen. Die Luftschicht über den PV-Modulen erwärmt sich tagsüber bei Sonnenschein stärker als die bisher vorhandenen Ackerflächen. Die gute Hinterlüftung der Anlagen mit einer Bodenfreiheit von 0,8 bis 3 m sorgt jedoch dafür, dass keine zu starke Erwärmung der Module erfolgt. Zudem entstehen durch die Errichtung der Anlagen teilbeschattete und beschattete Flächen, auf denen bei Sonneneinstrahlung wiederum eine geringere Erwärmung erfolgt als auf den offenen Ackerflächen. Eine nennenswerte Erwärmung mit Veränderung des Mikroklimas kann im Bereich des Solarparks vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden. Luftaustauschprozesse können weiterhin stattfinden. (vgl. auch BMWE 2014)
Die Funktion des Plangebietes für Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss bleibt dementsprechend erhalten.

Insgesamt betrachtet ist keine nennenswerte Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Über das Plangebiet hinaus betrachtet hat die Errichtung eines Solarparks generell positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Durch die Erzeugung regenerativer, emissionsfreier Energie wird ein Beitrag zur Minderung von klimaschädlichen, bei der Energieerzeugung aus fossilen Energieträgern entstehenden Emissionen geleistet.

2.2.6 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

2.2.6.1 Pflanzen, Biotoptypen

Die Errichtung der geplanten PV-Anlagen einschl. technischen Anlagen (Trafostationen, Batteriespeicher, etc.), der Erschließungswege und der Einzäunung erfolgt ausschließlich auf bisherigen Ackerflächen. Andere, kleinflächig im Gebiet vorhandene Biotopstrukturen mit dauerhaften Vegetationsbeständen werden nicht in Anspruch genommen. Auch für die Anlage der Zuwegungen erfolgt keine Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen.
Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes können vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt kommt es im Bereich der zu errichtenden technischen Anlagen, der Erschließungswege und der Einzäunung durch Versiegelung bzw. Überdeckung des Bodens zu einem kleinflächigen Verlust des als geringwertig einzustufenden Biotoptyps Acker im Umfang von rd. 4.630 m².

Diesen negativen Auswirkungen stehen großflächige positive Auswirkungen auf das Schutzgut gegenüber, die sich aus der im gesamten Plangebiet vorgesehenen Umwandlung der bisherigen Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland ergeben (s. Maßnahme A7, Kap. 2.4.3.). Auf

einer Fläche von rd. 24,6 ha wird der Biotopwert im Plangebiet damit deutlich erhöht. Anstelle artenarmer Ackerflächen wird sich eine dauerhafte, deutlich artenreichere Grünlandvegetation entwickeln. Hinzu kommt die Anlage und Pflege einer Strauch-Baumhecke im Süden und Osten des Plangebiets (s. Maßnahme A8, Kap. 2.4.3), durch die die Strukturvielfalt im Gebiet erhöht wird

Des Weiteren werden die im Westen angrenzenden vorhandenen und gemäß § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Gehölzstrukturen (Strauch-Baumhecke, Obstbaumreihe) erhalten (Festsetzung zum Erhalt, Bereich E1 des Bebauungsplans).

2.2.6.2 Tiere

Im Zuge der Errichtung des geplanten Solarparks kommt es auf einer über 25 ha großen Ackerfläche zu einer deutlichen Veränderung der bisherigen Biotop- und Nutzungsstruktur.
Es ist davon auszugehen, dass damit Auswirkungen auf die derzeit das Plangebiet als Lebens- oder Teillebensraum nutzende Tierwelt verbunden sind. Auswirkungen auf die Tierwelt können sich zudem während der Bauzeit und des Betriebs des Solarparks ergeben.

Bei der Ermittlung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf die Fauna ist dabei folgender vorhabenspezifischer Aspekt zu berücksichtigen:
Die Errichtung des Solarparks erfolgt ausschließlich auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen, d.h. Flächen mit einer generell deutlich eingeschränkten faunistischen Lebensraumfunktion. Nach Bauende wird das Plangebiet flächendeckend, d.h. auf allen Freiflächen sowie auch unterhalb der PV-Anlagen, zu extensivem Grünland entwickelt.

Für die im Zuge der faunistischen Kartierungen erfassten Artengruppen stellt sich die Auswirkungsprognose vor diesem Hintergrund wie folgt dar:

Vögel

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Avifauna können sich insbesondere durch direkte bauzeitliche und/oder dauerhafte Inanspruchnahme und Veränderung von Habitatflächen sowie durch Störungen während der Bau- und Betriebsphase ergeben.

<u>Inanspruchnahme und Veränderungen von Habitatflächen</u>

Die Gefahr einer bauzeitlichen Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien kann durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02., s. Maßnahme V5, Kap. 2.4.2) vermieden werden. Die Einrichtung der Baustelle hat demnach außerhalb der Brutzeit zu erfolgen. Ein anschließender fortlaufender Baubetrieb verhindert den Beginn möglicher Brutversuche im Bereich der Ackerfläche.

Da sich das Bauvorhaben auf die Ackerflächen im Plangebiet beschränkt und zudem einen deutlichen Abstand zum angrenzenden Feldgehölz und weiteren Randstrukturen einhält, beschränken sich Auswirkungen durch dauerhafte Inanspruchnahme von Habitatflächen auf die wenigen vorkommenden Vogelarten der Feldflur (d.h. Feldlerche und Schafstelze). Für alle anderen, im Umfeld siedelnden Vogelarten kann dies ausgeschlossen werden, da in den Ackerflächen außer Feldlerche und Schafstelze keine der Vogelarten brüten, und die Ackerflächen zudem für keine der anderen Arten wichtige Nahrungsflächen darstellen.

Für die Feldlerche ist davon auszugehen, dass es zwar bauzeitlich sowie ggf. im ersten Jahr nach Bauende zu einem weitgehenden Verlust der Habitatfunktion der bisherigen Ackerflächen kommt. Mit der vorgesehenen Entwicklung von extensivem Grünland auf den geplanten Solarparkflächen sowie unter Berücksichtigung der geplanten, von der Feldlerche besiedelbaren Freihaltestreifen und Schneisen sowie einem großen Modulreihenabstand von 5 m ist davon auszugehen, dass im Plangebiet nachfolgend in ausreichendem Umfang geeignete Habitatflächen für die Art zur Verfügung stehen. Dies gilt gleichermaßen für die Schafstelze, die lediglich mit zwei Brutrevieren im Plangebiet nachgewiesen wurde. Durch die Entwicklung von Extensiv-

grünland wird auch grundsätzlich die Bedeutung der Fläche als Nahrungshabitat für Vögel erhöht. Belegt ist zudem, dass Solarparks mit Extensivgrünlandnutzung die Habitateignung für Brutvögel, insbesondere Arten des Offen- und Halboffenlandes, erhöhen und damit zu deren vermehrter Ansiedlung führen (s. u.a. Peschel 2023, Herden et al. 2009, Peschel et al. 2019).

Auch wenn die Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung des Solarparks durch die Feldlerche grundsätzlich gegeben sind, werden zunächst vorgezogene artspezifische Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche vorgesehen (Maßnahme A6, s. Kap. 2.4.2), um abzusichern, dass im Rahmen des Vorhabens Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art nicht dauerhaft verloren gehen. Hierfür werden Feldlerchenfenster auf Ackerflächen im benachbarten Umfeld im Verhältnis 1:2 eingerichtet, das heißt für den Verlust von 10 potenziellen Bruthabitaten werden 20 Feldlerchenfenster vorgesehen. Im Rahmen eines Monitorings (Maßnahme A6, s. Kap. 2.4.2) soll dann untersucht werden, ob der Solarpark nach dem Bau und der Entwicklung der Grünlandflächen von der Feldlerche als Habitat angenommen wird. In diesem Fall kann auf eine Fortführung der o.g. Feldlerchenmaßnahme ggf. verzichtet werden.

Störungen:

Störungen der Avifauna können während der Bauzeit durch akustische und optische, vom Baustellenbetrieb ausgehende Wirkungen (Baulärm, Baumaschinen, Personen) ausgelöst werden. Um mögliche bauzeitliche Störungen auszuschließen bzw. gering zu halten, sollten die Bauarbeiten direkt nach Ende der Brutzeit (Oktober) beginnen. Bei einer angenommenen Bauzeit von 6 Monaten wären die Bauarbeiten Ende März des darauffolgenden Jahres abgeschlossen, und damit vor Beginn der Hauptbrutzeit der Avifauna.
Der überwiegende Teil, der im Umfeld des Plangebietes siedelnden Vogelarten weist nur eine geringe Störempfindlichkeit auf, sodass innerhalb des kurzen Zeitraums, in dem die Bauarbeiten eventuell noch in die Brutzeit einzelner Arten reichen, keine erheblichen Störungen der Avifauna zu erwarten sind.

Relevante Störungen der Avifauna während der Betriebsphase des Solarparks können ebenso ausgeschlossen werden. Nennenswerte Blendwirkungen der PV-Module auf Vögel sind allgemein nicht zu erwarten (vgl. u.a. Herden et al. 2009). Aufgrund der Verwendung reflexionsarmer Module werden diesbezügliche Wirkungen weiter reduziert. Lärmemissionen, die durch die Transformatoren, Wechselrichter und Batteriespeicher entstehen, sind punktuell und auf den Nahbereich der Anlagen beschränkt. Sie bleiben ohne Auswirkungen auf die Avifauna (vgl. u.a. Herden et al. 2009).

Für Rast- und Zugvögel sind die stattfindenden Bauarbeiten sowie die Anlage und der Betrieb mit keinen Störungen verbunden, da das Plangebiet diesbezüglich keine nennenswerte Bedeutung besitzt.

Reptilien (Zauneidechse)

Für die im Randbereich des nordwestlich des Plangebiets gelegenen Feldgehölzes nachgewiesene Zauneidechse kann eine Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Die Eingriffsbereiche umfassen ausschließlich Intensivackerbiotope, die von Zauneidechsen nicht besiedelt werden. In die vorhandenen Gehölz- und Saumbiotope wird vorhabenbedingt nicht eingegriffen. Die Baufelder des geplanten Solarparks halten einen Abstand von ca. 5 m zu dem von der Zauneidechse besiedelten Feldgehölzrand ein. Auch bauzeitlich wird dieser Freihaltestreifen nicht in Anspruch genommen. Eine bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung von Habitaten der Zauneidechse kann damit ausgeschlossen werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass eine Verbrachung der Ackerbiotope mit Sukzessionsaufwuchs bis zu Beginn der baubedingten Eingriffe nicht stattfindet, um ein Einwandern der Zauneidechse in die geplanten Baufelder vor Baubeginn auszuschließen.

Mit der Einstellung der ackerbaulichen Nutzung und der Entwicklung der Flächen zu extensivem Grünland bestehen gute Voraussetzungen zur Verbesserung der Habitatbedingungen für die

Zauneidechse. Anstelle einer intensiven, teilweise bis an Gehölzränder reichenden und für die Zauneidechse ungünstigen ackerbaulichen Nutzung treten arten- und strukturreichere Grünlandflächen, welche für die Zauneidechse eine Aufweitung und Aufwertung der bisher auf den direkten Rand des Feldgehölzes beschränkten Habitate darstellen können.

Allgemeine Hinweise zur Fauna

Wie bereits bei den einzelnen Artengruppen dargestellt, wird sich im Zuge der Entwicklung von extensiv genutztem Grünland auf den Flächen des Solarparks aufgrund der damit verbundenen Verbesserung des Nahrungsangebotes, der Einstellung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträgen und der mechanischen Eingriffe in den Boden die Habitatfunktion für die Fauna insgesamt verbessern. Eine Barrierewirkung für Kleintiere entsteht nicht, da für die Einzäunung des Solarparks Zäune verwendet werden, deren Unterkante einen mind. 15 cm hohen Abstand zum Boden einhält. Des Weiteren sind in der Zaunanlage in einem Abstand von höchstens 15 Metern Öffnungen von mindestens 20 x 20 cm zu berücksichtigen. Damit wird eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleistet.

2.2.6.3 Biotopverbund

Der geplante Solarpark nimmt ausschließlich Ackerflächen in Anspruch, denen entsprechend Darstellung in Kap. 2.1.7.3 keine nennenswerte Bedeutung für den Biotopverbund zukommt. Von Strukturen mit erhöhter Biotopverbundfunktion, also den umliegenden Feldgehölzen und Laubgehölzstreifen hält der Solarpark einschl. der Einzäunung einen ausreichenden Abstand ein, so dass deren Funktionen für den Biotopverbund nicht beeinträchtigt werden.

Für die Einzäunung des Solarparks werden Zäune verwendet, deren Unterkante einen mind. 15 cm hohen Freihaltestreifen zum Boden einhält sowie zusätzlich eine Öffnung von 20 x 20 cm im Abstand von höchstens 15 m entlang des Zauns. Damit wird eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleistet.

2.2.6.4 Biologische Vielfalt

Aufgrund des Vorherrschens intensiv genutzter Ackerflächen ist die biologische Vielfalt im Plangebiet derzeit nur gering.
Mit der Entwicklung von Extensivgrünland auf den gesamten Flächen des geplanten Solarparks werden die Ackerflächen durch einen dauerhaften Vegetationsbestand ersetzt, der sich durch eine deutlich höhere Artenvielfalt und ein Ausbleiben störender Eingriffe in Boden und Vegetation auszeichnet. Es ist damit sowohl für die Tierwelt als auch für die Pflanzenwelt von einer Aufwertung der Lebensraumfunktionen und damit auch von einer Erhöhung der biologischen Vielfalt im Plangebiet auszugehen.
Die Erhöhung der biologischen Vielfalt bei Anlage von Solarparks einschl. Entwicklung von Extensivgrünland auf zuvor intensiv genutzten Ackerflächen ist durch verschiedene Untersuchungen belegt (s. u.a. Peschel et al. 2019).

2.2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Bei PV-Anlagen handelt es sich um technische, landschaftsfremde Bauwerke, deren großflächige Errichtung innerhalb eines Solarparks generell eine Veränderung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirkt. Der Grad der Beeinträchtigung ist dabei neben der Größe des Solarparks im Wesentlichen abhängig von der Wertigkeit des Landschaftsbildes, der Lage des Solarparks innerhalb des Landschaftsraums (Exposition, Sichtbarkeit, Fernwirkung) sowie der Nutzung des Landschaftsraums für die landschaftsbezogene Erholung.

Das Plangebiet und seine Umgebung stellen einen durch Acker- und randliche Gehölzflächen geprägten und bis auf die Freileitung und die vorhandenen Wirtschaftswege unbebauten Landschaftsausschnitt dar. Es handelt sich um einen typischen Ausschnitt einer Agrarlandschaft oh-

ne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Mit der Errichtung des Solarparks verändern sich der Charakter und das Erscheinungsbild des Plangebietes deutlich hin zu einem technisch überprägten Landschaftsausschnitt.
Das Plangebiet ist aufgrund seiner Hanglage von der Ortschaft Boblas aus nicht einsehbar. Durch die begrenzte maximale Bauhöhe von 3,00 m werden zusätzliche visuelle Beeinträchtigungen minimiert. Aufgrund der nach Westen, Süden und Norden bestehenden bzw. geplanten Eingrenzung des Plangebietes durch Strauch-Baumhecken und die Anlage einer dreireihigen Heckenstruktur (südlich und östlich) wird eine Sichtbarkeit des Plangebietes aus diesen Richtungen verringert (s. Maßnahme A8, Kap. 2.4.3). Durch diese Eingrünungsmaßnahmen wird eine Einbindung in das Landschaftsbild gefördert. Von Norden ist die Sichtachse auf das Plangebiet nicht durch Gehölze verstellt, da hier offene Ackerflächen angrenzen. Allerdings sind die nördlichen Bereiche höher als das Plangebiet gelegen und gehen in eine Plateaulage über, sodass eine Fernsicht auf das Plangebiet nicht gegeben ist. Von Süden und Osten ist das Plangebiet ggf. von gegenüberliegenden Hanglagen einsehbar, jedoch aus deutlich größerer Entfernung.

Insgesamt führt das Vorhaben zwar zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, aufgrund der dargestellten räumlich begrenzten Wirkungen und unter Berücksichtigung der geplanten Gestaltungs- und Minimierungsmaßnahmen ist dies jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes einzustufen.

Da das Plangebiet und seine nähere Umgebung zudem keine nennenswerte Bedeutung für die Erholung besitzen, führt die Veränderung des Landschaftsbildes darüber hinaus auch zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde gemacht werden, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 DSchG ST) handelt, sind diese gemäß § 17 (3) des Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Aufgrund der topographischen Situation ergeben sich begründete Anhaltspunkte (vgl. § 14 (2) DenkmSchG LSA)), dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Somit kann die Baumaßnahme zu Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen von Kulturdenkmalen führen. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA sind archäologische Kulturdenkmale zu schützen, zu erhalten und zu pflegen.

Um die Grundlage für eine denkmalrechtliche Genehmigung zu schaffen, wird dem Bauvorhaben ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz vorgeschaltet (vgl. Maßnahme V3, Kap 2.4.1).

Unter Berücksichtigung der Maßnahme V3 zum Schutz von Bodendenkmälern ist nicht davon auszugehen, dass es durch das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Kultur- und Sachgüter kommt.

2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Zur Bewertung der Umweltwirkungen eines geplanten Vorhabens ist auch die Betrachtung der sogenannten "Null-Variante" von Bedeutung. Dabei wird die zukünftige Entwicklung des Plangebietes ohne Umsetzung des Vorhabens prognostiziert. Auf dieser Grundlage kann eine Grenze zwischen den grundsätzlich zu erwartenden und den vorhabenbedingten Veränderungen und Beeinträchtigungen der Umwelt im Untersuchungsgebiet gezogen werden.

Für das Plangebiet wird bei Nichtdurchführung der Planung davon ausgegangen, dass die bisherige, flächendeckende ackerbauliche Nutzung bestehen bleibt. Nennenswerte Veränderungen des Umweltzustandes sind in diesem Fall im Plangebiet nicht zu erwarten.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

In den folgenden Kapiteln 2.4.1 bis 2.4.4 werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der Auswirkungen des Vorhabens dargestellt. Eine Übersicht der vorgesehenen Maßnahmen gibt Tabelle 5.

Tabelle 5: Übersicht der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.

Maßnahme*	Bezeichnung
V1	Allgemeine Maßnahmen
V2	Beschränkung des Baufelds
V3	Schutz von Bodendenkmälern
V4	Ökologische Bauüberwachung ($V_{ASB}1$ im ASB)
V5	Bauzeitliche Regelungen ($V_{ASB}2$ im ASB)
A6	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche - Anlage von Lerchenfenstern ($A_{CEF}1$ im ASB)
A7	Anlage und Pflege von artenreichem Extensivgrünland auf den Flächen des Solarparks
A8	Anlage einer Strauchbaumhecke
M9	Feldlerchenmonitoring im Solarpark
*V = Vermeidung und Verminderung, A = Ausgleich, M = Monitoring	

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

V1 - Allgemeine Maßnahmen

Im gesamten Baustellenbereich sind die geltenden Vorschriften zum Schutz von Boden und Grundwasser einzuhalten. Auf der Baustelle ist ein sachgerechter Umgang mit Betriebsstoffen zu gewährleisten. Es hat eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Baustoffen zu erfolgen. Eine Lagerung boden- und wassergefährdender Stoffe ist zu vermeiden.

Die einschlägigen gesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz (u. a. BBodSchG, BBodSchV, EBV) sowie relevante DIN-Normen (z.B. DIN 18300, DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731) zur Bodenbearbeitung, Zwischenlagerung und Verwertung/Entsorgung sind einzuhalten. Unversiegelte Flächen dürfen außerhalb der Projektflächen nur bei zwingender Erforderlichkeit und mit Schutzabdeckung genutzt werden; entstandene Schäden sind fachgerecht zu beheben. Bodenarbeiten bei nassen Bedingungen sind zu vermeiden, um Verdichtungen zu verhindern. Etwaige Bodenverdichtungen sind spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten durch fachgerechte (Tiefen-) Lockerung auf allen unbebauten Flächen zu beseitigen.

Alle bauzeitlich genutzten Flächen werden nach Bauende vollständig rekultiviert (einschl. ggf. erforderlicher Bodenlockerung), damit sie als vegetationsfähige Standorte für die anschließend vorgesehene Ansaat und Entwicklung von Grünland zur Verfügung stehen.

Maßnahmen zum Baum- und Vegetationsschutz (Baumschutzzäune etc.) werden nicht erforderlich, da die Bauflächen und auch die Zuwegung zum Plangebiet außerhalb entsprechender Vegetationsbestände liegen. Grundsätzlich sind jedoch während der Baumaßnahmen die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen,

Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sowie die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV-Baumpflege) in der jeweiligen aktuellen Fassung zu berücksichtigen. Diese Vorgaben spielen eine besondere Rolle beim Schutz der gemäß § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Gehölzstrukturen im Bereich des Baufeldes. Demnach sind auch Kronentraufen, Wurzelbereiche und vorgelagerte Säume vor Befahrung, Lagerung, Bodenauftrag, Abgrabung und sonstigen Schädigungen zu schützen. Bezüglich des Bodens sind die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

V2 - Beschränkung des Baufelds

Eventuell außerhalb des Plangebiets benötigte Baustelleneinrichtungsflächen sind auf das technisch erforderliche Maß zu beschränken. Für die Einrichtung von Materiallagerflächen außerhalb des Plangebiets sind zudem ausschließlich bestehende Verkehrsflächen (Wirtschaftswege) zu nutzen. Zu Gehölzbeständen, besonders zum nordwestlich liegenden Feldgehölz, ist bauzeitlich ein Abstand von 5 m einzuhalten. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme werden die Flächen wieder beräumt und in ihren vorherigen bzw. in ihren geplanten Zustand gebracht. Dabei entstandene Verdichtungen auf Verkehrsbegleitgrün, Grabenböschungen oder Ackerflächen sind zu lockern (siehe Allgemeine Maßnahmen).

V3 - Schutz von Bodendenkmälern

Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde gemacht werden, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 DSchG ST) handelt, sind diese gemäß § 17 (3) des Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Aufgrund der topographischen Situation ergeben sich begründete Anhaltspunkte (vgl. § 14 (2) DenkmSchG LSA)), dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Nach Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (LDA), Abteilung Bodendenkmalpflege, ist demzufolge folgendes Vorgehen notwendig, um eine denkmalrechtliche Genehmigung für das Vorhaben zu erhalten: „Um die Grundlage für eine denkmalrechtliche Genehmigung (Art und Weise der Errichtung) zu schaffen und die Vorgaben für die Dokumentation zu ermöglichen, muss aus facharchäologischer Sicht den Baumaßnahmen ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz (Magnetometerdokumentation im Bereich der Modultische mit Bodenaufschlüssen für Referenzdokumentation sowie ein 1. Dokumentationsabschnitt mit Oberbodenabnahme in einem repräsentativen Raster im Bereich von Zuwegungen, Trafostationen, etc.) vorgeschaltet werden.“
Diese Vorgehensweise ist vor Baubeginn mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Abteilung Bodendenkmalpflege im Detail abzustimmen und im Anschluss entsprechend durchzuführen.

Des Weiteren ist laut Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (LDA), Abteilung Bodendenkmalpflege, folgende Vorgehensweise durchzuführen:
„Bei Bodeneingriffen für interne Verkabelungen, Zuleitungen, Zaunsetzungen etc. wird gem. § 14 (9) DenkmSchG LSA eine baubegleitende archäologische Dokumentation erforderlich. Die Dokumentation ist gem. § 5 Abs. 2 DenkmSchG LSA durch das LDA LSA durchzuführen. Die Ausführungen zur erforderlichen archäologischen Dokumentation (Geländearbeit mit Vor- und Nachbereitung, restauratorischer Sicherung. Inventarisierung) sind in Form einer schriftlichen Vereinbarung zwischen Bauherrn und LDA LSA abzustimmen. …. Die Vereinbarung ist in Kopie der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich nach Unterzeichnung, jedoch spätestens mit der Baubeginnanzeige zu überreichen. Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig mindestens 12 Wochen im Vorfeld der Maßnahmen mit dem LDA verbindlich abzustimmen.“

V4 - Ökologische Bauüberwachung (V_{ASB}1 im ASB)

Zur Kontrolle der sach- und fachgerechten Durchführung der bauzeitlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ist für die Bauzeit eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Zum Aufgabenbereich gehören unter anderem die Information und Unterweisung zu den vorgesehenen Maßnahmen, die Abstimmung mit der Bauleitung sowie den umweltrelevanten Fachbehörden, die Überprüfung der Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Artenschutzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Kontrollen des Baufeldes sowie die begleitende Dokumentation des Bauablaufs einschließlich der Beweissicherung in Bezug auf Umweltbelange.

2.4.2 Maßnahmen zum Artenschutz

V5 - Bauzeitliche Regelungen (V_{ASB}2 im ASB)

Zum Schutz der Brutvögel erfolgt die Baufeldfreimachung und Baustelleneinrichtung vollständig außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar. Damit wird einerseits eine Gefährdung des Brutgeschehens der Feldvögel vermieden und andererseits eine mögliche Störung angrenzend brütender Vogelarten minimiert. Im Anschluss an die Baustelleinrichtung ist ein fortlaufender Baubetrieb zu gewährleisten, um eine Ansiedlung von Vögeln im Baufeld zu vermeiden. Sollten trotz allem besetzte Niststätten festgestellt werden, sind diese zzgl. eines artspezifischen Sicherheitsradius von den Baumaßnahmen auszunehmen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Eine Abweichung von den Bauzeitenregelungen bedarf generell der Abstimmung mit der zuständigen Behörde.

A6 - Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche - Anlage von Lerchenfenstern (A_{CEF}1 im ASB)

Durch das Vorhaben kommt es zu einem (vorübergehenden) Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche. Der Verlust wird durch die Anlage von Lerchenfenstern auf Ackerflächen im (ca.) 1.000-m-Umfeld um den Vorhabenbereich ausgeglichen. Der Ausgleich erfolgt im Verhältnis 1:2. Bei einer Betroffenheit von 10 Revieren wird daher die Anlage von mindestens 20 Lerchenfenstern erforderlich.

Dichte Getreidebestände bieten der Feldlerche nur wenige Nistmöglichkeiten. Indem in einem kleinen Bereich („Fenster“) innerhalb des Schlages keine Saat ausgebracht wird, werden für die Vögel die Einflugmöglichkeiten zu ihren Nistplätzen, Flächen zur Nahrungssuche und Rückzugsmöglichkeiten verbessert. Es sind bei der Anlage und Bewirtschaftung die nachfolgenden Vorgaben zu beachten:

- die Anlage erfolgt durch Anheben der Sämaschine bei der Aussaat für einige Meter, durch diesen Vorgang entsteht eine kleine, künstliche Störstelle inmitten des Ackers
- die Mindestbreite beträgt 3,0 m
- die optimale Größe beträgt etwa 20 m², bei Winterraps ca. 40 m²
- die Anlage erfolgt vorzugsweise im Wintergetreide, kein Einbezug von Maiskulturen
- die Anlage erfolgt nur in Schlägen ab einer Größe von 5 ha.
- die Feldlerchenfenster pro Hektar werden gleichmäßig verteilt auf der Ackerfläche angelegt
- Zur Steigerung der Habitateignung erfolgt die Anlage von mind. 6 Lerchenfenstern/ ha Fläche. Eine Verringerung oder Vergrößerung dieser Anzahl um 1 bis 2 Fenster ist möglich.
- Bei der Errichtung ist:
    - ein maximaler Abstand zur nächsten Fahrgasse einzuhalten
    - ein Mindestabstand von 25 m zum nächsten Feldrand einzuhalten
    - ein Mindestabstand von 50 m zu den nächsten Gehölzstrukturen, Gebäuden und Ansitzen von Greifvögeln und/oder Krähen einzuhalten

  - ein Mindestabstand von 100 m zu Freileitungen einzuhalten.
- Die Bewirtschaftung nach Anlage erfolgt entsprechend der umliegenden Ackerfläche.
- Die Lage der Fenster kann in Abhängigkeit von der Kulturfolge jahrweise wechseln.

Die CEF-Maßnahme erfolgt vorgezogen, d. h. vor Baubeginn und ist demnach vor Aufnahme jeglicher Nutzungsänderung fertigzustellen und der Unteren Naturschutzbehörde zur Abnahme zu melden. Die jährliche Einrichtung der Feldlerchenfenster ist über den gesamten Anlagenbestandszeitraum (mindestens 20 Jahre) erforderlich. Sofern im Rahmen eines Monitorings innerhalb des Solarparks (s. Maßnahme M9, Kap. 2.4.4) nachgewiesen werden kann, dass der Solarpark nach Abschluss des Baus von der Feldlerche zur Brut genutzt wird, kann über eine Fortführung der Feldlerchenmaßnahme mit der zuständigen Behörde neu abgestimmt werden, jedoch frühestens 4 Jahren nach Fertigstellung des Solarparks.

2.4.3 Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/ Ersatz)

A7 - Anlage und Pflege von artenreichem Extensivgrünland auf den Flächen des Solarparks

Alle nicht überbauten Flächen des geplanten Solarparks im Bereich der Fläche M1 des B-Plans werden nach Abschluss der Bauarbeiten angesät und nachfolgend über die gesamte Nutzungsdauer des Solarparks zur Entwicklung und Erhaltung von extensivem Grünland gepflegt. Die Größe der Flächen zur Entwicklung von Extensivgrünland beläuft sich auf rd. 24,6 ha

Zur Etablierung des artenreichen Grünlands sollten die Hinweise des KNE zur Bodenvorbereitung, Begrünung sowie Entwicklungs- und Folgepflege (KNE 2025) berücksichtigt werden.

Die Ansaat erfolgt mit einer gebietseigenen und standortgerechten Ansaatmischung (Regiosaatgut) des Ursprungsgebiets 5 (BfN 2026). Wenn möglich sollte eine Saatgutmischung, die speziell für Solarparks zusammengestellt ist und niedrigwüchsige und sowohl sonnenliebende als auch schattenverträgliche Arten in ausgewogenem Verhältnis enthält, um den unterschiedlichen Standortbedingungen innerhalb des Solarparks gerecht zu werden, verwendet werden. Zielstellung ist die Entwicklung einer möglichst artenreichen Grünlandvegetation, die auch den Anforderungen der im Plangebiet vorkommenden offen- und halboffenlandbewohnenden Vogelarten entspricht.

Nach Abschluss der Initialpflege, während der auf den bisherigen Ackerflächen evtl. eine häufigere Mahd erforderlich wird, ist dauerhaft eine zweischürige Mahd der Flächen vorzusehen.
Hierbei sind insektenschonenden Mähgeräte (z. B. Balkenmäher) mit langsamer Fahrgeschwindigkeit einzusetzen. Die Mahdtermine sind so festzulegen, dass einerseits die Brutzeiten der Feldvögel (insbesondere Feldlerche) berücksichtigt werden und andererseits ein zu hoher und dichter Wiesenaufwuchs verhindert wird, welcher ebenfalls die Akzeptanz durch die Feldlerche mindern kann. Für die Feldlerche geeignet ist eine Ruhezeit von 8-10 Wochen nach der ersten Aprilwoche zur Aufzucht der ersten Brut, d.h. die erste Mahd sollte in der 2. Junihälfte erfolgen (vgl. u.a. Gottwald 2016). Die zweite Mahd kann dann nach Mitte August (Ende der Brutzeit) erfolgen. Bei hoher Wüchsigkeit der Flächen kann auch eine Nachmahd im Herbst sinnvoll sein, damit zu Beginn der Brutzeit im Frühjahr kein zu hoher und dichter Aufwuchs vorhanden ist.

Aufgrund der Größe der Fläche ist insgesamt eine alternierende Mahd durchzuführen, damit nicht das Blüten- und Nahrungsangebot auf der gesamten Fläche gleichzeitig vollständig beseitigt wird. Dies kann beispielsweise durch eine zeitversetzte Mahd der Modulreihen (um rd. 2 Wochen) erfolgen. Zudem sind in den breiteren Randbereichen Altgrasstreifen für jeweils ein Jahr stehen zu lassen, um Klein- und Kleinstlebewesen nach der Mahd einen Rückzugsort zu bieten.

Zur Förderung einer Aushagerung der Flächen ist das Mahdgut von den Flächen zu entfernen. Eine Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Alternativ zu einer Nutzung als Mähwiesen ist nach Abschluss der Entwicklungspflege auch eine extensive Weidenutzung der Flächen möglich. Mit der vorgesehenen Mindesthöhe der Modulunterkanten von 80 cm über Grund sind die anlagentechnischen Voraussetzungen für eine Schafbeweidung erfüllt (s. LfL 2019).

Weitergehende Angaben sind im Maßnahmenblatt zur Maßnahme A7 enthalten.

A8 - Anlage einer Strauchbaumhecke

Am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes im Bereich der Fläche M2 des B-Plans wird ein etwa 5 m breiter Grünstreifen in Form einer 3-reihigen Heckenstruktur mit einer Gesamtlänge von rund 850 m und einem Pflanzabstand von 1 bis 2 m innerhalb der Reihen und 1 m Abstand zwischen den Reihen angelegt (s. Abb. 1). Ziel dieser Pflanzung ist es, einen dauerhaften Sichtschutz zum angrenzenden Solarpark herzustellen, dabei aber eine zu starke Verschattung der Solarmodule zu vermeiden. Am östlichen Rand sind z. T. bereits Gehölze vorhanden. Diese sind gemäß § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützt, zu erhalten und nach Möglichkeit in die anzulegende Strauchbaumhecke zu integrieren bzw. bezüglich der geplanten dreireihigen Heckenstruktur zu ergänzen.

Die Pflanzungen sind aus heimischen, z.T. dornentragenden Arten wie Weißdorn (*Crategus spec*.), Hundsrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), aber auch der Kornelkirsche (*Cornus mas*), dem Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und der Gemeinen Mehlbeere (*Sobus aria*),der Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Ahornarten (*Acer ssp*.) und ggf. Obstbaumarten, vorzunehmen. Diese Arten zeichnen sich durch gute Schnittverträglichkeit und dichte Wuchsformen aus, gewährleisten eine dichte Heckenstruktur, sind robust, pflegeleicht und gleichzeitig wertvoll für heimische Tierarten, insbesondere für Vögel und Insekten aufgrund des Blüten- und Beerenangebots. Sie erreichen eine Höhe von ca. 5 m, die Vogelbeere als kleinwüchsige Baumart kann bis zu 15 m erreichen. Die Heckenpflanzen sind in einer Pflanzqualität mit einer Mindesthöhe von 0,8 bis 1,0 m zur verpflanzen, um bereits unmittelbar nach der Pflanzung einen eingeschränkten Sichtschutz zu gewährleisten. Darüber hinaus müssen die Pflanzen mindestens einmal verschult (verpflanzt) worden sein, um eine gute Entwicklung und hohen Anwuchserfolg sicherzustellen.

Die Einzäunung des Solarpark-Geländes erfolgt in einem Abstand von mindestens 0,5 m zur Heckenstruktur. Die regelmäßige Pflege der Hecke – insbesondere die Kontrolle des Höhenwachstums durch fachgerechten Rückschnitt – ist sicherzustellen, um sowohl die Schutzfunktion als auch die technische Funktionsfähigkeit der PV-Anlagen dauerhaft zu gewährleisten. Üblich ist ein Auf-den-Stock-Setzen alle 5-10 Jahre. Ein Abschnitt sollte dabei eine Länge von 50 m nicht überschreiten. Zwischen der Bearbeitung von zwei aufeinanderfolgenden Abschnitten sollten 3-5 Jahre liegen. In der Zwischenzeit sollte sich die Hecke freiwachsend entwickeln können.

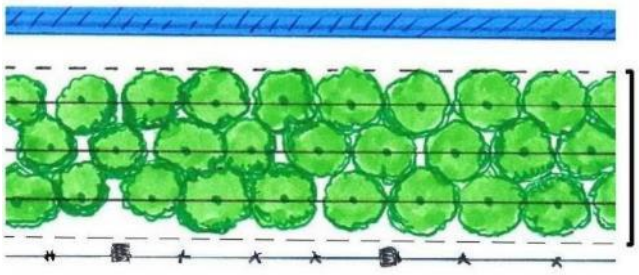


Abb. 1: Skizze des Pflanzschemas einer dreireihigen, 5 m breiten Baumstrauchhecke mit Darstellung des Zauns (Linie mit Kreuzen) als Abgrenzung zum Solarpark und des gegenüberliegenden Wirtschaftsweges (blau)

2.4.4 Monitoringmaßnahmen

M9 – Feldlerchenmonitoring im Solarpark

Zur Überprüfung der Eignung des Solarparks als Lebensraum und Bruthabitat für die Feldlerche wird im Anschluss an die Fertigstellung des Solarparks und nach der Anlage und Entwicklung eines extensiven Grünlands (Maßnahme A7) auf den Flächen des Parks ein Monitoring mittels Brutvogelkartierung durchgeführt.

Das populationsbezogene Feldlerchenmonitoring des Solarparks ist über einen Zeitraum von 3 Jahren in den Jahren 2 bis 4 nach Fertigstellung des Solarparks durchzuführen. Hierzu ist eine jährliche Revierkartierung mit Erfassung revieranzeigender Merkmale nach Südbeck et al. (2025), mit 5 bis 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni/Juli durchzuführen.

Nach Auswertung des Monitorings und ggf. erbrachtem Nachweis einer entsprechenden Anzahl von Revieren (Referenz von 10 Revieren) ist die weitere Pflege und zur Verfügungstellung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (Maßnahme A6, s. Kap. 2.4.2) mit der Unteren Naturschutzbehörde neu abzustimmen.

2.4.5 Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

Die Errichtung des Solarparks ist infolge der zumindest kleinflächig bzw. punktuell stattfindenden Versiegelung von Boden und dem damit verbundenen Biotopverlust (ausschließlich Acker) mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden.

Wie in der Auswirkungsprognose und der Maßnahmenbeschreibung dargestellt, stehen dieser insgesamt kleinflächigen Beeinträchtigung der Schutzgüter durch die geplante Entwicklung von Extensivgrünland auf den gesamten, nicht versiegelten Flächen des Solarparks und durch die Entwicklung von Strauchbaumhecken Maßnahmen gegenüber, die zu einer großflächigen Aufwertung der Bodenfunktionen und des Biotopwertes führen.

Nachfolgend wird auf Grundlage der Richtlinie Sachsen-Anhalts zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (MLU 2009) der Nachweis geführt, dass mit diesen Maßnahmen der Eingriff in Natur und Landschaft kompensiert wird.

Entsprechend der Richtlinie wird, um eine einfache Erfassung der Werte und Funktionen für Natur und Landschaft zu ermöglichen, die Bewertung und Bilanzierung auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. Über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen können die abiotischen Schutzgüter Wasser, Luft und Boden, die biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild meist hinreichend mitberücksichtigt werden (MLU 2009).

Aus der Summe der Multiplikation sämtlicher Flächengrößen der Bestandsbiotoptypen im Eingriffsbereich mit den jeweiligen Wertpunkten (WP) ergibt sich der Bestandswert. Verfährt man in derselben Weise mit den Biotoptypen/ Nutzungstypen der Planung (Entwicklung von Extensivgrünland und einer Strauchbaumhecke und gebaute Solaranlage) erhält man den Planungswert. Die Differenz von Bestandswert und Planungswert stellt den Kompensationsbedarf bzw. den Kompensationsüberschuss in Form von Wertpunkten dar (s. Tabelle 6).

Die Einstufung des Planungsbiotoptyps „extensiven Grünlands“ wird in 3 Kategorien (unter Modulflächen, zwischen Modulfläche, außerhalb von Modulflächen) unterschieden und orientiert sich an dem vorgesehenen Zielbiotoptyp Mesophiles Grünland (Biotopwert 18, Planwert 16), mit z. T. deutlichen Abschlägen für die ggf. funktionsmindernde Wirkung aufgrund der Überschirmung durch Modulflächen und der evtl. eingeschränkten Artenvielfalt aufgrund des zumindest in den ersten Jahren (aufgrund der Vornutzung als Acker) noch zu erwartenden hohen Nährstoffangebotes auf den Flächen.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurde das zu entwickelnde extensive Grünland der Planung folgendermaßen bewertet:

- extensives Grünland unter Modulflächen 3 WP

- extensives Grünland zwischen Modulflächen 6 WP
- extensives Grünland außerhalb Modulflächen (GMA) 12 WP

Die Strauch-Baumhecke (HHB) der Planung wurde entsprechend der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (MLU 2009) mit einem Planwert von 16 WP bewertet.

Die Bilanzierung ist in der folgenden Tabelle 6 dargestellt. Es ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 77.890 WP.

Insgesamt ist demnach zu konstatieren, dass der Eingriff in Natur und Landschaft mit den geplanten Maßnahmen umfassend kompensiert wird und die Funktion der Schutzgüter im Plangebiet gegenüber dem Bestandszustand zudem deutlich aufgewertet wird.

Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationsumfangs nach der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (MLU 2009)

Biotoptypen im Geltungsbereich	WP/m²	m²	WP
Bestandswert Biotope			
Acker (AI)	5	253.630	1.268.150
Ruderalflur (URA)	14	1.063	14.882
Strauchhecke (HHA)	18	654	11.772
Strauch-Baumhecke (HHB)	20	1.009	20.180
Obstbaumreihe (HRA)	14	198	2.772
Straße (VSB)	0	53	0
Summe		**256.607**	**1.317.756**
Planwert Biotope			
Flächen die erhalten bleiben:			
Strauchhecke (HHA)	18	654	11.772
Strauch-Baumhecke (HHB)	20	1.009	20.180
Obstbaumreihe (HRA)	14	198	2.772
Straße (VSB)	0	53	0
geplante Flächen:			
Strauch-Baumhecke (HHB)	16	4.193	67.088
Versiegelte Flächen	0	694	0
Bereinigung Bilanz (da die Rammpfosten unter den Modulen sind und die Zaunpfosten nicht aus dem Grünland rausgerechnet wurden)		88	
Wege (begrünte Schotterwege) (VWB)	3	3.935	11.805
extensives Grünland unter Modulflächen	3	120.421	361.263
extensives Grünland zwischen Modulflächen	6	97.615	585.690
extensives Grünland außerhalb Modulflächen (GMA)	12	27.923	335.076
Summe		**256.607**	**1.395.646**
Wertpunktebilanz Planung - Bestand:			**+77.890**

2.5 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Umsetzung des Bebauungsplans kann mit Schädigungen und Störungen von streng geschützten Arten verbunden sein und dabei Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG auslösen.

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung werden das mögliche Eintreten dieser Zugriffsverbote und Möglichkeiten ihrer Vermeidung überprüft und dargestellt. Die Durchführung und die Ergebnisse der Prüfung sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASB) (Myotis 2024b) zum Bebauungsplan dargestellt. Der ASB wurde Ende 2024 erstellt und beruht auf dem damaligen Planungsstand. Auf die Erstellung einer aktualisierten Fassung wurde verzichtet, da sich die Wirkfaktoren des Vorhabens durch geringfügige Anpassungen in der Planung nicht wesentlich verändert haben. Die Ergebnisse des ASB sind somit weiterhin gültig.

Im Ergebnis ist zu konstatieren, dass es für keine Art zum Eintreten von Zugriffsverboten nach § 44 (1) BNatSchG kommt. Voraussetzung dazu ist die Durchführung bauvorbereitender und baubegleitender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für die Feldlerche (vgl. Kap. 2.4.2).

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:

- Die Baustelleinrichtung erfolgt im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar außerhalb der Brutzeit. Im Anschluss ist ein fortlaufender Baubetrieb zu gewährleisten.

vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:

- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche sind vor Baubeginn insgesamt 20 Feldlerchenfenster im Umkreis von 1000 m um das Vorhaben einzurichten.

2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Planung wurden anderweitige Standortalternativen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage geprüft. Grundlage hierfür bildet insbesondere das gesamträumliche Konzept zur Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Naumburg (Saale), welches eine Potenzialflächenkulisse unter Berücksichtigung fachlicher Kriterien, einschließlich der landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit der Böden, definiert.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb dieser Potenzialflächenkulisse und weist eine durchschnittliche Ackerzahl unterhalb des im Konzept festgelegten Schwellenwertes von 66 auf. Damit entspricht der Standort den Zielsetzungen der Stadt.

Innerhalb der Potenzialflächenkulisse wurden weitere Flächen mit teilweise geringerer landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit identifiziert (s. Abbildung 19). Diese stellen jedoch aus folgenden Gründen keine vorzugswürdigen Alternativen dar.

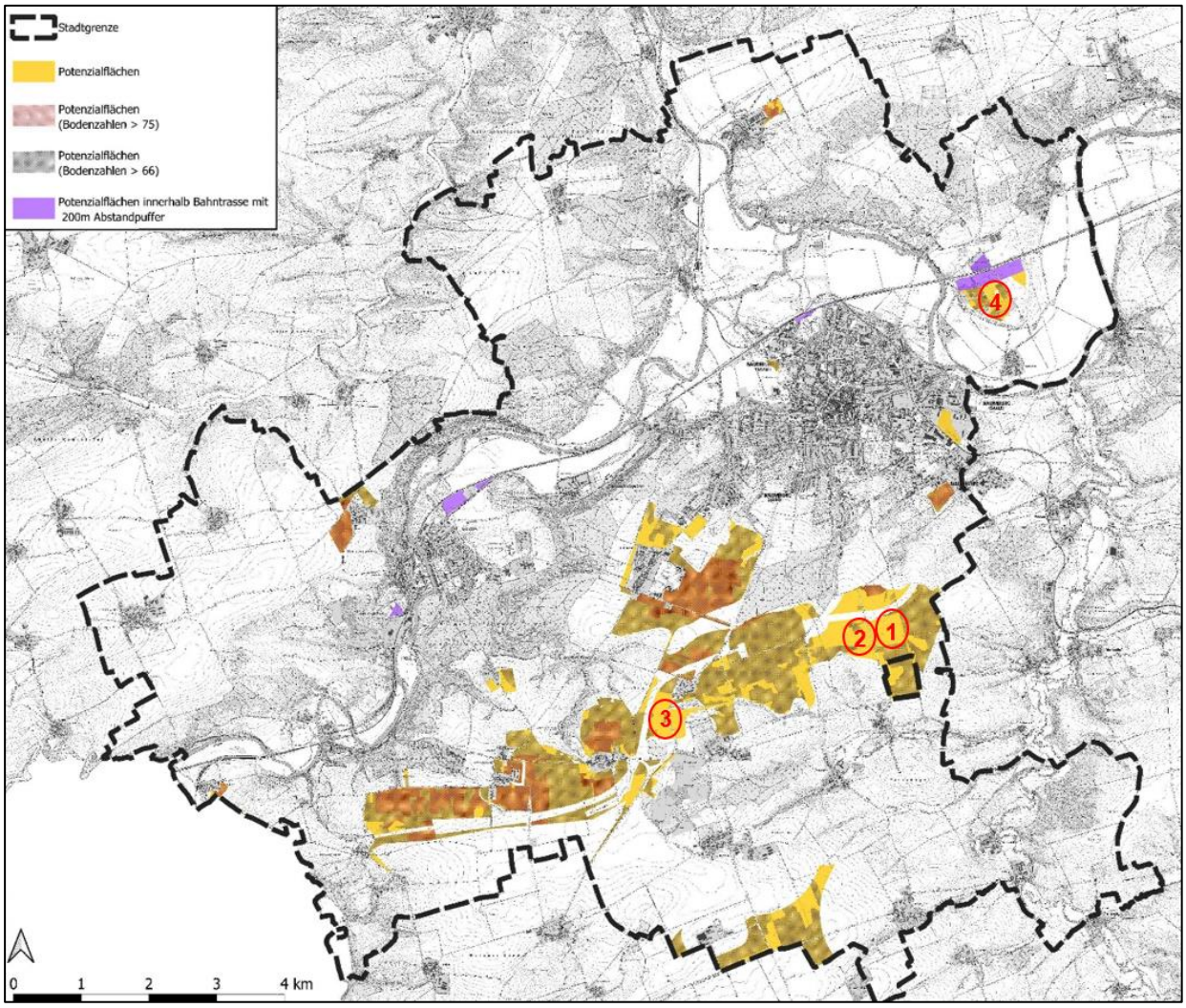


Abbildung 19: Potenzielle Alternativen in ähnlichem Flächenausmaß mit geringerer landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit (< Ackerzahl 66) innerhalb der Potenzialflächenkulisse des Konzepts

Eigentums- und Flächenstruktur

Ein Teil der identifizierten Alternativflächen ist durch eine kleinteilige Parzellierung und eine stark fragmentierte Eigentümerstruktur gekennzeichnet (s. Abbildung 20, Bereich 1 und 2). Dies führt zu einem erheblich erhöhten Abstimmungs- und Verwaltungsaufwand und erschwert die Flächenverfügbarkeit maßgeblich. Trotz entsprechender Bemühungen konnten für einzelne Flächen (s. Abbildung 20, Bereich 3) keine ausreichenden vertraglichen Sicherungen erzielt werden, sodass eine Realisierung des Vorhabens dort nicht gesichert ist.

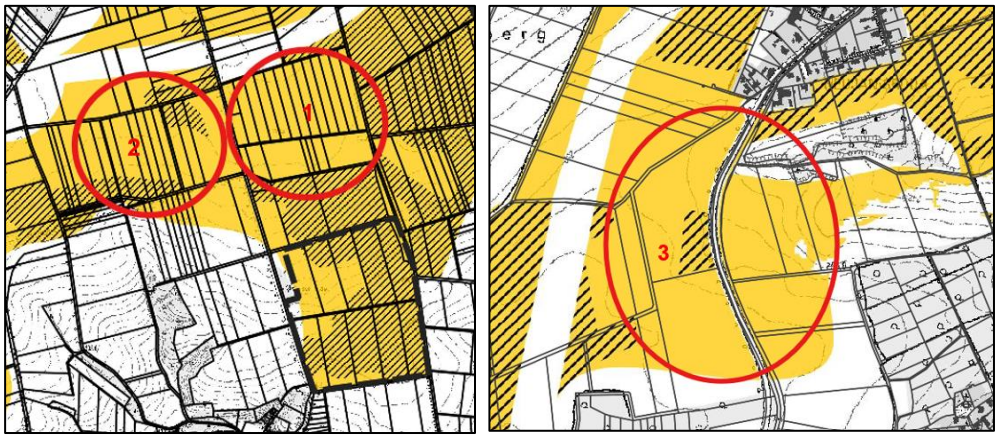


Abbildung 20: Alternative Bereiche 1-3 innerhalb der Potenzialflächenkulisse des Konzepts

Nutzungskonflikte und bestehende Vorprägungen

Ein weiterer potenzieller Alternativstandort befindet sich im Bereich der Kiesgrube Schellsitz-Eulau. Dieser Bereich ist durch bergbauliche Nutzung sowie durch eine Vielzahl an entstandenen Sekundärbiotopen geprägt. Die dort vorhandenen Strukturen besitzen eine erhöhte naturschutzfachliche Bedeutung. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen für eine Photovoltaiknutzung würde zu Konflikten mit bestehenden Nutzungen sowie mit dem Schutz und der Entwicklung dieser Biotopstrukturen führen und ist daher aus umweltfachlicher Sicht nicht vorzugswürdig.

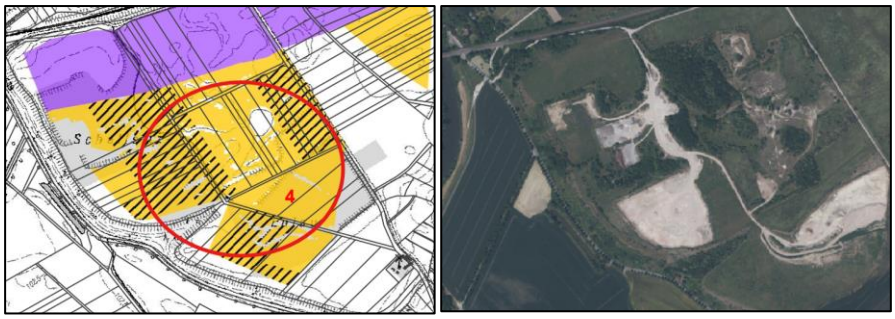


Abbildung 21: Alternativer Bereich 4 innerhalb der Potenzialflächenkulisse des Konzepts (rechts Digitales Orthophoto[3])

Gesamtbewertung der Alternativen

Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte ist festzustellen, dass die identifizierten Alternativflächen entweder nicht in ausreichendem Maße verfügbar sind oder mit erhöhten Nutzungskonflikten verbunden wären. Demgegenüber weist das gewählte Plangebiet bei zwar vergleichbarer oder auch besserer landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit eine vergleichsweise günstige Kombination aus Flächenverfügbarkeit und planerischer Steuerung (Lage innerhalb der Potenzialflächenkulisse) auf.

Vor diesem Hintergrund stellt das Plangebiet unter Abwägung der relevanten Belange eine geeignete und vorzugswürdige Standortalternative dar. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen mit hoher Ertragsfähigkeit wird durch die Lage unterhalb des definierten Schwellenwertes sowie durch die planerische Vorsteuerung im gesamtstädtischen Konzept auf ein fachlich vertretbares Maß begrenzt.

Damit wird dem Ziel des sparsamen Umgangs mit landwirtschaftlichen Flächen hoher Bonität Rechnung getragen.

[3] Digitales Orthophoto (DOP20) vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die technischen Verfahren und Methoden zur Durchführung der Umweltprüfung sind im Einzelnen in den vorstehenden Kapiteln des Umweltberichtes dargestellt. Grundsätzlich wurden die aktuell gültigen Methoden zur Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation von Umweltauswirkungen angewendet.

Die vorliegenden und für das Vorhaben erhobenen Daten sind geeignet, um die Umweltauswirkungen des Bebauungsplans zu beurteilen. Schwierigkeiten, welche die Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen eingeschränkt hätten, sind nicht aufgetreten.

Die für die Umweltprüfung verwendeten Fachgutachten und sonstigen Quellen sind in Kap. 5 des Umweltberichtes (Quellen- und Grundlagenverzeichnis) aufgeführt.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß den gesetzlichen Regelungen zur Umweltüberwachung nach § 4c BauGB besteht die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die bei Umsetzung des Bebauungsplans eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Für die Umsetzungsphase des Bebauungsplans „Solarpark Boblas“ ist zur Kontrolle der sach- und fachgerechten Umsetzung der geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen, und damit zur Vermeidung unvorhergesehener Umweltauswirkungen, eine ökologische Baubegleitung vorgesehen.

Die Entwicklung der Ausgleichsmaßnahmen A7- Anlage und Pflege von artenreichem Extensivgrünland sowie A8 Anlage einer Strauchbaumhecke wird im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsphase beim Grünland 2 Jahre nach Ansaat und Initialpflege - bei den Gehölzpflanzungen bis zu 5 Jahren fachlich begleitet. Die Kontrolle dient der Überprüfung der ordnungsgemäßen Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen sowie der Erkennung möglicher Fehlentwicklungen. Sofern erforderlich, werden geeignete Anpassungen der Pflege veranlasst. Im Rahmen der dauerhaften Unterhaltungspflege:

- Turnusmäßiger Pflegeschnitt zur Verjüngung der Sträucher und zur Verhinderung eines zu hohen Bestandshöhe durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen gemäß Beschreibungen im Maßnahmenblatt und
- zweischürige Mahd der Grünlandflächen oder extensive Schafbeweidung gemäß Beschreibungen im Maßnahmenblatt

werden durch die Gemeinde bzw. den Vorhabenträger in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Kontrollen der Maßnahmenentwicklung bei begründetem Anlass und Stichprobenkontrollen in angemessenen Abständen (z. B. alle 3–5 Jahre) veranlasst.

Die Wirksamkeit der vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche A6 (ACEF1 im Artenschutzbeitrag) wird durch eine Funktionskontrolle in den ersten 5 Jahren nach Umsetzung (Fachgutachter) sowie ein regelmäßiges Strukturmonitoring mit Dokumentation von Anzahl, Lage, Größe und Bewirtschaftung der Lerchenfenster sowie der Fruchtfolge, im 2, 4 und 5. Jahr, zudem Bestandserfassung (Ende März bis Anfang Juni, mind. 3 Begehungen) überprüft.

Außerdem ist eine Monitoringmaßnahme (M9 - Feldlerchenmonitoring im Solarpark) eingeplant, die die Eignung des Solarparks als Lebensraum und Bruthabitat für die Feldlerche überprüft. Das populationsbezogene Feldlerchenmonitoring des Solarparks ist über einen Zeitraum von 3 Jahren in den Jahren 2 bis 4 nach Fertigstellung des Solarparks durchzuführen. Hierzu ist

eine jährliche Revierkartierung mit Erfassung revieranzeigender Merkmale nach SÜDBECK ET AL. (2025), mit 5 bis 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni/Juli durchzuführen.

3.3 Einfluss auf Aspekte der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Fläche und des Umfelds

Durch die geplante Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage kommt es zu einer Nutzungsänderung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen. Damit ist grundsätzlich ein Entzug von Produktionsfläche für die landwirtschaftliche Nutzung verbunden.

Im vorliegenden Fall ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Plangebiet innerhalb der durch die Stadt Naumburg (Saale) definierten Potenzialflächenkulisse für Photovoltaik-Freiflächenanlagen liegt und eine durchschnittliche landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit (durchschnittliche Ackerzahl von 62,8) unterhalb des Grenzwerts (Ackerzahl < 66) aufweist. Damit entspricht die Standortwahl den übergeordneten Zielsetzungen, landwirtschaftlich besonders wertvolle Flächen zu schonen und die Flächeninanspruchnahme möglichst auf weniger ertragreiche Standorte zu konzentrieren.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Regel reversibel ist und keine dauerhafte Versiegelung erfolgt. Die grundlegende Bodenstruktur bleibt erhalten, sodass eine potenzielle Rückführung in eine landwirtschaftliche Nutzung langfristig möglich ist.

Aus Sicht der landwirtschaftlichen Nutzung kann insbesondere die Inanspruchnahme von Flächen zu einer weiteren Fragmentierung der Bewirtschaftungseinheiten führen. Dies kann betriebliche Abläufe beeinflussen und im Einzelfall zu Bewirtschaftungserschwernissen angrenzender Flächen beitragen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich jedoch um eine zusammenhängende Fläche, die an drei Seiten von Wirtschaftswegen begrenzt wird, sodass keine kleinteilige Zerschneidung landwirtschaftlicher Nutzflächen entsteht. Die bestehenden Bewirtschaftungsstrukturen im Umfeld bleiben weitgehend erhalten. Eine erhebliche zusätzliche Fragmentierung der Agrarlandschaft ist daher nicht zu erwarten. Die Planung führt demnach nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsstrukturen im Umfeld.

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 401 „Solarpark Boblas“ ist aufgrund der geplanten Änderung der bisherigen Flächennutzung (Errichtung eines Solarparks auf bisherigen Ackerflächen) mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Im Umweltbericht zum Bebauungsplan werden diese Auswirkungen auf Grundlage einer zuvor erfolgten Bestandsaufnahme und -bewertung der Umweltsituation im Plangebiet dargestellt und bewertet.

Die Bestandsaufnahme beinhaltete die Auswertung öffentlich zugänglicher Umweltinformationen, eine Kartierung des Biotopbestandes im Plangebiet und direkt angrenzenden Bereichen sowie faunistische Kartierungen zu Brutvögeln, Rast- und Zugvögeln, Reptilien und dem Feldhamster.

Zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht geeignete Maßnahmen benannt und die zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen dargestellt.

Darüber hinaus werden Art und Umfang der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Betroffenheiten erläutert und es wird dargelegt, mittels welcher Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG vermieden werden können.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Errichtung des geplanten Solarparks überwiegend mit positiven Umweltauswirkungen verbunden ist. Dies begründet sich im Wesentlichen in der bisherigen intensiven ackerbaulichen Nutzung des Plangebietes und der vorgesehenen Entwicklung von Extensivgrünland auf allen nicht überbauten Flächen des Solarparks einschl. der Flächen unter und zwischen den PV-Modulen. Mit dieser Nutzungsänderung kann sich eine deutlich artenreichere und dauerhafte Vegetation entwickeln, die gegenüber den Ackerflächen eine erhöhte Habitatfunktion für die Tierwelt besitzt. Auch auf die Schutzgüter Boden und Wasser wirkt sich diese Nutzungsänderung positiv aus, da regelmäßige mechanische Eingriffe in den Boden, verbunden mit Eintrag von Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln entfallen.

Unabhängig davon erfolgt im Zuge der vorhabenbedingten Versiegelung (knapp 2 % des Plangebietes (0,27 % Vollversiegelung durch Anlagen, 1,53 % Teilversiegelung durch Erschließungswege) ein Eingriff in Natur und Landschaft (Schutzgüter Boden und Biotope), der durch die o.g. Entwicklung von Extensivgrünland sowie durch die Anlage von Strauchbaumhecken jedoch umfassend kompensiert wird. Die Entwicklung der Strauchbaumhecke dient zudem der Eingrünung des Vorhabens und verhindert eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG, die für einige Brutvogelarten der Feldflur (insbesondere für die Feldlerche) eintreten können, werden über geeignete bauzeitliche Schutzmaßnahmen sowie über eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (für die Feldlerche) vermieden.

5 Quellen- und Grundlagenverzeichnis

Literatur, Gutachten, Planwerke

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2026) Ursprungsgebiete regionalen gebietseigenen Saat- und Pflanzgutes krautiger Arten, Kartendienst Gebietseigenes Saatgut. Unter: https://geodienste.bfn.de/gebietseigenessaatgut?lang=de

BMWE (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) (2014): Vorhaben IIc Solare Strahlungsenergie, Wissenschaftlicher Bericht

Gottwald, F., Stein-Bachinger, K. (2016): Landwirtschaft für Artenvielfalt. Ein Naturschutzmodul für ökologisch bewirtschaftete Betriebe.

Graebig, M., Bringezu, S. & Fenner, R. (2010) Comparative analysis of environmental impacts of maize–biogas and photovoltaics on a land use basis. Solar Energy 84 (7) 1255–1263. doi: 10.1016/j.solener.2010.04.002.

Herden, C., Rassmus, J. & Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN – Skripten 247

Kainz, W. u. a. (1999) Bodenatlas Sachsen-Anhalt. Teil 1 Beschreibung der Bodenlandschaften und Böden. Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt

KNE – Kompetenzzentrum Naturschutz und Energie (2025): Artenreiches Grünland im Solarpark etablieren – aber wie? Hinweise für Bodenvorbereitung, Begrünung sowie Entwicklungs- und Folgepflege. 30 S.

LAGB (2012) Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt. Vorläufige Bodenkarte von Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50000 (VBK50). Bodenart des Oberbodens

LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand 11.05.2010)

LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2000): LSG Saale. Unter: https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiet-lsg/lsg34-lsg56/

LAU - Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2024): Naturpark Saale Unstrut Triasland. Unter:
https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/FACHTHEMEN/Naturschutz/-Schutzgebiete-nach-Landesrecht/NUP/Dateien/tk_nup2.pdf

LHW - Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (2026) Gewässerkundlicher Landesdienst. Unter: https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/

LEP LSA - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (2010) Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt von 2010 und 2. Entwurf Landesentwicklungsplan 2025. Landesportal Sachsen-Anhalt: Unter: https://mid.sachsen-anhalt.de/infrastruktur/raumordnung-und-landesentwicklung/landesentwicklungsplan-2010

LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (2019): Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen.

MRLU - Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (2001) Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt, Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt

Myotis – Büro für Landschaftsökologie (2024a): Bebauungsplan Stadt Naumburg (Saale) Nr. 401: „Solarpark Boblas“ (Land Sachsen-Anhalt, Burgenlandkreis), Faunistische Sonderuntersu-

chungen (FSU): Feldhamster (Cricetus cricetus), Brutvögel (Aves), Rast- und Gastvögel (Aves), Reptilien (Reptilia).

Myotis – Büro für Landschaftsökologie (2024b): Bebauungsplan Stadt Naumburg (Saale) Nr. 401: „Solarpark Boblas“ (Land Sachsen-Anhalt, Burgenlandkreis), Artenschutzbeitrag (ASB)

Peschel, R., Peschel T., Marchand, M & J. Hauke (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Untersuchung zum Einfluss der Photovoltaik auf die Artenvielfalt. Herausgeber: bne (Bundesverband Neue Energiewirtschaft) e.V.

Peschel, T. & R. Peschel (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt. Naturschutz und Landschaftsplanung 55 (2), 18-25

Pimentel, D., u. a. (1987) World Agriculture and Soil Erosion. BioScience 37 (4), 277–283. DOI: 10.2307/1310591.

REP Halle – Regionaler Entwicklungsplan Halle (2010): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle 2010 und Planänderung 2023. Regionale Planungsgemeinschaft Halle. Unter: https://www.planungsregion-halle.de/

Ries, F. Kirn, L. & Weiler, M. (2020): Experimentelle Untersuchung der Abflussbildung bei Starkregen. Hydrologie & Wasserbewirtschaftung 64 (5), 221-236. DOI: 10.5675/HyWa_2020.5_1

Sachsen-Anhalt Viewer (2026) Bodendaten Sachsen-Anhalt.
Unter: https://geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de

Stadt Naumburg (Saale) (2024): Gesamträumliches Konzept zur Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen für das Gebiet der Stadt Naumburg (Saale). Erarbeitet durch FIRU mbH, Berlin, 27 S.

Gesetze, Verordnungen, Normen, Leitfäden

Baugesetzbuch (BauGB): In der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, BGBl. I S. 3634, zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG): vom 17.03.1998 (BGBl. I 1998, S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 9. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87)

DIN 18300:2019-09. VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Erdarbeiten. Berlin: Beuth Verlag.

DIN 18915:2018-06. Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Berlin: Beuth Verlag.

DIN 19639:2019-09. Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Berlin: Beuth Verlag

DIN 19731:1998-05. Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial. Berlin: Beuth Verlag.

DIN 18920:2014-07. Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Berlin: Beuth Verlag.

MID - Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt (2021): Arbeitshilfe. Raumplanerische Steuerung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Kommunen. Magdeburg, 17 S.

MLU - Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (2009) Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung, RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2 (MBl. LSA. 2009, 250)

MULE - Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie (2020) Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt, RdErl. des MULE vom 15. 2. 2020 – 24.2-2247 (MBl. LSA. 2020, 174)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, 569), zuletzt geändert am 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748, 762)

RAS-LP 4 (1999). Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Köln: FGSV Verlag.

UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)

Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2011, 492), zuletzt geändert am 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84)

ZTV-Baumpflege (2017). Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL), Bonn.

Umweltbericht

Maßnahmenblätter zu den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme*	Bezeichnung
V1	Allgemeine Maßnahmen
V2	Beschränkung des Baufelds
V3	Schutz von Bodendenkmälern
V4	Ökologische Bauüberwachung ($V_{ASB}1$ im Artenschutzfachbeitrag)
V5	Bauzeitliche Regelungen ($V_{ASB}2$ im Artenschutzfachbeitrag)
A6	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche - Anlage von Lerchenfenstern ($A_{CEF}1$ im ASB)
A7	Anlage und Pflege von artenreichem Extensivgrünland auf den Flächen des Solarparks
A8	Anlage einer Strauchbaumhecke
M9	Feldlerchenmonitoring im Solarpark
***V = Vermeidung und Verminderung, A = Ausgleich, M = Monitoring**	

<table>
<tr><td>Bezeichnung des Vorhabens:
Bebauungsplan Nr. 401
Solarpark Boblas</td><td>Maßnahmenblatt</td><td>Maßnahmennummer:
V1
Allgemeine Maßnahmen</td></tr>
<tr><td colspan="3">Lage der Maßnahme:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Gemarkung: --</td></tr>
<tr><td colspan="3">Flur, Flurstück: --</td></tr>
<tr><td colspan="3">Kurzbeschreibung zur Lage:
die Maßnahme gilt für den gesamten Baustellenbereich (Plangebiet und näheres Umfeld)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Lageplan: Maßnahmenplan</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ausgangszustand der Fläche (Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen):</td></tr>
<tr><td colspan="3">--</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maßnahmenbeschreibung:</td></tr>
<tr><td>Flächengröße:</td><td colspan="2">--</td></tr>
<tr><td>Entwicklungsziel:</td><td colspan="2">--</td></tr>
<tr><td colspan="3">Beschreibung:

Im gesamten Baustellenbereich sind die geltenden Vorschriften zum Schutz von Boden und Grundwasser einzuhalten. Auf der Baustelle ist ein sachgerechter Umgang mit Betriebsstoffen zu gewährleisten. Es hat eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Baustoffen zu erfolgen. Eine Lagerung boden- und wassergefährdender Stoffe ist zu vermeiden.

Alle bauzeitlich genutzten Flächen werden nach Bauende vollständig rekultiviert (einschl. ggf. erforderlicher Bodenlockerung), damit sie als vegetationsfähige Standorte für die anschließend vorgesehene Ansaat und Entwicklung von Grünland zur Verfügung stehen.

Maßnahmen zum Baum- und Vegetationsschutz (Baumschutzzäune etc.) werden nicht erforderlich, da die Bauflächen und auch die Zuwegung zum Plangebiet außerhalb entsprechender Vegetationsbestände liegen. Grundsätzlich sind jedoch während der Baumaßnahmen die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sowie die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV-Baumpflege) in der jeweiligen aktuellen Fassung zu berücksichtigen. Diese Vorgaben spielen eine besondere Rolle beim Schutz der gemäß § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Gehölzstrukturen im Bereich des Baufeldes. Demnach sind auch Kronentraufen, Wurzelbereiche und vorgelagerte Säume vor Befahrung, Lagerung, Bodenauftrag, Abgrabung und sonstigen Schädigungen zu schützen. Bezüglich des Bodens sind die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.</td></tr>
<tr><td>Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:</td><td colspan="2">Während der Bauphase</td></tr>
<tr><td colspan="3">Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept</td></tr>
<tr><td>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:</td><td colspan="2">--</td></tr>
<tr><td>Unterhaltungspflege:</td><td colspan="2">--</td></tr>
</table>

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **V2** **Beschränkung des Baufelds**
Lage der Maßnahme:		
Gemarkung: --		
Flur, Flurstück: --		
Kurzbeschreibung zur Lage: die Maßnahme gilt für den gesamten Baustellenbereich (Plangebiet und näheres Umfeld)		
Lageplan: Maßnahmenplan		
Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):		
--		
Maßnahmenbeschreibung:		
Flächengröße:	--	
Entwicklungsziel:	--	
Beschreibung: Eventuell außerhalb des Plangebiets benötigte Baustelleneinrichtungsflächen sind auf das technisch erforderliche Maß zu beschränken. Für die Einrichtung von Materiallagerflächen außerhalb des Plangebiets sind zudem ausschließlich bestehende Verkehrsflächen (Wirtschaftswege) zu nutzen. Zu Gehölzbeständen, besonders zum nordwestlich liegenden Feldgehölz, ist bauzeitlich ein Abstand von 10 m einzuhalten. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme werden die Flächen wieder beräumt und in ihren vorherigen bzw. in ihren geplanten Zustand gebracht. Dabei entstandene Verdichtungen auf Verkehrsbegleitgrün, Grabenböschungen oder Ackerflächen sind zu lockern (siehe Allgemeine Maßnahmen).		
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Während der Bauphase	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept		
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	--	
Unterhaltungspflege:	--	

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **V3** **Schutz von Bodendenkmälern**

Lage der Maßnahme:	
Gemarkung: --	
Flur, Flurstück: --	
Kurzbeschreibung zur Lage: die Maßnahme gilt für alle Bereiche mit Bodeneingriffen/ Bodenbewegungen	
Lageplan: Maßnahmenplan	
Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):	
--	
Maßnahmenbeschreibung:	
Flächengröße:	--
Entwicklungsziel:	--

Beschreibung:

Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde gemacht werden, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 DSchG ST) handelt, sind diese gemäß § 17 (3) des Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991 zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Aufgrund der topographischen Situation ergeben sich begründete Anhaltspunkte (vgl. § 14 (2) DenkmSchG LSA)), dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Nach Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (LDA), Abteilung Bodendenkmalpflege, ist demzufolge folgendes Vorgehen notwendig, um eine denkmalrechtliche Genehmigung für das Vorhaben zu erhalten: „Um die Grundlage für eine denkmalrechtliche Genehmigung (Art und Weise der Errichtung) zu schaffen und die Vorgaben für die Dokumentation zu ermöglichen, muss aus facharchäologischer Sicht den Baumaßnahmen ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz (Magnetometerdokumentation im Bereich der Modultische mit Bodenaufschlüssen für Referenzdokumentation sowie ein 1. Dokumentationsabschnitt mit Oberbodenabnahme in einem repräsentativen Raster im Bereich von Zuwegungen, Trafostationen, etc.) vorgeschaltet werden.“ Diese Vorgehensweise ist vor Baubeginn mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Abteilung Bodendenkmalpflege im Detail abzustimmen und im Anschluss entsprechend durchzuführen.

Des Weiteren ist laut Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie (LDA), Abteilung Bodendenkmalpflege, folgende Vorgehensweise durchzuführen:
„Bei Bodeneingriffen für interne Verkabelungen, Zuleitungen, Zaunsetzungen etc. wird gem. § 14 (9) DenkmSchG LSA eine baubegleitende archäologische Dokumentation erforderlich. Die Dokumentation ist gem. § 5 Abs. 2 DenkmSchG LSA durch das LDA LSA durchzuführen. Die Ausführungen zur erforderlichen archäologischen Dokumentation (Geländearbeit mit Vor- und Nachbereitung, restauratorischer Sicherung. Inventarisierung) sind in Form einer schriftlichen Vereinbarung zwischen Bauherrn und LDA LSA abzustimmen. …. Die Vereinbarung ist in Kopie der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich nach Unterzeichnung, jedoch spätestens mit der Baubeginnanzeige zu überreichen. Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig mindestens 12 Wochen im Vorfeld der Maßnahmen mit dem LDA verbindlich abzustimmen.“

Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Vor und während der Bauphase
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept	
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	--
Unterhaltungspflege:	--

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **V4 (V_{ASB}1 im Artenschutzbeitrag) Ökologische Bauüberwachung**
Lage der Maßnahme:		
Gemarkung: --		
Flur, Flurstück: --		
Kurzbeschreibung zur Lage: die Maßnahme gilt für den gesamten Baustellenbereich (Plangebiet und näheres Umfeld)		
Lageplan: Maßnahmenplan		
Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):		
--		
Maßnahmenbeschreibung:		
Flächengröße:	--	
Entwicklungsziel:	--	
Beschreibung: Zur Kontrolle der sach- und fachgerechten Durchführung der bauzeitlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ist für die Bauzeit eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Zum Aufgabenbereich gehören unter anderem die Information und Unterweisung zu den vorgesehenen Maßnahmen, die Abstimmung mit der Bauleitung sowie den umweltrelevanten Fachbehörden, die Überprüfung der Umsetzung von Vermeidungs- Minderungs- und Artenschutzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Kontrollen des Baufeldes sowie die begleitende Dokumentation des Bauablaufs einschließlich der Beweissicherung in Bezug auf Umweltbelange.		
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Unmittelbar vor, während und unmittelbar nach der Bauphase	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept		
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	--	
Unterhaltungspflege:	--	

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **V5 (V_{ASB}2 im Artenschutzbeitrag) Bauzeitliche Regelungen**

Lage der Maßnahme:	
Gemarkung: --	
Flur, Flurstück: --	
Kurzbeschreibung zur Lage: die Maßnahme gilt für den gesamten Baustellenbereich (Plangebiet und näheres Umfeld)	
Lageplan: Maßnahmenplan	
Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):	
--	
Maßnahmenbeschreibung:	
Flächengröße:	--
Entwicklungsziel:	--
Beschreibung: Zum Schutz der Brutvögel erfolgt die Baufeldfreimachung und Baustelleneinrichtung vollständig außerhalb der Brutzeit, d. h. im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar. Damit wird einerseits eine Gefährdung des Brutgeschehens der Feldvögel vermieden und andererseits eine mögliche Störung angrenzend brütender Vogelarten minimiert. Im Anschluss an die Baustelleinrichtung ist ein fortlaufender Baubetrieb zu gewährleisten, um eine Ansiedlung von Vögeln im Baufeld zu vermeiden. Sollten trotz allem besetzte Niststätten festgestellt werden, sind diese zzgl. eines artspezifischen Sicherheitsradius von den Baumaßnahmen auszunehmen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Eine Abweichung von den Bauzeitenregelungen Bedarf generell der Abstimmung mit der zuständigen Behörde.	
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Während der Bauphase
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept	
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	--
Unterhaltungspflege:	--

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **A6 (A_{CEF}1 im Artenschutzbeitrag)** **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche**

Lage der Maßnahme:

Gemarkung: Neidschütz

Flur, Flurstück: Flur 1, Fst. 507/1, 511, 584, 796

Kurzbeschreibung zur Lage:
auf Ackerflächen im Umkreis von 1000 m um das Plangebiet

Lageplan: nachfolgende Textkarte S. 8

Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):

intensiv genutzte Ackerflächen

Maßnahmenbeschreibung:

Flächengröße:	20 x 20m² = 400m²
Entwicklungsziel:	Jährliche Anlage von Feldlerchenfenstern als Bruthabitat für die Feldlerche über den gesamten Anlagenbestandszeitraum (mindestens 20 Jahre)
Kompensationsziel:	Kompensation des bauzeitlichen sowie des dauerhaften Verlustes von Habitatflächen für jeweils 10 Brutreviere der Feldlerche

Beschreibung:

Durch das Vorhaben kommt es zu einem (vorübergehenden) Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche. Der Verlust wird durch die Anlage von Lerchenfenstern auf Ackerflächen im (ca.) 1.000-m-Umfeld um den Vorhabenbereich ausgeglichen. Der Ausgleich erfolgt im Verhältnis 1:2. Bei einer Betroffenheit von 10 Revieren wird daher die Anlage von mindestens 20 Lerchenfenstern erforderlich.

Dichte Getreidebestände bieten der Feldlerche nur wenige Nistmöglichkeiten. Indem in einem kleinen Bereich („Fenster“) innerhalb des Schlages keine Saat ausgebracht wird, werden für die Vögel die Einflugmöglichkeiten zu ihren Nistplätzen, Flächen zur Nahrungssuche und Rückzugsmöglichkeiten verbessert. Es sind bei der Anlage und Bewirtschaftung die nachfolgenden Vorgaben zu beachten:

- die Anlage erfolgt durch Anheben der Sämaschine bei der Aussaat für einige Meter, durch diesen Vorgang entsteht eine kleine, künstliche Störstelle inmitten des Ackers
- die Mindestbreite beträgt 3,0 m
- die optimale Größe beträgt etwa 20 m², bei Winterraps ca. 40 m²
- die Anlage erfolgt vorzugsweise im Wintergetreide, kein Einbezug von Maiskulturen
- die Anlage erfolgt nur in Schlägen ab einer Größe von 5 ha.
- die Feldlerchenfenster pro Hektar werden gleichmäßig verteilt auf der Ackerfläche angelegt
- Zur Steigerung der Habitateignung erfolgt die Anlage von mind. 6 Lerchenfenstern/ ha Fläche. Eine Verringerung oder Vergrößerung dieser Anzahl um 1 bis 2 Fenster ist möglich.
- Bei der Errichtung ist:
    - ein maximaler Abstand zur nächsten Fahrgasse einzuhalten
    - ein Mindestabstand von 25 m zum nächsten Feldrand einzuhalten
    - ein Mindestabstand von 50 m zu den nächsten Gehölzstrukturen, Gebäuden und Ansitzen von Greifvögeln und/oder Krähen einzuhalten
    - ein Mindestabstand von 100 m zu Freileitungen einzuhalten.
- Die Bewirtschaftung nach Anlage erfolgt entsprechend der umliegenden Ackerfläche.
- Die Lage der Fenster kann in Abhängigkeit von der Kulturfolge jahrweise wechseln.

Die CEF-Maßnahme erfolgt vorgezogen, d. h. vor Baubeginn und ist demnach vor Aufnahme jeglicher Nutzungsänderung fertigzustellen und der Unteren Naturschutzbehörde zur Abnahme zu melden. Die jährliche Einrichtung der Feldlerchenfenster ist über den gesamten Anlagenbestandszeitraum (mindestens 20 Jahre) erforderlich.

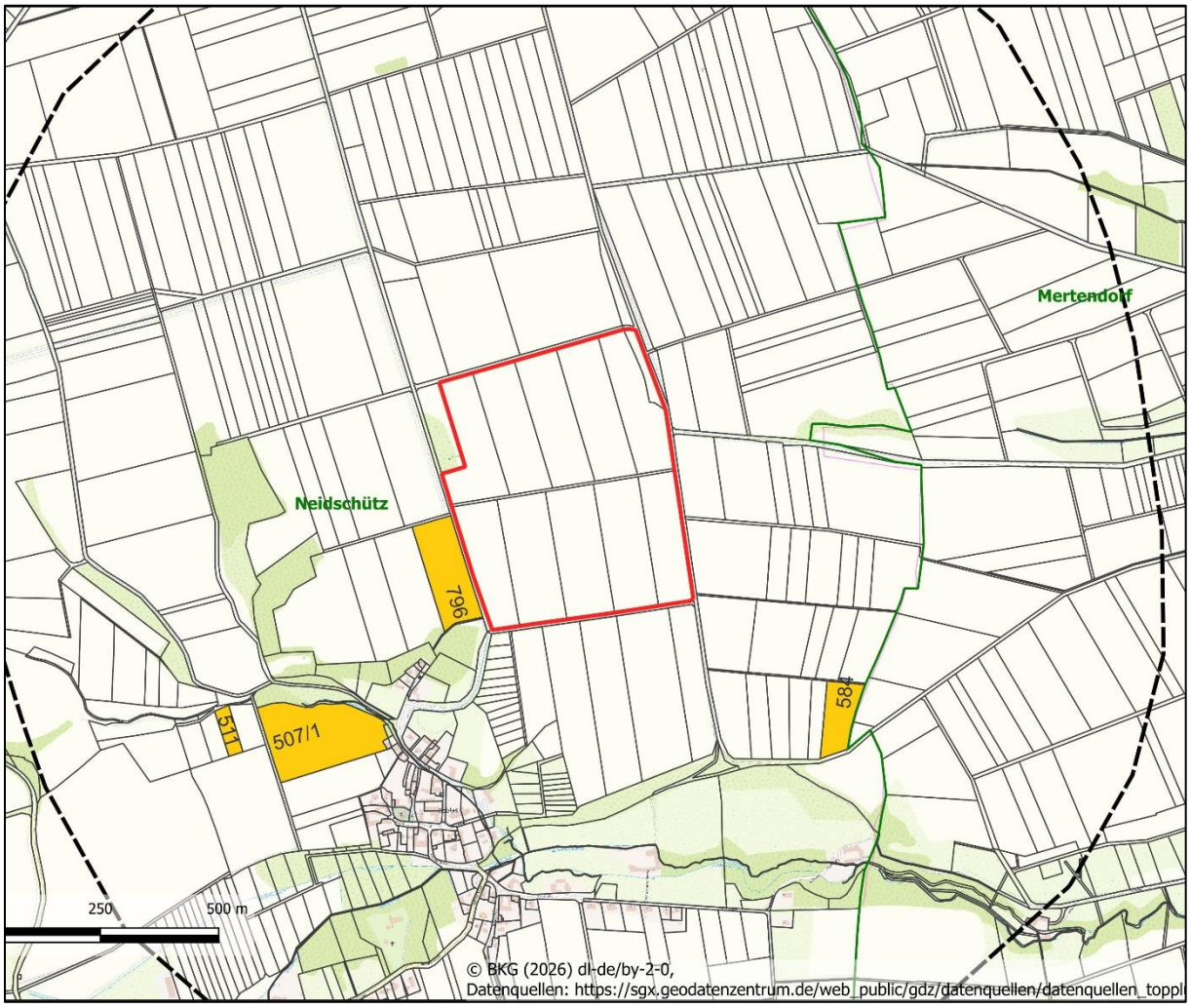
Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **A6 (A_{CEF}1 im Artenschutzbeitrag)** **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche**

Sofern im Rahmen eines Monitorings innerhalb des Solarparks nachgewiesen werden kann, dass der Solarpark nach Abschluss des Baus von der Feldlerche zur Brut genutzt wird, kann über eine Fortführung der Feldlerchenmaßnahme mit der zuständigen Behörde neu abgestimmt werden, jedoch frühestens 4 Jahren nach Fertigstellung des Solarparks. (s. M9 - Feldlerchenmonitoring im Solarpark)

Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Die CEF-Maßnahme erfolgt vorgezogen, d. h. vor Baubeginn und ist demnach vor Aufnahme jeglicher Nutzungsänderung fertigzustellen und der Unteren Naturschutzbehörde zur Abnahme zu melden.
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept	
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	Die Feldlerchenfenster sind jährlich entsprechend der o.g. Vorgaben anzulegen.
Unterhaltungspflege:	--
Kontrollen:	Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahme erfolgt eine Erfolgskontrolle in den ersten 5 Jahren nach Umsetzung (Fachgutachter) sowie ein regelmäßiges Strukturmonitoring einschl. Dokumentation der Anzahl, Lage, Größe der Lerchenfenster, Fruchtfolge, im 2, 4 und 5. Jahr, zudem Bestandserfassung (Ende März bis Anfang Juni, mind. 3 Begehungen).

Maßnahme A6 - Übersichtskarte zur Lage der Teilflächen

Vorhabengebiet (rot) mit 1000m – Puffer (schwarz gestrichelt) und Lage der Flurstücke (orange), die für die Umsetzung der Maßnahme vorgesehen sind.



Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **A7** **Anlage und Pflege von artenreichem Extensivgrünland**

Lage der Maßnahme:

Gemarkung: Neidschütz

Flur, Flurstück: Flur 1, Fst. 799 (teilweise), 800 – 809, 560 (teilweise)

Kurzbeschreibung zur Lage:
alle nicht bebauten Flächen innerhalb des geplanten Solarparks, einschl. Flächen unterhalb der PV-Anlagen

Lageplan: Maßnahmenplan

Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):

intensiv genutzte Ackerflächen

Maßnahmenbeschreibung:

Flächengröße:	24,6 ha
Entwicklungsziel:	Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland
Kompensationsziel:	Kompensation der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Bodenversiegelung, Überbauung von Ackerfläche, Habitatverlust für die Fauna) sowie Aufwertung der Funktion der Gesamtfläche für Natur und Landschaft, insbesondere für Pflanzen und Tiere

Beschreibung:

Alle nicht überbauten Flächen des geplanten Solarparks im Bereich der Fläche M1 des B-Plans (o.g. Flächen) werden nach Abschluss der Bauarbeiten angesät und nachfolgend über die gesamte Nutzungsdauer des Solarparks zur Entwicklung und Erhaltung von extensivem Grünland gepflegt.

Zu Etablierung des artenreichen Grünlands sollten die Hinweise des KNE zur Bodenvorbereitung, Begrünung sowie Entwicklungs- und Folgepflege (KNE 2025) berücksichtigt werden.

Die Ansaat erfolgt mit einer gebietseigenen und standortgerechten Ansaatmischung (Regiosaatgut) des Ursprungsgebiets 5 (BfN 2026). Wenn möglich sollte eine Saatgutmischung, die speziell für Solarparks zusammengestellt ist und niedrigwüchsige und sowohl sonnenliebende als auch schattenverträgliche Arten in ausgewogenem Verhältnis enthält, um den unterschiedlichen Standortbedingungen innerhalb des Solarparks gerecht zu werden, verwendet werden. Zielstellung ist die Entwicklung einer möglichst artenreichen Grünlandvegetation, die auch den Anforderungen der im Plangebiet vorkommenden offen- und halboffenlandbewohnenden Vogelarten entspricht.

Nach Abschluss der Initialpflege, während der auf den bisherigen Ackerflächen evtl. eine häufigere Mahd erforderlich wird, ist dauerhaft eine zweischürige Mahd der Flächen vorzusehen.
Hierbei sind insektenschonenden Mähgeräte (z. B. Balkenmäher) mit langsamer Fahrgeschwindigkeit einzusetzen. Die Mahdtermine sind so festzulegen, dass einerseits die Brutzeiten der Feldvögel (insbesondere Feldlerche) berücksichtigt werden und andererseits ein zu hoher und dichter Wiesenaufwuchs verhindert wird, welcher ebenfalls die Akzeptanz durch die Feldlerche mindern kann. Für die Feldlerche geeignet ist eine Ruhezeit von 8-10 Wochen nach der ersten Aprilwoche zur Aufzucht der ersten Brut, d.h. die erste Mahd sollte in der 2. Junihälfte erfolgen (vgl. u.a. Gottwald 2016). Die zweite Mahd kann dann nach Mitte August (Ende der Brutzeit) erfolgen. Bei hoher Wüchsigkeit der Flächen kann auch eine Nachmahd im Herbst sinnvoll sein, damit zu Beginn der Brutzeit im Frühjahr kein zu hoher und dichter Aufwuchs vorhanden ist.

Aufgrund der Größe der Fläche ist insgesamt eine alternierende Mahd durchzuführen, damit nicht das Blüten- und Nahrungsangebot auf der gesamten Fläche gleichzeitig vollständig beseitigt wird. Dies kann beispielsweise durch eine zeitversetzte Mahd der Modulreihen (um rd. 2 Wochen) erfolgen. Zudem sind in den breiteren Randbereichen Altgrasstreifen für jeweils ein Jahr stehen zu lassen, um Klein- und Kleinstlebewesen nach der Mahd einen Rückzugsort zu bieten.

Zur Förderung einer Aushagerung der Flächen ist das Mahdgut von den Flächen zu entfernen. Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **A7** **Anlage und Pflege von artenreichem Extensivgrünland**
Alternativ zu einer Nutzung als Mähwiesen ist nach Abschluss der Entwicklungspflege auch eine extensive Weidenutzung der Flächen möglich. Mit der vorgesehenen Mindesthöhe der Modulunterkanten von 80 cm über Grund sind die anlagentechnischen Voraussetzungen für eine Schafbeweidung erfüllt (s. LfL 2019).		
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	im Anschluss an die Baumaßnahmen	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept		
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	zweischürige Mahd einschl. Beräumung des Mahdguts (über 2 Jahre), im ersten Jahr zudem ein Schröpfschnitt	
Unterhaltungspflege:	Nutzung als extensive Mähwiesen gemäß obiger Maßnahmenbeschreibung. Alternativ ist eine extensive Schafbeweidung möglich.	
Kontrollen:	Kontrolle der ordnungsgemäßen Herstellung und Durchführung der Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung bzw. durch geeignete fachliche Kontrolle. Bei erkennbaren Abweichungen von der Maßnahmenzielstellung erfolgt gegebenenfalls eine Anpassung der Pflege.	

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **A8** **Anlage einer Strauchbaumhecke**

Lage der Maßnahme:

Gemarkung: Neidschütz

Flur, Flurstück: Flur 1, Fst. 803 – 809, 560

Kurzbeschreibung zur Lage:
in den Randbereichen der Ackerflächen um das Plangebiet

Lageplan: Maßnahmenplan

Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):

größtenteils intensiv genutzte Ackerflächen sowie Ackerrandstreifen und bereits vorhandene Gehölze

Maßnahmenbeschreibung:

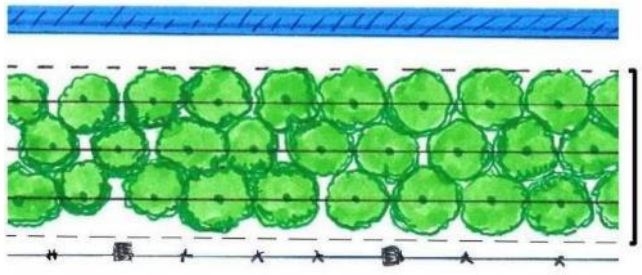
Flächengröße:	0,42 ha
Entwicklungsziel:	Entwicklung von Strauchbaumhecken
Kompensationsziel:	Kompensation des Verlustes von Biotopfläche (Ackerflächen), Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Beschreibung:

Am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes im Bereich der Fläche M2 des B-Plans wird ein etwa 5 m breiter Grünstreifen in Form einer 3-reihigen Heckenstruktur mit einer Gesamtlänge von rund 850 m und einem Pflanzabstand von 1 bis 2 m innerhalb der Reihen und 1 m Abstand zwischen den Reihen angelegt. Ziel dieser Pflanzung ist es, einen dauerhaften Sichtschutz zum angrenzenden Solarpark herzustellen, dabei aber eine zu starke Verschattung der Solarmodule zu vermeiden. Am östlichen Rand sind z. T. bereits Gehölze vorhanden. Diese sind gemäß § 22 NatSchG LSA gesetzlich geschützt, zu erhalten und nach Möglichkeit in die anzulegende Strauchbaumhecke zu integrieren bzw. bezüglich der geplanten dreireihigen Heckenstruktur zu ergänzen.

Die Pflanzungen sind aus heimischen, z.T. dornentragenden Arten wie Weißdorn (*Crategus spec*.), Hundsrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*), aber auch der Kornelkirsche (*Cornus mas*), dem Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und der Gemeinen Mehlbeere (*Sobus aria*), der Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Ahornarten (*Acer ssp*.) und ggf. Obstbaumarten, vorzunehmen. Diese Arten zeichnen sich durch gute Schnittverträglichkeit und dichte Wuchsformen aus, gewährleisten eine dichte Heckenstruktur, sind robust, pflegeleicht und gleichzeitig wertvoll für heimische Tierarten, insbesondere für Vögel und Insekten aufgrund des Blüten- und Beerenangebots. Sie erreichen eine Höhe von ca. 5 m, die Vogelbeere als kleinwüchsige Baumart kann bis zu 15 m erreichen. Die Heckenpflanzen sind in einer Pflanzqualität mit einer Mindesthöhe von 0,8 bis 1,0 m zur verpflanzen, um bereits unmittelbar nach der Pflanzung einen eingeschränkten Sichtschutz zu gewährleisten. Darüber hinaus müssen die Pflanzen mindestens einmal verschult (verpflanzt) worden sein, um eine gute Entwicklung und hohen Anwuchserfolg sicherzustellen.

Die Einzäunung des Solarpark-Geländes erfolgt in einem Abstand von mindestens 0,5 m zur Heckenstruktur. Die regelmäßige Pflege der Hecke – insbesondere die Kontrolle des Höhenwachstums durch fachgerechten Rückschnitt – ist sicherzustellen, um sowohl die Schutzfunktion als auch die technische Funktionsfähigkeit der PV-Anlagen dauerhaft zu gewährleisten.

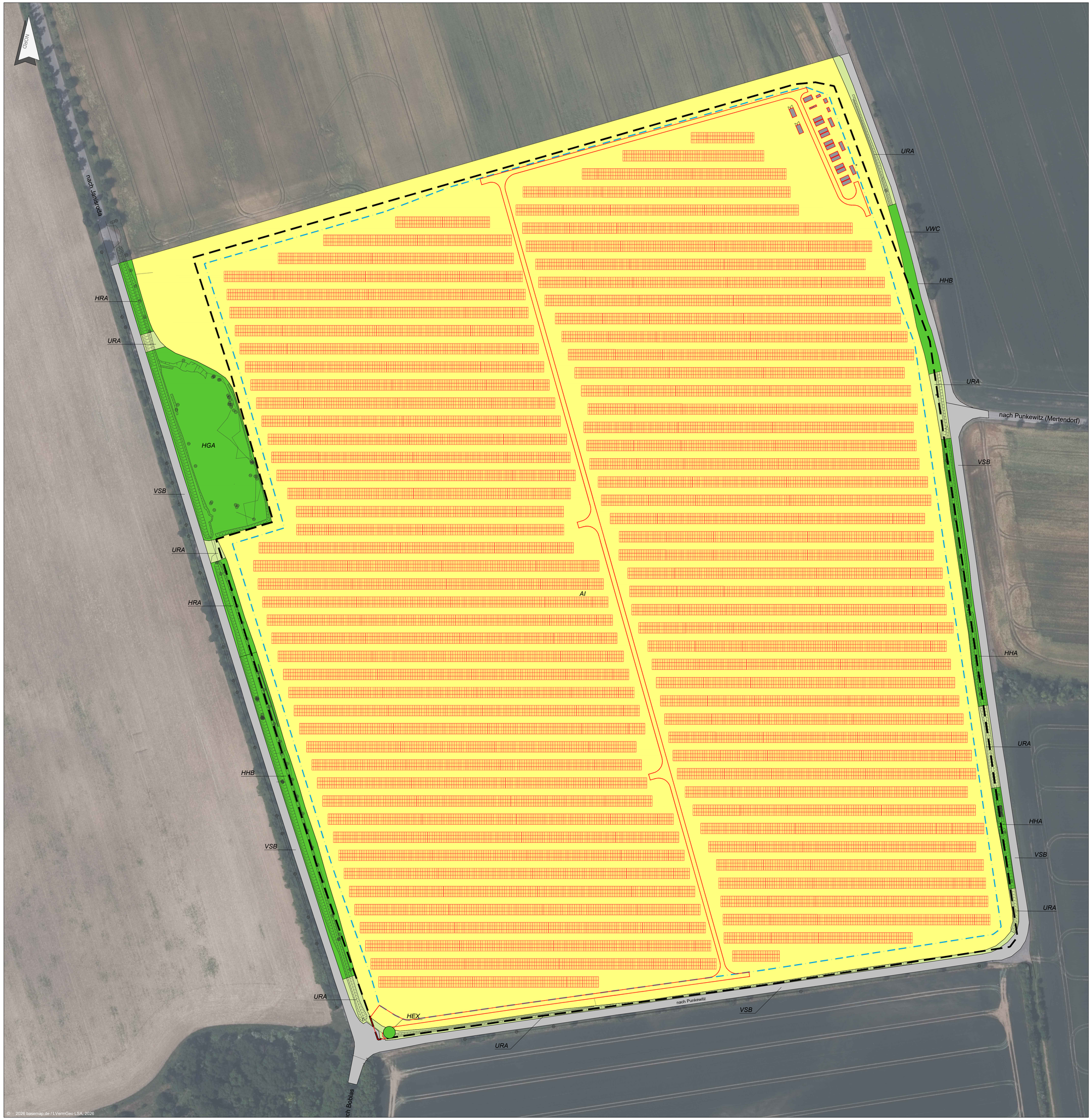


Skizze des Pflanzschemas einer dreireihigen, 5 m breiten Baumstrauchhecke mit Darstellung des Zauns (Linie mit Kreuzen) als Abgrenzung zum Solarpark und des gegenüberliegenden Wirtschaftsweges (blau)

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **A8** **Anlage einer Strauchbaumhecke**
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Im Anschluss an die Baumaßnahme	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept		
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	Pflege der Gehölzpflanzung gemäß DIN 18916 (über 5 Jahre)	
Unterhaltungspflege:	Turnusmäßiger Pflegeschnitt zur Verjüngung der Sträucher und zur Verhinderung eines zu hohen Bestandshöhe durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen (gem. § 39 (5) BNatSchG nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02.) Üblich ist ein Auf-den-Stock-Setzen alle 5-10 Jahre. Ein Abschnitt sollte dabei eine Länge von 50 m nicht überschreiten. Zwischen der Bearbeitung von zwei aufeinanderfolgenden Abschnitten sollten 3-5 Jahre liegen. In der Zwischenzeit sollte sich die Hecke freiwachsend entwickeln können.	

Bezeichnung des Vorhabens: **Bebauungsplan Nr. 401 Solarpark Boblas**	**Maßnahmenblatt**	Maßnahmennummer: **M9** **Feldlerchenmonitoring im Solarpark**

Lage der Maßnahme:	
Gemarkung: Neidschütz	
Flur, Flurstück: Flur 1, Fst. 799 (teilweise), 800 – 809, 560 (teilweise)	
Kurzbeschreibung zur Lage: alle nicht bebauten Flächen innerhalb des geplanten Solarparks, einschl. Flächen unterhalb der PV-Anlagen	
Lageplan: Maßnahmenplan	
Ausgangszustand der Fläche (*Beschreibung. Biotoptypen, Vorbelastungen*):	
intensiv genutzte Ackerflächen	
Maßnahmenbeschreibung:	
Flächengröße:	24,6 ha
Entwicklungsziel:	--
Kompensationsziel:	Kompensation des bauzeitlichen sowie des dauerhaften Verlustes von Habitatflächen für jeweils 10 Brutreviere der Feldlerche Kompensation der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Bodenversiegelung, Überbauung von Ackerfläche, Habitatverlust für die Fauna) sowie Aufwertung der Funktion der Gesamtfläche für Natur und Landschaft, insbesondere für Pflanzen und Tiere
Beschreibung: Zur Überprüfung der Eignung des Solarparks als Lebensraum und Bruthabitat für die Feldlerche wird im Anschluss an die Fertigstellung des Solarparks und nach der Anlage und Entwicklung eines extensiven Grünlands (Maßnahme A7) auf den Flächen des Parks ein Monitoring mittels Brutvogelkartierung durchgeführt. Das populationsbezogene Feldlerchenmonitoring des Solarparks ist über einen Zeitraum von 3 Jahren in den Jahren 2 bis 4 nach Fertigstellung des Solarparks durchzuführen. Hierzu ist eine jährliche Revierkartierung mit Erfassung revieranzeigender Merkmale nach Südbeck et al. (2025), mit 5 bis 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni/Juli durchzuführen. Nach Auswertung des Monitorings und ggf. erbrachtem Nachweis einer entsprechenden Anzahl von Revieren (Referenz von 10 Revieren) ist die weitere Pflege und zur Verfügungstellung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (Feldlerchenfenster, Maßnahme A6, s. Kap. 2.4.2) mit der Unteren Naturschutzbehörde neu abzustimmen.	
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Jährlich über einen Zeitraum von 3 Jahren in den Jahren 2 bis 4 nach Fertigstellung des Solarparks jeweils zwischen April und Juni/Juli.
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept	
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	--
Unterhaltungspflege:	--
Kontrollen:	Jährliche Brutvogelkartierung (Monitoring) nach Südbeck et al. (2025) über 3 Jahre



Legende

Bestand - Biotopkartierung

Gehölze

HRA	Obstbaumreihe	
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	(§)
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	(§)
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	(§)
HEX	Sonstiger Einzelbaum	

Ruderalfluren

URA	Ruderalfluren aus ausdauernden Arten

Ackerbaulich genutzte Flächen

AI	Intensiv genutzter Acker

Verkehrsanlagen

VSB	Straße, versiegelt
VWC	Weg, versiegelt

§ Geschütztes Biotop nach § 22 NatSchGST

Konflikte durch das geplante Vorhaben

Modulflächen
(Flächeninanspruchnahme verbunden mit Verlust von Ackerfläche, teilweise Beeinträchtigung der Avifauna, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes)

Trafostationen
Trafostationen (Flächeninanspruchnahme verbunden mit Bodenversiegelung, Biotop- und Habitatverlust (Acker))

Zuwegung / Unterhaltungsweg
(Flächeninanspruchnahme verbunden mit Teilversiegelung von Boden, Biotop- und Habitatverlust (Acker))

Geltungsbereich des Bebauungsplans

Baugrenze

[1] auf Grundlage Biotopkartierung Myotis-Büro für Landschaftsplanung, 2024

Projekt:
Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 401
"Solarpark Boblas"

Auftraggeber:
NaGa Solarpark 6 GmbH & Co. KG
Oeder Weg 113
60318 Frankfurt am Main

Auftragnehmer:
Landschaft planen + bauen GmbH
Am Treptower Park 28-30
12435 Berlin
Tel.: 030 / 61077-0 Fax: 030 / 61077-99 Email: info@lpb-berlin.de

Planbezeichnung:
Umweltbericht
Bestands- und Konfliktplan

bearbeitet/ gezeichnet:	Erstellungsdatum:	Massstab:
TF / SR [1]	04/ 2026	1 : 1.000

J:\02_Flaechenpl\Solarpark_Boblas_P2603\05_CAD_GIS\04_Plaene\Lageplan.dwg

Legende

Ausgleichsmaßnahmen

A6	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche - Anlage von Lerchenfenstern (*entspricht Maßnahme $A_{CEF}1$ im ASB, Darstellung in Textkarte im Anhang 1 Maßnahmenblätter*)
A7	Anlage und Pflege von artenreichem Extensivgrünland (*entspricht Maßnahmenfläche M1 im Bebauungsplan*)
A8	Anlage einer Strauchbaumhecke (*entspricht Maßnahmenfläche M2 im Bebauungsplan*)

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung *(ohne Plandarstellung)*

Die Maßnahmen gelten für den gesamten Baustellenbereich (Plangebiet und näheres Umfeld)

V1	Allgemeine Maßnahmen
V2	Beschränkung des Baufelds
V3	Schutz von Bodendenkmälern
V4	Ökologische Bauüberwachung (*entspricht Maßnahme $V_{ASB}1$ im ASB*)
V5	Bauzeitliche Regelungen (*entspricht Maßnahme $V_{ASB}2$ im ASB*)
M9	Feldlerchenmonitoring im Solarpark

Planung

- Entwicklung von Extensivgrünland durch Ansaat mit gebietseigenem, standortgerechtem Saatgut und nachfolgender Pflege (zweischürige Mahd oder extensive Beweidung)
- Anlage von Feldhecken aus gebietseigenen, standortgerechten Gehölzarten (unter Einbindung bereits vorhandener Heckenabschnitte)

Hinweise zum Biotoperhalt

- Erhalt vorhandener Hecken und Gehölze
- Erhalt eines Einzelbaums

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Baugrenze
- Unterhaltungsweg
- Modulflächen

Projekt:
Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 401
"Solarpark Boblas"

Auftraggeber:
NaGa Solarpark 6 GmbH & Co. KG
Oeder Weg 113
60318 Frankfurt am Main

Auftragnehmer:
Landschaft planen + bauen GmbH
Am Treptower Park 28-30
12435 Berlin
Tel.: 030 / 61077-0 Fax: 030 / 61077-99 Email: info@lpb-berlin.de

Planbezeichnung:
Umweltbericht
Maßnahmenplan

bearbeitet/ gezeichnet:	Erstellungsdatum:	Massstab:
TF / SR	05/ 2026	1 : 1.000

J:\02_Flaechenpl\Solarpark_Boblas_P2603\05_CAD_GIS\04_Plaene\Lageplan.dwg