



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340 – 230 490-0
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

*Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a
39124 Magdeburg
Tel.: 0391 - 2531172*

**Umweltbericht zum B-Plan Nr. 06/2024
„Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“
im Ortsteil Leps**

Entwurf September 2025

Auftraggeber:

MHB Projektentwicklungs GmbH
Energiepark 36-38
91732 Merkendorf

Projektbearbeitung

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff

Projektleitung

Dipl.-Ing. (FH) Landespf./Natursch. Sandy Hoboy

Biotopkartierung, Grünordnung,
Gesamtbearbeitung

M. Sc. Biol. Thomas Premper

Artenschutzfachbeitrag

Cand. B. Sc. Geogr. Kevin Dammann

abiotische Schutzgüter

Dipl.-Ing. (FH) Stefanie Zabel

Kartographie

Dipl.-Ing. (FH) Anke Stephani

Kartographie/EDV

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabensbeschreibung.....	1
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	1
1.2	Festsetzungen des Planes / Bedarf an Grund und Boden	2
1.3	Vorhabenalternativen	2
1.4	Untersuchungsrahmen	3
2.	Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes	5
2.1	Vorgaben der Raumordnung	5
2.2	Vorgaben der Landschaftsplanung	7
2.3	Rechtsgrundlagen	10
3.	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes.....	11
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	11
3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	12
3.2.1	Pflanzen	12
3.2.2	Tiere	22
3.3	Schutzgut Boden und Fläche	26
3.3.1	Schutzgut Boden	26
3.3.2	Schutzgut Fläche	30
3.4	Schutzgut Wasser	30
3.5	Schutzgut Klima/Luft	31
3.6	Schutzgut Landschaft	32
3.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	34
3.8	Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte	36
4.	Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen.....	43
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	43
4.1.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	44
4.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	46
4.1.2.1	Pflanzen	46
4.1.2.2	Tiere	47
4.1.2.2.1	Säugetiere	47

4.1.2.2.2	Vögel.....	48
4.1.2.2.2.1	Brutvögel.....	48
4.1.2.2.2.2	Zug- und Rastvögel.....	50
4.1.2.2.3	Reptilien.....	50
4.1.2.2.4	Amphibien.....	51
4.1.2.2.5	Wirbellose.....	52
4.1.2.2.6	Weitere relevante Arten.....	54
4.1.3	Schutzgut Boden und Fläche.....	54
4.1.4	Schutzgut Wasser.....	56
4.1.5	Schutzgut Klima / Luft.....	57
4.1.6	Schutzgut Landschaft.....	58
4.1.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	59
4.1.8	Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte.....	59
4.2	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe.....	59
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	66
5.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen.....	67
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	68
5.2	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	79
5.3	Sonstige Maßnahmen.....	89
5.4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	92
6.	Grünordnerische Maßnahmen.....	94
6.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	94
6.2	Maßnahmenblätter und Vorschläge zu textlichen Festsetzungen.....	96
7.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen.....	105
8.	Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	105
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	106
10.	Literatur.....	114

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenfassung der im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen	21
Tabelle 2:	Zusammenfassung der im Geltungsbereich vorkommenden Artengruppen	24
Tabelle 3:	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete	36
Tabelle 4:	Zusammenfassende Bewertung der Erheblichkeit von Eingriffen für die einzelnen Schutzgüter	61
Tabelle 5:	Bilanzierung Ist-Zustand	92
Tabelle 6:	Bilanzierung Soll-Zustand	92
Tabelle 7:	Übersicht Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	93
Tabelle 8:	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des B-Plangebietes (rot)	1
Abbildung 2:	Ausschnitt aus dem LEP (2023) mit Lage des Plangebietes	5
Abbildung 3:	Ausschnitt aus der Planzeichnung zum REP A-B-W (2018) mit Lage des Plangebietes.....	6
Abbildung 4:	Ausschnitt aus dem FNP (1993) mit Lage des Plangebietes.....	7
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem Ökologischem Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt (2001) mit Lage des Plangebietes	9
Abbildung 6:	Landschaftsbezogene Erholungseignung (Landschaftsrahmenplan 1995)	11
Abbildung 7:	FF-PVA, Teilfläche östlich der K 1258 mit guter Erholungseignung (Blickrichtung NO - Ortslage Zerbst)	12
Abbildung 8:	FF-PVA, Teilfläche westlich der K 1258 mit geringer Erholungseignung (Blickrichtung N)	12
Abbildung 9:	Teilabschnitt der lückigen Obstallee zwischen Leps und Zerbst / Anhalt.....	14
Abbildung 10:	Lückige Süßkirsch-Winterlinden-Baumreihe an Weg zwischen Leps und Bias ..	15
Abbildung 11:	trockengefallener, straßenbegleitender Entwässerungsgraben.....	16
Abbildung 12:	Grenzgraben Leps-Eichholz	16
Abbildung 13:	straßenbegleitende Ruderalflur auf mäßig nährstoffreichem Standort	17
Abbildung 14:	wegbegleitende Ruderalflur auf magerem Standort (gemäht)	17
Abbildung 15:	Getreideacker östlich der Kreisstraße	18

Abbildung 16: Lupinenacker westlich der Kreisstraße	18
Abbildung 17: Stilllegungsfläche mit Ansaat.....	19
Abbildung 18: Stilllegungsfläche mit Ansaat (Detail)	19
Abbildung 19: Kreisstraße.....	20
Abbildung 20: unbefestigter Weg	20
Abbildung 21: befestigter Weg	20
Abbildung 22: Naturschutzfachliche Bewertung der Flächen im Geltungsbereich	21
Abbildung 23: Wespennest	24
Abbildung 24: blüten- und artenreiche Ackerbrache.....	24
Abbildung 25: Ausschnitt (GÜK400d).....	26
Abbildung 26: Ausschnitt aus dem MMK 100 mit Lage der Vorhabensfläche (rot) und Ackerzahlen (gelb - Ackerzahl < 28, grau - Ackerzahl 28 – 33; hellbraun - Ackerzahl 34 – 44; dunkelbraun - Ackerzahl 45 – 54).....	27
Abbildung 27: Konfliktpotenzial nach Bodenfunktionsbewertungsverfahren (Quelle: LK Anhalt- Bitterfeld 2025).....	29
Abbildung 28: Prognostizierte Änderungen der Jahresmitteltemperatur und der Jahresniederschlagssumme durch den Klimawandel für das 5km entfernte FFH- Gebiet Dessau-Wörlitzer Elbauen (PIK)	32
Abbildung 29: weiträumige Ackerlandschaft mit Landschaftselementen im Hintergrund (Blickrichtung SO)	33
Abbildung 30: weiträumige Ackerlandschaft mit Landschaftselementen im Hintergrund (Blickrichtung N).....	33
Abbildung 31: lückige Obstallee an der K 1258 als prägendes Landschaftselement in der weiträumigen Agrarlandschaft	34
Abbildung 32: Archäologische Kulturdenkmale im Nahbereich mit Fundstellen (dunkelblau schraffiert) und begründeten Anhaltspunkten (hellblau schraffiert) sowie obertägigen Denkmälern (roter Punkt).....	35
Abbildung 33: Vergrämunngsmahd auf Teilflächen der aktuellen Stilllegung	72
Abbildung 34: Sichtschutzhecke (grün) um den Solarpark	74
Abbildung 35: Stilllegungsfläche südwestlich der Teilfläche 2 der FF-PVA	87
Abbildung 36: Stilllegungsfläche südwestlich der Teilfläche 2 der FF-PVA	104

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anlage

Kartenübersicht

Karte 1	Biotop- und Nutzungstypen	1 : 5.000	Einzelkarte
Karte 2	Eingriff	1 : 5.000	Einzelkarte
Karte 3	Kompensationsmaßnahmen	1 : 5.000	Einzelkarte

Abkürzungsverzeichnis

A-B-W	Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg
AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BTNT	Biotop- und Nutzungstypen
BWZ	Bodenwertzahl
DB	Drahtballierung
FNP	Flächennutzungsplan
Gmk.	Gemarkung
GOK	Geländeoberkante
GRZ	Grundflächenzahl
LAGB	Landesamt für Geologie und Bergbau
LaRaPla	Landschaftsrahmenplan
LAU	Landesumweltamt
LEP	Landesentwicklungsplan
Lfd. Nr.	laufende Nummer
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp
ÖVS	Ökologisches Verbundsystem
Pkt.	Punkt
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
PVA	Photovoltaikfreiflächenanlage
REP	Regionaler Entwicklungsplan
SO	Sondergebiet
StU	Stammumfang
TF	Teilfläche
tlw.	teilweise
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
vgl.	vergleiche
2jvS (50-80 cm)	2jährig verpflanzter Sämling (50-80 cm Höhe)

1. Vorhabensbeschreibung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die MHB Projektentwicklungs GmbH beabsichtigt ca. 600 m nordöstlich der Ortslage Leps die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Leps, Flur 2, auf den Flurstücken 1, 3/3 und 4. Die Verwaltung des Plangebietes ist der Stadt Zerbst im Landkreis Anhalt-Bitterfeld zuzuordnen. Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Photovoltaik-Freiflächenanlage Leps“ beträgt 36,34 ha.

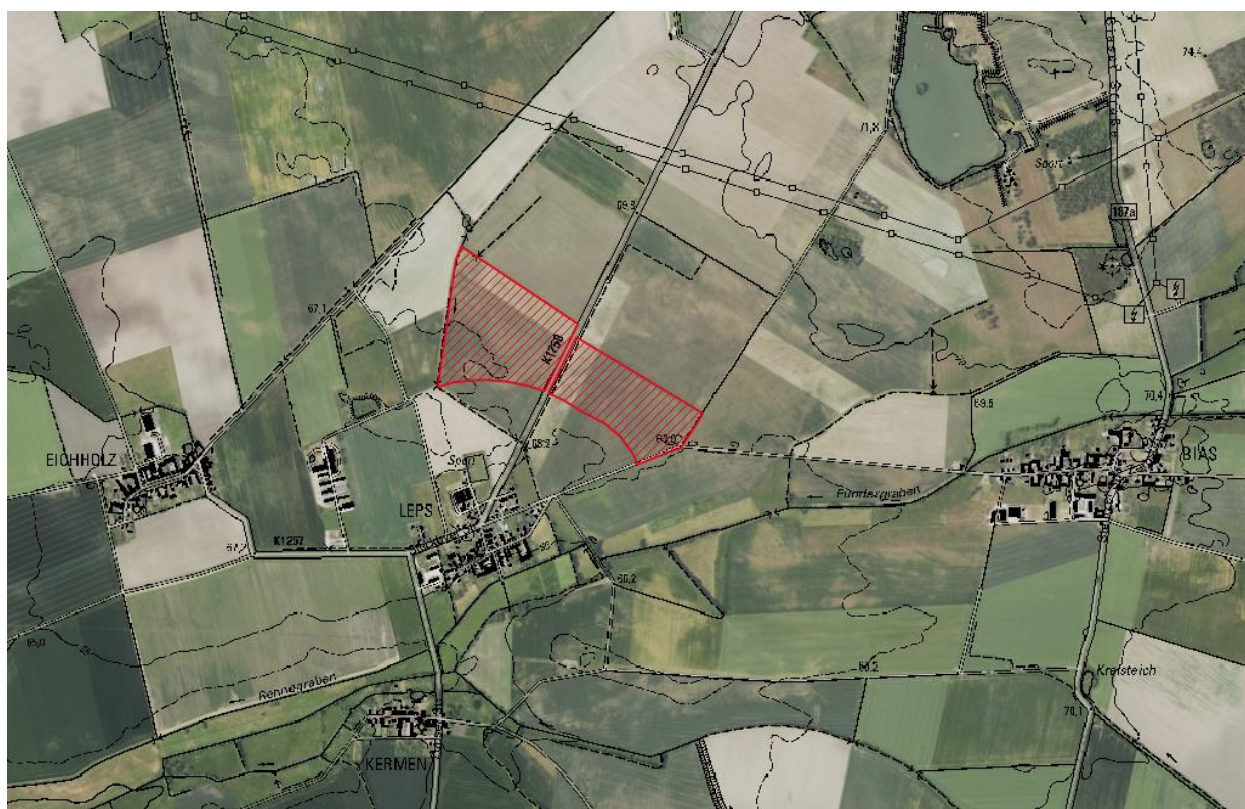


Abbildung 1: Lage des B-Plangebietes (rot)

Der Bebauungsplan soll einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien im ländlich geprägten Raum leisten und somit regionalen elektrischen Strom aus Solarenergie herstellen. Auf der Vorhabenfläche wird der Bau und Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) geplant.

1.2 Festsetzungen des Planes / Bedarf an Grund und Boden

Die nachfolgenden Beschreibungen basieren auf der Planzeichnung des B-Plans Stand April 2024 (MHB 2024). Demnach wird der Geltungsbereich als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt. Zulässige Installationen sind:

- Photovoltaikmodule in Festaufständerung einschließlich ihrer Befestigung auf und im Erdboden,
- technische Einrichtungen und Nebenanlagen zum Betrieb von Photovoltaikmodulen (z. B. Transformatoren, Wechselrichter, Schaltanlagen),
- die für die Erschließung der Photovoltaikanlagen erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen,
- Einrichtungen und Nebenanlagen für die Wartung, Instandsetzung und Service sowie zur technischen Überwachung der Photovoltaikanlagen,
- Betriebsgebäude und Nebenanlagen, die der Speicherung von Energie dienen,
- Zuwegungen und innere Erschließungen sowie
- Einfriedungen (Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun; max. 2,5 m über Geländeniveau).

Die Fläche besitzt eine Gesamtgröße von 36,34 ha. Davon sind 33,43 ha umzäunt. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6, die Höhe der Module max. 3 m. Insgesamt sollen auf der nordwestlich gelegenen Teilfläche (TF 1) 46.125 Module mit einer Gesamtleistung von 27,99 MW und auf der südöstlich gelegenen Teilfläche (TF 2) 31.545 Module mit einer Gesamtleistung von 19,24 MW errichtet werden. Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Demzufolge gibt es nur ein Verkehrsaufkommen während der Bauzeit und bei erforderlichen Wartungen.

1.3 Vorhabenalternativen

Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien ist Teil der Energie- und Klimapolitik der Bundesrepublik Deutschland. Erklärtes Ziel ist der Ausbau des Anteils der erneuerbaren Energien am Energiemix der Bundesrepublik Deutschland bis 2030 auf 65 % des Strombedarfs in der Bundesrepublik. Bis 2050 soll der gesamte, auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland produzierte oder verbrauchte Strom treibhausgasneutral erzeugt werden. Die Stadt Zerbst/Anhalt verfolgt mit dieser Angebotsplanung eine geordnete Entwicklung im Zusammenhang mit Freiflächen-Photovoltaik auf landwirtschaftlichen Flächen im gesamten Gemeindegebiet und damit verbunden die Umsetzung der umweltpolitischen bzw. energiepolitischen Zielstellung der Bundesregierung (STADT ZERBST / ANHALT 2023).

Als Träger der Bauleitplanung im Gemeindegebiet, hat die Stadt Zerbst/Anhalt eine Standortprüfung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen

durchgeführt. Die Vorhabenfläche befindet sich innerhalb einer, von der Stadt Zerbst/Anhalt, für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgewiesenen Fläche. Da sich die Vorhabenfläche, auf einer von der Stadt Zerbst/Anhalt für Freiflächen-Photovoltaik ausgewiesenen Fläche befindet, bestehen keine weiteren Vorhabenalternativen im Gemeindegebiet (STADT ZERBST / ANHALT 2023).

1.4 Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsrahmen wurde aufgrund vorhandener Randeffekte um die angrenzenden linearen Biotope (Wege, Straßen, Baumreihen, Gräben) geringfügig erweitert. Demnach hat das untersuchte Gebiet eine Gesamtfläche von 34,99 ha, die Vorhabenfläche eine Fläche von 34,12 ha. Das **Untersuchungsgebiet** (UG) lässt sich wie folgt beschreiben:

Die Vorhabenfläche besteht aus zwei intensiv genutzten Ackerflächen mit angrenzenden Stilllegungsflächen, die durch die Ortsverbindungsstraße von Zerbst nach Leps geteilt sind. Die Straße wird von einer lückigen, alten Obstallee begleitet. Weitere Randstrukturen befinden sich am südöstlichen Rand der Vorhabenfläche in Form von mehr oder weniger stark ausgebauten Feldwegen mit lockeren begleitenden Gehölzreihen sowie nordwestlich in Form eines stark eingetieften Entwässerungsgrabens.

Der **Untersuchungsumfang** berücksichtigt die Einflüsse des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen. Folgende Schutzgüter werden betrachtet:

1. Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit:

Es werden Aussagen getroffen, ob bzw. inwieweit durch das Vorhaben die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen betroffen ist. Darüber hinaus wird die Erholungs- und Flächennutzung in den Untersuchungsumfang integriert (Erholungseignung und Erlebnisfunktion).

2. Abiotische Schutzgüter:

Aussagen zu den abiotischen Schutzgütern Fläche (Flächeninanspruchnahme), Boden (Bodenformen und Altlasten), Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser) sowie Klima und Luft (Mikroklima) werden für den Geltungsbereich getroffen, da über das Gebiet keine hinausreichenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Die Untersuchungen werden anhand vorhandener Angaben getätigt. Konkrete Erhebungen sind für diese Schutzgüter nicht erforderlich.

3. Biotische Schutzgüter:

Die biotischen Schutzgüter umfassen das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Grundlage der Bewertung des Schutzgutes Pflanzen stellt die Biotopkartierung innerhalb des Geltungsbereiches sowie angrenzender Bereiche dar. Die Kartierung erfolgte auf Grundlage der Kartieranleitung Sachsen-Anhalts (LAU 2010). Alle erfassten Biotope wurden auf einen vorhandenen naturschutzfachlichen Schutzstatus geprüft (geschützte Biotope bzw. geschützte Landschaftsbestandteile). Final werden die Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope sowie die biologische Vielfalt beschrieben.

Die Aussagen zum Schutzgut Tiere erfolgen anhand der Habitatausstattung des Gebietes (Potenzialabschätzung) sowie mittels Datenrecherchen für die Artengruppen Säuger, Vögel, Reptilien, Amphibien, Insekten.

4. Landschaft:

Das Schutzgut umfasst die besondere Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft, welche im Wesentlichen durch das Landschaftsbild ermittelt wird. Somit wird hier geprüft, inwieweit sich die neuen FF-PVA auf die vorhandene Landschaft auswirken (landschaftliche Erholungseignung, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft im Umfeld des Geltungsbereiches).

5. Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden die Bodendenkmale und Kulturdenkmale des Landes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalts recherchiert. Das Untersuchungsgebiet zu den Bodendenkmalen bezieht sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Hinsichtlich baulicher Kulturdenkmale werden auch die angrenzenden Ortschaften einbezogen.

6. Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte:

Es werden die nächstgelegenen Schutzgebiete (naturschutzrechtliche Schutzgebiete, Wasserschutzgebiete etc.) benannt und dargestellt. Im Weiteren wird erläutert, ob es Auswirkungen auf benachbarte Schutzgebiete und -objekte durch das Vorhaben geben kann.

Die Betrachtung der abiotischen Schutzgüter kann weitgehend auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes beschränkt bleiben, da davon ausgegangen wird, dass allgemeine Wirkungen des Vorhabens über den Geltungsbereich hinaus nicht zu erwarten sind. Erweitert wird der Untersuchungsbereich hingegen für die Schutzgüter Landschaftsbild, Menschen, Kultur- und Sachgüter (i. d. R. auf die umliegende Bebauung und Nutzung) sowie auch für das relevante Artenspektrum (vor allem Randbereiche außerhalb des Bebauungsplanes).

2. Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes

2.1 Vorgaben der Raumordnung

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

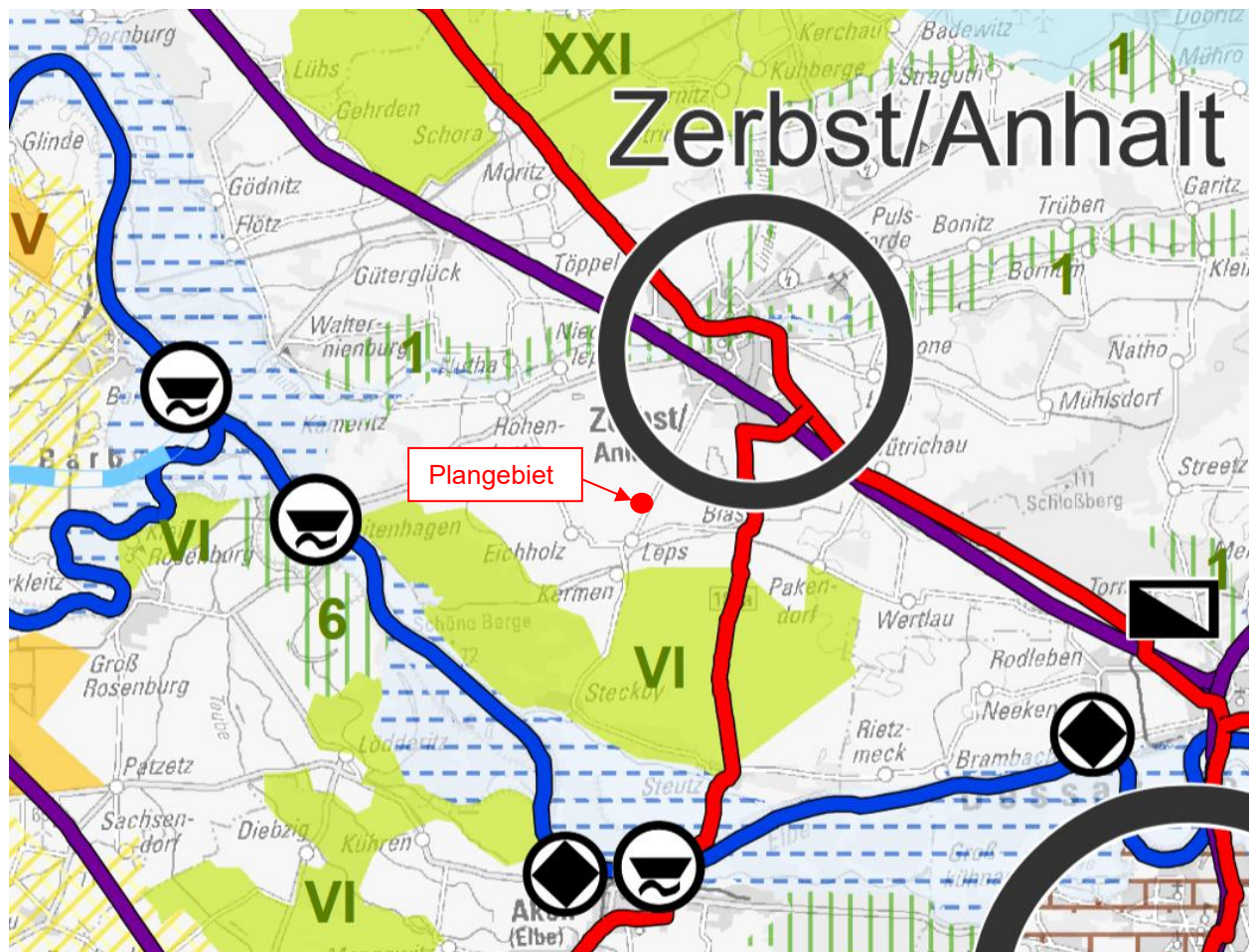


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem LEP (2023) mit Lage des Plangebietes

Als raumordnerische Vorgabe ist für das Untersuchungsgebiet der Landesentwicklungsplan für Sachsen-Anhalt (LEP-ST 2023 vom 20.12.2023) zu berücksichtigen. Wie in nachfolgender Abbildung ersichtlich, sind für das Plangebiet selbst keine Festlegungen getroffen. Im näheren Umfeld grenzt nordöstlich die Stadt Zerbst als Mittelzentrum an. Südlich gelegen befinden sich Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für den Hochwasserschutz.

Regionaler Entwicklungsplan

Der Regionale Entwicklungsplan (REP) orientiert sich als Raumordnungsinstrument des Landes Sachsen-Anhalt an den Vorgaben der Landesentwicklungsplan. Für die Region Anhalt-

Bitterfeld-Wittenberg (A-B-W) wurde der Regionale Entwicklungsplan von der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg aufgestellt. Dieser ist seit 27.04.2019 rechtswirksam.

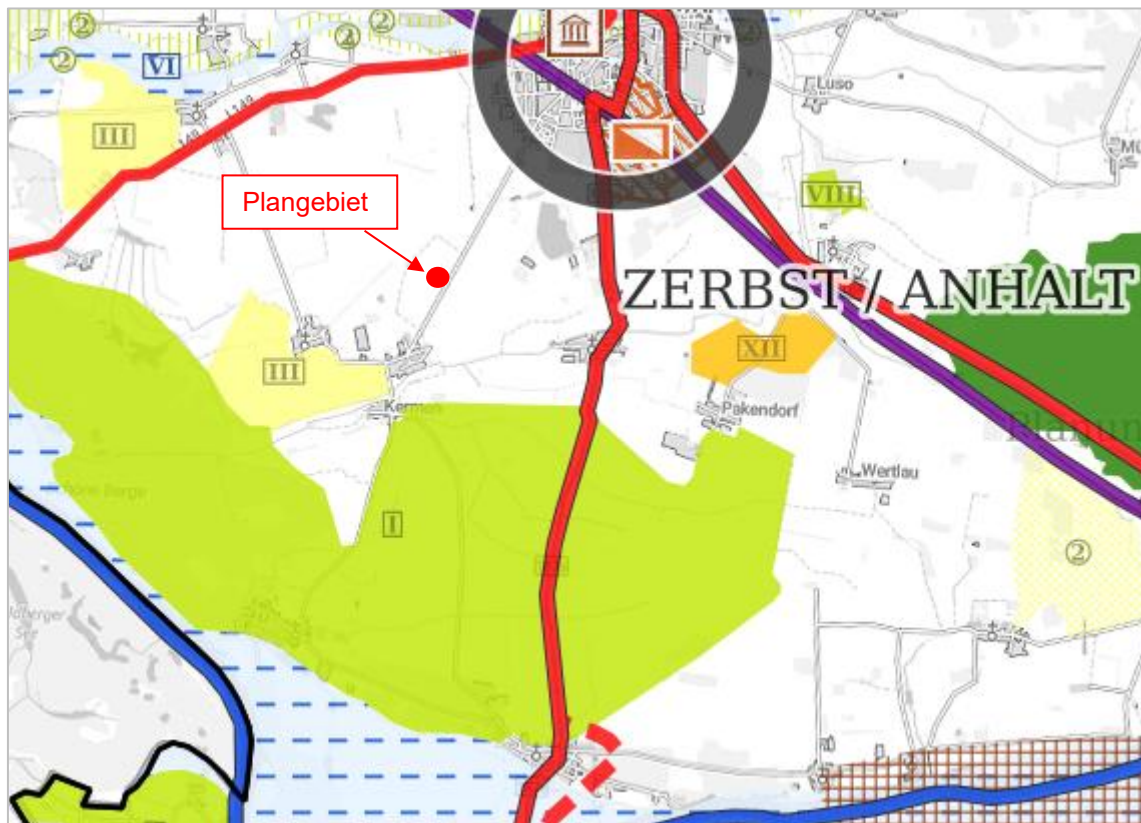


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Planzeichnung zum REP A-B-W (2018) mit Lage des Plangebietes

Für den Geltungsbereich sind raumordnerisch keine Aussagen getroffen. Erst südwestlich der Ortslage Leps schließt sich ein Vorranggebiet für Landwirtschaft (in der Abbildung gelb hinterlegt) an, welches mit zunehmender Entfernung von einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft (in der Abbildung hellgrün hinterlegt) und der Elbaue als Vorranggebiet für den Hochwasserschutz (in der Abbildung hellblau hinterlegt) abgelöst wird.

Jedoch ergibt sich nach Aussage der REGIONALEN PLANUNGSGEMEINSCHAFT ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG (2021) allein aus der Dimension großflächiger PVA bereits eine Raumbedeutsamkeit. So wird ab einer Fläche von 2 ha i. d. R. von einer raumbedeutsamen Anlage ausgegangen. Hierbei ist Ziel 115 des LEP-ST (2010) zu beachten, wonach großflächige PVA in der Regel raumbedeutsam sind und vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung bedürfen. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen. Gemäß Grundsatz 84 LEP-ST (2010) sollen PVA vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden und die Errichtung von PVA gemäß Grundsatz 85 LEP-ST (2010) auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend vermieden werden.

Vor diesem Hintergrund wurde für das Gemeindegebiet der Stadt Zerbst / Anhalt eine Angebotsplanung zur geordneten Entwicklung möglicher Flächen zur Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen (STADT ZERBST / ANHALT 2023) erarbeitet. Die Vorhabenfläche ist hier als möglicher Suchraum aufgeführt.

Flächennutzungsplanung

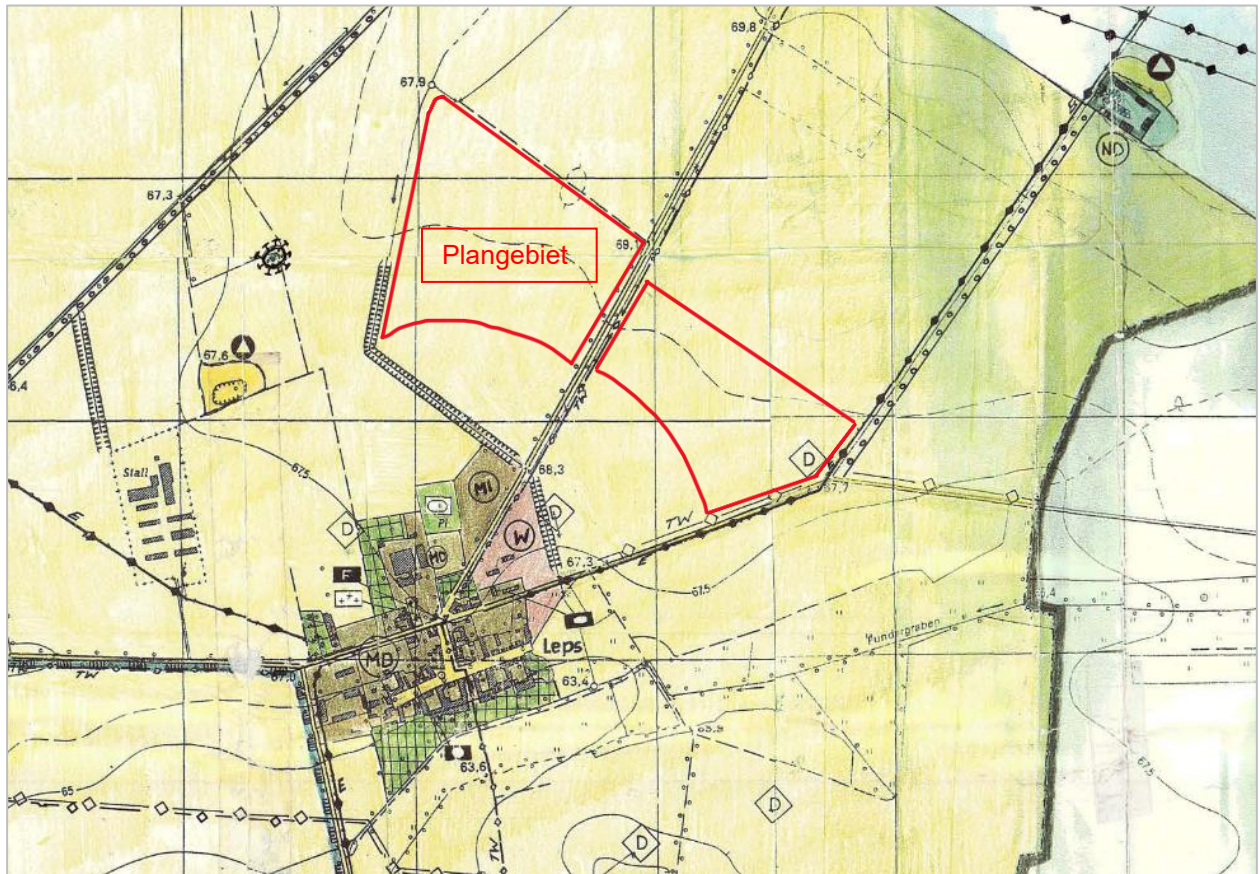


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem FNP (1993) mit Lage des Plangebietes

Im derzeit rechtsgültigen FNP (in Kraft seit 1993) ist das Plangebiet als Fläche für Landwirtschaft (in der Abbildung gelb hinterlegt) ausgewiesen. Nordwestlich begrenzt ein stark eingetiefter Entwässerungsgraben den Geltungsbereich. Südöstlich befindet sich ein Fundplatz einer frühgeschichtlichen Siedlungsfläche (Signatur D). Entlang der Straßen verlaufen parallel Trinkwasser- (TW) und Energieversorgungsleitungen (E).

2.2 Vorgaben der Landschaftsplanung

Bei den fachlichen Vorgaben sind die übergeordneten Fachplanungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dazu zählen das Landschaftsprogramm des Landes

Sachsen-Anhalt (2001), der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Zerbst (W&U 1995) sowie die Planung zum Biotopverbundsystemen im Landkreis Anhalt-Zerbst (W&U 2001). In diesen Planungswerken sind Analysen und Bewertungen von Natur und Landschaft sowie die Ziele und das Handlungskonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt. Ein Landschaftsplan für die Gemeinde liegt nicht vor.

Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt

Der Geltungsbereich befindet sich naturräumlich in der Landschaftseinheit Zerbster Ackerland (3.1). Die Landschaft ist von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Der Waldanteil liegt bei unter 10 %. Im Leitbild soll sich das Bild einer weitoffenen Ackerlandschaft mit steppenhaftem Charakter verfestigen. Weiterhin sollen sich in den Einstandsgebieten der Großtrappe Landschaftsgestaltung und Landnutzung dem Ziel der Erhaltung und Vergrößerung der Großtrappenpopulation unterordnen. Zur Erreichung dieses Ziels wird eine ackerbauliche Nutzung ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf mäßig großen Ackerschlägen mit spezifischen, auf den Trappenschutz orientierte Fruchtfolgen und regelmäßigen kurzzeitigen Bracheperioden angestrebt. Ackerrandstreifen und kräuterreiche Feldraine tragen mit ihrem Insektenreichtum wesentlich zur Nahrungsgrundlage der Großtrappenküken bei. Auf eine Vergrößerung des Waldanteils ist zu verzichten und das Flurgehölzsystem innerhalb der Einstandsgebiete von Großtrappen nur geringfügig zu erweitern. Dabei dominieren Streuobstreihen. In den Trappeneinstandsgebieten besteht ein strenges Wegegebot. Tourismus und Sportveranstaltungen sind verboten (MUNR 1995).

In den Niederungen kleinerer Bäche und Flüsse sollen gemäß Leitbild artenreiche Kohldistelwiesen dominieren, die von kleineren Flächen aus Erlen-Eschenwäldern, Baumgruppen und Kopfbaumreihen durchsetzt sind. Die Unterhaltung unterstützt die Eigenentwicklung naturnaher Wasserläufe (MUNR 1995).

Der Anteil an Waldflächen ist konstant zu halten. Dabei sind vorhandene Kiefernforste in naturnahe Eichen-Mischwälder umzuwandeln (MUNR 1995).

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Zerbst

Gemäß Aussage des Landschaftsrahmenplans Zerbst (U&W 1995) gehört der Planungsraum zur Landschaftseinheit Ackerland südlich von Zerbst (3.1.2.c). Das Leitbild wurde aus der Landschaftseinheit Zerbster Ackerland gemäß Landschaftsprogramm übernommen (MUNR 1995). Für das nähere Umfeld der Vorhabenfläche werden im Landschaftsrahmenplan folgende Maßnahmen beschrieben:

- verstärkte Neuanlage von Flurgehölzen und Extensivierung der Ackernutzung durch Anlage von Ackerrandstreifen,
- Erhalt und Anlage von Großbaumalleen,

- Erhalt und Anlage von Obstbaumalleen sowie
- Erhalt und Anlage von Streuobstflächen an Ortsrändern.

Biotopverbundplanung des Landes Sachsen-Anhalt

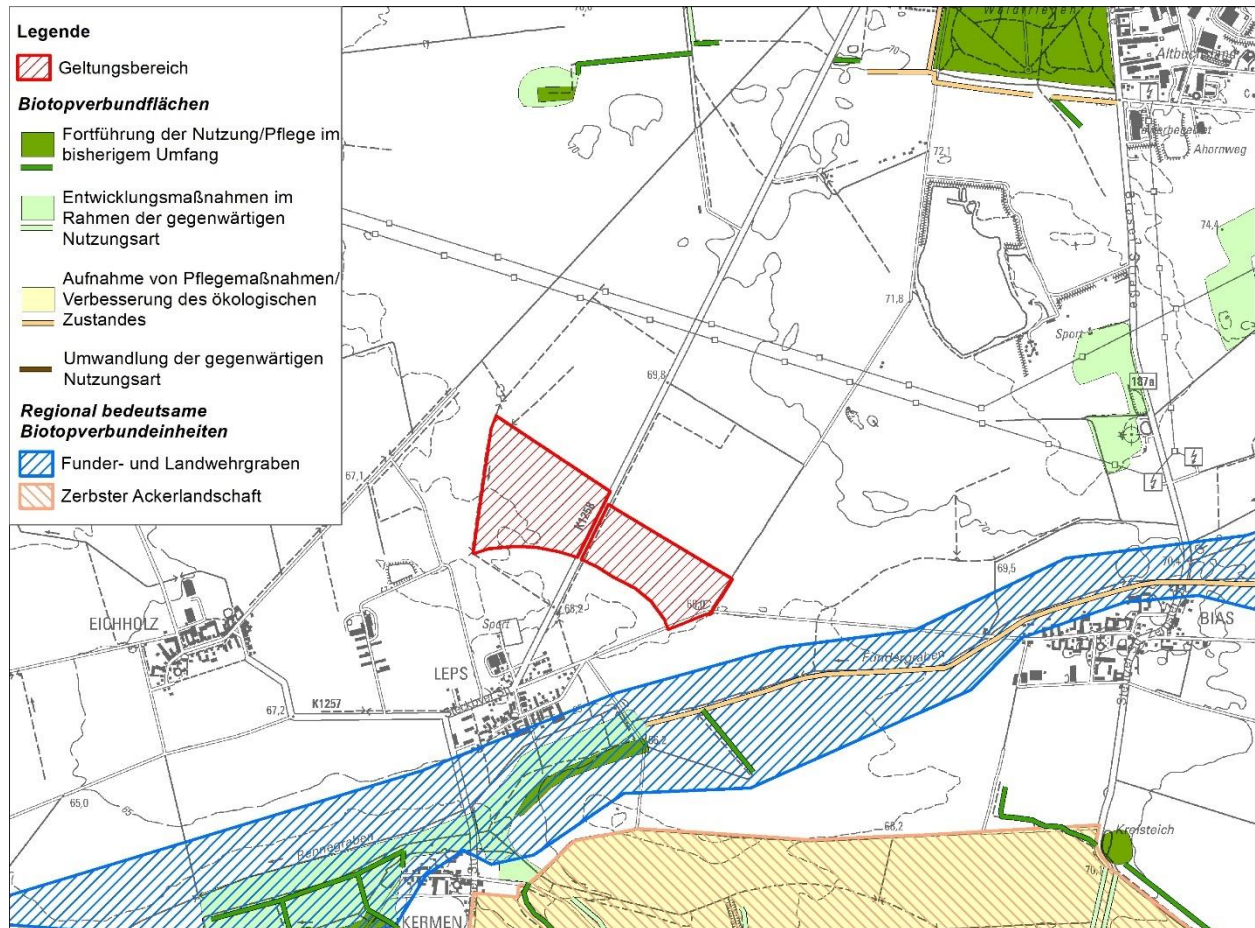


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Ökologischem Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt (2001) mit Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage berührt keine Biotopverbundflächen und regional bedeutsame Biotopverbundeinheiten gemäß Ökologischem Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt (W&U 2001). In räumlicher Nähe befindet sich der Fundergraben als regional bedeutsame Biotopverbundeinheit mit der Bezeichnung „Funder- und Landwehrgraben“. Die Flächen haben einen hohen Entwicklungsbedarf, insbesondere hinsichtlich der Ausweisung von Gewässerschonstreifen, der Anpflanzung gewässerbegleitender Gehölze und einer naturnahen Ufergestaltung (W&U 2001).

2.3 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353),

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306),

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362,

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436),

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151),

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147),

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) in der Fassung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010, S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346),

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, zusammenhängend mit der aktuellen Fassung der Anhänge 2013/17/EU (**EU-Vogelschutzrichtlinie**),

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Anhänge in der aktuellen Fassung nach dem Beitritt Kroatiens zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (**Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie / FFH-Richtlinie**)

3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Der Betrachtungsraum liegt in einem überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Landschaftsraum mit den Dörfern Eichholz (105 Einwohner), Leps (102 Einwohner) und Bias (180 Einwohner) im Süden und dem Mittelzentrum Zerbst im Nordosten (www.stadt-zerbst.de). In den historisch gewachsenen Ortslagen dominiert Mischbebauung. Geringe Flächenanteile nehmen reine Wohnbebauungen ein (W&U 1993). In den Dörfern sind Agrarbetriebe und kleinere Unternehmen ansässig.

Die den Untersuchungsraum querende Kreisstraße K 1258 verbindet die Ortslage Leps mit der ca. 3 km entfernt liegenden Stadt Zerbst / Anhalt. Sie wird von einer lückigen Obstallee begleitet und führt durch eine weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft mit Schlaggrößen > 10-20 ha. Die Ortslagen Leps und Bias sind durch einen ausgebauten Weg, der südöstlich an den Geltungsbereich grenzt, miteinander verbunden. Ein unbefestigter Feldweg, ebenfalls am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches, führt in Richtung der alten Kiesgrube Zerbst.

Entlang der Wege und Straßen verlaufen sowohl unterirdische als auch überirdische Versorgungsleitungen. Negativ landschaftsbildprägend wirkt die Überland-Stromleitung zwischen dem Planungsraum und der Stadt Zerbst.

Landschaftsbezogene Erholungseignung

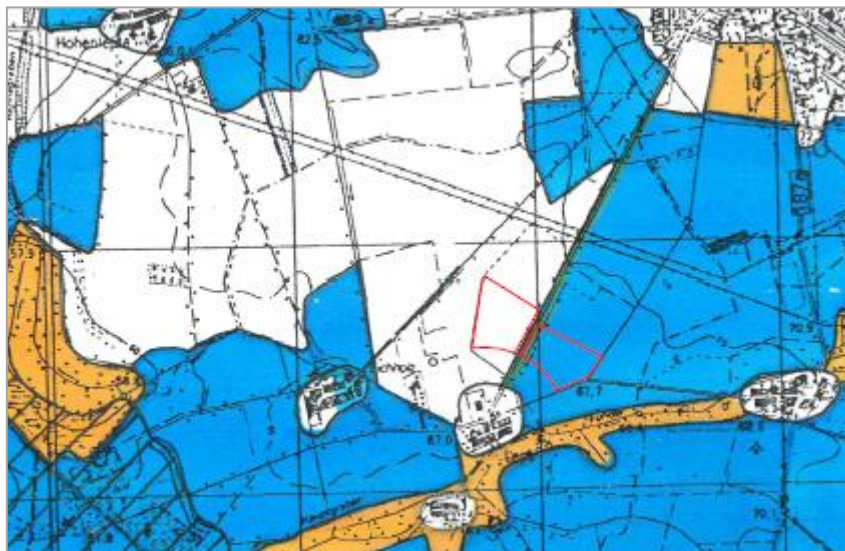


Abbildung 6: Landschaftsbezogene Erholungseignung (Landschaftsrahmenplan 1995)

Gemäß Landschaftsrahmenplan (W&U 1995) besitzt das Gebiet östlich der Kreisstraße K 1258 eine gute Eignung für die landschaftsbezogene Erholung (siehe Abbildung 6, blau hinterlegte Flächen). Dies begründet sich mit der Zunahme an Flurgehölzen und Landschaftselementen

sowie der Anbindung an die alte Kiesgrube Zerbst und in deren Verlängerung an die Parkanlage Waldfrieden über Feldwege (vgl. Abbildung 7). Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung sind hier Radfahren, Wandern, Baden und Angeln. Die Flächen westlich der Kreisstraße K 1258 weisen aufgrund fehlender Strukturelemente und Verbindungswege i. d. R. keine Eignung für die landschaftsbezogene Erholung auf (vgl. Abbildung 8).



Abbildung 7: FF-PVA, Teilfläche östlich der K 1258 mit guter Erholungseignung (Blickrichtung NO - Ortslage Zerbst)



Abbildung 8: FF-PVA, Teilfläche westlich der K 1258 mit geringer Erholungseignung (Blickrichtung N)

Insgesamt ist die Erholungseignung des Geltungsbereiches als gering zu bewerten.

3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.2.1 Pflanzen

Methodik

Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 22. August 2024 durch eine Mitarbeiterin der Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH. Bei der Geländebegehung wurden Biotope, Nutzungstypen und Pflanzenarten im Geltungsbereich des B-Planes sowie die angrenzenden linearen Biotope erfasst und anschließend auf Grundlage der Biotopkartierungsanleitung für Sachsen-Anhalt (LAU 2010) eingestuft. Die Ergebnisse werden gemäß Kartieranleitung LSA beschrieben und mittels einer Fotodokumentation veranschaulicht. Karte 1 vermittelt die kartographische Übersicht.

Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Vorhabenfläche liegt ca. 3 km südwestlich der Stadt Zerst. Sie wird vollständig ackerbaulich genutzt. Zum Zeitpunkt der Biotopkartierung waren ca. 23 % der Ackerflächen stillgelegt und mit Ansaaten begrünt. Auf der übrigen Fläche erfolgte der Anbau von Getreide und Lupine.

Entlang der nordwestlichen Grenze verläuft ein stark eingetiefter, eutropher Entwässerungsgraben (Grenzgraben Leps-Eichholz). Trotz des beidseitig angelegten, ca. 3 m breiten Gewässerrandstreifens aus Luzerneansaat sowie vorkommender Wasser- und Sumpfpflanzen auf der Gewässersohle, ist dieses Gewässer als strukturarm einzustufen.

Eine weitere Struktur ist die Kreisstraße K 1258. Sie teilt den Geltungsbereich in zwei Teilflächen und wird von einer lückigen Allee aus alten Obstbäumen (Kultur-Birnen) mit begleitenden Ruderalfluren in der Krautschicht gesäumt. Östlich der Straße verläuft zusätzlich ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben.

An der südöstlichen Grenze liegt die ausgebaute Verbindungsstraße zwischen Leps und Bias. Sie wird an der vorhabensabgewandten Seite von einer lückigen Baumreihe aus Winter-Linden und Süß-Kirschen mit Ruderalarten in der Krautschicht begleitet. Weiterhin führt ein unbefestigter Feldweg mit einzelnen Obstgehölzen (Pflaume) in nördlicher Richtung zur alten Kiesgrube Zerst.

Beschreibung der Biotoptypen

Alte Obstallee (HAB)

Eine lückige Obstallee aus alten Kultur-Birnen (*Pyrus communis*) begleitet die Kreisstraße K 1258 zwischen Leps und Zerst / Anhalt. Die Birnen weisen Bruthöhendurchmesser (BHD) von 22 bis 40 cm auf und befinden sich somit im schwachen bis mittleren Baumholz (Altersstadium 4-5). In der Krautschicht ist ein magerer ruderaler Grassaum mit Vorkommen u. a. von Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*), Echtem Labkraut (*Galium verum*), Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnlicher Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Raublättrigem Schwingel (*Festuca brevipila*) entwickelt.



Abbildung 9: Teilabschnitt der lückigen Obstallee zwischen Leps und Zerbst / Anhalt

Straßenbegleitende Alleen sind gemäß § 21 NatSchG LSA in Verbindung mit § 29 BNatSchG gesetzlich geschützt. Der Biotoptyp HAB gilt als bedingt bis schwer regenerierbar (B-S). Er ist im Land Sachsen-Anhalt durch Flächenverlust und qualitative Veränderungen stark gefährdet (Kat. 2), im nordostdeutschen Tiefland durch Flächenverlust ebenfalls als stark gefährdet (Kat. 2) eingestuft. Als bestandsbedrohte Art kommt die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*) vor. Sie ist in der Roten Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2018) auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt.

Obstbaumreihe (HRA)

An der südöstlichen Grenze liegt die ausgebaute Verbindungsstraße zwischen Leps und Bias. Sie wird an der vorhabensabgewandten Seite von einer lückigen Baumreihe aus Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Süß-Kirschen (*Prunus avium*) begleitet. Die Winter-Linden (*Tilia cordata*) weisen Brusthöhendurchmesser (BHD) von 25 bis 35 cm auf und befinden sich somit im schwachen Baumholz (Altersstadium 4). Die Brusthöhendurchmesser (BHD) der Süß-Kirschen (*Prunus avium*) liegen zwischen 15 und 20 cm und befinden sich noch im Stangenholz (Altersstadium 3).



Abbildung 10: Lückige Süßkirsch-Winterlinden-Baumreihe an Weg zwischen Leps und Bias

In der Krautschicht ist ein ruderaler Grassaum entwickelt. Es dominieren Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*). Begleitend kommen u. a. Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) vor.

Straßenbegleitende Baumreihen sind gemäß § 21 NatSchG LSA in Verbindung mit § 29 BNatSchG gesetzlich geschützt. Der Biotoptyp HRA gilt als bedingt bis schwer regenerierbar (B-S). Er ist im Land Sachsen-Anhalt durch Flächenverlust und qualitative Veränderungen stark gefährdet (Kat. 2), im nordostdeutschen Tiefland durch Flächenverlust ebenfalls als stark gefährdet (Kat. 2) eingestuft. Seltene, gefährdete oder bestandsbedrohte Arten wurden nicht nachgewiesen.

Sonstige Einzelbäume (HEX)

Am Feldweg in Richtung der alten Kiesgrube Zerbst stehen an der vorhabensabgewandten Seite einzelne Pflaumenbäume (*Prunus domestica*). Sie weisen Brusthöhendurchmesser (BHD) von 5 bis 20 cm auf und befinden sich somit im Stangenholz (Altersstadium 3). In der Krautschicht ist ein ruderaler Grassaum entwickelt. Es dominieren Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*) und Taube Trespe (*Bromus sterilis*). Begleitend kommen u. a. Rispen-Sauer-Ampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*) vor.

Einzelbäume und Baumreihen unter 100 m an Wegen und Straßen sind im Land Sachsen-Anhalt nicht gesetzlich geschützt, jedoch gilt der Biotoptyp HEX als bedingt bis schwer regenerierbar (B-S). Im Land Sachsen-Anhalt sind Einzelbäume durch Flächenverlust gefährdet (Kat. 3), im

nordostdeutschen Tiefland stark gefährdet (Kat. 2). Der Kriechende Hauhechel (*Ononis repens* subsp. *procurrens*) wird auf der Roten Liste der Farne und Blütenpflanzen als gefährdete Art (Kat. 3) geführt.

Entwässerungsgräben mit artenarmer Vegetation (FGK)

Entwässerungsgräben befinden sich straßenbegleitend entlang der K 1258 sowie entlang der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereiches (Grenzgraben Leps-Eichholz). Sie sind als struktur- und artenarm einzustufen. Nässe- und Feuchtezeiger befinden sich lediglich auf der Sohle.



Abbildung 11: trockenengefallener, straßenbegleitender Entwässerungsgraben



Abbildung 12: Grenzgraben Leps-Eichholz

Abbildung 11 zeigt einen Abschnitt des straßenbegleitenden Entwässerungsgrabens entlang der K 1258. Auf den frischen Böschungen sind Arten der ausdauernden Ruderalfluren fest etabliert. Hierzu zählen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rispen-Sauer-Ampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* subsp. *alba*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*). Auf der mäßig feuchten bis frischen Sohle kommen Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) vor.

Der Grenzgraben Leps-Eichholz (Abbildung 12) war zum Zeitpunkt der Kartierung wasserführend mit Fließbewegung, jedoch stark eutrophiert (hypertroph). Auf den Böschungen des Regelprofils haben sich gutwüchsige Grasfluren aus Gewöhnlicher Quecke (*Elymus repens*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnlichem Knautgras (*Dactylis glomerata*) und Sand-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) mit Beimischung von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-

Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Gewöhnlichem Leinkraut (*Linaria vulgaris*) entwickelt. In feuchteren Bereichen treten Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) hinzu. Am Ufersaum kommen punktuell Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) und kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) vor. Die beidseitige Unterhaltungsmahd entspricht einer hohen Unterhaltungsintensität.

Im Regelprofil ausgebaute Entwässerungsgräben sind im Land Sachsen-Anhalt nicht gesetzlich geschützt. Der Biotoptyp FGK gilt im Land Sachsen-Anhalt durch Flächenverlust und qualitative Veränderungen als gefährdet (Kat. 3). Seltene, gefährdete oder bestandsbedrohte Arten wurden nicht nachgewiesen.

Ruderalfluren, gebildet von ausdauernden Arten (URA)

Auf den ungenutzten Standorten entlang von Wegen und Straßen haben sich ausdauernde Ruderalfluren etabliert. Je nach Standortqualität dominieren Magerkeits-, Frische- oder auch Nährstoffzeiger. Punktuell entwickeln sich Gehölze. Die Bestände werden in unregelmäßigen Abständen von der Straßenaufsichtsbehörde bzw. von den ansässigen Landwirten gemäht oder bleiben ohne Pflege.



Abbildung 13: straßenbegleitende Ruderalflur auf mäßig nährstoffreichem Standort



Abbildung 14: wegbegleitende Ruderalflur auf magerem Standort (gemäht)

In der Regel sind die ausdauernden Ruderalfluren den Rainfarn-Glatthafer-Wiesen (*Tanacetum vulgare*-*Arrhenatheretum elatioris* A. Fischer 1985) zuzuordnen. Typische Vertreter sind hier der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), die Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*), der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), das Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), die Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*) und der Gewöhnliche Beifuß (*Artemisia vulgaris*). Auf magereren Standorten nimmt die Wüchsigkeit der ausdauernden Arten ab. Hier treten Raublättriger Schwingel (*Festuca brevipila*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Wilde Möhre

(*Daucus carota*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Echter Vogelknöterich (*Polygonum aviculare* agg.) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) hinzu. Gelegentlich kommen Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*) und Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*) vor.

Ausdauernde Ruderalfluren (URA) sind im Land Sachsen-Anhalt nicht gefährdet und nicht gesetzlich geschützt. Der Biotoptyp gilt als bedingt regenerierbar (B). Als bestandsbedrohte Art kommt die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*) vor. Sie ist in der Roten Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2018) auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt. Weiterhin wurde vereinzelt der Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*) festgestellt. *Ononis repens* subsp. *procurrens* wird auf der Roten Liste der Farne und Blütenpflanzen als gefährdete Art (Kat. 3) geführt.

Sonstige intensiv genutzte Ackerflächen (AIY)

Die Flächen des Geltungsbereiches werden ackerbaulich genutzt. Zum Zeitpunkt der Kartierung war die Ackerfläche westlich der Kreisstraße mit Lupinen bestellt, die Fläche östlich der Kreisstraße abgeerntet (Getreidestoppeln). Eine Ackerwildkrautflur war nur bedingt etabliert. So wurden auf dem Getreideacker u. a. der Acker-Flügelknöterich (*Fallopia convolvulus*), Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*), Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Korn-Flockenblume (*Centaurea cyanus*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*) und Frühlings-Greiskraut (*Senecio vernalis*) festgestellt, auf der mit Lupinen bestellten Fläche Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*) und Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*). Bemerkenswert sind einzelne Vorkommen des Feld-Ritterspornes (*Consolida regalis*) an den Feldrainen.



Abbildung 15: Getreideacker östlich der Kreisstraße



Abbildung 16: Lupinenacker westlich der Kreisstraße

Intensiv genutzte Ackerflächen sind im Land Sachsen-Anhalt nicht gefährdet und nicht gesetzlich geschützt. Als bestandsbedrohte Art kommt der Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*) vor. Die Art ist in der Roten Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2018) als

gefährdete Art (Kat. 3) und in den Roten Listen Sachsen-Anhalts (FRANK et al. 2019) auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt.

Befristete Stilllegung, Flächen mit Einsaat (ABC)

Stilllegungsflächen befinden sich straßenparallel rechts der Kreisstraße sowie entlang des Grenzgrabens Leps-Eichholz und am nördlichen Rand des Geltungsbereiches links der Kreisstraße. Während entlang des Grenzstreifens beidseitig ein ca. 3 m breiter, artenarmer Schonstreifen aus Luzerneansaat als Begrünung eingesät wurde, zeigen sich die Ansaaten auf den sandigen Ackerflächen als sehr arten- und blütenreich. Häufig Arten sind hier die Gefleckte Flockenblume (*Centaurea stoebe* agg.), das Gewöhnliche Leimkraut (*Silene vulgaris*), der Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*). Weiterhin kommen Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Färber-Resede (*Reseda luteola*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) vor.



Abbildung 17: Stilllegungsfläche mit Ansaat



Abbildung 18: Stilllegungsfläche mit Ansaat (Detail)

Intensiv genutzte Ackerflächen sind im Land Sachsen-Anhalt nicht gefährdet und nicht gesetzlich geschützt. In der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Deutschlands (FINCK et al. 2017) werden Ackerbrachen auf Sandböden als gefährdet (Kat. 3) eingestuft. Als bestandsbedrohten Art kommen die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*) und die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) vor. Beide Arten sowie die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) sind in der Roten Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BfN 2018) auf der Vorwarnliste (Kat. V) geführt. Die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) gilt im Land Sachsen-Anhalt als gefährdete Art (Kat. 3) (FRANK et al. 2019). Weiterhin ist die Art besonders geschützt gemäß EG-VO Nr. 338/97 Anhang A und B, FFH-Richtlinie Anhang IV und Bundesartenschutzverordnung Anlage 1.

Ein- bis zweispurige Straße (VSB)

Die Kreisstraße K 1258 teilt den Geltungsbereich in zwei Teilflächen und wird von einer lückigen Allee aus alten Obstbäumen (Kultur-Birnen) mit begleitenden Ruderalfluren in der Krautschicht gesäumt (vgl. Abbildung 19). Östlich der Straße verläuft zusätzlich ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben.



**Abbildung
Kreisstraße**



**19: Abbildung 20: unbefestigter
Weg**



**Abbildung 21: befestigter
Weg**

Unbefestigter Weg (VWA)

Ein unbefestigter Feldweg mit einzelnen Obstgehölzen (Pflaume) führt in nördlicher Richtung zur alten Kiesgrube Zerbst (vgl. Abbildung 20).

Ausgebauter Weg (VWC)

An der südöstlichen Grenze liegt die ausgebaute Verbindungsstraße zwischen Leps und Bias (vgl. Abbildung 21). Sie wird an der vorhabensabgewandten Seite von einer lückigen Baumreihe aus Winter-Linden und Süß-Kirschen mit Ruderalarten in der Krautschicht begleitet.

Bewertung der Biotoptypen

Der Geltungsbereich (Vorhabenfläche) liegt ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (vgl. Karte1: Biotop- und Nutzungstypen). Strukturelemente wie Gehölze, Gräben, Straßen und Wege grenzen lediglich an die Vorhabenfläche an. Demnach bezieht sich die Bewertung der Biotoptypen und vorkommenden Pflanzenarten auch nur auf den tatsächlichen Geltungsbereich (siehe Tabelle 1).

Als Bewertungskriterien für die naturschutzfachliche Bedeutung wurden die Naturnähe, die Bedeutung als Lebens- und Rückzugsraum für heimische Tier- und Pflanzenarten, die Einstufung als geschützter Biotop gemäß §§ 29 und 30 BNatSchG i. V. m. §§ 21 und 22 NatSchG LSA, sowie

die landschaftsgliedernden Auswirkungen herangezogen. Ferner wurde eine Bewertung nach Habitat- und Strukturvielfalt sowie die Bedeutung als Funktionselement und das Regenerationsvermögen vorgenommen. Die Bewertung erfolgt in drei Stufen (hoch – mittel – gering).

Tabelle 1: Zusammenfassung der im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen

Code	Biotoptyp	naturschutzfachl. Bedeutung	Fläche in qm
Landwirtschaftlich genutzte Flächen			
AIY	Sonstiger intensiv genutzter Acker	gering	26,39
ABC	Befristete Stilllegung, Fläche mit Einsaat (Luzerne)	gering	0,30
ABC	Befristete Stilllegung, Fläche mit Einsaat (Blühmischung)	mittel	7,43
Summe			34,12

Auf den aktuell bewirtschafteten Ackerflächen sowie auf den grabenbegleitenden Luzerneansaat wurden keine seltenen oder gefährdeten Pflanzenarten festgestellt. Ihre naturschutzfachliche Bedeutung ist aktuell als gering einzuschätzen. Die Stilllegungsflächen mit Einsaat von Blühmischungen auf mageren Standorten erwiesen sich hingegen als sehr arten- und blütenreich. Vorkommen von geschützten und gefährdeten Pflanzenarten sowie die vorhandene Lebensraumfunktion für Tier- und Pflanzenarten führen zu einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung des Biotoptyps.

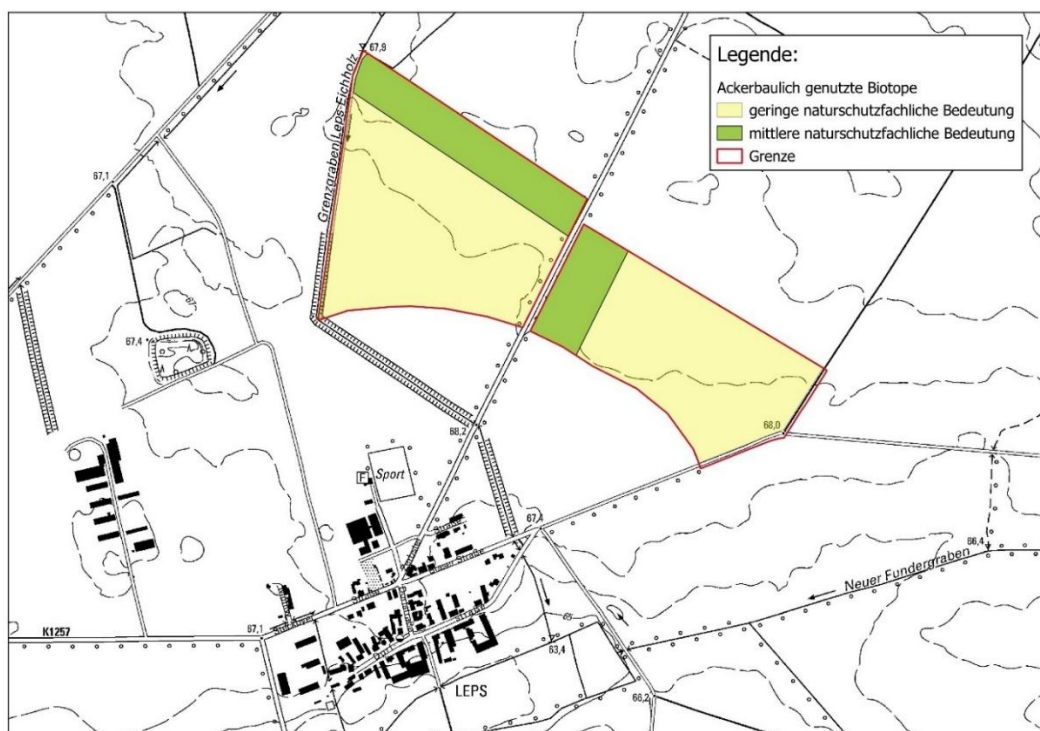


Abbildung 22: Naturschutzfachliche Bewertung der Flächen im Geltungsbereich

3.2.2 Tiere

Methodik

Die Ausstattung des Gebietes mit verschiedenen Tiergruppen und Tierarten wurde anhand der zur Verfügung stehenden Daten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) sowie eigener Beobachtungen im Rahmen der Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen. So wurden die vorhandenen Biotopstrukturen auf ihre Habitateignung und ggf. auf ihre aktuelle Besiedlung mit zu erwartenden Arten (Artengruppen) beurteilt. Im Ergebnis steht eine Habitat-Potenzialeinschätzung.

Der Landschaftsrahmenplan (W&U 1995) bewertet die Ackerflächen im Untersuchungsraum mit einer sehr geringen Bedeutung als Lebensraum für gefährdete Arten. Die südlich gelegene Funderniederung wird eine mittlere Bedeutung zugewiesen. Eine hohe Bedeutung hatte zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes der nördlich des Untersuchungsgebietes verlaufende Feldweg von Zerbst (Anhalt) nach Eichholz mit Vorkommen gefährdeter Vogelarten (Rote Liste Kat. 3).

Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Säugetiere

Anhand der Habitatausstattung (Acker) sowie der Lage des Vorhabengebietes ist vom Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Säugetiere wie Biber, Wildkatze, Luchs, Haselmaus und Feldhamster nicht auszugehen. Vorkommen von Wolf und Fischotter sind aus der näheren Umgebung bekannt (Steckby-Lödderitzer Forst (BDDW 2024); Neuer Fundergraben / Alte Funder (LAU 2024)). Aufgrund der Größe der Streifgebiete beider Arten, ist ein Durchwandern des Gebietes nicht auszuschließen.

Fledermäuse nutzen den Untersuchungsraum als Nahrungsgebiet. Diese Artengruppe ist regelmäßig in Siedlungen und Siedlungsrandbereichen anzutreffen und jagend zu beobachten. Potenzielle Quartiere kommen auf der Vorhabenfläche nicht vor.

Vögel

Die Brutvogelfauna im Bereich der Vorhabenfläche beherbergt eine Zusammensetzung von Arten des Offenlandes (Acker). Gebüsch- und höhlenbrütende Arten und an Gehölze gebundene Bodenbrüter kommen lediglich im räumlichen Umfeld vor und nutzen die Flächen zur Nahrungssuche. Als mögliche Brutvögel des Offenlandes können im Biotopverbund Feldlerche (*Alauda arvensis*), Hauben- (*Galerida cristata*) und Heidelerche (*Lullula arborea*) sowie Schafstelze (*Motacilla flava*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Schwarzkelchen (*Saxicola rubicola*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) auftreten. Nahrungsgäste sind u. a. Rotmilan (*Milvus milvus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Saatkähe (*Corvus frugilegus*), Feld- und Haussperling (*Passer*

montanus, *Passer domesticus*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Buch-, Grün-, Berg- und Buchfink (*Fringilla coelebs*, *Carduelis chloris*, *Fringilla montifringilla*, *Chloris chloris*).

Habitate der Grauammer (*Emberiza calandra*) liegen am nördlichen Rand des EU SPA „Zerbster Land“, ca. 1.000 m südlich der Vorhabenfläche (LAU 2024a). Weiterhin kommen Ortolan (*Emberiza hortulana*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) im EU SPA vor (MAMMEN et al 2013).

Aufgrund der Nähe zu den EU SPA „Zerbster Land“ und „Mittlere Elbe einschl. Steckby-Lödderitzer Forst“ können auch die großräumigen Ackerflächen im Bereich der Vorhabenfläche für Zug- und Rastvögel eine Bedeutung haben. So hat das Zerbster Ackerland eine wichtige Funktion als Rast- und Überwinterungsgebiet. Neben einer hohen Zahl an rastenden Saatgänsen, kommen tausende Goldregenpfeifer, Kiebitze und hunderte Kraniche als Rastvögel vor (MAMMEN et al 2013).

Reptilien

Zauneidechsen wurden auf einer Brachfläche an der Kreisstraße K 1258, ca. 2 km nordöstlich nachgewiesen (LAU 2024). Aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Habitate im Umfeld der Vorhabenfläche (aufgelassenes Kies-Sand-Abbaugelände, sandiger Feldweg mit schütterten Ruderalfluren und einzelnen Obstgehölzen), sind Vorkommen der Art auf den mageren Ackerbrachen (Biotopcode: ABC) des Geltungsbereiches nicht auszuschließen.

Amphibien

Potenzielle Fortpflanzungsgewässer mit Nachweisen von Laubfrosch, Knoblauchkröte und Kammolch liegen > 1.500 m vom Geltungsbereich entfernt. Im westlich der Vorhabenfläche angrenzenden Grenzgraben Leps-Eichholz sind Vorkommen von Teichfrosch, Grasfrosch und Erdkröte nicht auszuschließen.

Die grabfähigen Ackerböden können potenzielle Winterlebensräume für die Knoblauchkröten darstellen, für weitere Arten sind keine Habitatstrukturen für eine Überwinterung im Plangebiet vorhanden.

Insekten und Spinnentieren

Die blüten- und artenreichen, sandigen Ackerbrachen (Biotopcode: ABC) der Vorhabenfläche sind Lebensraum zahlreicher Insekten und Spinnentiere. So finden u. a. Feldwespen, Wildbienen Schmetterlinge, Schrecken und Spinnen geeignete Bedingungen.

Innerhalb der Ortslage Leps enthält die Tierartendatenbank des LAU (2024a) einen Fundpunkt des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) aus dem Jahr 2023. Dieser liegt etwa 600 m südwestlich des Geltungsbereiches.



Abbildung 23: Wespennest



Abbildung 24: blüten- und artenreiche Ackerbrache

Weitere relevante Arten

Eine Bedeutung für weitere Artengruppen ist nicht gegeben. Anhand der vorhandenen Strukturen lassen sich diese in Form einer „worst case“-Betrachtung ausschließen.

Bewertung

Der Geltungsbereich (Vorhabenfläche) liegt ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (vgl. Karte 1: Biotop- und Nutzungstypen). Strukturelemente wie Gehölze, Gräben, Straßen und Wege grenzen lediglich an die Vorhabenfläche an. Die Bewertung der festgestellten und potenziell vorkommenden Tierarten bezieht sich nur auf den tatsächlichen Geltungsbereich und erfolgt in drei Stufen (hoch – mittel – gering). Die Bedeutung des Geltungsbereiches als Lebensraum für bestimmte Tierarten und Tierartengruppen ist in der Tabelle 2 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2: Zusammenfassung der im Geltungsbereich vorkommenden Artengruppen

Arten und Artengruppen	naturschutzfachl. Bedeutung	Bemerkung
Säugetiere		
Wolf	gering	Teil des großräumigen Streifgebietes
Fischotter	gering	Teil des großräumigen Streifgebietes
Fledermäuse	gering	struktur- und leitlinienarmer Teil des Nahrungsgebietes
Vögel		
Brutvögel des Offenlandes (Bodenbrüter)	mittel	potenzielle Habitate (Biotopcode: ABC, AIY) innerhalb des Geltungsbereiches

Arten und Artengruppen	naturschutzfachl. Bedeutung	Bemerkung
Brutvögel des Offenlandes (Höhlen- und Gebüschbrüter, Greifvögel)	gering	potenzielle Nahrungsgäste innerhalb des Geltungsbereiches
Zug- und Rastvögel	gering	potenzielle Nahrungsgäste innerhalb des Geltungsbereiches
Reptilien		
Zauneidechse	gering	potenzielle temporäre Habitat (Biotopcode: ABC) innerhalb des Geltungsbereiches
Amphibien		
Amphibien	gering	potenzielle Landlebensräume innerhalb des Geltungsbereiches
Insekten und Spinnentiere		
Feldwespen, Wildbienen Schmetterlinge, Schrecken und Spinnen etc.	hoch gering	temporäre Habitate innerhalb des Geltungsbereiches (Biotopcode: ABC); potenzielle Habitate innerhalb des Geltungsbereiches (Biotopcode: AIY)
Hirschkäfer	-	keine potenziellen Habitate innerhalb des Geltungsbereiches

Die artenreichen aber nur temporär vorhandenen Stilllegungsflächen auf sandigem Standort (Biotopcode: ABC) haben insbesondere für die Insekten- und Spinnentierfauna eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Sie sind wiederum Nahrungsgrundlage für die heimische Avifauna. Bodenbrüter finden in der lichten Bodenvegetation geeignete Nistplätze. Die Bedeutung des Gebietes für die Brutvogelfauna (Bodenbrüter) wird insgesamt als mittel bewertet, die Bedeutung für Höhlen- und Gebüschbrüter sowie Greifvögel als gering bewertet.

Auf den mageren Ackerbrachen (Biotopcode: ABC) des Geltungsbereiches sind Vorkommen der Zauneidechse nicht auszuschließen. Das Gebiet besitzt für die Art eine durchschnittliche Bedeutung.

Für weitere Arten und Artengruppen besitzt der Geltungsbereich keine bzw. nur eine geringe Bedeutung.

3.3 Schutzgut Boden und Fläche

3.3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Bodengroßlandschaft der lehmigen Grundmoränenplatten und in der Bodenregion der Altmoränenlandschaften (LGB 2025).

Geologisch stehen im Untersuchungsgebiet glazifluviale Ablagerungen der Saale-Kaltzeit an (GÜK400d). Auf dem Großteil der Fläche haben sich über den glazifluvialen Ablagerungen, Gley-Braunerden aus Lehmsand über Reinsand entwickelt (BÜK 50). Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes haben sich auf den glazifluvialen Ablagerungen, Braunerde-Fahlerden aus Reinsand über Normallehm und im Südosten Braunerde-Podsole aus Lehmsand über Reinsand entwickelt (BÜK 50).

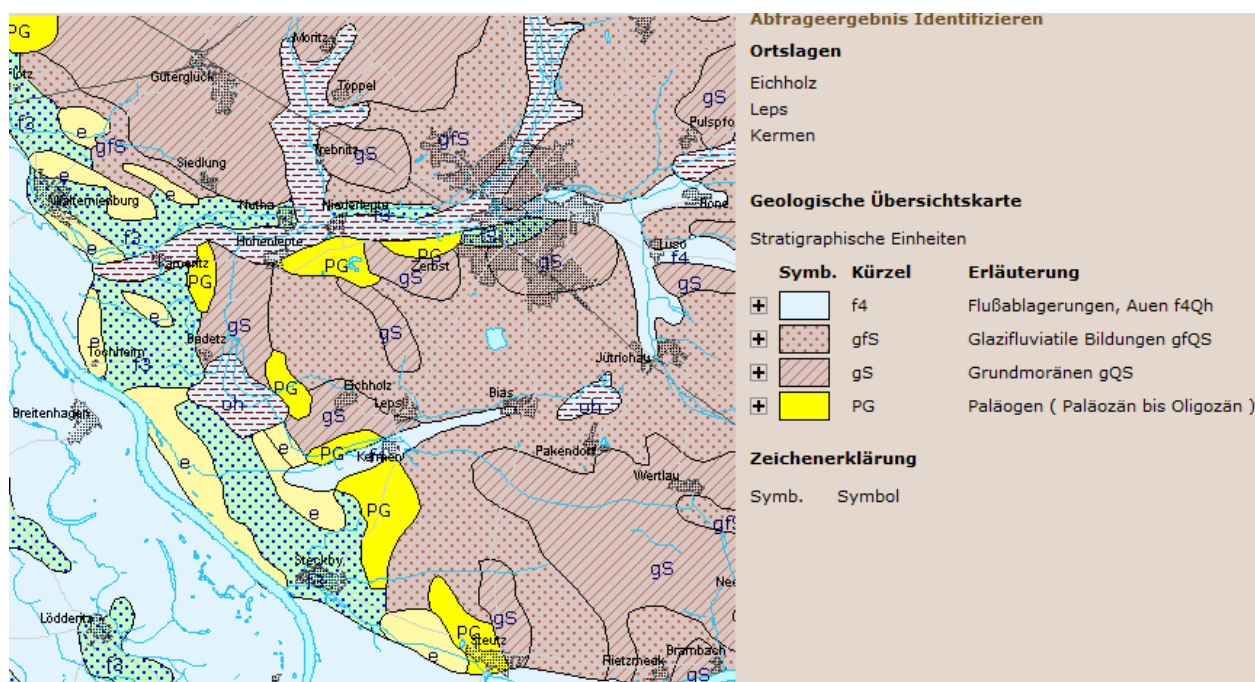


Abbildung 25: Ausschnitt (GÜK400d)

Die Ackerzahl des Plangebietes wird mit < 28 angegeben (MMK100). Ackerstandorte die mit Ackerzahlen < 28 bewertet werden, zählen zu den am niedrigsten bonitierten in Sachsen-Anhalt. Im Südosten wird ein kleiner Teil des Plangebietes mit einer Ackerzahl von 28-33 bonitiert.

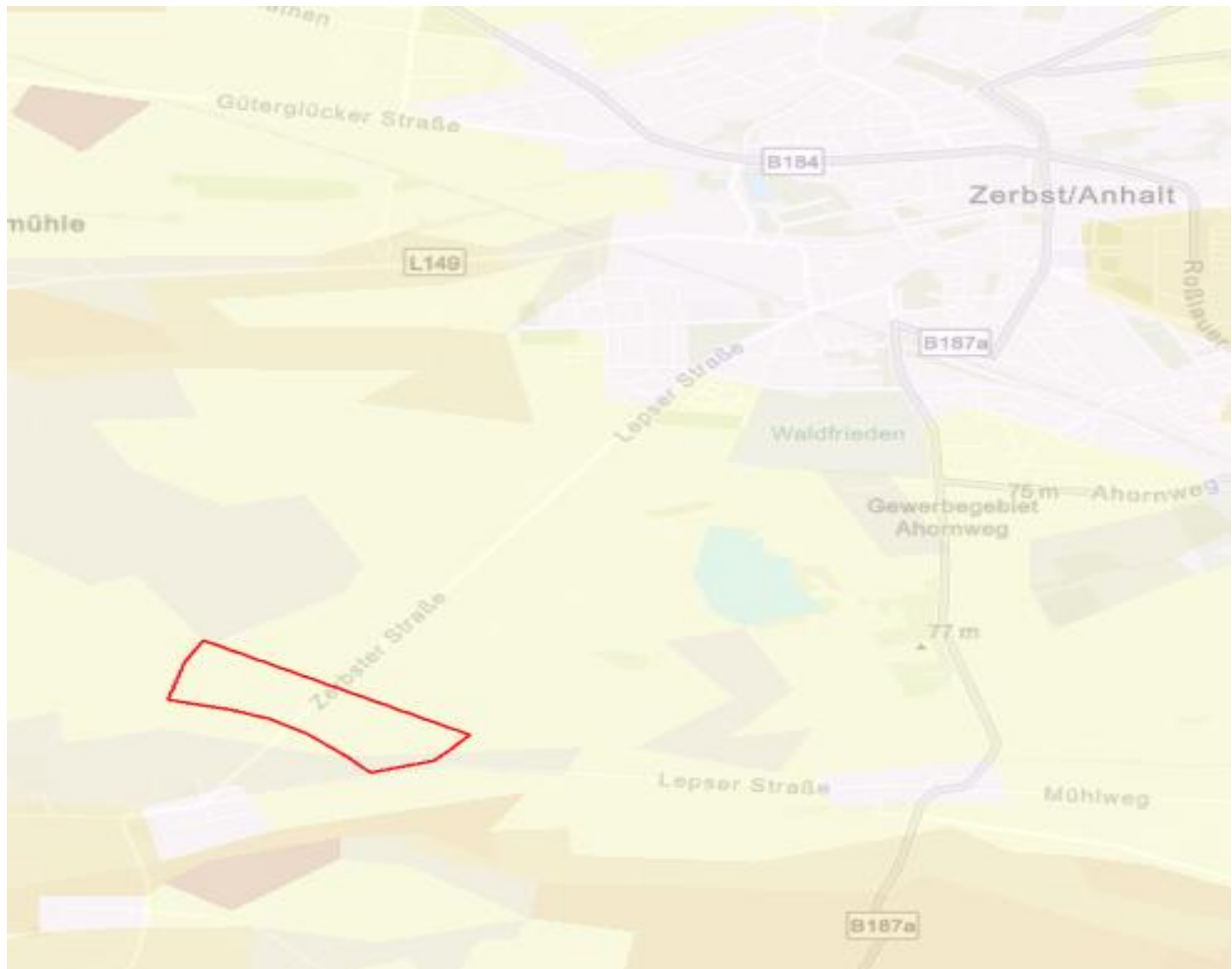


Abbildung 26: Ausschnitt aus dem MMK 100 mit Lage der Vorhabensfläche (rot) und Ackerzahlen (gelb - Ackerzahl < 28, grau - Ackerzahl 28 – 33; hellbraun - Ackerzahl 34 – 44; dunkelbraun - Ackerzahl 45 – 54)

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden sind natürlich gewachsen aber durch langjährige, intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägt.

Im Altlastenkataster des Landkreise Anhalt-Bitterfeld sind keine Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen registriert. Die Vorhabensfläche ist jedoch als Kampfmittelverdachtsfläche ausgewiesen (LANDKREIS ANHALT-BITTERFELD 2025).

Bewertung

Zur Bewertung der Böden wurden methodische Verfahrensweisen des LAU (2013) gemäß § 2(2) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) übernommen. Danach werden die Böden hinsichtlich folgender Bodenfunktionen bewertet:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Nutzungsfunktionen (Rohstofflagerstätte, Siedlung, Erholung, Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung).

Das Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV) des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt folgt den Bewertungskriterien

- Ertragsfähigkeit
(Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften, natürliche Bodenfruchtbarkeit unter Berücksichtigung der klimatischen Bedingungen),
- Naturnähe
(Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften),
- Wasserhaushaltspotenzial (Regelung im Wasserhaushalt, Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung) sowie
- Archivbodenkarte
(Betrachtung der Böden als Archive der Natur und Kulturgeschichte).

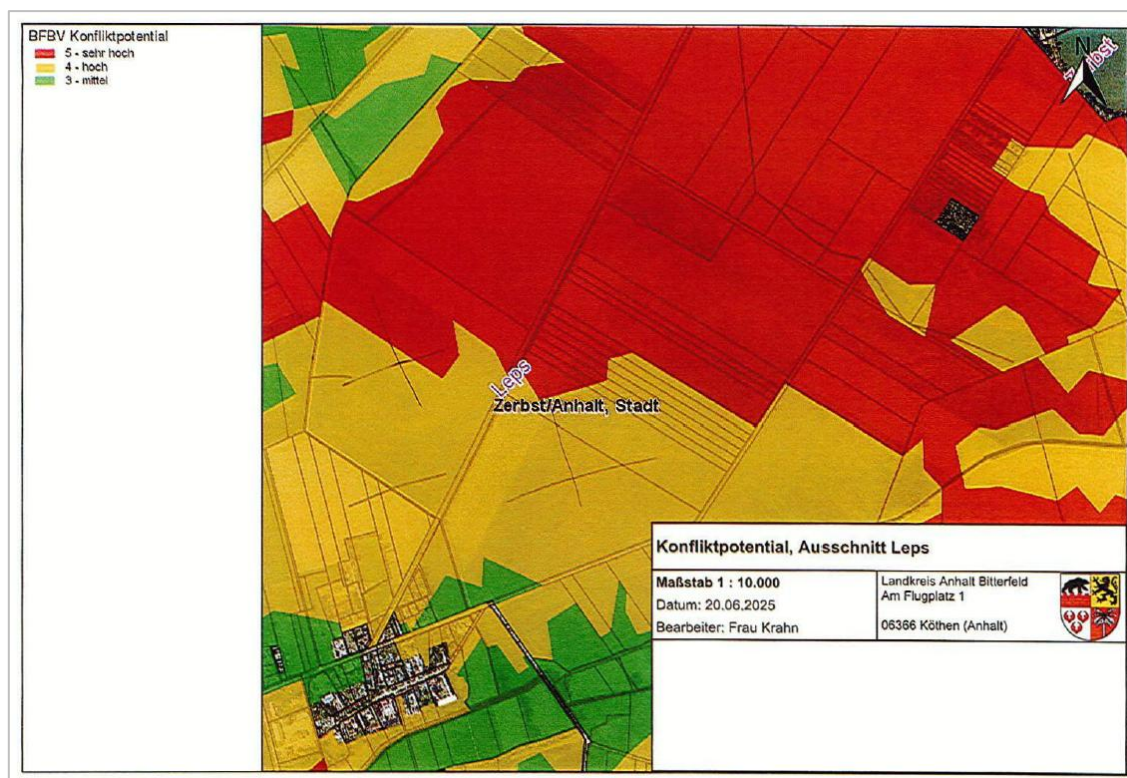


Abbildung 27: Konfliktpotenzial nach Bodenfunktionsbewertungsverfahren (Quelle: LK Anhalt-Bitterfeld 2025)

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden sind natürlich gewachsen, aber durch langjährige, intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägt. Hinsichtlich des natürlichen Ertragspotenzials (Ertragsfähigkeit) besitzen die Böden des Untersuchungsgebietes eine geringe Bedeutung. Die Ackerzahlen liegen um 28 Punkte, in einem kleinen Teil der Fläche bei bis zu 33 Punkten (MMK100), so dass sie zu den ertragsschwachen Böden (Stufe 2) gerechnet werden. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) stuft die Winderosionsgefährdung der Böden des Untersuchungsgebietes als hoch ein.

Die Naturnähe wird auf dem Standort der Teilfläche 1 (TF 1) mit 3-4 („mittel“ bis „gut“) sowie auf der Teilfläche 2 (TF 2) mit 3 („mittel“) ausgewiesen. Das Wasserhaushaltspotenzial liegt auf der Teilfläche 1 (TF 1) im „sehr guten“ (Stufe 5) bis „guten“ Bereich (Stufe 4) und auf der Teilfläche 2 (TF 2) im „guten“ Bereich (Stufe 4) (LANDKREIS ANHALT-BITTERFELD 2025). In der VBK 50 werden für die Teilfläche 1 mittlere und für die Teilfläche 2 überwiegend sehr hohe Sickerwasserraten angegeben. Die Grundwasserneubildungsrate ist positiv. Die Speicher-, Puffer- und Transformationseigenschaften der Böden sind trotz des Lehmannteils der Bodensubstrate durch die hohen Sandanteile als gering zu bewerten.

Unter dem Punkt Archivobjekte ist im BFBV für beide Teilflächen ein Archivboden mit der Bezeichnung „Einzelne Bodenform“ vermerkt. Bei Vorhandensein von Archivböden ist im Allgemeinen aufgrund ihrer Seltenheit die höchste Bewertungsstufe 5 (sehr hoch) für das Konfliktpotenzial, also die Schutzwürdigkeit des Bodens, anzusetzen. Dies ist darauf

zurückzuführen, dass bei einer Überbauung eines Archivbodens, dieser unwiederbringlich verloren geht (LANDKREIS ANHALT-BITTERFELD 2025).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich für die anstehenden Böden auf der TF 1 ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial (Stufe 4-5) und für die TF 2 ein hohes Konfliktpotenzial (Stufe 4) ergibt. Das für eine Beurteilung dieses Vorhabens relevante Bewertungskriterium ist jedoch das Ertragspotenzial (hier die Ackerzahl) (LANDKREIS ANHALT-BITTERFELD 2025).

3.3.2 Schutzgut Fläche

Beschreibung

Das Plangebiet besitzt zurzeit keine versiegelten Flächen. Die Fläche wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Lediglich in den nördlichen Randbereichen der westlichen Teilfläche befindet sich eine Stilllegungsfläche mit Ansaat.

Bewertung

Das Schutzgut Fläche besitzt im Gebiet, aufgrund bisher unversiegelter Bereiche, eine hohe Bedeutung.

3.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Oberflächengewässer

Ein Oberflächengewässer fließt mit dem „Grenzgraben Leps-Eichholz“ am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets. Der Graben wird vom Vorhaben nicht direkt beeinträchtigt. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist mit Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in das Gewässer zu rechnen. Der Boden weist geringe Speicher-, Puffer- und Transformationseigenschaften auf. Insgesamt ist das angrenzende Oberflächengewässer als gering geschützt einzuschätzen.

Bewertung der Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind für das Plangebiet von mittlerer Bedeutung. Aufgrund der niedrigen Grundwasserflurabstände und dem vorliegenden sandigen Substrat ist die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen erhöht. Daher wird das Grundwasser als sehr gering geschützt eingeschätzt. Die Gefährdung des Grundwassers durch eindringende Schadstoffe ist als hoch einzuschätzen.

Beschreibung des Grundwassers

Der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsgebiet liegt nach Angaben des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW 2025) bei ca. 2 m unter Flur. Die Sickerwasserrate wird mit 136 bis 173 mm/a als mittel bis hoch eingeschätzt (LAGB 2014). Trotzdem beträgt die modellierte Grundwasserneubildungsrate zwischen 1991 und 2010 auf den Ackerflächen zwischen Zerbst und Leps - 30,37 mm/a (LHW 2025).

Bewertung des Grundwassers

Das Grundwasser ist aufgrund der sandigen Substrate mit geringen Speicher-, Puffer- und Transformationseigenschaften des Bodens als sehr gering geschützt vor eindringenden Schadstoffen einzuschätzen (LHW 2025).

Die nächstliegenden Wasserschutzgebiete liegen > 8 Kilometer (WSG Aken) und > 9 Kilometer (WSG Fläming) entfernt und sind somit nicht weiter betrachtungsrelevant.

3.5 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet gehört zum kontinental geprägten Binnenlandklima und liegt im Regenschatten des Harzes. Das Institut für Klimaforschung Potsdam (PIK) gibt für das 5 Kilometer entfernte FFH-Gebiet, Dessau-Wörlitzer Elbaue im Zeitraum von 1961 bis 1990, eine durchschnittliche Jahresniederschlagssumme von 566 mm bei einer Jahresmitteltemperatur von 9,3°C an.

Von Bedeutung für das Untersuchungsgebiet ist das Mikroklima. So stellen die Offenflächen generell gute Kaltluftproduzenten dar. Die entstehende Kaltluft fließt entsprechend des Reliefs in tiefer gelegenen Gebieten ab. Aufgrund des ebenen Geländes ist kein Kaltluftabfluss zu konstatieren.

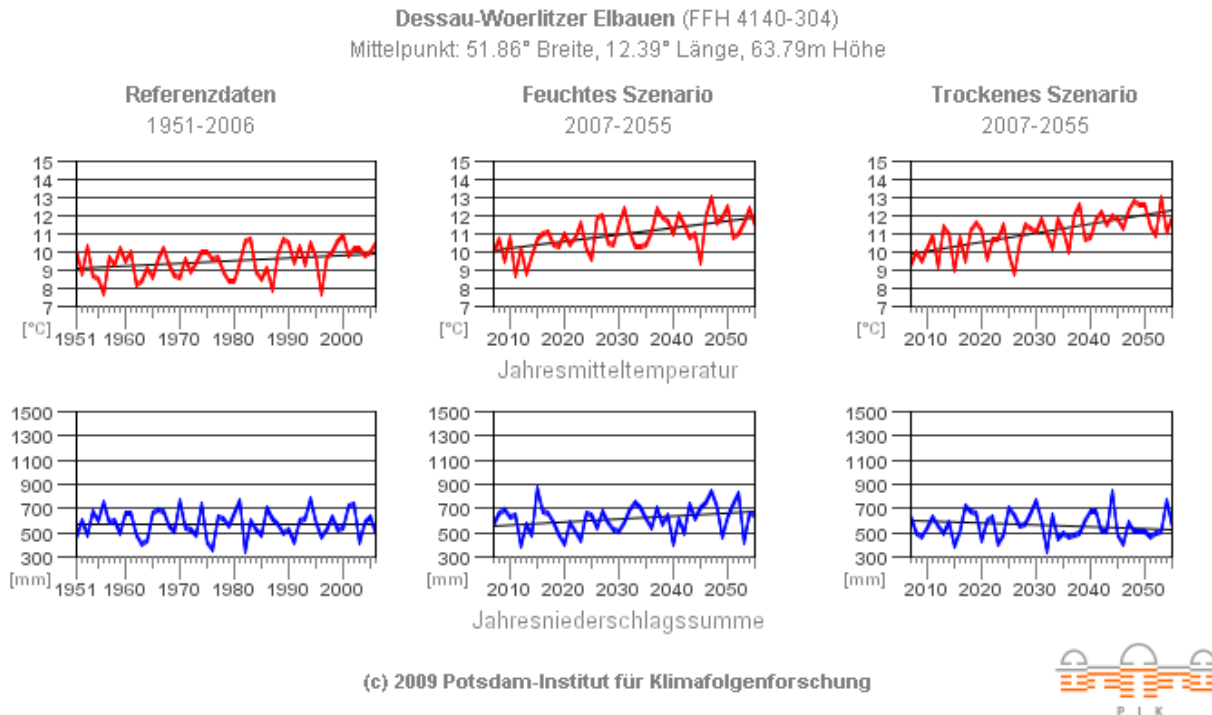


Abbildung 28: Prognostizierte Änderungen der Jahresmitteltemperatur und der Jahresniederschlagssumme durch den Klimawandel für das 5km entferne FFH-Gebiet Dessau-Wörlitzer Elbauen (PIK)

Bewertung

Generell ist die Entstehung von Kaltluft ein positives Phänomen. Sie kann zur Frischluftversorgung der Orte beitragen und so die lufthygienische Situation, insbesondere in belasteten Gebieten, verbessern. Gleichzeitig ist sie auch für die Vegetation von Bedeutung. Kaltluft kann deutlich zur Erhöhung der Spätfrostgefährdung beitragen und dadurch zur Beeinträchtigung der Vegetationsentwicklung führen. Eine besondere mikroklimatische Bedeutung besitzt das Untersuchungsgebiet nicht. Die umliegenden ausgedehnten Ackerflächen sorgen für eine ausreichende Kaltluftproduktion und die Ortslage Leps ist aufgrund seiner Kleinsiedlungsstruktur mit hohem Anteil an Grünflächen auf eine zusätzliche Frischluftversorgung nicht angewiesen. Die Belastung des Gebietes durch Schadstoffimmissionen ist gering. Angrenzend befinden sich keine Gewerbegebiete mit relevante Emissionsausträgen. Es ist lediglich mit einer Geruchsbelastung zu rechnen, da sich westlich des Untersuchungsgebietes eine Viehwirtschaft befindet. Insgesamt ist die mikroklimatische Situation positiv zu bewerten.

3.6 Schutzgut Landschaft

Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Landschaftsbild des Gebietes wird durch die bestehenden weiträumigen Ackerflächen und die linearen Gehölzstrukturen charakterisiert. In der Umgebung befinden sich die Ortslagen Leps,

Eichholz, Bias und Zerbst (Anhalt) sowie naturnah entwickelte Abgrabungsgewässer, z. B. nördlich der Ortslage Bias und südlich der Ortslage Niederlepte. Kleinere Feldgehölze, Hecken, (Obst-)Baumreihen und Obstalleen gliedern den Landschaftsraum im weiteren Umfeld.



Abbildung 29: weiträumige Ackerlandschaft mit Landschaftselementen im Hintergrund (Blickrichtung SO)



Abbildung 30: weiträumige Ackerlandschaft mit Landschaftselementen im Hintergrund (Blickrichtung N)

Der Landschaftsrahmenplan (W&U 1995) bewertet das Landschaftsbild im Untersuchungsraum als gering (nördliche Teilfläche) bis mittel (südliche Teilfläche). Zwischen beiden Teilflächen verläuft die Kreisstraße K 1258 mit begleitender Obstbaumallee als wertgebendes Landschaftselement und einer weitreichenden Blickbeziehung in die Umgebung. Weitere markante Blickbeziehungen bestehen von der Kreisstraße K 1258 zu den Kirchen der Ortslagen Eichholz und Bias. Leps und Bias verfügen über allgemein weit einsehbare Ortsrandlagen. Landschaftsprägende, dorftypische Ortsrandlagen besitzen die Dörfer Eichholz, Leps und Bias. Optische Störfaktoren stellen die Hofstellen und Stallanlagen der Agrarbetriebe dar.

Bewertung

Die derzeit ackerbaulich genutzte Vorhabenfläche hat bezogen auf die nähere Umgebung eine geringe landschaftsästhetische Wertigkeit. Bis auf die lückige alte Obstallee entlang der K 1258 und der Süßkirsch-Linden-Baumreihe am Weg Richtung Bias fehlen landschaftsgliedernde Elemente wie Hecken, Baumreihen und naturnahe Biotope im Umfeld des Geltungsbereiches. Die vorhandenen Ackerschlägen haben eine durchschnittliche Flächengröße von weit über 10 ha und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der angrenzende Grenzgraben Leps-Eichholz ist stark eingetieft, im Regelprofil ausgebaut und mit ausdauernden Grasfluren bewachsen. Begleitende Gehölzstrukturen fehlen auch hier weitgehend. Optische Störfaktoren stellen die Hofstellen und Stallanlagen der Agrarbetriebe, aber auch die Überland-Stromleitung nördlich der Vorhabenfläche dar.



Abbildung 31: lückige Obstallee an der K 1258 als prägendes Landschaftselement in der weiträumigen Agrarlandschaft

Durch das Vorhaben wird die markante Blickbeziehung von der Kreisstraße K 1258 zur Kirche der Ortslage Eichholz angeschnitten.

3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Vorhabensgebiet liegt westlich und östlich der K 1258 eine bronzezeitliche Siedlung, die in die Zeit von ca. 1300 bis 1000 v. Chr. datiert ist. Auch im unmittelbaren Umfeld entlang der Funder liegen weitere bronzezeitliche Siedlungen und zahlreiche Fundstellen verschiedener Perioden, darunter auch mehrere, die ebenfalls in die Bronzezeit datieren (LDA 2025).

Durch die dichte Lage bronzezeitlicher Fundstellen ist hier eine historische Kulturlandschaft dieser frühen Metallzeit entstanden, die für die Siedlungsgeschichte eine hohe Bedeutung hat. In dem Zusammenhang ist auch mit Bestattungen der Bronzezeit zu rechnen, die im Umfeld der Siedlungen angelegt wurden (LDA 2025).

Der genannte Bereich wurde auch im Mittelalter bebaut. Bei mittelalterlichen Siedlungen handelt es sich oft um Wüstungen. Dies sind ehemalige Ortschaften, die schon im Spätmittelalter wieder aufgegeben worden sind. Die Gründe hierfür liegen oft in kriegerischen Handlungen oder verheerenden Seuchen, aber auch an klimatischen Bedingungen (LDA 2025).

Wüstungen sind bedeutende Bodendenkmale, die Zeugnis der mittelalterlichen Aufsiedlung und den herrschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturen dieser Zeit ablegen. Sie besitzen daher eine sehr hohe Bedeutung für die Regionalgeschichte. Im Nahbereich der Wüstungen liegen meist weitere Hinterlassenschaften, die zum infrastrukturellen Umfeld solcher Siedlungen zu rechnen

sind. Hierzu gehören Altfluren, Altwege und Dämme, aber auch Bestattungen und sakral-religiöse Denkmale. Dementsprechend finden sich im Nahbereich des Vorhabensgebietes auch Kulturlandschaftselemente in Form von Wölbäckern (LDA 2025).



Abbildung 32: Archäologische Kulturdenkmale im Nahbereich mit Fundstellen (dunkelblau schraffiert) und begründeten Anhaltspunkten (hellblau schraffiert) sowie obertägigen Denkmalen (roter Punkt)

Sonstige Sachgüter sind für das Gebiet nicht relevant.

3.8 Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte

Es sind keine Bereiche des Plangebietes innerhalb von fachrechtlichen Schutzgebieten. Jedoch befinden sich 4 Schutzgebiete in unmittelbarer Nähe (Entfernung < 1000m).

Tabelle 3: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Schutzgebiets-status	Name	Entfernung zum Geltungsbereich
EU-SPA	Zerbster Land	ca. 900m
Landschaftsschutzgebiete	Zerbster Land	ca. 900m
Landschaftsschutzgebiete	Mittlere Elbe-Steckby	ca. 700m
Landschaftsschutzgebiete	Mittlere Elbe	ca. 700m
Biosphärenreservate	Mittlere Elbe	ca. 2300m
Biosphärenreservate	Mittelbe	ca. 2300m

SPA-Gebiet „Zerbster Land“

Das SPA-Gebiet „Zerbster Land“ (SPA0002) befindet sich ca. 900m südlich des Vorhabengebietes. Das Gebiet ist in 4 Teilflächen untergliedert und hat eine Gesamtgröße von ca. 6.199 ha. Die folgenden Angaben sind der Schutzgebietsverordnung N2000-LVO LSA entnommen (N2000-LVO-SPA0002)

Güte und Bedeutung

Die besondere internationale Bedeutung des Gebietes liegt in einem erhaltenen Reliktorkommen der Großtrappe. Die vier Teilgebiete des EU SPA sind hauptsächlich durch Ackerflächen (laut Standarddatenbogen 96 % der Gesamtfläche) charakterisiert und durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Teilweise werden Straßen oder Gräben von Obstbaumalleen, Hecken und Gebüschreihen gesäumt, welche das intensiv ackerbaulich genutzte Gebiet auflockern (SCHÄFER 2005). Im Zerbster Land finden Brutvögel der Agrar- und Offenlandschaft ihren Lebensraum. Ein Charaktervogel für das Gebiet ist die Großtrappe. Als typische Arten der offenen Landschaft kommen Neuntöter, Sperbergrasmücke, Heidelerche, Ortolan, Rebhuhn, Wachtel und Grauammer vor. Besonders bemerkenswert sind die hohen Dichten von Ortolan mit 28 BP und Grauammer mit 89 BP. Auch einzelne Paare von Kiebitz und Raubwürger sind aus dem Gebiet bekannt (SCHÄFER 2005). Auch als Rast- und

Überwinterungsgebiet hat das Zerbster Land eine wichtige Funktion. Hier sei insbesondere die hohe Zahl an rastenden Saatgänsen erwähnt. Aber auch über eintausend Goldregenpfeifer, mehrere Tausend Kiebitze und Hunderte von Kranichen rasten regelmäßig im Gebiet.

Der Schutzzweck des Gebietes umfasst:

(1) die Erhaltung der im westlichen Fläming gelegenen weiträumigen ebenen Ackerlandschaft aufgelockert durch Trockenrasen und Gehölzstrukturen bestehend aus 4 Teilgebieten; besondere Bedeutung hat das Gebiet als Lebensraum für Vogelarten der Kulturlandschaft und als Zugrastgebiet insbesondere für die Großtrappe und als Rastgebiet für Saatgans und Goldregenpfeifer

(2) die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere folgender Schutzgüter als maßgebliche Gebietsbestandteile:

1. Vogelarten gemäß Artikel 4 Absatz 1 (Anhang I) VSchRL
2. Vogelarten gemäß Artikel 4 Absatz 2 VSchRL

Landschaftsschutzgebiet „Mittlere Elbe Steckby“

Das Landschaftsschutzgebiet liegt 700m südlich der Vorhabenfläche. Das Gebiet weist eine Gesamtgröße von 4205 ha auf. Die folgenden Angaben sind der Schutzgebietsverordnung für das LSG „Mittlere-Elbe Steckby“ entnommen (VoLSG „Mittlere-Elbe-Steckby“).

Schutzzweck

(1) Das Landschaftsschutzgebiet dient als Pufferzone zu den innerhalb des Gebietes liegenden und angrenzenden Naturschutzgebieten. Der nachfolgend näher beschriebene Charakter des Gebietes ist zu erhalten und zu entwickeln. Er wird bestimmt durch:

- die gebietsspezifischen Arten- und Formenmannigfaltigkeit, wie sie in ihrer Komplexität im Landschaftsmosaik mitteleuropäischer Flusstalauen mit den angrenzenden Talsandterrassen auftreten,
- die gebietstypischen Vegetationsgesellschaften naturnaher waldreicher Überflutungsauere mit subkontinentalen Florenelementen, die in dieser Ausdehnung in Mitteleuropa einmalig sind,
- eine vielfältige, autotypische Fauna, einschließlich zahlreicher bestandsbedrohter Arten.

(2) Der besondere Schutz von Natur und Landschaft im Sinne von § 32 Abs. 1 NatSchG LSA ist:

1. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regeneration und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere:

a) Erhaltung und Entwicklung der weitgehend unzerschnittenen Auenlandschaft mit starker naturnaher Prägung durch die Dynamik des Elbestromes, zusammenhängenden Hartholzauenwäldern, Weichholzauenbeständen, verlandeten Altwasser und Flutrinnen,

b) Schutz, Erhalt und Entwicklung zahlreicher naturraumtypischer Strukturen als Lebensstätten charakteristischer Tier- und Pflanzenarten, insbesondere von:

- weitläufigen Grünländern und Weiden mit Auwaldresten, Baumreihen, Solitärbäumen, Feldgehölzen und Gebüsch,
- des dichten Netzes von Gräben, Kolken und Vorflutern mit ihrer natürlichen Ufervegetation und den umfangreichen Kopfweidenbeständen und Hecken,
- Nasswiesen in unterschiedlicher Ausprägung,
- Streu- und Wildobstbeständen.

c) die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I der Richtlinie 92/43/JEWG aufgeführten natürlichen Lebensräume, insbesondere von:

- 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland),
- 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions,
- 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantes* und des *Callitricho-Batrachion*,
- 3270 - Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.,
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe,
- 6440 - Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*),
- 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*),
- 91E0* - Auenwälder mit *Ainus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - prioritärer Lebensraum,
- 91F0 - Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)

und der in Anhang 11 dieser Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, der innerhalb des Geltungsbereiches der Verordnung liegenden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, insbesondere von:

- Europäischer Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*),
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*),
- Rapfen (*Aspius aspius*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Atlantischer Lachs (*Salmo salar*),
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*),
- Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*),
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*),
- Sand-Silberschärpe (*Jurinea cyanoides*).

d) die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anhang I der Richtlinie 79/409/EVVG aufgeführten und in Artikel 4 Abs. 1 dieser Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, der in den innerhalb des Geltungsbereiches dieser Verordnung liegenden Europäischen Vogelschutzgebieten, insbesondere von:

Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Drycopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Kranich (*Grus grus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Zwergsäger (*Mergellus albellus*), Sing- (*Cygnus cygnus*) und Zwergschwan (*Cygnus bewickii*).

e) Schutz und Entwicklung einer autotypischen Fauna und Flora mit Populationen überregional seltener und bestandsbedrohter Arten, darunter:

- Grün- und Kleinspecht,
- Knoblauch- und Wechselkröte, Moor-, See- und Laubfrosch,
- Sumpf-Brenndolde, Froschbiss und Kriebsschere,
- Asiatische Keiljungfer.

f) der Erhalt der Funktion des Gebietes als Pufferzone für die darin befindlichen bzw. angrenzenden Naturschutzgebiete "Dornburger Mosaik" und "Steckby-Lödderitzer Forst",

- g) die Freihaltung des Landschaftsschutzgebietes von baulichen Anlagen und die landschaftliche Einbindung von Ortsrändern, vorhandenen Bungalowsiedlungen, Gartenlaubenkolonien, Anwesen und baulichen Anlagen,
- h) eine den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechenden Bewirtschaftung der Ackerflächen und Grünländer,
- i) Erhalt des natürlichen Bodenreliefs, insbesondere der Flutrinnen und sandigen Erhebungen,
- j) Erhalt hoher Grundwasserstände als Grundlage für eine flussauentypische Wasserversorgung der Gewässer und Böden.

2. Die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes insbesondere von

- der gestaltenden Kraft des Elbestroms mit seinen temporären Überflutungen,
- den Hartholzauenwäldern mit ihrem hohen Altholz- und auch Totholzanteil,
- den galerieartigen Weichholzauenbeständen,
- den verlandeten Altwässern, Flutrinnen und riesigen Stromschlingen,
- den Solitärbaumbeständen auf weiten Grünländern,

und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung, insbesondere von:

- den charakteristischen lockeren Solitäreichen-Wiesen, die der Landschaft einen besonderen Charakter verleihen.

3. Der Erhalt des Gebietes wegen seiner besonderen Eignung für die Erholung aufgrund der besonderen Eignung der Landschaft für den sanften Tourismus.

4. Der Erhalt des Gebietes wegen seiner besonderen Eignung für Forschung und Umweltbeobachtung aufgrund der Eigenart der Landschaft und seiner biologischen Vielfalt sowie der Einmaligkeit der Ausprägung dieser Landschaftsform in Mitteleuropa.

Landschaftsschutzgebiet „Mittlere Elbe“ (LSG 0051 LSA)

Das Landschaftsschutzgebiet liegt 700m südwestlich der Vorhabenfläche. Das Gebiet weist eine Gesamtgröße von 43.000 ha auf. Die folgenden Angaben sind der Schutzgebietsverordnung für das LSG „Mittlere-Elbe“ entnommen (Vo_LSG „Mittlere-Elbe“).

Schutzzweck

Die auf Rohstoff- und Nahrungsmittelgewinnung gerichtete Nutzung des Landschaftsschutzgebietes erfolgt unter ökologischen, landschaftspflegerischen und denkmalpflegerischen Gesichtspunkten.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als auch der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter bei gleichzeitiger Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einzusetzen.

Denkmalspflegerische Ziele sind bei der Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft als Denkmal der Landschafts- und Gartengestaltung zu gewährleisten.

Der Erhaltung und Pflege der Lebensbereiche der geschützten Pflanzen und Tiere ist sowohl in den Landschaftsplänen als auch bei der Landschaftspflege und Landnutzung Rechnung zu tragen.

Landschaftsschutzgebiet „Zerbster Land“ (LSG 0030 LSA)

Das Landschaftsschutzgebiet liegt 900m südöstlich der Vorhabenfläche. Das Gebiet weist eine Gesamtgröße von 5.940,6 ha auf. Die folgenden Angaben sind der Schutzgebietsverordnung für das LSG „Zerbster Land“ entnommen (Vo_LSG „Zerbster-Land“).

Schutzzweck

Das Schutzgebiet dient der Erhaltung eines wesentlichen Teilgebiets der strukturreichen, durch lockere Gehölzanteile geprägten Ackerlandschaft des Zerbster Landes, das in dieser Form ein einzigartiges Refugium für die vom Aussterben bedrohte Großtrappe in Deutschland darstellt.

(2) Der konsequente Schutz der letzten ackerlandbesiedelnden Bestandsgruppe der Großtrappe, des schwersten flugfähigen Vogels der Erde, ist neben der Forderung der landschaftstypischen Fauna durch die Erhaltung ihrer Lebensstätten von besonderer Bedeutung.

(3) Unterstützung der internationalen Bemühungen um den Schutz vom Aussterben bedrohter Arten und eine den Status Important Bird Area gerecht werdende Lebensraumerhaltung für die Großtrappe.

Alle weiteren Schutzgebiete befinden sich weiter entfernt. Vorhabenbedingt sind keine Auswirkungen auf diese zu erwarten.

Im Gebiet kommen keine nach § 30 BNatSchG oder nach §22 NatSchG LSA geschützten Biotope vor. An der Kreisstraße K 1258, welche die Vorhabenfläche in 2 Teilflächen teilt, befindet sich eine lückige Obstallee aus alten Kultur-Birnen (*Pyrus communis*). Alte Obstalleen (HAB) sind nach §21 NatSchG LSA geschützt. An der südöstlichen Grenze liegt die ausgebaute Verbindungsstraße zwischen Leps und Bias. Sie wird an der Vorhaben abgewandten Seite, von einer lückigen Baumreihe aus Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Süß-Kirschen (*Prunus avium*) begleitet. Obstbaumreihen (HRA) sind nach §21 NatSchG LSA geschützt. Diese Strukturelemente grenzen lediglich an die Vorhabenfläche an und werden von Eingriffen nicht betroffen sein. und sind damit nicht weiter Betrachtungsrelevant.

4. Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden ermittelt, indem die Wirkungen des Vorhabens nach ihrer Ausbreitung und Intensität betrachtet werden. Dabei erfolgt eine 3-stufige Bewertung / Erheblichkeit (gering, mittel, hoch / erheblich). Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen werden getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen vorgenommen.

Die **baubedingten Wirkfaktoren** des Vorhabens beziehen sich auf die unmittelbaren Bauleistungen und Bauvorgänge. Dazu gehören die Bauleistungen vor Ort einschl. der zugehörigen Transporte. Baubedingte Wirkfaktoren sind demnach:

- der Abtrag von Oberboden sowie das Einbringen von Baustoffen in Biotope und Habitate,
- die Beseitigung von Biotopen und Habitaten incl. der Verdichtung und mechanischen Belastung des Bodens durch die Anlage der Baustelleneinrichtung, die Nutzung von Lagerflächen und die Nutzung von Baustraßen,
- die Anlage von Kabelschächten,
- die Bewegungen durch Menschen, Maschinen und (Bau)Fahrzeugen im Allgemeinen,
- die Entstehung von Immissionen in Form von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- die Absonderungen von Treibstoffen, Ölen und Schmierstoffen sowie
- die Kollision mit Lebewesen während des Baubetriebes.

Anlagebedingte Wirkfaktoren umfassen Einflüsse des durch das Vorhaben etablierten Endzustandes. Hierzu zählen:

- Der Flächenverlust bzw. die Flächenumwandlung bei bestehenden Biotopen durch Errichtung von technischen Bauwerken,
- die Veränderung der Habitat- und Lebensraumbedingungen durch die FF-PVA,
- die Inanspruchnahme von Biotopen und Habitaten sowie Vermehrungsstätten von Arten oder Nahrungs- und Migrationsräumen,
- die Bodenversiegelungen,
- das Kollisionsrisiko aufgrund von Lichteinwirkungen und Reflektion,
- die Veränderung des Landschaftshaushaltes durch die FF-PVA (Schattenwurf, Boden, Regenwasser, Grundwasser, mikroklimatische Auswirkungen) sowie
- die Veränderung des Landschaftsbilds.

Als **betriebsbedingte Wirkfaktoren** wird die Unterhaltung der FF-PVA verstanden. Dazu gehören:

- die Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- die Bewegung durch Menschen und Fahrzeuge zur Wartung und zur Bewirtschaftung der Flächen sowie
- die Kollision mit Lebewesen während des alltäglichen Betriebes.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens werden nachfolgend bezogen auf die einzelnen Schutzgüter tabellarisch zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen beurteilt. In diese wird bei Bedarf die Kompensationsmöglichkeit durch das aufgestellte Maßnahmenkonzept einbezogen. Die vorgesehenen Maßnahmen sind dabei nur in Kurzform dargestellt. Sie werden ausführlich in den Folgekapiteln beschrieben.

4.1.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden Störungen infolge von Baustellenlärm und Bewegungen im Zuge der Beräumung und Bebauung der Fläche auftreten, die Auswirkungen auf die angrenzende Wohnungsnutzung haben können. Durch den Baubetrieb ist mit Lärm und Erschütterungen, Abgasen und Staubentwicklung zu rechnen. Zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen sollen die Bauarbeiten tagsüber erfolgen. Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauarbeiten sind die Beeinträchtigungen insgesamt als gering zu werten.

Darüber hinaus kann durch die Geräusche der Baumaschinen oder durch die Bautätigkeit selbst eine Lärmbelästigung auftreten. Diese ist ebenfalls zeitlich und auf die Tageszeiten begrenzt, sodass die Auswirkungen als gering zu bewerten sind. Die gesetzlichen Bestimmungen zu Lärmimmissionen sind auch während der Bauzeiten einzuhalten.

Während der Bauphase entstehen keine Abfälle, die erheblich negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen verursachen können. Bei ordnungsgemäßem Umgang mit Baumaschinen sind keine erheblichen Lärm- und Schadstoffemissionen zu prognostizieren. Baubedingte erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die technischen Anlagen zur Umwandlung von Sonnenenergie in elektrischen Strom können keine Beeinträchtigung der Gesundheit und des Wohlergehens des Menschen verursachen. Das Wohnumfeld wird sich aufgrund der Entfernung der Siedlungen und der geringen Sichtbarkeit

durch die geplanten Sichtschutzpflanzungen der FF-PVA nicht ändern. Lärmintensive Anlagenteile wie Trafos und Wechselrichter liegen > 400 m von der Wohnbebauung entfernt, wodurch Lärmbelastigungen auszuschließen sind.

Eine Wirkung entfaltet die Anlage auf das Landschaftsbild und somit auch auf die naturbezogene Erholungseignung im näheren Umfeld. Die FF-PVA wird durch die weiträumig ausgeräumte und flache Landschaft weithin zu sehen sein. Richtung Süden wird durch die geplante Sichtschutzpflanzungen eine Sichtbarkeit der FF-PVA nicht gegeben sein. Die landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen Radfahren und Wandern werden durch die FF-PVA werden in geringem Maße beeinträchtigt. Die Erholungsfunktionen des Angelns und Badens werden in beeinträchtigt. Die Fläche wurde bisher landwirtschaftlich genutzt, was vorhaben bedingt nicht mehr ausgeführt werden kann. Es kommt zu einer Umwandlung von Ackerland zu Dauergrünland. Es sind jedoch nur Landwirtschaftsflächen mit einem sehr geringen Ertragspotenzial betroffen. Die angrenzenden Ackerflächen können weiterhin, ohne Einschränkungen bewirtschaftet werden. Erhebliche Auswirkungen sind insgesamt nicht zu prognostizieren.

Erhebliche Auswirkungen auf die Erholungseignung werden nicht generiert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Anlagen zur Umwandlung von Sonnenenergie in elektrischen Strom emittieren keinen Lärm, Geruch, Erschütterungen oder sonstige Schadstoffe während des Betriebs. Damit kann eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit ausgeschlossen werden.

Elektrische Felder findet man allgemein im Umkreis von elektrotechnischen Anlagen wie Hochspannungsleitungen oder Antennen (Rundfunk, Mobiltelefone usw.). Grundsätzlich ist auch bei Photovoltaikanlagen (PVA) mit elektromagnetischen Feldern zu rechnen, da bei jeder Elektroinstallation und jedem elektrischen Gerät elektrische und magnetische Felder entstehen. Die elektromagnetischen Felder sind jedoch nicht sehr weitreichend und nicht sehr stark. Je nach Bauteil liegen die Feldstärken nach 10 cm Entfernung in der Größenordnung von Haushaltsgeräten. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder können bei Transformatoren von PV-Freiflächenanlagen ausgeschlossen werden, da der Einwirkungsbereich mit nur einem Meter um die Trafo-Einhausung eng begrenzt ist und somit keine Orte betroffen sind, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (Stellungnahme der oberen Immissionsschutzbehörde v. 05.07.2023). Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu prognostizieren.

Im Rahmen von Pflege- und Wartungsarbeiten ist mit Fahrzeugverkehr zu rechnen. Dieser ist zeitlich begrenzt und nicht als erheblich zu bewerten. Die gesetzlichen Vorgaben, Einhaltung der TA-Lärm ist sicherzustellen.

Durch Lichtreflexion könnten unangenehme Folgen für die Anwohner der Ortslage Leps und den Kraftverkehr auf der zwischen den beiden Teilflächen verlaufenden Landstraße entstehen, da die

PVA zwar den größten Teil, aber nicht 100 % des Lichtes absorbieren. Die Ortslage Leps liegt südlich der geplanten FF-PVA. Die Module sind ebenfalls nach Süden ausgerichtet, weshalb Störungen durch Lichtreflexionen auftreten könnten.

Geplant ist eine Antireflexbeschichtung der Solarmodule, um mögliche Lichtemissionen zu verhindern. Eine Gefährdung des Straßenverkehrs durch Lichtreflexionen und eine Störung der Anwohner wird somit reduziert (Vermeidungsmaßnahme V 5). Zusätzlich wird um die FF-PVA ist eine Sichtschutzpflanzung geplant. Durch die Sichtschutzpflanzung kann eine direkte Wirkung auf die Wohnhäuser und die Ortsverbindungsstraße ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen keine negativen, erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen durch die geplanten PVA auf den Menschen und seine Gesundheit zu prognostizieren sind.

4.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.1.2.1 Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt erfolgt eine Befahrung und punktuelle Beseitigung der bestehenden Vegetation innerhalb des Geltungsbereiches des Sondergebietes. Im Zuge der Baufeldfreimachung werden ausschließlich Ackerflächen in Anspruch genommen. Dies betrifft die Biototypen intensiv genutzte Äcker (AIY) und befristete Stilllegungen (ABC). Die Zufahrten zur FF-PVA sollen so geplant werden, dass keine Bäume der straßenbegleitenden Allee gefällt werden müssen.

Geschützte Biotope gemäß § 22 NatSchG LSA i. V. m. § 30 BNatSchG oder geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 21 NatSchG LSA i. V. m. § 29 BNatSchG (Alleen und Baumreihen) werden nicht beansprucht. Jedoch kommen auf den Stilllegungsflächen (Biotopcode: ABC) bestandsbedrohte Arten wie die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*), die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) vor (Rote Liste Deutschland, Kat. V). Die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) gilt im Land Sachsen-Anhalt als gefährdete Art (Kat. 3) (FRANK et al. 2019). Weiterhin ist die Art besonders geschützt gemäß EG-VO Nr. 338/97 Anhang A und B, FFH-Richtlinie Anhang IV und Bundesartenschutzverordnung Anlage 1.

Die baubedingten Auswirkungen sind aufgrund der Vorkommen bestandsbedrohter und geschützter Pflanzenarten als „mittel“ zu bewerten. Durch die Verlagerung der Bauzeit in die vegetationsfreien Monate als Vermeidungsmaßnahme (vgl. Kap. 5) können die baubedingten Auswirkungen zusätzlich minimiert werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Für die FF-PVA werden Flächen in Anspruch genommen, die teilweise Standorte für geschützte und gefährdete Pflanzenarten sind. Dies gilt insbesondere für die Errichtung der Löschwasserspeichers, der Fundamente für die Trafo- und Speicherstationen sowie der geschotterten Wege und Stellflächen im Bereich der mageren Stilllegungsflächen (Biotopcode: ABC). Auch die Überstellung der Biotope mit PV-Modulen hat Auswirkungen auf die vorhandenen Pflanzengesellschaften.

Aufgrund der Beeinträchtigung geschützter und gefährdeter Pflanzenarten Auswirkungen sind demnach mit hoch zu bewerten. Sie können im Rahmen der Eingriffsregelung jedoch kompensiert werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu prognostizieren. Die Umwidmung von intensiv genutzten Ackerflächen in mageres Grünland mit regelmäßiger Pflegemaßnahme hat mittelfristig positive Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

4.1.2.2 Tiere

4.1.2.2.1 Säugetiere

Baubedingte Auswirkungen

Vorkommen von Wolf und Fischotter sind aus der näheren Umgebung bekannt (Steckby-Lödderitzer Forst (BDDW 2024); Neuer Fundergraben / Alte Funder (LAU 2024)). Aufgrund der Größe der Streifgebiete beider Arten, ist ein Durchwandern des Gebietes nicht auszuschließen. Da beide Arten als dämmerungs- und nachtaktiv gelten, können baubedingte Beeinträchtigungen nahezu ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Quartiere von Fledermäusen. Jedoch ist es nicht auszuschließen, dass Fledermäuse das Gebiet zur Jagd nutzen. Die Beseitigung der (Boden)Vegetation stellt zwischenzeitlich eine Veränderung des Jagdgebietes dar. Eine Beseitigung von Gehölzen mit Leitstrukturfunktion ist nach aktuellem Kenntnisstand der Planung nicht beabsichtigt.

Baubedingt kommt es zu Veränderungen in den Nahrungshabitaten von Wolf, Fischotter und Fledermäusen. Alle Arten sind jedoch in der Lage auf angrenzende (Acker-)Flächen mit ähnlichen Jagdbedingungen auszuweichen. **Baubedingt sind mit der Umsetzung des Vorhabens temporär geringe Auswirkungen zu erwarten.**

Anlagebedingte Auswirkungen

Die FF-PVA wird im Streifgebiet der o. g. Arten errichtet und mittels Zäunung umfriedet. Wolf und Fischotter sind in der Lage die umzäunte Fläche zu umlaufen. Ferner nutzt der in der Funder ansässige Fischotter mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit den Leps-Eichholzer Grenzgraben als Leitstruktur Richtung Norden. Fledermäuse überfliegen die FF-PVA. **Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens sind als unerheblich zu bewerten.**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Alle Wartungs- und Pflegearbeiten werden in der Regel am Tage durchgeführt. **Demnach entstehen betriebsbedingt keine Auswirkungen** für die hier angeführten nacht- und dämmerungsaktiven Tierartengruppen.

Zusammenfassend betrachtet entstehen bau- und anlagebedingt geringe Beeinträchtigungen für die im Geltungsbereich vorkommenden Säugetierarten, die sich auf die temporäre Bauzeit beschränken.

4.1.2.2.2 Vögel

4.1.2.2.2.1 Brutvögel

Baubedingte Auswirkungen

Innerhalb des Geltungsbereiches sind potenzielle Vorkommen von Bodenbrütern insbesondere der Feldlerche möglich. Die zu erwartenden Arten weisen keine Standorttreue auf, d. h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf. Im Folgejahr wird zumeist ein neuer Brutplatz gewählt. Die Wahrscheinlichkeit von Störungen der Brutvogelarten hängt im Wesentlichen davon ab, ob die erforderlichen Baumaßnahmen während der Brutzeiten der Vögel erfolgen. Grundsätzlich werden Störungen mit Durchführung aller ersteinrichtenden und flächenbeanspruchenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten vermieden. Das bedeutet, dass diese Arbeiten außerhalb der Brutzeiten generell keine baubedingten Beeinträchtigungen der Brutvögel hervorrufen. Bei Durchführung dieser Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten (im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel des Plangebietes ausgeschlossen werden.

Eingriffe in Gehölze sind nicht vorgesehen. Dort vorkommende Brutvögel sind durch Bautätigkeiten nicht betroffen.

Allgemein führt die Umsetzung des Vorhabens zu einer reduzierten Nahrungsverfügbarkeit innerhalb des Geltungsbereiches.

Baubedingt kommt es baubedingten zu erheblichen Auswirkungen. Durch eine Bauzeitenbeschränkung (vgl. Kap. 5) können die erheblichen Auswirkungen vermieden werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen nur wenige Studien vor (z. B. HERDEN et al. 2009; WALSTON et al. 2015 & 2016; KOSCIUCH et al 2020). Insgesamt ist danach aber von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PVA auszugehen. Im Rahmen systematischer Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Solaranlagen auf Vögel wurden beispielsweise keine Kollisionsereignisse beobachtet. Auch kollisionsbedingte Totfunde wurden in diesem Rahmen nicht erbracht (HERDEN et al. 2009).

Mit Durchführung des Vorhabens werden großflächig potenzielle Bruthabitate von Offenlandbrütern überstellt. Aufgrund ihrer Verbreitung im gesamten Gebiet ist hiervon insbesondere die Feldlerche (aber auch andere Bodenbrüter) maßgeblich betroffen. Eine Reduktion der potenziellen Brutplatz- und Nahrungsflächen liegt hingegen nicht vor, da mit der Umwidmung der intensiv genutzten Ackerflächen in ruderale grünlandartige Vegetationsbestände das Nahrungsangebot (Insekten, Samen etc.) im Vorhabengebiet erhöht wird.

Durch die signifikante Reduktion der Brutplatzmöglichkeiten von Bodenbrütern liegen erhebliche Beeinträchtigungen vor. **Die anlagebedingten Auswirkungen auf die im Gebiet vorkommenden Bodenbrüter sind demnach als hoch zu bewerten. Für gebüsch-, höhlen- oder heckenbrütenden Vogelarten entstehen keine anlagebedingten Auswirkungen. Ein Ausgleich des Habitatverlusts ist vorzusehen.**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Unterkonstruktionen der Solarmodule stellen potenzielle Brutplatzmöglichkeiten für Vogelarten wie die Mönchsgrasmücke oder die Bachstelze dar. Zudem brüten Lerchen und andere Offenlandbrüter regelmäßig innerhalb von Solarparks (TRÖLTZSCH & NEULING 2013). Die anthropogene Präsenz für den Betrieb der Solaranlage begründet sich vorrangig aufgrund erforderlicher Wartungs- und Pflegearbeiten.

Verglichen mit dem allgemeinen Lebensrisiko der Arten unter der aktuellen Nutzung (Ackerbau), entstehen durch die Unterhaltung der FF-PVA keine weiteren Beeinträchtigungen. **Somit sind die betriebsbedingten Auswirkungen als nicht erheblich zu bewerten.**

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass bau- und anlagebedingt erhebliche Auswirkungen für die Bodenbrüter innerhalb der Vorhabenfläche entstehen. Anhand von Vermeidungsmaßnahmen lassen sich diese Beeinträchtigungen minimieren (vgl. Kap. 5). Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4.1.2.2.2 Zug- und Rastvögel

Baubedingte Auswirkungen

Es ist nicht auszuschließen, dass die Bautätigkeiten zumindest anteilig während des Zug- und Rastgeschehens stattfinden. Zug- und Rastvögel weichen im Falle intensiver Störungen für die Nahrungssuche auf weitere geeignete Rastareale im räumlichen Umfeld aus. Die Funktionalität von Schlafgewässern wird nicht beeinträchtigt. **Baubedingt entstehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen für Zug- und Rastvögel.**

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Der fertiggestellte Solarpark wird von den Zug- und Rastvogelarten gemieden. Die veränderte Flächennutzung führt zu einer Reduktion der gesamtheitlich zur Verfügung stehenden Nahrungsfläche. Die Funktionalität als Nahrungshabitat ist für die mobilen Vogelarten im räumlichen Zusammenhang allerdings unerheblich. Ackerbaulich genutzte Flächen zeichnen sich durch ein jährlich wechselndes Nahrungsangebot in Abhängigkeit von den angebauten Kulturen aus. Innerhalb des Zerbster Ackerlandes befinden sich im jährlichen und räumlichen Wechsel eine Vielzahl geeigneter Nahrungshabitate. **Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind daher als gering zu bewerten.**

Insgesamt sind für die potenziell vorkommenden Zug- und Rastvogelarten keine bis geringe vorhabenbezogene Auswirkungen zu prognostizieren.

4.1.2.2.3 Reptilien

Baubedingte Auswirkungen

Die Errichtung der FF-PVA erfolgt auf landwirtschaftlichen Nutz- und Stilllegungsflächen. Insbesondere die mageren temporären Stilllegungen sowie die angrenzenden Saumstrukturen stellen potenzielle Lebensräume für Reptilien, hier v. a. der Zauneidechse, dar. Alle Bautätigkeiten, die mit der Befahrung des Bodens, dem Abtrag von Oberboden oder der Öffnung des Bodens in Verbindung stehen, sind potenzielle Gefahrenquellen für auf der Vorhabenfläche vorkommenden Reptilien.

Baubedingt sind demnach hohe Auswirkungen in Bezug auf Reptilienvorkommen zu erwarten. Diese können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5) minimiert werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die geplante FF-PVA werden intensiv genutzte Ackerflächen (AIY) mit geringer Habitateignung und magere Stilllegungsflächen (ABC) überstellt und einer sukzessiven Vegetationsetablierung überlassen. Vorhandene Saumstrukturen als Teilhabitate außerhalb der Vorhabenfläche bleiben erhalten. Zudem sollen weitere Bereiche außerhalb des Vorhabengebietes langfristig stillgelegt werden. Demnach ist perspektivisch von einer flächigen Ausweitung potenziell geeigneter Lebensräume im Betrachtungsraum auszugehen. **Somit sind anlagebedingt positive Auswirkungen auf Reptilien nicht zu erwarten.**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die im Gebiet vorkommenden Reptilien sind an die Präsenz von Menschen und Maschinen durch die aktuelle Nutzung der Vorhabenfläche gewohnt. Durch Wartungs- und Pflegearbeiten kommt es betriebsbedingt zum zeitweiligen Befahren der Fläche mit Kraftfahrzeugen und den Einsatz von Mähtechnik. Durch den natürlichen Fluchtinstinkt der Tiere **sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.**

Zusammenfassend lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung von Reptilien (hier insb. der Zauneidechse) in Verbindung mit der Durchführung der Bautätigkeiten (baubedingte Auswirkungen) ableiten. Diese können durch Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Anlage- und betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf Reptilien zu erwarten. Langfristig ist davon auszugehen, dass die Artengruppe bei Umsetzung des Vorhabens gefördert wird.

4.1.2.2.4 Amphibien

Baubedingte Auswirkungen

Innerhalb des Geltungsbereiches (Acker) können Landlebensräume der in der Region etablierten Knoblauchkröte vorkommen. Das Plangebiet befindet sich allerdings im weiträumiger Entfernung zu geeigneten Habitatgewässern (>1.500 m). Um diese befinden sich ebenfalls geeignete Landlebensräume, ein Vorkommen auf den intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen des Geltungsbereiches zur Überwinterung umfasst folglich höchstens einzelne Individuen. Diese unterliegen im Rahmen der landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen einem hohen allgemeinen Lebensrisiko. Baubedingt kommt es ebenfalls zu einer punktuellen Bodenbearbeitung. Eine Erhöhung des Lebensrisikos ist nicht zu prognostizieren.

Der westlich der Vorhabenfläche verlaufende Grenzgraben Leps-Eichholz weist eine Habitateignung für euryöke Arten wie Teichfrosch, Grasfrosch und Erdkröte auf, die angrenzenden Ackerflächen sind aufgrund der hohen Störintensität kaum als Landlebensraum geeignet. Baubedingt können, verursacht durch Bodeneingriffe und Befahrung, Amphibien in ihrem Teillebensraum beeinträchtigt werden.

Die baubedingten Auswirkungen sind daher aufgrund der Gewässernähe als erheblich zu bewerten. Diese können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5) minimiert werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die geplante FF-PVA werden intensiv genutzte Ackerflächen (AIY) mit geringer Habitataignung und magere Stilllegungsflächen (ABC) überstellt und einer sukzessiven Vegetationsetablierung überlassen. Vorhandene Saumstrukturen als Teilhabitate außerhalb der Vorhabenfläche bleiben erhalten. Zudem sollen weitere Bereiche außerhalb des Vorhabengebietes langfristig stillgelegt werden. Demnach ist perspektivisch von einer flächigen Ausweitung potenziell geeigneter Lebensräume im Betrachtungsraum auszugehen. **Somit sind anlagebedingt positive Auswirkungen auf Amphibien zu erwarten.**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Wartungs- und Pflegearbeiten kommt es betriebsbedingt zum zeitweiligen Befahren der Fläche mit Kraftfahrzeugen und den Einsatz von Mähtechnik. Mit der Unterhaltung der FF-PVA sind keine betriebsbedingten Auswirkungen, die über das allgemeine Lebensrisiko von Amphibien hinausgehen, zu erwarten. Durch die geänderte Flächennutzung verringert sich der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in die Landschaft und die invasive Bodenbearbeitung wird unterlassen. Gefährdungsursachen für Amphibien werden reduziert. **Betriebsbedingt entstehen positive Auswirkungen auf Amphibien.**

Zusammenfassend lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung von Amphibien in Verbindung mit der Durchführung der Bautätigkeiten ableiten, welche aber gegenüber dem aktuellen Lebensrisiko durch die intensive Landwirtschaft nicht signifikant erhöht wird. Durch die ungünstige Habitatausprägung sind als „worst case“ lediglich wenige Einzeltiere zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingt sind positive Auswirkungen zu prognostizieren.

4.1.2.2.5 Wirbellose

Baubedingte Auswirkungen

Bei der Erschließung des Baufeldes kommt es unweigerlich zur Verletzung bzw. Tötung einzelner Individuen bzw. Larvenstadien der im Gebiet ansässigen Arthropoden. Die Verbotstatbestände zur Schädigung von Tieren sind im Falle von Insekten jedoch aufgrund des sehr hohen allgemeinen Lebensrisikos der Arten anders zu werten als für andere Artengruppen. Die vorkommenden Wirbellosen haben, bezogen auf das einzelne Individuum, eine enorme Reproduktionsrate, um die hohe Sterblichkeit zu kompensieren. Der Schutz solcher Arten fokussiert sich auf der Wahrung der Gesamtpopulation anhand einer intakten Habitatfunktionalität. Er kann nicht auf einzelne Individuen bezogen werden. Die vorhabenbedingte Tötung einzelner Tiere durch die Bautätigkeit wirkt sich nicht auf

artenschutzrechtliche Erfordernisse aus, solange die räumliche Funktionalität des Habitats durch Erhalt der blütenreichen mageren Vegetation und des mageren Flächencharakters gesichert ist. Durch die landwirtschaftliche Nutzung gehen ebenfalls Gefährdungen für Individuen aus. Perspektivisch wird diese bei Umsetzung des Vorhabens verringert.

Die Schädigung einzelner Individuen bzw. ihrer Überdauerungsformen durch mechanische Einflüsse oder Stoffimmissionen während der Bauphase, hat **geringe Auswirkungen auf die vorhandene Arthropodengesellschaft**.

Anlagebedingte Auswirkungen

Solaranlagen wirken durch ihre Reflexion von polarisiertem Licht eine Lockwirkung auf wassergebundene, fotosensitive Insekten aus (HORVÁTH et al. 2009). Es wurde beobachtet, dass Insekten, welche Gewässer für ihren Reproduktionszyklus benötigen, gezielt Solaranlagen aufsuchten. Diese wurden teilweise sogar Wasseroberflächen vorgezogen (HORVÁTH et al. 2010), da die von Wasser ausgehende Polarisation abhängig vom Lichteinfallwinkel geringer war. Daraus folgt, dass es auf den Solarmodulen zur Eiablage kommt, sich die Eier aber nicht entwickeln können. Zudem werden kurzlebige Insekten oftmals auf Solarmodulen gefangen und verenden dort. Dieser Effekt wirkt sich sehr unterschiedlich aus (HERDEN et al. 2009). Zumeist sind euryöke Arten(gruppen), beispielsweise Bremsen und Eintagsfliegen betroffen. So konnten beispielsweise HERDEN et al. (2009) keine direkte Betroffenheit bei Libellen nachweisen. Die wirtschaftlich angestrebte Optimierung der Module hinsichtlich ihrer Absorption von Solarstrahlung führt zu einer kontinuierlichen Reduktion von Reflexion und Erwärmung der Module (WIRTH 2024). Somit wird auch die auf Insekten wirkende Emission kontinuierlich reduziert. Die Planung des Solarparks erfolgt so, dass der nahegelegene Wassergraben westlich der südexponierten Module liegt, zudem wird der mit einer Hecke eingefasst. Eine Reflexionswirkung für wassergebundene Organismen ist kaum gegeben.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf die vorhandene Arthropodengesellschaft werden als „gering“ eingeschätzt. Aufgrund der Umwidmung von intensiv genutztem Acker in mageres Grünland entstehen neue Habitate, die die Beeinträchtigungen der vorkommenden xerothermophilen Arten in ihrer Wirkung maßgeblich reduzieren.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Wartungs- und Pflegearbeiten kommt es betriebsbedingt zum zeitweiligen Befahren der Fläche mit Kraftfahrzeugen und den Einsatz von Mähtechnik. **Mit der Unterhaltung der FF-PVA sind keine betriebsbedingten Auswirkungen, die über das allgemeine Lebensrisiko von Insekten hinausgehen, zu erwarten.**

Zusammenfassend betrachtet, entstehen für die auf der Vorhabenfläche ansässigen Arthropodengesellschaften bau- und anlagebedingt geringe Auswirkungen.

4.1.2.2.6 Weitere relevante Arten

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf weitere wertgebende bzw. naturschutzrechtlich relevante Arten oder Artengruppen sind nicht zu erwarten.

4.1.3 Schutzgut Boden und Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Die historischen und aktuellen Belastungen für den Boden sind zahlreich. Neben der Versiegelung und Überbauung, wird der Boden vielerorts durch das Ausbringen von Nähr- und Schadstoffen sowie durch toxische Elemente und Verbindungen in Altlasten belastet. Eine landwirtschaftliche Nutzung birgt zusätzlich das Risiko von Bodenerosion und Bodenverdichtung. Der Klimawandel und monotone Wirtschaftsweisen verändern den Kohlenstoffgehalt der Böden, der ein wertvoller Garant für die Leistungsfähigkeit der Böden ist (UBA 2025).

Aktuell unterliegt die Vorhabensfläche einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit einer regelmäßigen Befahrung, stofflichen Einträgen und Umbruch durch schwere Maschinen. Der bevorstehende Baustellenverkehr beschränkt sich auf Lieferfahrzeuge (Anlieferung der Module und Baumaterialien), Kleintransporter und kleinere Baufahrzeuge. Die Beanspruchung des Bodens ist der gegenwärtigen Befahrung mit Landtechnik gleichzusetzen. Somit kann eine baubedingte Störung des Bodenhaushaltes ausgeschlossen werden.

Punktuell kommt es bei der Aufstellung der Modulelemente und technischen Infrastruktur zu kleineren Bodeneingriffen. Diese sind jedoch zeitlich und räumlich begrenzt und daher nicht als erheblich zu werten.

Während der Baumaßnahmen besteht ein zeitlich begrenztes höheres Risiko für die Absonderung von Schadstoffen, wie zum Beispiel Treibstoff oder Öle. Die baulichen Anlagen sind so zu errichten und zu nutzen, dass eine Gefährdung des Bodens auszuschließen ist (§ 4 und § 7 BBodSchG). Insbesondere die Lagerung und Tätigkeiten mit boden- und wassergefährdenden Materialien haben so zu erfolgen, dass keine Verunreinigungen des Bodens entstehen können. Bei Aushub- und Bohrarbeiten ist daher darauf zu achten, dass Baumaschinen gegen Tropfverluste sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle gesichert sind und, dass Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Betankung nur mit untergelegter Folie oder Wanne erfolgen (LANDKREIS ANHALT-BITTERFELD 2025). Durch sorgsamen Umgang mit den Baumaschinen können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Baubedingte Wirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind zeitlich begrenzt und als nicht erheblich zu werten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes werden neben den zu schaffenden Modulreihen auch technische Anlagen (Nebenanlagen) in Form von Trafos, Speichereinheiten und Löschwasserezisternen errichtet. Es wird darauf geachtet, den Verbrauch der Fläche auf das Notwendigste zu reduzieren. Trotzdem kommt es zu einem Flächenverbrauch von ca. 2 %.

Im Bereich der Modulfelder beschränkt sich die Versiegelung auf die zur Aufständigung erforderlichen Ramppfosten. Für die erforderlichen technischen Anlagen (Löschwasserezisternen, Trafo- und Speicherstationen) erfolgen zusätzlich punktuelle, für sich genommen zumeist kleinflächige Versiegelungen des Bodens. Das für Wartungsarbeiten erforderliche Wegenetz innerhalb des Solarparks soll durch die Verwendung von Splitt oder Schotter wasserdurchlässig gestaltet werden.

Die Überdeckung durch die PVA verursacht eine hohe Beschattung und bringt eine Abschirmung des Niederschlags mit sich. Das Niederschlagswasser kann jedoch weiterhin ohne Probleme im Plangebiet in den Boden versickern oder sich in den Gräben als Gewässer sammeln. Bodenerosionen durch das konzentriert von den Modulkanten abfließende Niederschlagswasser können ausgeschlossen werden, da durch die vorgesehene Vegetationsdecke (Grünland) eine Wassererosion minimiert wird. Gleichzeitig ruft die Überstellung des Bodens mit Solarmodulen eine lokale Niederschlagsabschirmung hervor. Der Bodenwasserhaushalt wird hierdurch leicht verändert, indem er lokal variiert. Unter den Solarmodulen wird eine hohe Bodenfreiheit bestehen, so dass durch den Abstand das Niederschlagswasser weiterhin vollflächig über den Boden versickern kann und die Bodenbelüftung weiterhin gegeben ist. Eine Veränderung der Bodeneigenschaften für den Landschaftswasserhaushalt ist qualitativ und quantitativ nicht gegeben.

Aufgrund der Klimaveränderungen, die mit einem Ansteigen der Temperaturen und sommerlicher Trockenheit einhergehen, stellt die Verringerung der Lichteinstrahlung auf den Boden gleichzeitig einen Schutz vor Austrocknung dar. Im Plangebiet geht weniger Bodenwasser durch Verdunstung verloren, was sich insbesondere bei den durchlässigen Böden positiv auswirken wird. Je heißer und trockener das Klima, desto stärker unterscheidet sich die Bodenfeuchte im Vergleich zu Referenzflächen ohne Beschattung (FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME 2022).

Durch den Bau der PVA werden diese landwirtschaftlichen Nutzflächen in Dauergrünland überführt. Dies führt zu einer nachhaltigeren Flächennutzung, was als positiv zu bewerten ist. Die Extensivierung der Gesamtfläche durch die Umwandlung von Acker in Grünland und Ruderalfluren bringt eine Bodenverbesserung mit sich, da keine Düngemittel mehr eingebracht werden und die Anwendung von Agrochemikalien ausgeschlossen ist. Somit erfolgt eine Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen mit einer dem Standort angepassten und dauernden Vegetationsbedeckung. Durch die dauerhafte Vegetationsbedeckung wird auch die potenzielle Winderosionsgefährdung der Vorhabenfläche stark reduziert. Dieser Effekt ist als positiv zu werten.

Unter Anrechnung einer maximalen Versiegelung von unter 2 % der Baufläche ist die positive Wirkung auf 98 % der Fläche als wirksame Bodenschutzmaßnahme zu betrachten. Die anlagebedingte Auswirkung auf das Schutzgut Boden wird als gering eingeschätzt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Errichtung der Photovoltaikanlage nur eine geringe Versiegelung der Fläche in Form der Ramppfosten Teilversiegelung von Wartungswegen (tatsächlicher Versiegelungsgrad <2%) verursacht wird. Als worst-case wird dennoch eine maximale Versiegelung von 5 % der Baufläche bilanziert. Demgegenüber ist die positive Wirkung auf 95 % der Fläche als wirksame Bodenschutzmaßnahme zu betrachten. Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind insgesamt positiv zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkung

Betriebsbedingt entstehen keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden und Fläche.

4.1.4 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt sind Einträge von Schad- und Fremdstoffen mit Ausnahme von Havariefällen nicht zu prognostizieren. Es sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Die geplante PVA überstellt zwar Bodenflächen, jedoch wird auftreffendes Regenwasser abgeleitet und auf den Boden treffen. Das Niederschlagswasser kann zwischen den Modulen direkt und vollständig auf den Flächen versickern. Der Boden weist, wie in Kapitel 3.4 beschrieben, eine mittlere bis hohe Sickerwasserrate auf. Dort kann eine Versickerung, wie bisher auch, stattfinden. Die Grundwasserneubildungsrate wird nicht negativ beeinflusst. Gegenüber Starkniederschlägen ist jedoch nicht auszuschließen, dass zeitweilig Regenwasser nicht versickern kann und auf den Flächen zeitweilig stehen bleibt. Die Auswirkungen sind auf Einzelercheinungen beschränkt und werden nicht als erheblich gewertet. Ein leicht positiver Effekt entsteht durch die verringerte Verdunstungsrate unterhalb der Module. Die Qualität von Grundwasser und Oberflächenwasserkörper sollte sich mit der Zeit durch das Ausbleiben von Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen bei der Ackerbewirtschaftung verbessern. Der Gesamtwasserhaushalt wird sich nicht signifikant verändern.

Betriebsbedingte Auswirkung

Das Grund- und Oberflächenwasser wird quantitativ durch den Betrieb der Solaranlagen nicht beeinträchtigt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu prognostizieren sind. Die Extensivierung der Nutzung, die Beschattung sowie die Unterbindung des Einsatzes von Agrochemikalien wirken positiv auf den Landschaftswasserhaushalt und Wasserqualität.

4.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es lokal zu Staubentwicklungen kommen. Diese werden zeitlich und räumlich begrenzt sein und nicht über das Plangebiet bzw. dessen Umfeld hinausgehen. Deshalb sind keine baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt kann es zu einer Beeinflussung des lokalen Klimas kommen. Das Vorhaben besitzt eine Gesamtfläche von ca. 36 Hektar. Diese PV-Anlage wird aufgrund der Größe und Lage keinen erheblichen Einfluss auf das herrschende Lokalklima erzeugen. Die Entstehung von Kaltluft wird durch das Vorhaben nicht erheblich gestört. Zwar sind Ackerflächen generell gute Kaltluftproduzenten, jedoch besitzt das Plangebiet durch die geringe Hangneigung keinen wesentlichen Kaltluftabfluss. In den Offenbereichen zeichnet sich die Veränderung durch vorhabenbedingt erhöhte Beschattung und demnach einer geringeren Erwärmung bodennaher Bereiche aus. Dem folgend ist die Verdunstungsrate geringer. Zwar wird die Entstehung von nächtlicher Kaltluft auf den Flächen durch die Überbauung mit Solarmodulen verringert, jedoch wirkt die fehlende tägliche Aufheizung in Summe temperatursenkend. Im Rahmen einer internationalen Studie wurde festgestellt, dass Solarparks „kühlende Inseln“ darstellen können und nicht zu einer Aufheizung des Mikroklimas beitragen (GUOQING et al 2021).

Insgesamt sind keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkung

Betriebsbedingt werden keine negativen Auswirkungen erwartet. In jedem Fall ist der Beitrag dieses Projekts zum Klimaschutz positiv zu bewerten. Es wird regionaler, nachhaltig produzierter Strom im ländlichen Raum erzeugt und somit ein Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien gegen die Folgen des Klimawandels geleistet.

Zusammenfassend ergeben sich keine negativen Auswirkungen des Vorhabens für das Schutzgut Luft und Klima. Der Beitrag zur Gewinnung von Strom aus regenerativen Quellen ist positiv zu werten.

4.1.6 Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es durch Baugeräte und den Baustellenbetrieb im näheren Umfeld zu zeitlich beschränkten Sichtveränderungen kommen. Da diese Beeinträchtigungen temporär sind, werden keine baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft erwartet.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt zur Errichtung anthropogener technischer Elemente in einer sonst unverbauten, großräumig landwirtschaftlich genutzten Landschaft. Die ca. 3 m hohen und nach Süden ausgerichteten PV-Module auf dem von der Ortslage Leps aus um ca. 2 m ansteigenden Gelände ohne raumgliedernde Landschaftsgehölze haben negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Dieser negative Effekt ist allerdings räumlich auf die Ortslage Leps begrenzt. Aus Richtung der Anliegerortschaften Eichholz, Bias und Zerst (Anhalt) sind die Sichtbeziehung durch Landschaftselemente wie Feldgehölze, Hecken und Baumreihen weitgehend verstellt. Eine weiträumige Sichtbarkeit der FF-PVA besteht durch ihre Lage auf einem Geländerücken und die umliegenden, ausgeräumten und großräumigen Ackerflächen. Insbesondere in den Wintermonaten, wenn die Ackerschläge nicht bestellt sind, erhöht sich die Sichtbarkeit des Solarparks deutlich.

Insgesamt sind anlagebedingt mittlere Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft zu konstatieren. Mittels Sichtschutzpflanzungen als Vermeidungsmaßnahme können die Auswirkungen des Vorhabens minimiert werden (vgl. Kap. 5).

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingte verkehrliche Erschließung erfolgt über die vorhandene Kreisstraße. Durch Wartungs- und Pflegearbeiten kommt es zum zeitweiligen Befahren der Fläche mit Kraftfahrzeugen und dem Einsatz von Mähtechnik. Eine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Gebiet entsteht dadurch jedoch nicht. Daher hat das Vorhaben keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Vorhaben bau- und betriebsbedingt keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft hat. Anlagebedingt entstehen durch visuelle Beeinträchtigungen Auswirkungen in mittlerer Intensität. Anhand von Vermeidungsmaßnahmen lassen sich diese Beeinträchtigungen jedoch minimieren (vgl. Kap. 5).

4.1.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen

Im Gebiet sind archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 DenkmSchG LSA bekannt. Demnach führt die geplante Errichtung der FF-PVA zu Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale (LDA 2025). Der Eingriff ist als erheblich zu werten. Als Vermeidungsmaßnahme ist aus facharchäologischer Sicht ist der Baumaßnahme ein Dokumentationsverfahren zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz vorzuschalten (LDA 2025).

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte erhebliche Auswirkungen werden nicht erwartet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es werden keine betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen prognostiziert.

4.1.8 Fachrechtliche Schutzgebiete und –objekte

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes kommen keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete vor. Innerhalb des B-Plans bestehen keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG. Bei der Planung soll die Fällung von Alleebäumen, die nach § 29 BNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile darstellen, vermieden werden.

4.2 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe

Bei der Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden solche Beeinträchtigungen als erheblich oder nachhaltig im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG eingestuft, die zu einem Verlust oder Teilverlust von Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt führen. Diese Elemente wurden bei der Erhebung und Bewertung der Schutzgüter herausgearbeitet. Die Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen mit allgemeiner Bedeutung werden einzelfallbezogen beurteilt. Sie sind dann erheblich bzw. nachhaltig beurteilt, wenn die Erfüllung der an diese gebundenen Funktionen auf Dauer nicht mehr oder nur noch teilweise gewährleistet ist.

Es ist einzuschätzen, dass aufgrund der dargestellten Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Landschaftsbild

zu erwarten sind. Diese Beeinträchtigungen stellen Eingriffe gemäß § 13 BNatSchG dar. Bei Eingriffen im Sinne des Naturschutzgesetzes sind eine Bilanzierung der Eingriffsfolgen und deren Kompensation erforderlich.

Das Baugesetzbuch legt im §1a Abs. 3 fest, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (innerhalb der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen beurteilt.

Tabelle 4: Zusammenfassende Bewertung der Erheblichkeit von Eingriffen für die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen	Erheblichkeit
Mensch	baubedingt	baubedingte Beeinträchtigungen durch Abgase, Lärm, Staub und Erschütterungen	gering (temporär)	nicht vorhanden, da temporär
	anlagebedingt	Sichtbarkeit der Module im benachbarten Wohnumfeld	gering	vorhanden, aber kompensierbar
		Einfluss auf die Erholungsnutzung	gering	vorhanden, aber kompensierbar
	betriebsbedingt	geänderte Flächennutzung Landwirtschaft	gering	nicht vorhanden
Pflanzen	baubedingt	Inanspruchnahme von Acker- und Stilllegungsflächen zur Errichtung des Solarparks incl. Anlage von Baustraßen, Verlegung von Kabelschächten, Aufbau der Zäunung, der Batteriespeichers und Trafos etc.	mittel (temporär)	vorhanden, aber kompensierbar
	anlagebedingt	Versiegelung durch technische Einrichtungen wie Batteriespeicher, Trafos, Löschwasserzisternen und Wege	hoch	vorhanden, aber kompensierbar
		Veränderung standörtlicher Bedingungen durch Überstellung mit PV-Modulen	gering	
	betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegetmahd, zeitweilige Befahrung)	keine	nicht vorhanden
Tiere (Wolf, Fischotter, Fledermäuse)	baubedingt	Beanspruchung von Nahrungshabitaten innerhalb der Streifgebiete	gering	nicht vorhanden
	anlagebedingt	Beanspruchung von Nahrungshabitaten innerhalb der Streifgebiete (Barrierewirkung durch Zäunung)	gering	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegetmahd, zeitweilige Befahrung)	keine	nicht vorhanden

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen	Erheblichkeit
Tiere (Brutvögel)	baubedingt	Beanspruchung potenzieller Nahrungs- und Bruthabitate	hoch (durch Vermeidungsmaßnahmen zu neutralisieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V1)
		anthropogene Präsenz, Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten	mittel (durch Vermeidungsmaßnahmen zu neutralisieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V1)
	anlagebedingt	Verlust von Brutplätzen für Bodenbrüter durch Überstellung mit PV-Modulen	hoch	vorhanden, aber kompensierbar (CEF1)
		Verlust von Brutplätzen für Hecken-, Gebüsch- und Höhlenbrüter	keine	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegetmahd, zeitweilige Befahrung)	gering (durch Vermeidungsmaßnahmen zu neutralisieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V2)
Tiere (Zug- und Rastvögel)	baubedingt	Beanspruchung potenzieller Nahrungshabitate	gering	nicht vorhanden
		anthropogene Präsenz, Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten	gering (Meidungsverhalten)	nicht vorhanden
	anlagebedingt	Beanspruchung potenzieller Nahrungshabitate	gering	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegetmahd, zeitweilige Befahrung)	keine	nicht vorhanden
Tiere (Reptilien)	baubedingt	Gefährdung von Tieren im Baubereich	hoch (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V4)
		temporäre Öffnung von Baugruben und Kabelschächten	gering (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V4)
			gering (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V1)

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen	Erheblichkeit
		anthropogene Präsenz, Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten		
	anlagebedingt	teilweise Beanspruchung potenzieller Habitate (Stilllegungsflächen)	gering	vorhanden, aber kompensierbar (CEF1)
		Umwandlung von Intensivacker in ausdauernde ruderale Grünlandvegetation und Blühflächen	positiv	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegemahd, zeitweilige Befahrung)	keine	nicht vorhanden
		Änderung der Flächennutzung	positiv	nicht vorhanden
Tiere (Amphibien)	baubedingt	Gefährdung von Tieren im Baubereich	keine bis gering	nicht vorhanden
		temporäre Öffnung von Baugruben und Kabelschächten	gering (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V4)
		anthropogene Präsenz, Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten	gering	nicht vorhanden)
	anlagebedingt	teilweise Beanspruchung potenzieller (Teil-)Habitate	gering	nicht vorhanden
		Umwandlung von Intensivacker in ausdauernde ruderale Grünlandvegetation und Blühflächen	positiv	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegemahd, zeitweilige Befahrung)	Keine	nicht vorhanden
		Änderung der Flächennutzung	positiv	keine

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen	Erheblichkeit
Tiere (Wirbellose)	baubedingt	Gefährdung von Tieren im Baubereich	gering	nicht vorhanden
		anthropogene Präsenz, Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten	gering (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren)	vorhanden, aber vermeidbar (V1)
	anlagebedingt	teilweise Beanspruchung von Habitaten (Stilllegungsflächen)	mittel	vorhanden, aber kompensierbar (CEF1)
		Umwandlung von Intensivacker in ausdauernde ruderale Grünlandvegetation und Blühflächen	positiv	nicht vorhanden
	Lockwirkung auf fotosensitive Organismen	keine - gering	nicht vorhanden	
betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegemahd, zeitweilige Befahrung)	keine	nicht vorhanden	
	Änderung der Flächennutzung	positiv	nicht vorhanden	
Tiere (weitere Arten)	baubedingt	keine	keine	nicht vorhanden
	anlagebedingt	keine	keine	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	keine	keine	nicht vorhanden
Fläche	baubedingt	keine	keine	nicht vorhanden
	anlagebedingt	Flächenverbrauch durch Nebenanlagen, Modulgründung, Zufahrten und Wartungswege	gering	vorhanden
	betriebsbedingt	keine	keine	nicht vorhanden
Boden	baubedingt	baubedingte Bodenverdichtung bzw. Bodenveränderung	keine	nicht vorhanden
	anlagebedingt	Versiegelungen durch technische Einrichtungen, Zufahrt und Wartungswege	gering	vorhanden, aber kompensierbar
		auftretende Beschattung des Bodens durch die Module	gering	vorhanden

Schutzgut	Art der Auswirkung	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen	Erheblichkeit
	betriebsbedingt	Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegetätigkeit, zeitweilige Befahrung)	positiv	nicht vorhanden
Wasser	baubedingt	keine	keine	nicht vorhanden
	anlagebedingt	ausbleibender Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln	positiv	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	keine	keine	nicht vorhanden
Klima/Luft	baubedingt	lokale baubedingte Staubentwicklungen	gering (temporär)	nicht vorhanden
	anlagebedingt	Einfluss auf die Kaltluftentstehung	keine	nicht vorhanden
		Einfluss auf Lokalklima	keine	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	Erzeugung regenerativer Energie im ländlichen Raum	positiv	nicht vorhanden
Landschaft	baubedingt	Beeinträchtigungen durch Baumaschinen und den Baustellenbetrieb	keine	nicht vorhanden
	anlagebedingt	technische Überprägung des offenen Landschaftscharakters mit Fernsichtbeziehungen	mittel (lokal stark begrenzt)	vorhanden, anteilig kompensierbar
		Anlage einer säumenden Sichtschutzhecke und straßenbegleitenden Blühstreifens	positiv	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	keine	keine	nicht vorhanden
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	baubedingt	keine	keine	nicht vorhanden
	anlagebedingt	keine	keine	nicht vorhanden
	betriebsbedingt	keine	keine	nicht vorhanden
fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte*	baubedingt	Immission von Lärm, Staub, Erschütterung	gering	nicht vorhanden, da temporär
	anlagebedingt	keine	keine	
	betriebsbedingt	keine	keine	nicht vorhanden

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der „Status Quo-Prognose“. Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Wenn der Bebauungsplan nicht realisiert wird, bleibt die vorhandene ackerbauliche Nutzung der Fläche bestehen. Für die Schutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser Klima / Luft und Landschaft treten dabei keine Veränderungen ein.

Die bestehenden Habitatfunktionen als Nahrungsflächen, Streifgebiet sowie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten blieben für die vorkommenden Tierarten weitgehend konstant. Ausnahme stellt die befristete Stilllegung dar, welche im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung zum Erhalt des Status als Ackerfläche erneut umgebrochen und wieder in Nutzung überführt wird. Dies betrifft auch das Schutzgut Pflanze

Erklärtes nationales Ziel ist die Ausweitung der Erzeugung regenerativer Energien als wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz. Der durch das Vorhaben erwirkte Beitrag zur Umstellung auf eine nachhaltige Energiegewinnung bliebe aus. Der Klimawandel gilt als eine der Hauptursachen des weltweiten Artensterbens. Eine Veränderung des globalen Klimas wirkt sich auch auf regionaler bzw. lokaler Ebene aus.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen

Alle Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen sind in den folgenden Kapiteln ausführlich dargestellt. Sie dienen zur Verhinderung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG (Vermeidungsmaßnahmen), der Vermeidung von Beeinträchtigungen im ganzheitlichen Sinn (sonstige Maßnahmen) und Ausgleich von Eingriffen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen). Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen Auswirkungen sind insbesondere für die Schutzgüter Menschen, Boden, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild erforderlich. Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz von Eingriffen erfolgen für die Schutzgüter Boden, Landschaft, Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild.

Schutzgut Mensch, insbes. menschliche Gesundheit

- Ausführung der PV-Module mit Antireflexbeschichtung zur Reduzierung der Lichtreflexion sowie Anlage einer Sichtschutzpflanzung (**V5**).

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln (**V1**),
- Reduktion betriebsbedingter Störung im Solarpark während der Brutzeit (**V2**),
- Vermeidung von Gefahrenquellen für Kleintiere durch Einzäunung (**V3**),
- Vergrämung von Zauneidechsen (**V4**),
- Ausführung der PV-Module mit Antireflexbeschichtung zur Reduzierung der Lichtreflexion sowie Anlage einer Sichtschutzpflanzung (**V5**),
- Unbefristete Stilllegung (**M5 / CEF1**),
- Allgemeine Schutzmaßnahmen (**SM1**),
- Ausstiegshilfen bei der Anlage von Kabelschächten und Baugruben (**SM2**),
- Gehölzschutzmaßnahmen und Erhaltung von Gehölzen außerhalb der Baugrenze (**SM3**).

Schutzgut Boden

- Verwendung wasserdurchlässiger Pflasterstrukturen,
- Beschränkung der Wege- und Platzbefestigung auf ein Mindestmaß,
- sorgsamer Umgang mit bodengefährdenden Stoffen.

Schutzgut Wasser

- sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Schutz Luft / Klima

- Gehölzschutzmaßnahmen und Erhaltung von Gehölzen außerhalb der Baugrenze (**SM 2**),
- Pflanzung von Gehölzen (hier Hecken) im Umfeld zur Verbesserung des Mikroklimas vor Ort (**V5**).

Schutzgut Landschaft

- Gehölzschutzmaßnahmen und Erhaltung von Gehölzen außerhalb der Baugrenze (**SM 2**),
- Pflanzung von Gehölzen (hier Hecken) im Umfeld zur Verbesserung des Landschaftsbildes (**V5**).

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Sicherung bislang unbekannter archäologischer Kulturdenkmäler (**V6**).

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Die aufgestellten Vermeidungsmaßnahmen zur Verhinderung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG leiten sich unmittelbar aus dem AFB (Anlage I) ab und sind im Folgenden anhand von Maßnahmenblättern dargelegt.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V1 Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung: Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln		
Lage/Flächenbezug: Gesamter Geltungsbereich		
Konflikt Schutzgut Fauna - Brutvögel		
Beschreibung: Im Rahmen der Baumaßnahme können Brutvögel oder ihre Gelege geschädigt werden.		
Maßnahme		
Beschreibung/Zielsetzung: Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen ist das Bauen außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Hierbei handelt es sich um den Verbotszeitraum vom 01.03. bis 31.07.). Bauvorbereitende Maßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum 01.08. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne größere Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit fortgeführt werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. Kann der Bauherr nicht sicherstellen, dass während der Brutzeit eine Bautätigkeit unterbleibt, so sollte in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine vorsorgliche Vergrämung eine Brutansiedlung relevanter Brutvogelarten im Baubereich verhindern. Dies kann beispielsweise durch die Aufstellung von Flatterbändern erfolgen.		
<i>Die Vermeidungsmaßnahme hat Synergieeffekte zu den Ausschlusszeiten für Reptilien, Amphibien und Wirbellose. Auch auf das Schutzgut Pflanzen hat die Bauzeitenbeschränkung auf die Herbst- und Wintermonate positive Auswirkungen.</i>		

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V2 Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung: Reduktion der Störung von Brutvögeln bei der Brut innerhalb des Solarparks		
Lage/Flächenbezug: Solarpark		
Konflikt Schutzgut Fauna - Brutvögel		
Beschreibung: Im Rahmen der Unterhaltung können betriebsbedingte Störungen an den Brutplätzen von im Solarpark brütenden Vögeln entstehen.		
Maßnahme		
Beschreibung/Zielsetzung: Die erforderliche Unterkonstruktion der Solarmodule stellt eine potenzielle Brutplatzmöglichkeit für Vögel, wie Mönchsgrasmücke oder Bachstelze dar. Weiterhin können bodenbrütende Arten, auch nach Errichtung des Solarparks in verringerter Dichte auf den Flächen geeignete Bruthabitate finden. Um eine Störung während der Brutzeit zu vermeiden, sind routinemäßige Wartungsarbeiten während der Brutphase (15.03. bis 15.07.) zu unterlassen, soweit dies für einen reibungslosen Betrieb der Anlage möglich ist. Für die Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit sind Tätigkeiten aus sicherheitstechnischem Anlass weiterhin zulässig. Störungen sind daher nicht gänzlich vermeidbar. Allerdings erfolgen diese für die meisten betroffenen Arten an Standorten, die ohne die Realisierung des Projekts nicht als Brutplatzmöglichkeiten vorhanden wären. Die zu erwartenden Arten sind überwiegend euryök und gelten als generell unempfindlich gegenüber Störungen.		
Die Vermeidungsmaßnahme hat Synergieeffekte für die im Solarpark vorkommenden Reptilien, Amphibien und Wirbellosen.		

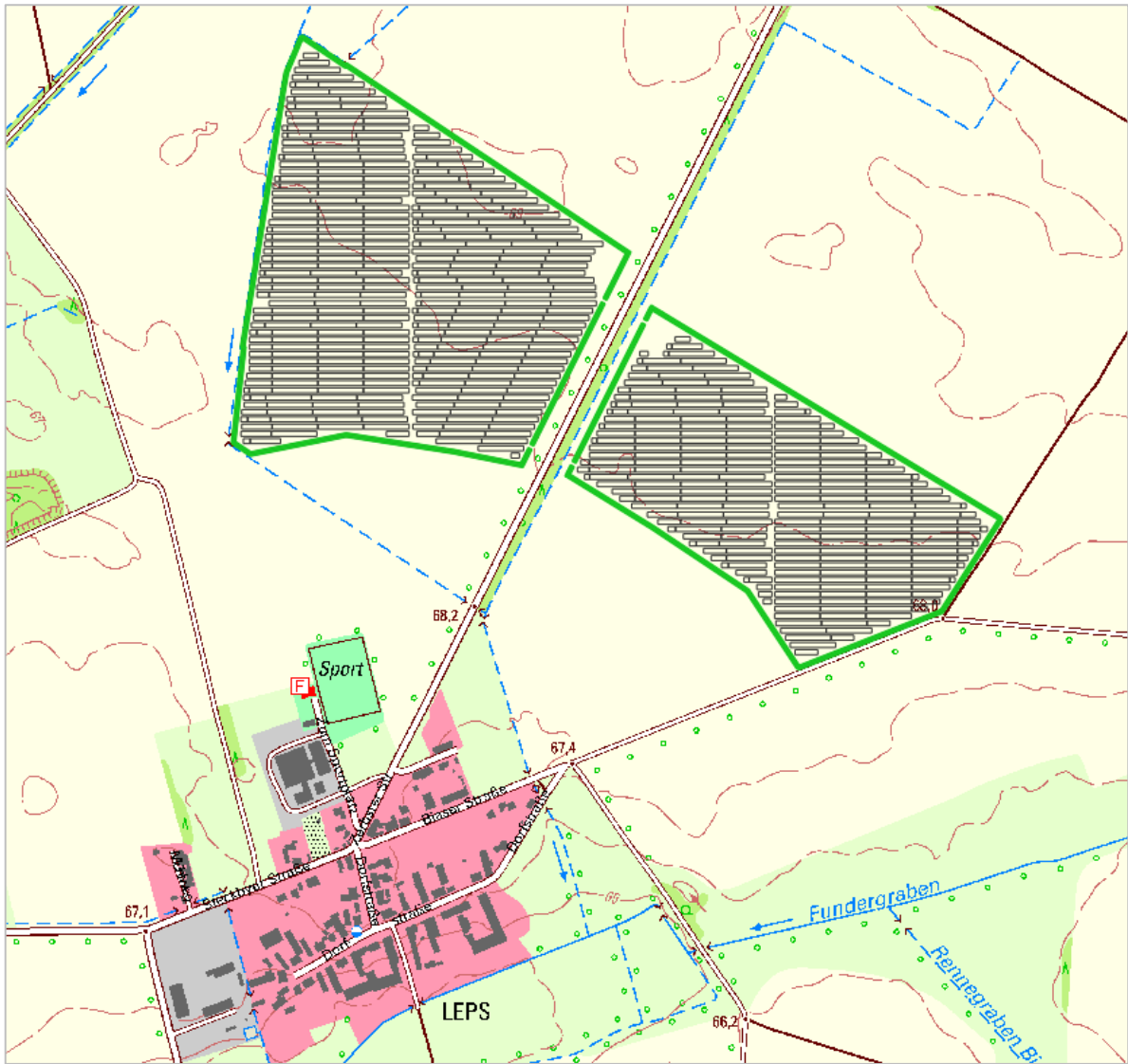
Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photo- voltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V3 Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung: Vermeidung von Gefahrenquellen für Kleintiere durch Einzäunung		
Lage/Flächenbezug: Schutzzäune des Solarparks		
Konflikt Schutzgut Fauna – Amphibien, Reptilien, Niederwild		
Beschreibung: Bei Gefahrenquellen im Bereich der Zäunung des Solarparks können wandernde Kleintiere ge- schädigt oder an ihrer Migration gehindert werden.		
Maßnahme		
Beschreibung/Zielsetzung: Der untere Bereich errichteter Zäune muss für Kleintiere wie Amphibien oder Reptilien frei passierbar sein. Dabei ist von jeglichen verbauten Gefahrenquellen, beispielsweise Elektrizität oder Stacheldraht, abzusehen, um eine gefahrlose Passage für Kleintiere zu ermöglichen. Um zusätzlich eine Habitatzerschneidung für Niederwild zu vermeiden, ist die Zäunung durchgängig zu gestalten. Die Zaunfelder sind mit einem Abschluss von mindestens 20 cm über dem Boden anzubringen.		
<i>Die Vermeidungsmaßnahme hat Synergieeffekte für die im Solarpark vorkommenden Reptilien, Amphibien und Wirbellosen.</i>		

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V4 Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung: Vergrämung von Zauneidechsen		
Lage/Flächenbezug:  Abbildung 33: Vergrämungsmahd auf Teilflächen der aktuellen Stilllegung		
Konflikt Schutzgut Fauna – Zauneidechse		
Beschreibung: Befinden sich Zauneidechsen im Baufeld können diese durch die erforderlichen Tätigkeiten geschädigt werden.		
Maßnahme		

Beschreibung/Zielsetzung:

Auf den mageren Stilllegungsflächen sind Vorkommen von Reptilien nicht auszuschließen. So können sich auf den geplanten Bauflächen potenzielle Winterlebensräume befinden. Um Verbotstatbestände während der Bauphase zu vermeiden, sind potenziell vorkommende Reptilien im Vorfeld der anlaufenden Baumaßnahmen zu vergrämen. Dafür sind die Stilllegungsflächen ab Anfang August streifenweise unter Abtransport des Schnittgutes zu mähen. In dieser Phase sind Reptilien noch überwiegend aktiv, ziehen sich aber allmählich in ihre Winterverstecke zurück. Die Freistellung führt zu einer Vergrämung aus dem geplanten Baufeld. Neben der fehlenden Deckung während der Aktivitätsphase führt die Entnahme der Vegetation zu einer geringeren Wärmespeicherung des Untergrunds. Bereits zurückgezogene Tiere können somit noch auf die thermischen Veränderungen reagieren.

Eine Vergrämung als Vermeidungsmaßnahme ist zeitgleich auch für Amphibien wirksam.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photo- voltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V5 Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung: Reduzierung der Lichtreflexion		
Lage/Flächenbezug: 		
Abbildung 34: Sichtschutzhecke (grün) um den Solarpark		
Konflikt	Schutzgut Menschen	

Beschreibung:

Durch Lichtreflexion könnten unangenehme Folgen für die Anwohner der Ortslage Leps und den Kraftverkehr auf der zwischen den beiden Teilflächen verlaufenden Landstraße entstehen, da die PVA zwar den größten Teil, aber nicht 100 % des Lichtes absorbieren. Die Ortslage Leps liegt südlich der geplanten FF-PVA. Die Module sind ebenfalls nach Süden ausgerichtet, weshalb Störungen durch Lichtreflexionen auftreten könnten.

Maßnahme**Beschreibung/Zielsetzung:**

Geplant ist eine Antireflexbeschichtung der Solarmodule, um mögliche Lichtemissionen zu verhindern. Eine Gefährdung des Straßenverkehrs durch Lichtreflexionen und eine Störung der Anwohner wird somit reduziert.

Zusätzlich wird um die FF-PVA ist eine Hecke als Sichtschutzpflanzung geplant (siehe M3). Durch die Sichtschutzpflanzung kann eine direkte Wirkung auf die Wohnhäuser und die Ortsverbindungsstraße ausgeschlossen werden.

Für die Heckenpflanzung sind ausschließlich heimische, klimatolerante Arten zu verwenden und auf die Verwendung nicht heimischer und neophytischer Arten zu verzichten. Eine Gehölzartenauswahl unter Angabe der Pflanzqualität gibt die folgende Tabelle.

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Pflanzqualität
Bäume		
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	StU 10-12 cm mit DB
Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Sträucher		
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	2jvS (50-80 cm)
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	
Zweigrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	
Eingrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	

Hochstämme sollten einen Anteil von 20 % am Gehölzinventar haben. Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass Hochstämme nur entlang der westlichen und nördlichen Zaunlinie aufgepflanzt werden. Die Hecke ist 3reihig mit einem Reihenabstand zwischen 1,00 m bis 1,50 m anzulegen. Der Abstand zwischen den Einzelgehölzen sollte 1,00 m nicht überschreiten. Einzelgehölzweise Pflegeschritte im Rahmen der Sicherung der baulichen Anlagen sind zulässig. Weiterhin ist eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege gemäß DIN 18916 und 18919 sicherzustellen.

Die Vermeidungsmaßnahme hat Synergieeffekte auf wassergebundene, fotosensitive Insekten sowie auf gebüschbrütende Vogelarten.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V6 Vermeidungsmaßnahme
Bezeichnung: Sicherung archäologischer Kulturdenkmäler		
Lage/Flächenbezug: Gesamter Geltungsbereich		
Konflikt Schutzgut Menschen		
Beschreibung: Im Vorhabensgebiet liegt westlich und östlich der K 1258 eine bronzezeitliche Siedlung, die in die Zeit von ca. 1300 bis 1000 v. Chr. Datiert ist. Auch im unmittelbaren Umfeld entlang der Funder liegen weitere bronzezeitliche Siedlungen und zahlreiche Fundstellen verschiedener Perioden, darunter auch mehrere, die ebenfalls in die Bronzezeit datieren. Durch die dichte Lage bronzezeitlicher Fundstellen ist hier eine historische Kulturlandschaft dieser frühen Metallzeit entstanden, die für die Siedlungsgeschichte eine hohe Bedeutung hat. In dem Zusammenhang ist auch mit Bestattungen der Bronzezeit zu rechnen, die im Umfeld der Siedlungen angelegt wurden. Der genannte Bereich wurde auch im Mittelalter bebaut. Bei mittelalterlichen Siedlungen handelt es sich oft um Wüstungen. Dies sind ehemalige Ortschaften, die schon im Spätmittelalter wieder aufgegeben worden sind. Die Gründe hierfür liegen oft in kriegerischen Handlungen oder verheerenden Seuchen, aber auch an klimatischen Bedingungen. Wüstungen sind bedeutende Bodendenkmale, die Zeugnis der mittelalterlichen Aufsiedlung und den herrschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturen dieser Zeit ablegen. Sie besitzen daher eine sehr hohe Bedeutung für die Regionalgeschichte. Im Nahbereich der Wüstungen liegen meist weitere Hinterlassenschaften, die zum infrastrukturellen Umfeld solcher Siedlungen zu rechnen sind. Hierzu gehören Altfluren, Altwege und Dämme, aber auch Bestattungen und sakral-religiöse Denkmale. Dementsprechend finden sich im Nahbereich des Vorhabensgebietes auch Kulturlandschaftselemente in Form von Wölbäckern (LDA 2025).		
Maßnahme		

Beschreibung/Zielsetzung:

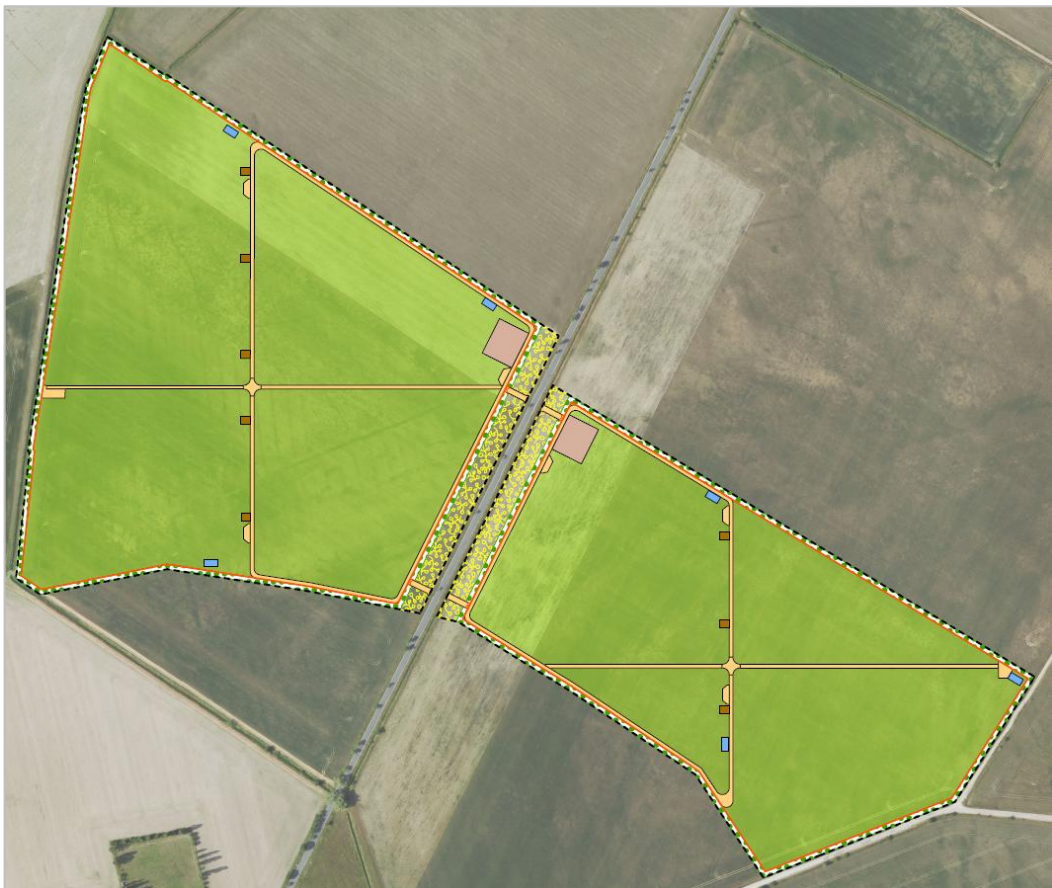
Die Baumaßnahme „Errichtung einer PV-Anlage in Leichtbauständerbauweise“ führt zu Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale. Um die Grundlage für eine denkmalrechtliche Genehmigung (Art und Weise der Errichtung) zu schaffen und die Vorgaben für die Dokumentation zu ermöglichen, 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 (LDA 2025).

Im Anschluss ist zu prüfen, in welcher Art und Weise der Errichtung aus facharchäologischer Sicht zugestimmt werden kann; möglicherweise unter der Bedingung, dass entsprechend § 14 (9) DenkmSchG LSA eine fachgerechte archäologische Dokumentation nach den derzeit gültigen Standards des LDA LSA durchgeführt wird (Sekundärerhaltung) oder aber in Teilbereichen die Ständerleichtbauweise zugunsten einer noninvasiven Bauweise verändert wird. So ist eine dem Kulturdenkmal angemessene Art und Weise der Errichtung gewährleistet (LDA 2025).

Auch bei Bodeneingriffen für interne Verkabelungen, Zuleitungen, Zaunsetzungen etc. wird gem. § 14 (9) DenkmSchG LSA eine baubegleitende archäologische Dokumentation erforderlich (LDA 2025).

Die konkrete Vorgehensweise ist im Vorfeld mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt abzustimmen.

5.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photo- voltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M1 Kompensationsmaßnahme
Bezeichnung: Ruderales Grünlandentwicklung		
Lage/Flächenbezug: 		
Kompensationsmaßnahmen  M1 Ruderales Grünlandentwicklung  M2 Anlage von Blühstreifen  M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung  M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		

Konflikt	Schutzgut Pflanzen und Tiere, Boden
Beschreibung:	
Die Überbauung von stillgelegten Ackerflächen für die Errichtung eines Solarparks führt zum Verlust von potenziellen Habitaten von Offenlandbrutvögeln, Reptilien und Insekten. Weiterhin werden Standorte bestandsbedrohter Pflanzenarten in Anspruch genommen. Punktuell kommt es bei der Aufstellung der Modulelemente und technischen Infrastruktur zu kleineren Bodeneingriffen.	
Maßnahme	
Beschreibung/Zielsetzung:	
Die bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen im Solarpark sollen der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen werden. Hierzu soll nach Beendigung der Baumaßnahme keine Saatgutmischung ausgebracht werden. Vielmehr ist das Samenpotenzial im Boden zu nutzen, welches durch die bereits auf den Stilllegungen etablierten Vegetation sowie die naturschutzfachlich wertvolle Segetalvegetation gegeben ist. Um eine artenarme Dominanzbildung zu vermeiden sind die Flächen anschließend dauerhaft durch Mahd zu pflegen und das Mahdgut von der Fläche zu entfernen. Die Mahd erfolgt nicht vor dem 31.07 und ggf. ein zweites Mal Ende September. Alternativ ist eine Beweidung mit Schafen mit nachgestelltem Pflegeschnitt Ende September möglich. Grundsätzlich soll auf die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden. Ist aus Verschattungsgründen ein früherer Schnitt erforderlich, so kann dieser in Abstimmung mit der UNB erfolgen. Bei der Pflege mit Schafen ist das Vorkommen des Wolfes im räumlichen Umfeld zu berücksichtigen. In diesem Fall hat der Schutz der Weidetiere Vorrang vor der Durchlässigkeit für Niederwild.	
Langfristig betrachtet, entwickeln sich bei entsprechender Pflege ein ruderal geprägtes mesophiles Grünland (GMF), welches mitunter dennoch artenreich ausgebildet sein kann. Die aufkommende Vegetationsgesellschaft ist durch die eigenständige Begrünung an den direkten Standort angepasst und gegenüber äußeren Einflüssen robuster als bei einer Einsaat.	

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photo- voltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M2 Kompensationsmaßnahme
Bezeichnung: Anlage von Blühstreifen		
Lage/Flächenbezug: 		
Kompensationsmaßnahmen  M1 Ruderale Grünlandentwicklung  M2 Anlage von Blühstreifen  M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung  M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		

Konflikt	Schutzgut Pflanzen und Tiere, Boden
Beschreibung:	
Die Überbauung von stillgelegten Ackerflächen für die Errichtung eines Solarparks führt zum Verlust von potenziellen Habitaten von Offenlandbrutvögeln, Reptilien und Insekten. Weiterhin werden Standorte bestandsbedrohter Pflanzenarten in Anspruch genommen. Punktuell kommt es bei der Aufstellung der Modulelemente und technischen Infrastruktur zu kleineren Bodeneingriffen.	
Maßnahme	
Beschreibung/Zielsetzung:	
Zu beiden Seiten der Kreisstraße K 1258 zwischen Leps und Zerbst / Anhalt ist innerhalb des Geltungsbereiches ein Blühstreifen zu entwickeln. Entlang der östlichen Seite kann die bereits angelegte Ackerbrache belassen werden. Entlang der westlichen Straßenseite ist eine Neueinsaat mit heimischem Saatgut erforderlich.	
Die für den langfristigen Erhalt festgesetzten Blühstreifen sind pflegeabhängige Biotope. Um Dominanzbildungen zu unterbinden, ist eine kontinuierliche Pflegemahd nach Rotationsprinzip erforderlich und das Schnittgut zu beräumen. Hierfür ist jährlich die Hälfte der vorhandenen Blühstreifen zu mähen. Die Mahd ist Ende Juli bis Anfang August mit hohem Schnitt (20 cm) zu realisieren.	
Abhängig von der Vegetationsentwicklung können schonende Bodenbearbeitungen durch Scheibenegge oder Fräsen im Abstand von 5 Jahren erforderlich sein. Die Auflockerung des Bodens unterliegt denselben Anforderungen an eine zeitliche und räumliche Staffelung wie die Pflegemahd. Nach Bearbeitung des Bodens ist für das Folgejahr im Rahmen eines Monitorings zu prüfen, ob die gewünschte Vegetationsentwicklung eintritt oder eine Neuansaat erforderlich wird.	

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M3 Kompensationsmaßnahme
Bezeichnung: Anlage von Sichtschutzpflanzungen		
Lage/Flächenbezug:		
Kompensationsmaßnahmen M1 Ruderale Grünlandentwicklung M2 Anlage von Blühstreifen M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		

Konflikt Schutzgut Menschen, Boden, Landschaft**Beschreibung:**

Durch Lichtreflexion könnten unangenehme Folgen für die Anwohner der Ortslage Leps und den Kraftverkehr auf der zwischen den beiden Teilflächen verlaufenden Landstraße entstehen. Weiterhin kommt es durch Aufstellung der Modulelemente und technischen Infrastruktur punktuell zu kleineren Bodeneingriffen.

Maßnahme**Beschreibung/Zielsetzung:**

Die FF-PVA ist mit einer Hecke als Sichtschutz einzugrünen. Dabei sind ausschließlich heimische, klimatolerante Arten zu verwenden und auf die Verwendung nicht heimischer und neophytischer Arten zu verzichten. Eine Gehölzartenauswahl unter Angabe der Pflanzqualität gibt die folgende Tabelle:

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Pflanzqualität
Bäume		
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	StU 10-12 cm mit DB
Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Sträucher		
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	2jvS (50-80 cm)
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	
Zweigriffliher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	
Eingriffliher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	

Hochstämme sollten einen Anteil von 20 % am Gehölzinventar haben. Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass Hochstämme nur entlang der westlichen und nördlichen Zaunlinie aufgepflanzt werden. Die Hecke ist 3reihig mit einem Reihenabstand zwischen 1,00 m bis 1,50 m anzulegen. Der Abstand zwischen den Einzelgehölzen sollte 1,00 m nicht überschreiten. Einzelgehölzweise Pflegeschnitte im Rahmen der Sicherung der baulichen Anlagen sind zulässig. Weiterhin ist eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege gemäß DIN 18916 und 18919 sicherzustellen.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M4 Kompensationsmaßnahme
Bezeichnung: Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		
Lage/Flächenbezug: 		Kompensationsmaßnahmen  M1 Ruderale Grünlandentwicklung  M2 Anlage von Blühstreifen  M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung  M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung

Konflikt	Schutzgut Boden und Fläche
Beschreibung: Zur Reduzierung der Flächenversiegelung sind alle Wege in wassergebundener Form anzulegen.	
Maßnahme	
Beschreibung/Zielsetzung: Die im Geltungsbereich des Sondergebietes anzulegenden Zufahrten, Feuerwehrwege und Stellflächen in Teilversiegelung (Schotterrassen, Rasengitter, Schotter) anzulegen, so dass das anfallende Niederschlagswasser versickern kann. Zu diesem Zweck sind auch unbefestigte Wege zulässig.	

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M5 / CEF1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
Bezeichnung: Unbefristete Stilllegung		
Lage/Flächenbezug: außerhalb der B-Plan-Fläche Gemarkung Leps; Flur 2; Flurstück 3/3		
		
Abbildung 35: Stilllegungsfläche südwestlich der Teilfläche 2 der FF-PVA		
Konflikt	Schutzgut Fauna – Brutvögel (Feldlerche)	
Beschreibung: Die Überbauung von Ackerflächen für die Errichtung eines Solarparks führt zum Verlust von Habitaten von Offenlandbrutvögeln, insbesondere Feldlerchen.		

Maßnahme
Beschreibung/Zielsetzung: Vorhabenbedingt kommt es zur Beanspruchung von Habitaten der Feldlerche. Zur Wahrung der räumlichen Funktionalität ist ein Ausgleich des Lebensraumverlustes erforderlich. Hierfür soll ein ca. 10 ha großer Ackerschlag als unbefristete Stilllegungsfläche entwickelt werden. Die Fläche bleibt langfristig der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Auf der Stilllegungsfläche können sowohl Blühmischungen als auch Brachflächen mit oder ohne Einsaat angelegt werden. Mindestens 50 % der Flächen sind mindestens einmal im Jahr mit hohem Schnitt (20 cm) zu mähen. Dabei sollte der erste Schnitt nicht vor dem 31.07. erfolgen. Bei hohen Vegetationsaufwüchsen und einsetzender Gehölzsukzession kann ein zweiter Schnitt ab September erfolgen. Das Mähgut ist dann von der Fläche zu beraumen. Durch die Nutzungsauffassung kann sich hier ein Habitat für Offenlandbrüter entwickeln, welches den Arten ganzjährig und unabhängig von den in der Umgebung angebauten Kulturen als Bruthabitat zur Verfügung steht. Im Rahmen der „worst case“-Betrachtung ist von einer Besiedlung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im jährlichen Mittel von maximal 1,5 Brutpaaren der Feldlerche je 10 ha auszugehen. Die insgesamt betrachtungsrelevante Fläche umfasst ca. 36 ha Vorhabengebiet sowie 10 ha Ausgleichsfläche. Bei 1,5 BP je 10 ha ergibt sich ein Ersatzerfordernis für ca. 7 BP. Bei optimaler Gestaltung der Stilllegungsfläche kann hier ein Bestand von bis zu 8 Brutpaaren erreicht werden. (bei Berücksichtigung eines artspezifischen Meidungsverhalten zu vertikalen Strukturen wie beispielsweise den Außenzäunen und Hecken des geplanten Solarparks). Damit kann der Habitatflächenverlust der Feldlerche ausgeglichen werden. Es ist eine dauerhafte Sicherung der Maßnahme erforderlich. Durch an den Aufwuchs angepasste Pflegemahd kann der offene Charakter langfristig erhalten werden. Mittels eines Monitorings kann die Wirksamkeit der Maßnahme geprüft werden.
Die Maßnahme hat Synergieeffekte für Reptilien, Wirbellose und weitere Brutvögel des Offenlandes sowie auf das Schutzgut Pflanzen.

5.3 Sonstige Maßnahmen

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer SM1 Sonstige Maßnahmen
Bezeichnung: Ökologische Baubegleitung und projektbezogenes Monitoring		
Lage/Flächenbezug: Gesamter Geltungsbereich		
Konflikt Wirksamkeit des Maßnahmekonzeptes		
Beschreibung: Eine Umweltverträglichkeit ist nur bei Einhaltung der aufgestellten Maßnahmen gewährleistet. Die Wirksamkeit des aufgestellten Maßnahmekonzeptes kann durch eine ökologische Baubegleitung und ein projektbezogenes Monitoring geprüft werden.		
Maßnahme		
Beschreibung/Zielsetzung: Allgemeine Schutzmaßnahmen sind in erster Linie über die ökologische Baubegleitung zu gewährleisten. Dazu gehört vor Baubeginn das Abstecken des Baubereichs. Innerhalb des Baubereichs ist unter Beachtung aller vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen, ob artenschutzrechtlich relevante Tierarten gestört oder beunruhigt werden können. Ggf. sind weitere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Die ökologische Bauüberwachung prüft zudem die Einhaltung der beanspruchten Flächen, die Freihaltung sensibler Bereiche vom Baubetrieb und die Funktionalität der aufgestellten Schutzzäune. Bei einer den Zielzuständen nicht entsprechenden Gebietsentwicklung muss das Management unter fachlicher Betreuung angepasst werden. Zu diesem Zweck empfiehlt sich ein Monitoring des Projektgebiets.		

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer SM2 Sonstige Maßnahmen
Bezeichnung: Anlage von Ausstiegshilfen für Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien		
Lage/Flächenbezug: Kabelschächte, Baugruben		
Konflikt Fallenwirkung für Kleintiere		
Beschreibung: Bei längerer Öffnung von Baugruben und Schächten können diese zu tödlichen Fallen für Kleintiere werden.		
Maßnahme		
Beschreibung/Zielsetzung: Kabelschächte und Baugruben besitzen je nach Größe Fallenwirkung für Kleinsäuger, aber auch für Amphibien und Reptilien. Um Beeinträchtigungen auszuschließen sind in Baugruben und Kabelschächten nach der Öffnung Ausstiegshilfen vorzusehen, solange diese länger als einen Tag geöffnet bleiben. Insbesondere in Kabelschächten sollen aller 20 m beidseitig geeignete Ausstiegshilfen angelegt werden. Die Funktionalität der Ausstiege muss bis zur Wiederverfüllung des Grabens gewährleistet sein. Vor Verfüllung des Grabens ist zu prüfen, ob sich zu diesem Zeitpunkt Tiere darin aufhalten.		

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer SM3 Sonstige Maßnahmen
Bezeichnung: Gehölzschutzmaßnahmen und Erhaltung von Gehölzen außerhalb der Baugrenze		
Lage/Flächenbezug: Obstbaumallee an der Kreisstraße K 1258		
Konflikt Schädigung von Gehölzen durch Bautätigkeiten		
Beschreibung: Bei Nichtbeachtung von Gehölzen während der Bautätigkeiten können bleibende Schäden entstehen.		
Maßnahme		
Beschreibung/Zielsetzung: Im Bereich der alten Obstallee sind Gehölzschutzmaßnahmen zu beachten. Dazu gehören im Besonderen der Schutz im Wurzel- und Traufbereich gemäß DIN 18920 in Verbindung der Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB), sofern die Baustellenzufahrten im Nahbereich der vorhandenen Gehölze angelegt werden.		

5.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt auf der Grundlage der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) – MBI. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004. Grundlage bildet die vorliegende Biotoptypenkartierung sowie der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB).

In der nachstehenden Tabelle sind die in Anspruch genommenen Biotope innerhalb des Geltungsbereiches angeführt. Jedem Biototyp ist ein Biotopwert bezogen je Quadratmeter zugeordnet. Das Produkt beider Werte ergibt den Gesamtbiotopwert des entsprechenden Biototyps.

Die Errichtung der Zufahrtswege und die Straßenanbindung soll so geplant werden, dass auch außerhalb des Geltungsbereiches keine Straßenbäume entnommen werden müssen.

Tabelle 5: Bilanzierung Ist-Zustand

Biototyp	Fläche in m ²	Biotopwert / m ²	Gesamt-Biotopwert
Ackerflächen			
ABC – befristete Stilllegungen, Flächen mit Einsaat	78.711	5*	393.555
AIY – sonstige intensiv genutzte Ackerflächen	283.947	5	1.419.735
Ruderalfluren			
URA – Ruderalfluren, gebildet aus ausdauernden Arten	716	14	10.024
Externe Fläche			
AIY – sonstige intensiv genutzte Ackerflächen	101.279	5	506.395
Summe Ist-Zustand	464.653	-	2.329.709

Anmerkung: * Nach GAP geförderte Stilllegungsflächen werden wie intensiv genutzter Acker bewertet (MBI. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004).

Tabelle 6: Bilanzierung Soll-Zustand

Biototyp (AEM-Bezeichnung)	Fläche in m ²	Planwert / m ²	Gesamt-Planwert
Hecken			
HHA – Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (M3)	17.348	14	242.872
Grünland			
GMF – ruderales mesophiles Grünland (M1)	315.505	12*	3.786.060
Ackerflächen			
ABC – befristete Stilllegungen, Flächen mit Einsaat (M2)	11.353	8	90.824
Befestigte Flächen			
VWB – befestigte Wege und Stellflächen mit wassergebundener Decke (M4)	15.145	3	45.435

Biotoptyp (AEM-Bezeichnung)	Fläche in m²	Planwert / m²	Gesamt-Planwert
BIY – sonstige Bebauung (Batteriespeicher, Trafos, Löschwasserzisternen)	4.023	0	0
Externe Fläche			
Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung (M5 / CEF1)	101279	8	810.232
Summe Soll-Zustand	464.653		4.975.423

Anmerkung: * Abzug von 4 Wertpunkten in Bezug auf mesophiles Grünland, da die installierten Module erhebliche Anteile der Fläche überstellen werden, was durch Ausschattung und Veränderungen im Wasserhaushalt zu einer verarmten Ausprägung des sich einstellenden Grünlandes führt.

Tabelle 7: Übersicht Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Biotopwertpunkte vor Umsetzung des Vorhabens (Ist-Zustand)	Planwertpunkte nach Umsetzung des Vorhabens (Soll-Zustand)	Differenz
2.329.709	4.975.423	2.645.714
Gesamtbilanz (Kompensationsbedarf)		+ 2.645.714

Mit der Errichtung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage werden bislang intensiv genutzte Ackerflächen in ruderales Grünland (innerhalb des Solarparks) sowie zu einer unbefristeten Stilllegung (extern) umgewandelt. Randlich der umzäunten Solarparkfläche sollen Heckenstrukturen und Blühsteifen die Umgebung aufwerten. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird dadurch eine Biotopwerterhöhung von insg. **+ 2.645.714 Wertpunkten** erreicht. Ein weiterer Kompensationsbedarf ist demzufolge nicht notwendig.

6. Grünordnerische Maßnahmen

6.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die dargestellten konkreten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft stellen die Maßnahmen dar, die der Vermeidung, Verminderung und dem Ausgleich bzw. Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Die Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Schutzgüter begründet. Dabei kann eine Maßnahme für mehrere Schutzgüter gleichzeitig Verbesserungen erzielen (Wechselwirkungen).

Die Schutzmaßnahmen beinhalten Maßnahmen zur Bestandssicherung und haben das Ziel, Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Sie sind entsprechend vor und während der Bauphase vorzunehmen. Pflegemaßnahmen sind auf die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege abgestimmt. Sie beinhalten Maßnahmen zur Bestandssicherung und Erhaltung vorhandener naturnaher und ortsgerechter Vegetationsbestände im B-Plangebiet. Sie sind stets unabhängig von den Baumaßnahmen durchzuführen. Die Entwicklungsmaßnahmen sind gleichfalls auf die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege abgestimmt. Sie beinhalten Maßnahmen zur naturnahen und ortsgerechten Entwicklung des B-Plangebietes. Die Maßnahmen sollen zeitnah zum Eingriff realisiert werden.

Schutz von Menschen und Landschaft

- Aufwertung des Landschaftsbildes durch Anlage von Hecken als Sichtschutz und Blühstreifen innerhalb des Geltungsbereiches
 - Schaffung von räumlichen Strukturen in der großräumigen Ackerlandschaft,
 - ästhetische Aufwertung des Gebietes.

Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Wasser, Klima und Luft

- Erzeugung regenerativer Energien als zentraler Beitrag zur Reduzierung der Auswirkungen großklimatischer Veränderungen
- Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in Ruderal-Segetal-Vegetation und Blühstreifen mit positiven Auswirkungen auf den Landschaftshaushalt
 - Verbesserung der natürlichen Verhältnisse durch Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel (Boden, Wasser, Arten),
 - Erosionen sowohl durch Wind als auch durch Wasser werden reduziert.
- Anlage von Hecken als Sichtschutz und räumliche Struktur
 - Verwendung standortheimischer und klimatoleranter Gehölze (Boden, Wasser, Arten).

- Herstellung der Zufahrten, Wege und Stellflächen in Teilversiegelung (Schotterterrassen, Rasengitter, Schotter), so dass das anfallende Niederschlagswasser versickern kann

Schutz-, Pflege und Entwicklung von Pflanzen und Tieren

- Anwendung von Schutzmaßnahmen rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten im Bereich des Baufeldes
 - Errichtung und Kontrolle der Funktionalität von Schutzzäunen,
 - Gehölzschutzmaßnahmen.
- Anwendung der Bauzeitenregelung (Beginn der Bauarbeiten und Durchführung von Wartungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln)
 - Nutzung der Synergieeffekte in Bezug auf Reptilien, Amphibien und Pflanzenarten.
- Erhaltung von (Teil-)Habitaten wie Wegsäume, Gehölze und Stilllegungsflächen durch Nutzungsverzicht im Rahmen der Bauphase
- Entwicklung von mesophilem Ruderal-Segetal-Vegetation auf intensiv genutzten Ackerflächen
- Anlage von Hecken aus standortheimischen und klimatoleranten Gehölzen
- Anlage und Erhaltung von Blühstreifen auf intensiv genutzten Ackerstandorten
- Verwendung einer für Niederwild durchgängigen Zäunung

Zur Realisierung der aufgestellten Maßnahmen werden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9(1) Nr. 20 BauGB) festgesetzt. Sie sind in der Karte 3 dargestellt und müssen umgesetzt werden. Die Maßnahmenflächen sind durch den Antragsteller entsprechend der Ausweisung zu pflegen und durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

6.2 Maßnahmenblätter und Vorschläge zu textlichen Festsetzungen

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M1 Grünordnerische Maßnahme
Bezeichnung: Ruderales Grünlandentwicklung		
Lage/Flächenbezug:  Kompensationsmaßnahmen M1 Ruderales Grünlandentwicklung M2 Anlage von Blühstreifen M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		

Maßnahme**Vorschlag zur textlichen Festsetzung**

Die bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen im Solarpark sollen der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen werden. Hierzu soll nach Beendigung der Baumaßnahme keine Saatgutmischung ausgebracht werden. Vielmehr ist das Samenpotenzial im Boden zu nutzen, welches durch die bereits auf den Stilllegungen etablierten Vegetation sowie die naturschutzfachlich wertvolle Segetalvegetation gegeben ist. Um eine artenarme Dominanzbildung zu vermeiden sind die Flächen anschließend dauerhaft durch Mahd zu pflegen und das Mahdgut von der Fläche zu entfernen. Die Mahd erfolgt nicht vor dem 31.07 und ggf. ein zweites Mal Ende September. Alternativ ist eine Beweidung mit Schafen mit nachgestelltem Pflegeschnitt Ende September möglich. Grundsätzlich soll auf die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden. Ist aus Verschattungsgründen ein früherer Schnitt erforderlich, so kann dieser in Abstimmung mit der UNB erfolgen. Bei der Pflege mit Schafen ist das Vorkommen des Wolfes im räumlichen Umfeld zu berücksichtigen. In diesem Fall hat der Schutz der Weidetiere Vorrang vor der Durchlässigkeit für Niederwild.

Langfristig betrachtet, entwickeln sich bei entsprechender Pflege ein ruderal geprägtes mesophiles Grünland (GMF), welches mitunter dennoch artenreich ausgebildet sein kann. Die aufkommende Vegetationsgesellschaft ist durch die eigenständige Begrünung an den direkten Standort angepasst und gegenüber äußeren Einflüssen robuster als bei einer Einsaat.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photo- voltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M2 Grünordnerische Maßnahme
Bezeichnung: Anlage von Blühstreifen		
Lage/Flächenbezug:  Kompensationsmaßnahmen  M1 Ruderale Grünlandentwicklung  M2 Anlage von Blühstreifen  M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung  M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		

Maßnahme**Vorschlag zur textlichen Festsetzung**

Zu beiden Seiten der Kreisstraße K 1258 zwischen Leps und Zerbst / Anhalt ist innerhalb des Geltungsbereiches ein Blühstreifen zu entwickeln. Entlang der östlichen Seite kann die bereits angelegte Ackerbrache belassen werden. Entlang der westlichen Straßenseite ist eine Neueinsaat mit heimischem Saatgut erforderlich.

Die für den langfristigen Erhalt festgesetzten Blühstreifen sind pflegeabhängige Biotope. Um Dominanzbildungen zu unterbinden, ist eine kontinuierliche Pflegemahd nach Rotationsprinzip erforderlich und das Schnittgut zu beräumen. Hierfür ist jährlich die Hälfte der vorhandenen Blühstreifen zu mähen. Die Mahd ist Ende Juli bis Anfang August mit hohem Schnitt (20 cm) zu realisieren.

Abhängig von der Vegetationsentwicklung können schonende Bodenbearbeitungen durch Scheibenegge oder Fräsen im Abstand von 5 Jahren erforderlich sein. Die Auflockerung des Bodens unterliegt denselben Anforderungen an eine zeitliche und räumliche Staffelung wie die Pflegemahd. Nach Bearbeitung des Bodens ist für das Folgejahr im Rahmen eines Monitorings zu prüfen, ob die gewünschte Vegetationsentwicklung eintritt oder eine Neuansaat erforderlich wird.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photovoltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M3 Grünordnerische Maßnahme
Bezeichnung: Anlage von Sichtschutzpflanzungen		
Lage/Flächenbezug:  Kompensationsmaßnahmen  M1 Ruderaler Grünlandentwicklung  M2 Anlage von Blühstreifen  M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung  M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		

Maßnahme**Vorschlag zur textlichen Festsetzung**

Die FF-PVA ist mit einer Hecke als Sichtschutz einzugrünen. Dabei sind ausschließlich heimische, klimatolerante Arten zu verwenden und auf die Verwendung nicht heimischer und neophytischer Arten zu verzichten. Eine Gehölzartenauswahl unter Angabe der Pflanzqualität gibt die folgende Tabelle:

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Pflanzqualität
Bäume		
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	StU 10-12 cm mit DB
Wild-Äpfel	<i>Malus sylvestris</i>	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Sträucher		
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	2jvS (50-80 cm)
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	
Zweigrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	
Eingrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	

Hochstämme sollten einen Anteil von 20 % am Gehölzinventar haben. Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass Hochstämme nur entlang der westlichen und nördlichen Zaunlinie aufgepflanzt werden. Die Hecke ist 3reihig mit einem Reihenabstand zwischen 1,00 m bis 1,50 m anzulegen. Der Abstand zwischen den Einzelgehölzen sollte 1,00 m nicht überschreiten. Einzelgehölzweise Pflegeschnitte im Rahmen der Sicherung der baulichen Anlagen sind zulässig. Weiterhin ist eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege gemäß DIN 18916 und 18919 sicherzustellen.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photo- voltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M4 Grünordnerische Maßnahme
Bezeichnung: Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		
Lage/Flächenbezug: 		
Kompensationsmaßnahmen  M1 Ruderaler Grünlandentwicklung  M2 Anlage von Blühstreifen  M3 Anlage einer Sichtschutzpflanzung  M4 Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung		

Maßnahme**Vorschlag zur textlichen Festsetzung**

Die im Geltungsbereich des Sondergebietes anzulegenden Zufahrten, Feuerwehrwege und Stellflächen in Teilversiegelung (Schotterterrassen, Rasengitter, Schotter) anzulegen, so dass das anfallende Niederschlagswasser versickern kann. Zu diesem Zweck sind auch unbefestigte Wege zulässig.

Projektbezeichnung B-Plan 06/2024 „Freiflächen-Photo- voltaik Zerbster Straße“ im Ortsteil Leps	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer M5 / CEF1 Grünordnerische Maßnahme
Bezeichnung: Unbefristete Stilllegung		
Lage/Flächenbezug: außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Gemarkung Leps; Flur 2; Flurstück 3/3		
		
Abbildung 36: Stilllegungsfläche südwestlich der Teilfläche 2 der FF-PVA		
Maßnahme		
Vorschlag zur textlichen Festsetzung Die als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF1) vorgesehene Stilllegung ist als Bruthabitat für Offenlandbrüter über die gesamte Bestanddauer des Solarparks vorzuhalten. Die Fläche bleibt langfristig der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Auf der Stilllegungsfläche können sowohl Blümmischungen als auch Brachflächen mit oder ohne Einsaat angelegt werden. Mindestens 50 % der Flächen sind mindestens einmal im Jahr mit hohem Schnitt (20 cm) zu mähen. Dabei sollte der erste Schnitt nicht vor dem 31.07. erfolgen. Bei hohen Vegetationsaufwüchsen und einsetzender Gehölzsukzession kann ein zweiter Schnitt ab September erfolgen. Das Mähgut ist dann von der Fläche zu beraumen.		

7. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Entsprechend § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Durch die Umsetzung des B-Planes entstehen erhebliche bzw. nachhaltige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere. Die Gemeinde realisiert zur Kontrolle der Umsetzung erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen folgendes Monitoring bei der Umsetzung des B-Planes:

- Überwachung der Einhaltung der Festsetzungen des B-Planes bei der Realisierung des Vorhabens, insbesondere bei der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen,
- Einzelfallprüfung bei Hinweisen von Bürgern und Öffentlichkeit.

8. Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Beim Umweltbericht sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine grundsätzlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Es erfolgte eine Erfassung der Biotope sowie eine faunistische Potenzialeinschätzung. Der Untersuchungsaufwand und die Untersuchungsintensität waren als verhältnismäßig in Bezug auf das Untersuchungsergebnis einzuschätzen.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die MHB Projektentwicklungs GmbH beabsichtigt ca. 600 m nordöstlich der Ortslage Leps die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Leistung von 53 MWp. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Leps, Flur 2, auf den Flurstücken 1, 3/3 und 4. Die Verwaltung des Plangebietes ist der Stadt Zerbst im Landkreis Anhalt-Bitterfeld zuzuordnen. Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Photovoltaik-Freiflächenanlage Leps“ beträgt 36,34 ha. Davon sind 33,43 ha umzäunt. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6, die Höhe der Module max. 3 m. Insgesamt sollen auf der nordwestlich gelegenen Teilfläche (TF 1) 46.125 Module mit einer Gesamtleistung von 27,99 MW und auf der südöstlich gelegenen Teilfläche (TF 2) 31.545 Module mit einer Gesamtleistung von 19,24 MW errichtet werden. Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Demzufolge gibt es nur ein Verkehrsaufkommen während der Bauzeit und bei erforderlichen Wartungen.

Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut Mensch, insb. menschliche Gesundheit

Der Betrachtungsraum liegt in einem überwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Landschaftsraum mit den Dörfern Eichholz, Leps und Bias im Süden sowie dem Mittelzentrum Zerbst im Nordosten. In den historisch gewachsenen Ortslagen dominiert Mischbebauung. Geringe Flächenanteile nehmen reine Wohnbebauungen ein (W&U 1993). In den Dörfern sind Agrarbetriebe und kleinere Unternehmen ansässig.

Die den Untersuchungsraum querende Kreisstraße K 1258 verbindet die Ortslage Leps mit der ca. 3 km entfernt liegenden Stadt Zerbst / Anhalt. Sie wird von einer lückigen Obstallee begleitet und führt durch eine weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft mit Schlaggrößen > 10-20 ha. Die Ortslagen Leps und Bias sind durch einen ausgebauten Weg, der südöstlich an den Geltungsbereich grenzt, miteinander verbunden. Ein unbefestigter Feldweg, ebenfalls am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches, führt in Richtung der alten Kiesgrube Zerbst.

Entlang der Wege und Straßen verlaufen sowohl unterirdische als auch überirdische Versorgungsleitungen. Negativ landschaftsbildprägend wirkt die Überland-Stromleitung zwischen dem Planungsraum und der Stadt Zerbst. Die Erholungseignung des Geltungsbereiches ist als gering zu bewerten.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die vorkommenden **Biotope, Nutzungstypen und Pflanzenarten** wurden im Geltungsbereich des B-Planes sowie entlang der angrenzenden linearen Biotope erfasst und anschließend auf Grundlage der Biotopkartierungsanleitung für Sachsen-Anhalt (LAU 2010) eingestuft. Folgende Biotoptypen liegen im Nahbereich des Vorhabens:

- alte Obstallee (HAB),
- Obstbaumreihe (HRA),
- sonstige Einzelbäume (HEX),
- Entwässerungsgräben mit artenarmer Vegetation (FGK),
- Ruderalfluren, gebildet von ausdauernden Arten (URA),
- sonstige intensiv genutzte Ackerflächen (AIY),
- befristete Stilllegung, Flächen mit Einsaat (ABC),
- ein- bis zweispurige Straße (VSB),
- unbefestigter Weg (VWA),
- ausgebauter Weg (VWC).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Vorhabenfläche) liegt ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die naturschutzfachliche Bedeutung von intensiv genutzten Ackerflächen (AIY) ist als gering einzuschätzen. Als sehr arten- und blütenreich erwiesen sich die Stilllegungsflächen mit Einsaat von Blümmischungen auf mageren Standorten (ABC). Vorkommen von geschützten und gefährdeten Pflanzenarten sowie die vorhandene Lebensraumfunktion für Tier- und Pflanzenarten führen zu einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung dieses Biotoptyps. Strukturelemente wie Gehölze, Gräben, Straßen und Wege grenzen lediglich an die Vorhabenfläche an. Hervorzuheben ist hier die straßenbegleitende Obstallee, die gemäß § 21 NatSchG LSA in Verbindung mit § 29 BNatSchG gesetzlich geschützt ist.

Anhand der Habitatausstattung (Acker) sowie der Lage des Vorhabengebietes ist mit dem Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter **Säugetiere** wie Biber, Wildkatze, Luchs, Haselmaus und Feldhamster nicht auszugehen. Vorkommen von Wolf und Fischotter sind aus der näheren Umgebung bekannt (Steckby-Lödderitzer Forst (BDDW 2024); Neuer Fundergraben / Alte Funder (LAU 2024)). Aufgrund der Größe der Streifgebiete beider Arten, ist ein Durchwandern des Gebietes nicht auszuschließen. Fledermäuse nutzen den Untersuchungsraum als Nahrungsgebiet. Diese Artengruppe ist regelmäßig in Siedlungen und Siedlungsrandbereichen anzutreffen und jagend zu beobachten. Potenzielle Quartiere kommen auf der Vorhabenfläche nicht vor.

Die **Brutvogelfauna** im Bereich der Vorhabenfläche beherbergt eine Zusammensetzung von Arten des Offenlandes (Acker). Gebüsch- und höhlenbrütende Arten als auch an Gehölze gebundene Bodenbrüter kommen lediglich im räumlichen Umfeld vor und nutzen die Flächen zur Nahrungssuche. Als mögliche Brutvögel im Biotopkomplex des Offenlandes können Feldlerche, Hauben- und Heidelerche sowie Schafstelze, Ortolan, Grauammer, Schwarzkelchen, Wachtel und Rebhuhn auftreten.

Aufgrund der Nähe zu den EU SPA „Zerbster Land“ und „Mittlere Elbe einschl. Steckby-Lödderitzer Forst“ können auch die großräumigen Ackerflächen im Bereich der Vorhabenfläche für **Zug- und Rastvögel** eine Bedeutung haben. So hat das Zerbster Ackerland eine wichtige Funktion als Rast- und Überwinterungsgebiet. Neben einer hohen Zahl an rastenden

Saatgänsen, kommen tausende Goldregenpfeifer, Kiebitze und hunderte Kraniche als Rastvögel vor (MAMMEN et al 2013).

Zauneidechsen wurden auf einer Brachfläche an der Kreisstraße K 1258, ca. 2 km nordöstlich nachgewiesen (LAU 2024). Aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Habitate im Umfeld der Vorhabenfläche (aufgelassenes Kies-Sand-Abbaugelände, sandiger Feldweg mit schütterten Ruderalfluren und einzelnen Obstgehölzen), sind Vorkommen der Art auf den mageren Ackerbrachen (Biotopcode: ABC) des Geltungsbereiches nicht auszuschließen.

Innerhalb des Geltungsbereiches (Acker) ist die Überwinterung einzelner Tiere der artenschutzrechtlich relevanten **Knoblauchkröte** nicht auszuschließen. Potenzielle Fortpflanzungsgewässer mit Nachweisen liegen allerdings > 1.500 m vom Geltungsbereich entfernt. Im westlich der Vorhabenfläche angrenzenden Grenzgraben Leps-Eichholz sind Vorkommen von Teichfrosch, Grasfrosch und Erdkröte möglich.

Die blüten- und artenreichen, sandigen Ackerbrachen (Biotopcode: ABC) der Vorhabenfläche sind Lebensraum zahlreicher **Insekten und Spinnentiere**. So finden u. a. Feldwespen, Wildbienen Schmetterlinge, Schrecken und Spinnen geeignete Bedingungen. Innerhalb der Ortslage Leps enthält die Tierartendatenbank des LAU (2024a) einen Fundpunkt des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) aus dem Jahr 2023. Dieser liegt etwa 600 m südwestlich des Geltungsbereiches.

Eine Bedeutung für **weitere Artengruppen** ist nicht gegeben. Anhand der vorhandenen Strukturen lassen sich diese in Form einer „worst case“-Betrachtung ausschließen.

Schutzgut Boden

Der Standort stellt einen von der intensiven ackerbaulichen Nutzung vorbelasteten Boden dar, der insgesamt eine geringe Wertigkeit im Landschaftshaushalt besitzt. Aufgrund des sandigen Substrates besitzen die Böden eine sehr gute Sickerfähigkeit. Der Bodentyp in diesem Landschaftsraum ist weit verbreitet. Die Bedeutung des Bodens ist insgesamt gering einzuschätzen.

Fläche

Dem Schutzgut Fläche muss aufgrund bisher unversiegelter Bereiche eine hohe Bedeutung zugewiesen werden.

Schutzgut Wasser

Das Gebiet weist einen niedrigen Grundwasserflurabstand und einen sandigen Untergrund auf und ist daher anfällig gegenüber auftretenden Schadstoffen, welche in das Grundwasser

gelangen könnten. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine dauerhaften Fließ- und Stillgewässer vorhanden.

Schutzgut Klima

Insgesamt besitzt die Fläche für das Schutzgut Klima / Luft eine geringe Wertigkeit, was sich mit der geringen Hangneigung und damit verbundenen geringen Kaltluftabfluss, der Kleinflächigkeit des Plangebietes sowie der sich anschließenden Ackerflächen als zusätzliche Kaltluftentstehungsgebiete begründet.

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Gebietes wird durch die bestehenden weiträumigen Ackerflächen und die linearen Gehölzstrukturen charakterisiert. In der Umgebung befinden sich die Ortslagen Leps, Eichholz, Bias und Zerbst (Anhalt) sowie naturnah entwickelte Abgrabungsgewässer, z. B. nördlich der Ortslage Bias und südlich der Ortslage Niederlepte. Kleinere Feldgehölze, Hecken, (Obst-)Baumreihen und Obstalleen gliedern den Landschaftsraum im weiteren Umfeld.

Zwischen beiden Teilflächen des Solarparks verläuft die Kreisstraße K 1258 mit begleitender Obstbaumallee als wertgebendes Landschaftselement und einer weitreichenden Blickbeziehung in die Umgebung. Weitere markante Blickbeziehungen bestehen von der Kreisstraße K 1258 zu den Kirchen der Ortslagen Eichholz und Bias. Leps und Bias verfügen über allgemein weit einsehbare Ortsrandlagen. Landschaftsprägende, dorftypische Ortsrandlagen besitzen die Dörfer Eichholz, Leps und Bias.

Die derzeit ackerbaulich genutzte Vorhabenfläche hat bezogen auf die nähere Umgebung eine geringe landschaftsästhetische Wertigkeit. Bis auf die lückige alte Obstallee entlang der K 1258 und der Süßkirsch-Linden-Baumreihe am Weg Richtung Bias fehlen landschaftsgliedernde Elemente wie Hecken, Baumreihen und naturnahe Biotope im Umfeld des Geltungsbereiches. Die vorhandenen Ackerschlägen haben eine durchschnittliche Flächengröße von weit über 10 ha und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der angrenzende Grenzgraben Leps-Eichholz ist stark eingetieft, im Regelprofil ausgebaut und mit ausdauernden Grasfluren bewachsen. Begleitende Gehölzstrukturen fehlen auch hier weitgehend. Optische Störfaktoren stellen die Hofstellen und Stallanlagen der Agrarbetriebe, aber auch die Überland-Stromleitung nördlich der Vorhabenfläche dar. Durch das Vorhaben wird die markante Blickbeziehung von der Kreisstraße K 1258 zur Kirche der Ortslage Eichholz angeschnitten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Gebiet sind Archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 DenkmSchG LSA bekannt. So befinden sich im Vorhabensgebiet westlich und östlich der K 1258 eine bronzezeitliche Siedlung sowie Wüstungen der mittelalterlichen Besiedlung. Der Eingriff ist als erheblich zu werten.

Sonstige Sachgüter sind für das Gebiet nicht relevant.

Schutzgebiete und -objekte

Innerhalb des Plangebietes oder im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete oder sonstige naturschutzrechtliche Schutzgebiete. Das nächstgelegene EU SPA „Zerbster Land“ liegt ca. 900 m südlich der Vorhabenfläche.

Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen

Die vorhabensbedingten Auswirkungen werden durch die Überstellung von Intensivacker und Stilllegungsflächen mit Solarmodulen sowie durch die Anlage von Erschließungswegen, Stellplätzen, Trafos und Batteriespeichern erzeugt. Unterhalb der Module soll sich ein extensives Dauergrünland entwickeln. Randlich werden zu Erhöhung der Biodiversität im Solarpark Heckenumrandungen und Blühflächen angelegt. Es ist von folgenden Umweltauswirkungen auszugehen:

Tabelle 8: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Bewertung der Beeinträchtigung
Mensch	- baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Abgase, Erschütterungen - Sichtbarkeit der Module im benachbarten Wohnumfeld - Einfluss auf die Erholungsnutzung - geänderte Flächennutzung Landwirtschaft	gering gering gering gering
Pflanzen	- Inanspruchnahme von Acker- und Stilllegungsflächen zur Errichtung des Solarparks incl. Anlage von Baustraßen, Verlegung von Kabelschächten, Aufbau der Zäunung, der Batteriespeichers und Trafos etc. - Versiegelung durch technische Einrichtungen wie Batteriespeicher, Trafos, Löschwasserzisternen und Wege - Veränderung standörtlicher Bedingungen durch Überstellung mit PV-Modulen - Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegetätigkeit, zeitweilige Befahrung)	mittel (temporär), aber kompensierbar hoch, aber kompensierbar gering keine
Tiere	- Beanspruchung von Nahrungshabitaten innerhalb der Streifgebiete von Säugetieren (Barrierewirkung durch Zäunung)	gering

	- Gefährdung von Tieren im Baubereich (Amphibien und Reptilien) - Beanspruchung potenzieller Nahrungs- und Bruthabitate (Vögel, Insekten, Spinnentiere) - anthropogene Präsenz, Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten - Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten der FF-PVA (Pflegetätigkeit, zeitweilige Befahrung) - Umwandlung von intensiv genutztem Acker in ruderales Grünland und Blühflächen	hoch (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren) hoch, aber kompensierbar mittel (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren) gering (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren) positiv
Fläche	- Flächenverbrauch durch Errichtung des Solarparks incl. Anlage von Baustraßen, Verlegung von Kabelschächten, Aufbau der Zäunung, der Batteriespeichers und Trafos etc.	gering
Boden	- baubedingte Bodenverdichtung bzw. Bodenveränderung - Versiegelungen durch technische Einrichtungen Verlust an Bodenfunktionen - auftretende Beschattung des Bodens durch die Module	gering gering, Auswirkungen kompensierbar keine
Wasser	- Überschirmung des Bodens durch die Module - Reduzierung des Eintrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln	gering
Luft und Klima	- lokale baubedingte Staubentwicklungen - Einfluss auf die Kaltluftentstehung - Einfluss auf Lokalklima - Erzeugung regenerativer Energie im ländlichen Raum	gering gering keine / positiv
Landschaftsbild	- Beeinträchtigungen durch Baumaschinen und den Baustellenbetrieb - Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung des offenen Landschaftscharakters mit Fernsichtbeziehungen - Anlage einer säumenden Sichtschutzhecke und straßenbegleitenden Blühstreifens - Auswirkungen auf die Erholungseignung	keine mittel (lokal stark begrenzt) positiv keine

Kulturgüter u. sonst. Sachgüter	- Archäologische Kulturdenkmale vorhanden	hoch (durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren)
fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte	- keine	-

Es ist einzuschätzen, dass aufgrund der dargestellten Auswirkungen der Planung auf die Umwelt nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Für das Schutzgut Tiere sind Vermeidungsmaßnahmen und eine CEF-Maßnahme notwendig, um zu gewährleisten, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten.

Als Vermeidungsmaßnahme für Eingriffe in archäologische Kulturdenkmale ist aus facharchäologischer Sicht die Baumaßnahme ein Dokumentationsverfahren zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz vorzuschalten (LDA 2025).

Weiterhin ist eine dauerhafte Sicherung der Maßnahmen erforderlich. Mittels eines Monitorings kann die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen geprüft werden.

Vermeidungsmaßnahmen

- Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln (**V1**),
- Reduktion betriebsbedingter Störung im Solarpark während der Brutzeit (**V2**),
- Vermeidung von Gefahrenquellen für Kleintiere durch Einzäunung (**V3**),
- Vergrämung von Zauneidechsen (**V4**),
- Reduzierung der Lichtreflexion (**V5**),
- Sicherung archäologischer Kulturdenkmäler (**V6**).

CEF-Maßnahmen

- Stilllegung als Feldlerchenhabitat (**M5 / CEF1 - extern**).

Ausgleichmaßnahmen

- Ruderale Grünlandentwicklung (**M1**),
- Anlage von Blühstreifen (**M2**),
- Anlage einer Sichtschutzpflanzung (**M3**),
- Anlage von Wegen und Stellflächen in wassergebundener Befestigung (**M4**),

Sonstige Maßnahmen

- Allgemeine Schutzmaßnahmen (**SM1**),
- Ausstiegshilfen bei der Anlage von Kabelschächten und Baugruben (**SM2**),
- Gehölzschutzmaßnahmen und Erhaltung von Gehölzen außerhalb der Baugrenze (**SM3**).

Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Mit der Errichtung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage werden bislang intensiv genutzte Ackerflächen in mesophiles Grünland (innerhalb des Solarparks) umgewidmet. Randlich der umzäunten Solarparkfläche sollen Heckenstrukturen und Blühsteifen die Umgebung aufwerten. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird dadurch eine Biotopwerterhöhung von insg. **+ 2.645.714 Wertpunkten** erreicht. Ein weiterer Kompensationsbedarf ist demzufolge nicht notwendig.

10. Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(7). – Bann-Bad Godesberg. – 784 S.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR 2025): Geoportal der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe. – Internet: <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer?metadatald=bba958d8-49d5-4178-a299-e25426624955>
- DOKUMENTATIONS- UND BERATUNGSSTELLE DES BUNDES ZUM THEMA WOLF (DBBW 2024): Karte der Territorien. – Kenntnisstand: 26.11.2024. – Internet: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMAN, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. – 3. Fortgeschriebene Fassung 2017. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 156. – Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN). – Bonn, Bad Godesberg. – 637 S.
- FRANK, D., BRADE, P., ELIAS, D., GLOWKA, B., HOCH, A., JOHN, H., KEDING, A., KLOTZ, S., KORSCHESKY, A., KRUMBIEGEL, A., MEYER, S., MEYSEL, F., SCHÜTZE, P., STOLLE, J., WARTHEMANN, G. & WEGENER, U. (2019): Rote Liste Sachsen-Anhalt Farn- und Blütenpflanzen. – 4. Fassung. – Stand: September 2019. – In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (Saale). – Heft 1/2020. – S. 151-186.
- FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME (2022): Fraunhofer APV Leitfaden 2022. Agri-Photovoltaik: Chance für Landwirtschaft und Energiewende Ein Leitfaden für Deutschland Stand April 2022.
- FRITZ, B.; HORVÁTH, G.; HÜNIG, R.; PERESZLÉNYI, Á.; EGRI, Á.; GUTTMANN, M.; SCHNEIDER, M.; LEMMER, U.; KRISKA, G. & G. GOMARD (2020): Bioreplicated coatings for photovoltaic solar panels nearly eliminate light pollution that harms polarotactic insects. – PloS one. – Issue: 15(12), e0243296.
- GUOQING, L.; HERNANDEZ, R.R.; BLACKBURN, G. A.; DAVIES, G.; HUNT, M.; WHYATT, J.D. & A. ARMSTRONG (2021): Ground-mounted photovoltaic solar parks promote land surface cool islands in arid ecosystems; Renewable and Sustainable Energy Transition 1/2021.
- HERDEN, C.; GHARADJEDAGHI, B., & J. RASSMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. – BfN-Skripten. – S. 247.
- HERDEN, C.; GHARADJEDAGHI, B., & J. RASSMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. – BfN-Skripten. – S. 247.
- HORVÁTH G.; KRISKA, G.; MALIK, P. & B. ROBERTSON (2009): Polarized light pollution: a new kind of ecological photopollution. Frontiers in Ecology and the Environment. – Issue: 7(6). – p. 317-325.
- HORVÁTH, G.; BLAHÓ, M.; EGRI, Á.; KRISKA, G.; SERES, I. & B. ROBERTSON (2010): Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. Conservation Biology. – Issue: 24(6). – p. 1644-1653.

- INGENIEURBÜRO WASSER & UMWELT (1993): Flächennutzungsplan der Gemeinde Leps. Erläuterungsbericht. – Stand: Januar 1992. – Hrsg.: Gemeinde Leps. – 132 S., Karte
- INGENIEURBÜRO WASSER & UMWELT (1995): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Zerbst. – Entwurf. – Stand: Dezember 1995. – Hrsg.: Landkreis Zerbst. – 359 S., Anlagen, Karten
- INGENIEURBÜRO WASSER & UMWELT (2001): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Landkreis Anhalt-Zerbst. – Erläuterungsbericht – Stand: Oktober 2001. – Hrsg.: Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt. – 50 S., GIS, Kurzbericht
- KOSCIUCH, K.; RISER-ESPINOZA, D.; GERRINGER, M. & W. ERICKSON (2020): A summary of bird mortality at photovoltaic utility scale solar facilities in the Southwestern. – U.S. *PLoS one* 15(4): e0232034
- LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE SACHSEN-ANHALT (LDA 2025): Stellungnahme zum Vorhaben „Leps Photovoltaikanlage“, 1. Änderung des FNP der Stadt Zerbst / Anhalt. – Stand: 13.06.2025.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN (LAGB 2025): Die Böden Sachsen-Anhalts. – Internet: https://lagb.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/LaGB/aktuelles/tagung_schwarzerde/2015_1125_Boeden_Sachsen-Anhalts.pdf. – Stand: Januar 2025.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALT (LAGB 2014): Sickerwasserrate (VBK50). – Internet: https://metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_web_light_grau_EU_EPSG_25832_TOPPLUS&E=710073.55&N=5757761.35&zoom=13&layers=2033776ec7ff945c12cebfb3a58b140&layers_visibility=4faafb7be257da165ee6017062bbd1c – Stand: 01.01.2014.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN SACHSEN-ANHALT (LAGB 2015) GÜK400d. – Internet: <https://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=guek400>
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU 2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. – Teil: Offenland. – Stand: 11.05.2010. – Halle (Saale).
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU 2013): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU) – Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens. – Bearbeiter: LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU 2024): Tierartenmonitoring Sachsen-Anhalt. – Internet: <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/home/metainformationen/publikationen/>
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU 2024a): Fundpunkte von Tierarten: Käfer, Vogelarten in SPA. – Abfrage Arterfassungsdaten. – Stand: 06.12.2024. – Halle (Saale).
- LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION SACHSEN-ANHALT (LVermGeo 2015): BÜK50. – Internet: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40 - Stand: 13.08.2025.

- LANDESBETRIEB FÜR HOCHWASSERSCHUTZ UND WASSERWIRTSCHAFT SACHSEN-ANHALT (LHW 2025): Gewässerkundlicher Landesdienst. – Internet: <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/> - Stand: 13.08.2025.
- LANDKREIS ANHALT-BITTERFELD (2025): Stellungnahme zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 06/2024 „Freiflächen Photovoltaik Zerbster Straße“ OT Leps der Stadt Zerbst/Anhalt. – AZ.: 63-01406-2025-53 – Stand: 07.07.2025.
- MAMMEN, K., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & FISCHER, S. (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. – In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Heft 10/2013. – Halle (Saale). – S. 25-30.
- MHB MONTAGE GMBH (2024): „Freiflächenphotovoltaikanlage Leps“. Karte: Projektentwicklung. – Maßstab 1:500. – Stand: 03.04.2023.
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND DIGITALES (LEP-ST 2023): Neuauflistung des Landesentwicklungsplans. Stufe 3: Erster LEP-Entwurf vom 22. Dezember 2023. – Herausgeber: Ministerium für Infrastruktur und Digitales. – Internet: <https://mid.sachsen-anhalt.de/infrastruktur/raumordnung-und-landesentwicklung/neuauflistung-des-landesentwicklungsplans/stufe-3-erster-lep-entwurf-einschliesslich-entwurf-des-umweltberichts-mit-oeffentlichkeits-und-behoerdenbeteiligung> - Stand: 13.08.2025.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE (2020): Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. – RdErl. Des MULE vom 15.2.2020 – 24.2.2247 mit Bezug auf RdErl. des MU vom 1.6.1994 (MBI. LSA S. 2099), zuletzt geändert durch RdErl. vom 5.11.1998 (MBI. LSA S. 2225). – veröffentl. im MBI. LSA Nr. 19/2020 vom 2.6.2020.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES SACHSEN-ANHALT (MUNR 1995): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. – 1. Nachauflage, September 1995. – Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt. – Magdeburg. – 216 S., Karten
- POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG (PIK 2025): Klimatafen und Szenarien für Schutzgebiete. – Internet: <https://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Wittenberg.html>
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG (2018): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg. –in Kraft getreten mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 27.04.2019. – Internet: <https://www.planungsregion-abw.de/regionalplanung/regionaler-entwicklungsplan/regionaler-entwicklungsplan-2018/>
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG (2021): Planungshilfe für gesamträumliche Konzepte zur kommunalen Steuerung großflächiger Photovoltaikfreiflächenanlagen in der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg. Empfehlung der Regionalversammlung am 30.04.2021. – 5 S. – Internet: https://www.planungsregion-abw.de/wp-content/uploads/2021/05/Planungshilfe_PV_2021_Empfehlung_RV_30042021.pdf
- SCHUBOTH, J. & FIEDLER, B. (2019): Rote Liste Sachsen-Anhalt Biotoptypen. – 3. Fassung. – Stand: August 2019. – In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle (Saale). – Heft 1/2020. – S. 29-54
- SCHUBOTH, J., FRANK, D. & SCHNITTER, P. H. (2008): Handlungsanweisung zur Kartierung der nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotope im Land Sachsen-Anhalt. – Auftraggeber. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. – Halle / S. – 44 S.

STADT ZERBST / ANHALT (2023): Angebotsplanung möglicher Flächen zur Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet der Stadt Zerbst/Anhalt.

TRÖLTZSCH, P. & E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. – Vogelwelt 134. – S. 155-179

UMWELT BUNDESAMT (UBA 2025): Bodenbelastungen. – Internet:
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche> - Stand: 18.08.2025.