



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340 – 230 490-0
Fax: 0340 – 230 490-29
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

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

Begründung: Teil Umweltbericht
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 65
Freiflächenphotovoltaikanlage an der Lukoer Straße
Dessau-Roßlau, Ortsteil Roßlau

08. Juli 2025

Auftraggeber:

actensys GmbH
Zur Schönhalde 10
89352 Ellzee

Projektbearbeitung

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff	Projektleitung
M. Sc. Biol. Thomas Prepper	Gesamtbearbeitung, Fauna
M.Sc. Geoökol. Martin Lamottke	Biotop- und Nutzungstypen, Fauna
M.sc. Martin Grützner	Kartographie, GIS
Dipl.-Ing. (FH) Anke Stephani	Kartographie, GIS



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabenbeschreibung.....	1
1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplans	1
1.2	Festsetzungen des B-Plans / 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	6
2.3	Rechtsgrundlagen	11
3.	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes.....	12
3.1	Schutzgut Menschen und seine Gesundheit.....	12
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	12
3.2.1	Tiere	12
3.2.1.1	Methodik.....	12
3.2.1.2	Brutvögel	13
3.2.1.3	Reptilien	16
3.2.1.4	Sonstige relevante Tierarten.....	19
3.2.2	Pflanzen	21
3.3	Schutzgut Boden und Fläche.....	29
3.4	Schutzgut Wasser	30
3.5	Schutzgut Luft und Klima.....	32
3.6	Schutzgut Landschaft	33
3.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	34
3.8	Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte	35
4.	Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen.....	37
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	37
4.1.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	38
4.1.2	Schutzgut Tiere	39
4.1.2.1	Brutvögel	39
4.1.2.2	Reptilien	41
4.1.2.3	Sonstige relevante Tierarten.....	42
4.1.3	Schutzgut Pflanzen.....	44
4.1.4	Schutzgut Boden	45
4.1.5	Schutzgut Fläche.....	46
4.1.6	Schutzgut Wasser	47
4.1.7	Schutzgut Luft und Klima.....	48
4.1.8	Schutzgut Landschaftsbild	49
4.1.9	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	49
4.1.10	Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte	49
4.1.11	Auswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen.....	50
4.2	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe.....	50

4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	52
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen.....	53
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen	53
5.2	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	55
5.3	Eingriffs-/Ausgleichbilanz.....	57
6.	Grünordnerische Maßnahmen	59
6.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	59
6.2	Vorschläge zu textlichen Festsetzungen.....	60
7.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen ..	62
8.	Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ...	62
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	63
10.	Literatur.....	68

Anlagenverzeichnis

Anlage I Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Kartenverzeichnis

Karte 1	Schutzgebiete	1 : 15.000	Einzelkarte
Karte 2	Biotop- und Nutzungstypen	1 : 2.500	Einzelkarte
Karte 3	Grünordnerische Maßnahmen	1 : 2.000	Einzelkarte
Karte 4	Maßnahmenkonzept für Reptilien	1 : 3.500	Einzelkarte

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1 Lage des Geltungsbereiches des vB-Plans (rot)	1
Abbildung 2-1 Auszug aus der zeichnerischen Darstellung des LEP-LSA 2010 mit ungefährender Lage des Geltungsbereiches	5
Abbildung 2-2 Auszug aus der zeichnerischen Darstellung des REP ABW 2019 mit ungefährender Lage des Geltungsbereiches	6
Abbildung 2-3 Auszug aus dem Handlungskonzept des LP Dessau-Roßlau am Vorhabenstandort	8
Abbildung 2-4 Flächen des ökologischen Verbundsystems in räumlicher Nähe zum Vorhaben.....	9
Abbildung 2-5 Lage der Maßnahmenflächen innerhalb der ausgewiesenen Verbundeinheiten	10
Abbildung 3-1 Revier der Heidelerche mit Luftbild zum Erfassungszeitpunkt (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018)	15
Abbildung 3-2 Weibliche Zauneidechse innerhalb der Vorhabenfläche (01.06.2018).....	17
Abbildung 3-3 Fundstellen der Reptilien bei den Gebietsbegehungen mit Luftbild zum Erfassungszeitpunkt (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018).....	18
Abbildung 3-4 Laubholz- Nadelholz Mischbestand im Südwesten der VHF	22
Abbildung 3-5 Silbergrasflur außerhalb von Dünen nördlich der Vorhabenfläche	23
Abbildung 3-6 Reste eines befestigten Pflasterweges im Norden der VHF.....	24
Abbildung 3-7 Befestigter Platz innerhalb der Vorhabenfläche	25
Abbildung 3-8 Sukzessionsbedingte Veränderung der Vorhabenfläche zwischen 2018 (l) und 2020 (r) (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018/2020).....	26
Abbildung 3-9 Auszug des Luftbildes von 2022 (@ Google Earth).....	27
Abbildung 3-10 Vorhabenfläche mit prägender Ruderalflur, voranschreitender Gehölzsukzession und hohem Anteil des dominanten Landreitgras (02.2024).....	27
Abbildung 3-11 Lage der Vorhabenfläche in Relation zum nächstgelegenen Wasserschutzgebiet.....	31
Abbildung 3-12 Klimadiagramm der Stadt Dessau-Roßlau (Quelle: https://de.climate-data.org).....	32
Abbildung 3-13 Auszug aus der Bewertung des Landschaftsbilds im LP Dessau-Roßlau.....	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1 Übersicht der Erfassungstermine	13
Tabelle 3-2 Auflistung der kartierten Reptilien zu den Begehungsterminen	17
Tabelle 3-3 Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen	28
Tabelle 4-1 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	50
Tabelle 5-1 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung	57
Tabelle 9-1 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	66

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
B-Plan	Bebauungsplan
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
GRZ	Grundflächenzahl
LEP	Landesentwicklungsplan
LP	Landschaftsplan
LSA	Land Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NHN	Höhe über Normalnull
NUP	Naturpark
REP	Regionaler Entwicklungsplan
PVA	Photovoltaikanlage
SO	Sondergebiet
SPA	special protection area
UB	Umweltbericht
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	untere Naturschutzbehörde
VHF	Vorhabenfläche

1. Vorhabenbeschreibung

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Vorhabenträger actensys GmbH beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PVA) an der Lukoer Straße im Ortsteil Roßlau.

Die vorliegende Fläche soll ausschließlich für den Bau und Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) dienen.

Der Bebauungsplan soll einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien im ländlich geprägten Raum leisten und somit regionalen elektrischen Strom aus Solarenergie herstellen.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 65 "Freiflächenphotovoltaikanlage an der Lukoer Straße" der Stadt Dessau-Roßlau wurde gemäß § 2 BauGB durch den Stadtrat am 05.02.2020 beschlossen und am 28.02.2020 im Amtsblatt der Stadt Dessau-Roßlau Nr. 03/2020 sowie auf der Internetseite der Stadt Dessau-Roßlau ortsüblich bekanntgemacht.

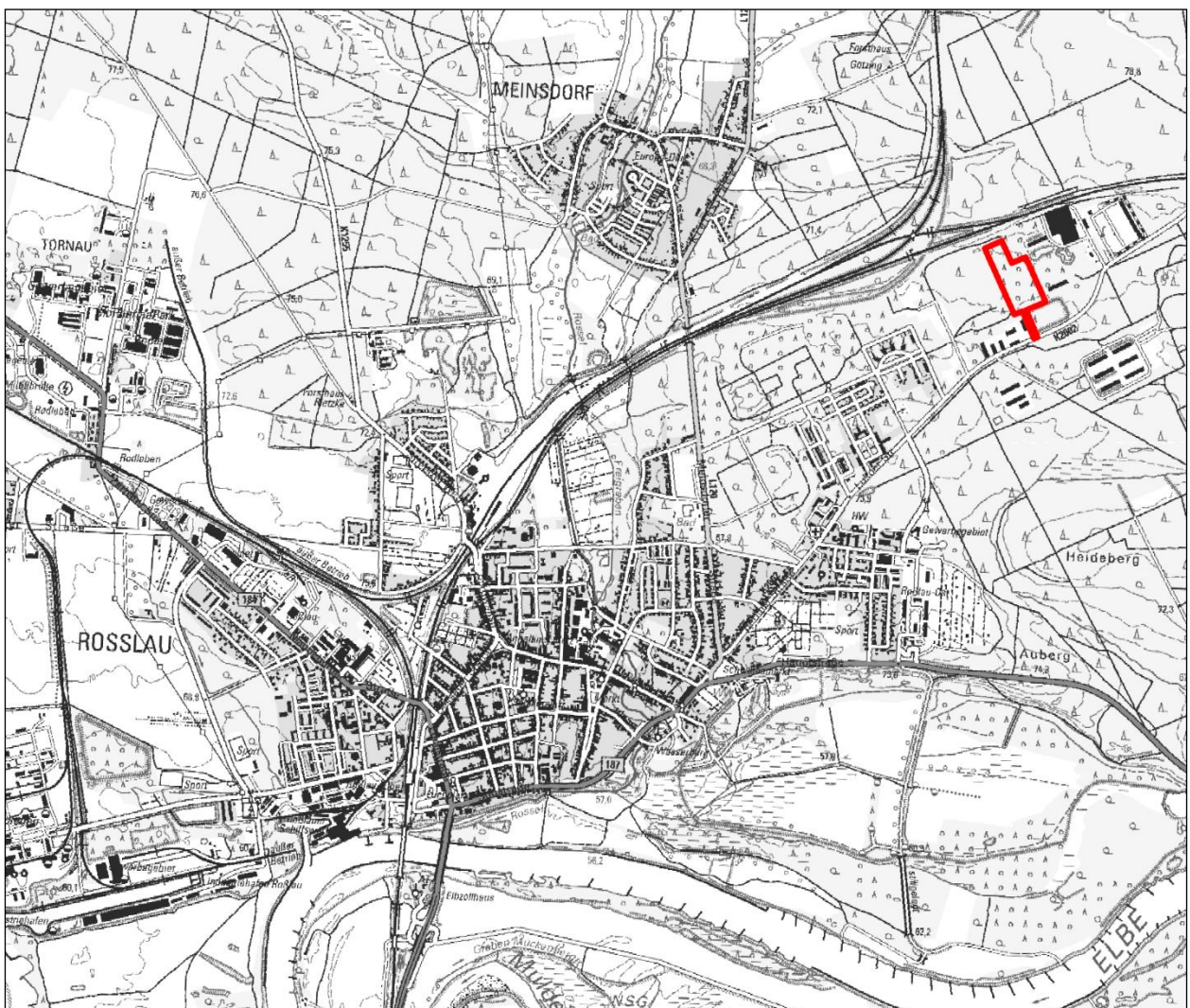


Abbildung 1-1 Lage des Geltungsbereiches des vB-Plans (rot)

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung obligatorischer Bestandteil eines Bauleitplanverfahrens. Nach § 2a BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan in einem Umweltbericht darzustellen. Diesem Zweck dient das vorliegende Gutachten.

1.2 Festsetzungen des B-Plans / Bedarf an Grund und Boden

Nachfolgende Aussagen sind der Begründung zum B-Plan entnommen.

Der Geltungsbereich des B-Plans besitzt eine Gesamtflächengröße von ca. 6 ha. Er befindet sich in der Gemarkung Roßlau, Flur 16 und betrifft anteilig das Flurstück 175. Innerhalb des Geltungsbereichs wird die Fläche als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt. Dazu zählen auch die erforderlichen baulichen Einrichtungen und Nebenanlagen.

Die Grundflächenzahl wird auf 0,6 festgesetzt. Das Höchstmaß für die zulässige Höhe baulicher Anlagen (Oberkante) im Sondergebiet ist auf 4 Meter festgesetzt, für die zu errichtenden Module ist eine ungefähre Höhe von 3,5 Meter anzunehmen. Der Mindestabstand zur Grundstücksgrenze sowie zwischen den einzelnen Modultischen beträgt 3,00 Meter. Die Errichtung der zum Betrieb der PV-Anlage erforderlichen hochbaulichen Nebenanlagen inklusive örtlicher Stromspeicher ist innerhalb der Baugrenzen sachgerecht möglich. Die Errichtung einer Einfriedung der PV-Anlage ist in den Randbereichen des sonstigen Sondergebietes zulässig (entlang der Baugebietsgrenze).

Die verkehrliche Anbindung erfolgt direkt an die Kreisstraße K2002 (Lukoer Straße). Da noch keine Grundstückszufahrt zum Plangebiet vorhanden ist, ist eine Sondernutzung nach § 18 StrG LSA zu beantragen. An die neu zu errichtende Grundstückszufahrt anschließend wird im südlichen Plangebiet eine private Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Wirtschaftsweg mit einer Regelbreite von fünf Metern festgesetzt. Eine wasserdurchlässige Befestigung ist zulässig.

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. Um den der Photovoltaik zugewiesenen Beitrag zu diesem Ziel von 100 GW zu leisten, müssen jährlich 1,6 bis 1,9 GW zu Photovoltaikflächen zugebaut werden. Bis 2050 soll der gesamte, auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland produzierte oder verbrauchte, Strom treibhausgasneutral erzeugt werden.

Gleichzeitig steuert der Gesetzgeber den Landschaftsverbrauch durch die Festlegungen im EEG (Erneuerbare Energiengesetz), in dem er die Flächen, die vergütungsfähig sind auf bereits beeinträchtigte Landschaftsteile (Konversionsflächen, bereits versiegelte Flächen, Flächen entlang von Autobahnen und Bahnstrecken) lenkt. In Folge der vorangegangenen militärischen Nutzung handelt es sich bei der Fläche des Geltungsbereiches des B-Plans um eine Konversionsfläche. Für das gesamte Flurstück 175 erscheint ein Nachweis als Konversionsfläche vollflächig sowie in Teilen als bauliche Anlage möglich.

1.4 Untersuchungsrahmen

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgt schutzgut- und wirkungsspezifisch und umfasst in der Regel den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Da sich das B-Plangebiet auf einer bereits anthropogen vorgeutzten und beeinflussten Fläche befindet, kann davon ausgegangen werden, dass Wirkungen des Vorhabens über den Geltungsbereich hinaus kaum zu erwarten sind.

Erweitert wird der Betrachtungsraum bei den Schutzgütern Menschen, Landschaftsbild und Schutzgebiete. Hier wird das UG auf die angrenzenden Flächen ausgedehnt.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 6 ha.

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

Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit:

- menschliche Gesundheit: Bewertung möglicher Einwirkungen von Immissionen
- Erholungseignung und Erlebnisfunktion: Erholungsverhalten der Anwohner

Abiotische Schutzgüter:

- Fläche: Angaben zur Flächeninanspruchnahme
- Boden: Bodenformen, Bodenfunktionen und Altlasten
- Wasser: Oberflächengewässer und Grundwasser
- Klima, Luft: Mikroklima, Beitrag zum Klimawandel

Biotische Schutzgüter:

- Pflanzen/biologische Vielfalt: Biotoptypen durch Erfassung bei Ortsbegehung; Darstellung geschützter Biotope
- Tiere: Potenzialabschätzung, Kontrolle auf Vorkommen weiterer relevanter Arten, realisierte Erfassungen zu Vögeln und Reptilien;
- Validierung der 2018 durchgeführten Erhebungen

Landschaft:

- Schönheit, Eigenart und Vielfalt des Landschaftsbildes,



- landschaftliche Erholungseignung,
- sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft im Umfeld um die B-Planfläche

Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

- Kulturgüter und Bodendenkmale

Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte:

- naturschutzrechtliche Schutzgebiete, geschützte Biotop und Landschaftsbestandteile u.a.

2. Raumbedeutsame Vorgaben und Ziele des Umweltschutzes

2.1 Vorgaben der Raumordnung

Der **Landesentwicklungsplan** 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA 2010, gültig seit 12.03.2011) stellt ein Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt dar. Er bildet die Grundlage für eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial ausgewogene Raum- und Siedlungsstruktur und koordiniert die Nutzungsansprüche an den Raum. Er gibt als mittelfristige Vorgabe den Rahmen für die Fachplanungen vor. Es sind Ziele festgelegt, die für die Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt eine hohe Priorität aufweisen.

Für den Betrachtungsraum ist die Stadt Dessau-Roßlau als Oberzentrum ausgewiesen, Zerbst und Wittenberg sind die nächstgelegenen Mittelzentren. Das Vorhaben befindet sich nicht innerhalb eines zeichnerisch festgesetzten Vorrang- oder Vorbehaltsgebietes. Die angrenzenden im Norden verlaufende Eisenbahnstrecke Horka-Roßlau ist als überregionale Schienenverbindung ausgewiesen.

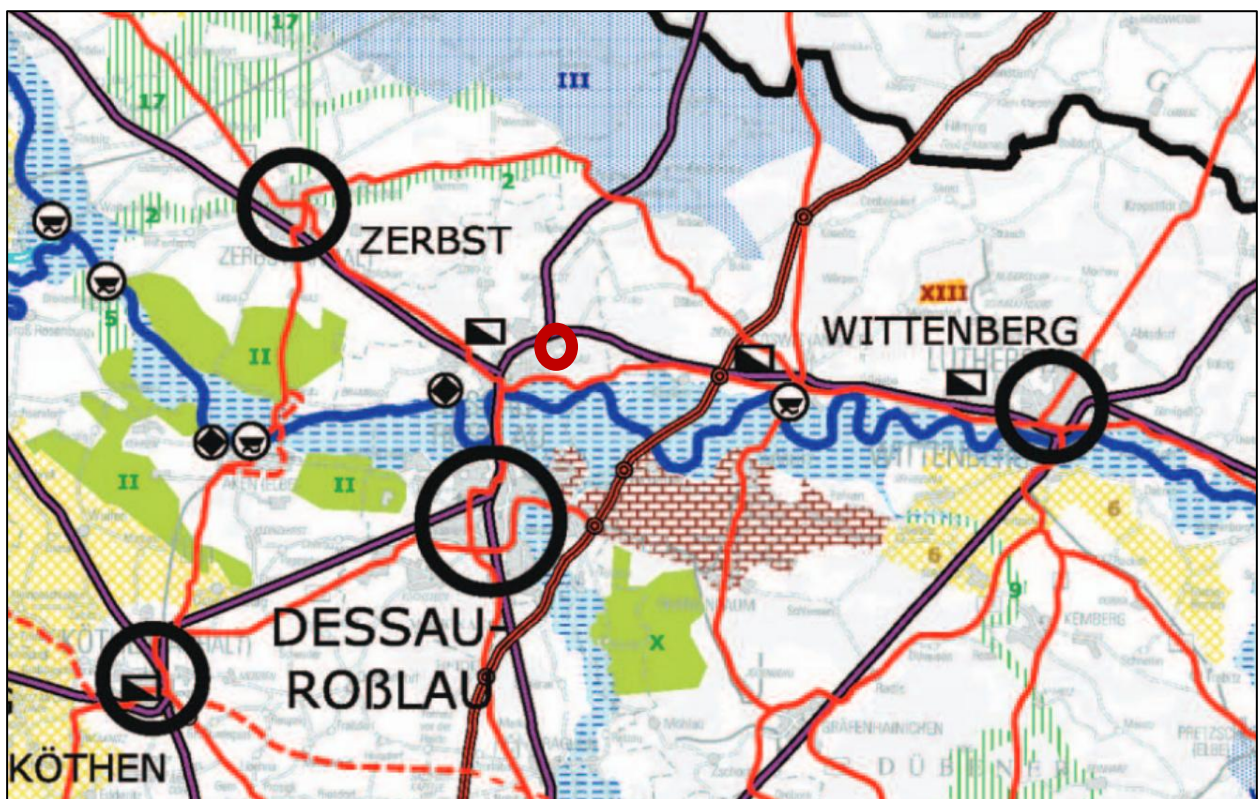


Abbildung 2-1 Auszug aus der zeichnerischen Darstellung des LEP-LSA 2010 mit ungefährender Lage des Geltungsbereiches

Der **Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg** (REP ABW) wurde von der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg aufgestellt. Er wurde am 21.12.2018 durch die oberste Landesentwicklungsbehörde genehmigt. Der letzte Beschluss der Regionalversammlung wurde am 29.03.2019 getroffen.

Der REP orientiert sich als Raumordnungsinstrument des Landes Sachsen-Anhalt an den Vorgaben der Landesentwicklungsplanung. Die 1. Änderung des REP ABW erfolgte am 10.06.2022. Diese wirkte sich nicht auf das Plangebiet des Geltungsbereiches aus.

Für das Plangebietes des B-Plans weist der REP ABW in Anlehnung an den LEP-LSA ebenfalls keine festgesetzten Ziele und Grundsätze aus. Angrenzend befindet sich das Vorranggebiet für Natur und Landschaft VIII „Fläming“

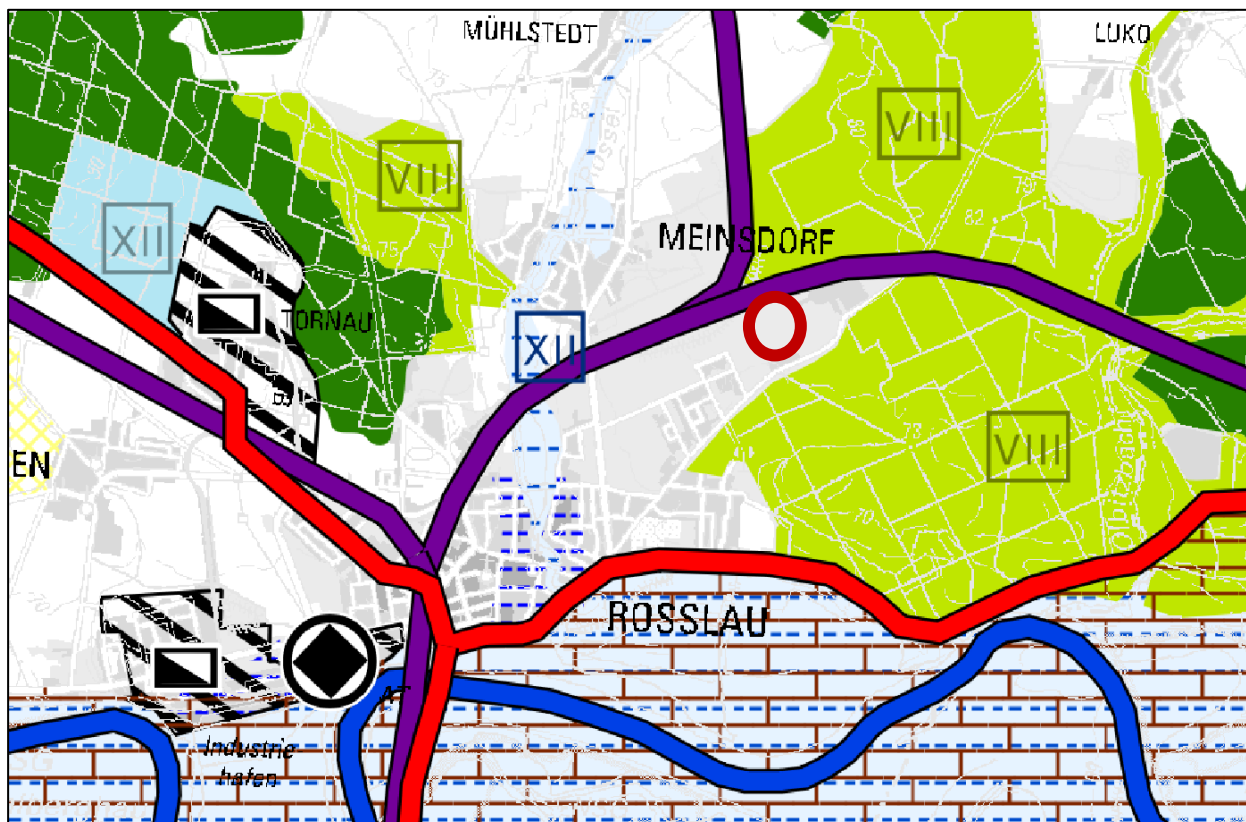


Abbildung 2-2 Auszug aus der zeichnerischen Darstellung des REP ABW 2019 mit ungefähre Lage des Geltungsbereiches

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 (REICHHOFF et al. 2001) und der Landschaftsplan der Stadt Dessau-Roßlau (LPR 2020). In diesen Planungswerken sind Analysen und Bewertungen von Natur und Landschaft sowie die Ziele und das Handlungskonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargelegt.

Gemäß dem **Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt** (MUN-LSA 2001) befindet sich die Fläche innerhalb des Roßlau-Wittenberger Vorflämings und gehört somit zu den Landschaften am Südrand des Tieflandes. Für diese gelten folgende Leitbilder und Zielstellungen:

- Wahrung des Eindrucks als weitgehend naturnahe Altmoränenlandschaft mit bewaldeten Hochflächen und landschaftsgliedernden Tälern,
- Baumalleen an Verbindungsstraßen außer- und innerhalb kleiner Ortschaften,
- Ökologisch orientierte Bodenbewirtschaftung,
- Reduktion von Wasser- und Winderosion, u.a. durch Erhalt und Entwicklung von Windschutzgehölzen,
- Umwandlung von Monokulturen in standortgemäße Eichen-Hainbuchenwälder oder Straußgras- bzw. Pfeifengras-Stieleichenwälder,
- Erhalt und Entwicklung von innerhalb geschlossener Wälder liegenden Fließgewässerabschnitten und Feuchtwiesenkomplexen,
- Förderung artenreicher Feucht-, Frisch- und Magerwiesenkomplexe sowie renaturierte Bachläufe in den Tälern der Ackerlandschaft,
- Berücksichtigung der guten Wasserqualität durch kommunale Abwasserbehandlung und extensive Landbewirtschaftung,
- Verhinderung negativer Beeinträchtigungen grundwasserbestimmter Standorte durch Trinkwassergewinnung,
- Ausbau des sanften Tourismus (Naturbeobachtung, Wanderung, ...).

Der **Landschaftsplan der Stadt Dessau-Roßlau** nimmt in seiner Fortschreibung 2014 eine Raumgliederung des Stadtgebietes anhand von naturräumlichen und nutzungsbestimmten Kriterien vor. Die Vorhabenfläche wird dem Landschaftsraum der Mühlstedter-Roßlauer Grundmoränenhochfläche zugestellt. Hierbei handelt es sich um eine ausschließlich von Wäldern bestimmte Landschaftseinheit. Das Leitbild ist wie folgt charakterisiert:

- saalekaltzeitliche Hochflächen im Kontakt mit holozänen Tälchen, gering geneigte Flächen
- Geschiebemergel oder Sand über Geschiebemergel auf Grundmoränenplateaus oder aber Sand auf Sanderflächen
- grundwasserfreie verbraunte und lessivierte Standorte, teilweise Stauvergleyungen,
- Entwässerungsgräben
- Wald- und Ackernutzung

Für die konkrete Fläche sieht das Handlungskonzept keine gezielte Entwicklungsmaßnahme vor. Die Fläche ist aufgrund der Landreitgrasdominanz als artenarme Ruderalflur klassifiziert, der südliche Bereich als sonstige Bebauung (ehemalige technische Militäranlage).

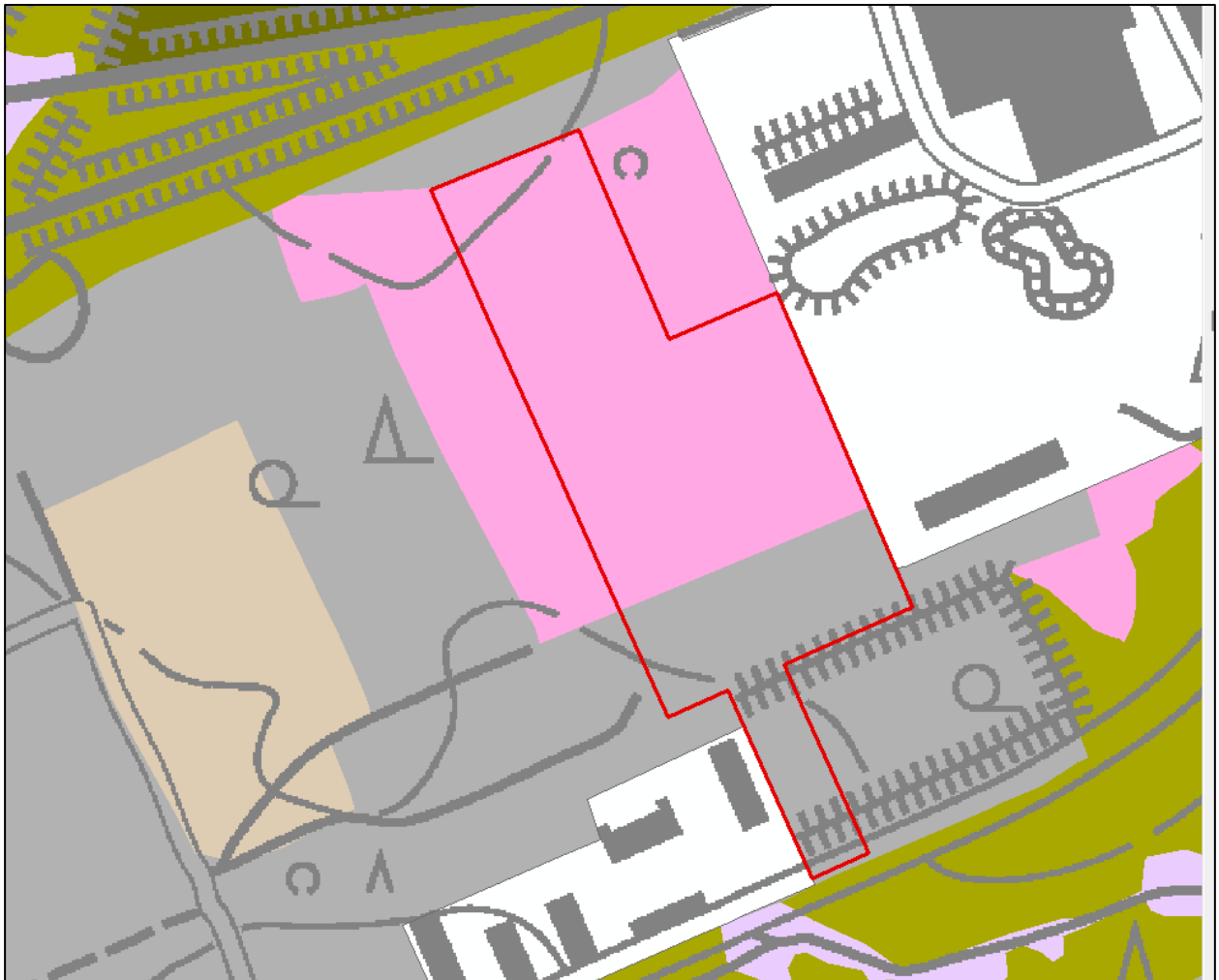


Abbildung 2-3 Auszug aus dem Handlungskonzept des LP Dessau-Roßlau am Vorhabenstandort

- UD Artenarme Ruderalfluren
- B Siedlungsflächen, sonstige Bebauung

Das **Biotopverbundsystem** des Landes Sachsen-Anhalt (MRLU 2001) weist für den Geltungsbereich keine Verbundeinheit aus. Im räumlichen Umfeld befinden sich folgende Verbundsysteme:

- Elbaue überregionale Verbundeinheit
- Elbetal überregionale Verbundeinheit
- Kreuzbruch regionale Verbundeinheit
- Olbitzgraben regionale Verbundeinheit
- Rosselniederung regionale Verbundeinheit

Innerhalb dieser Verbundeinheiten wurden präzise Flächen gekennzeichnet, die Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbunds beinhalten. Die Lage der Verbundeinheiten und der für diese festgesetzten Maßnahmenflächen ist in den folgenden Abbildungen dargestellt.

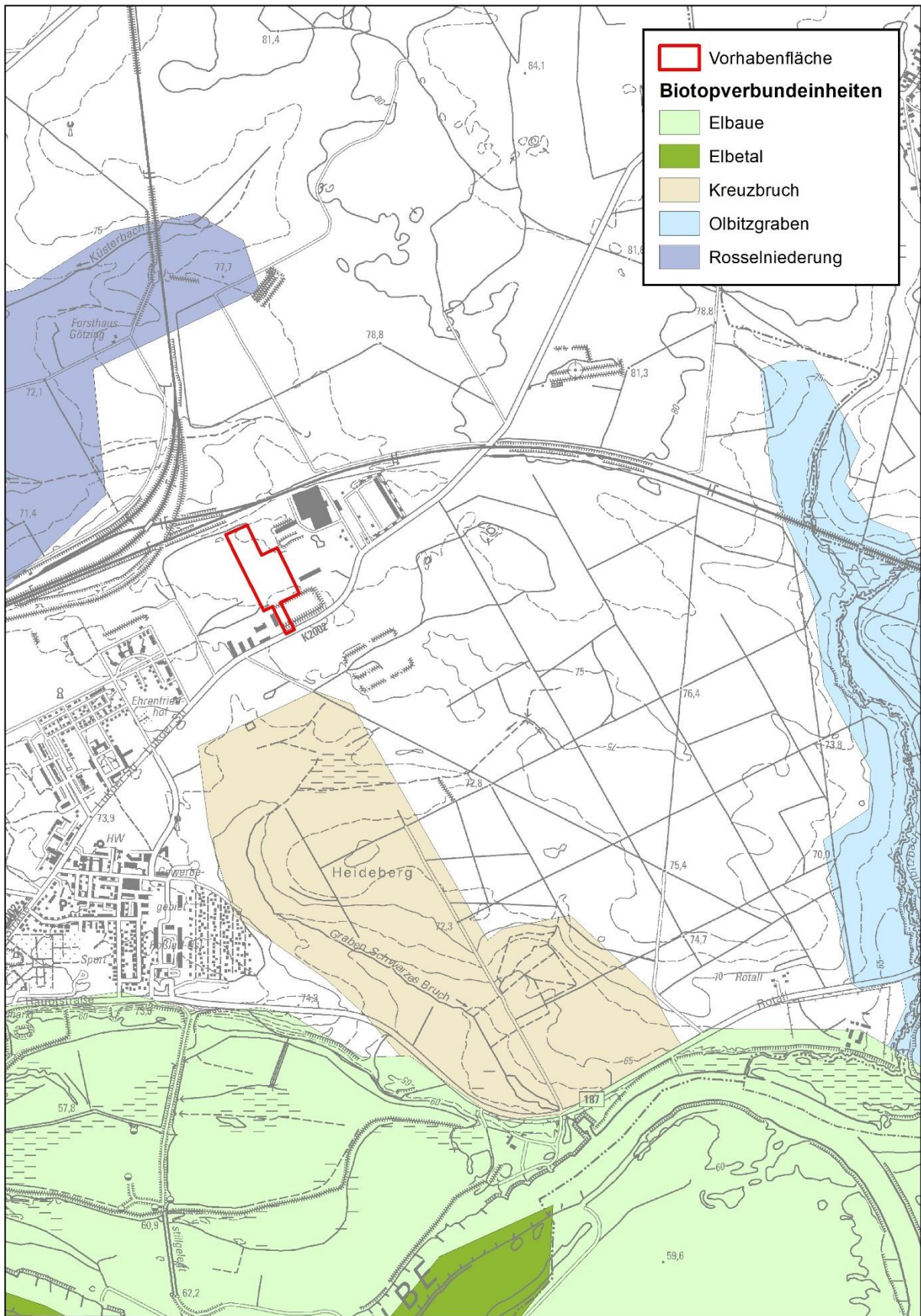


Abbildung 2-4 Flächen des ökologischen Verbundsystems in räumlicher Nähe zum Vorhaben (© GeoBasis-DE / LVerGeo LSA 2018)

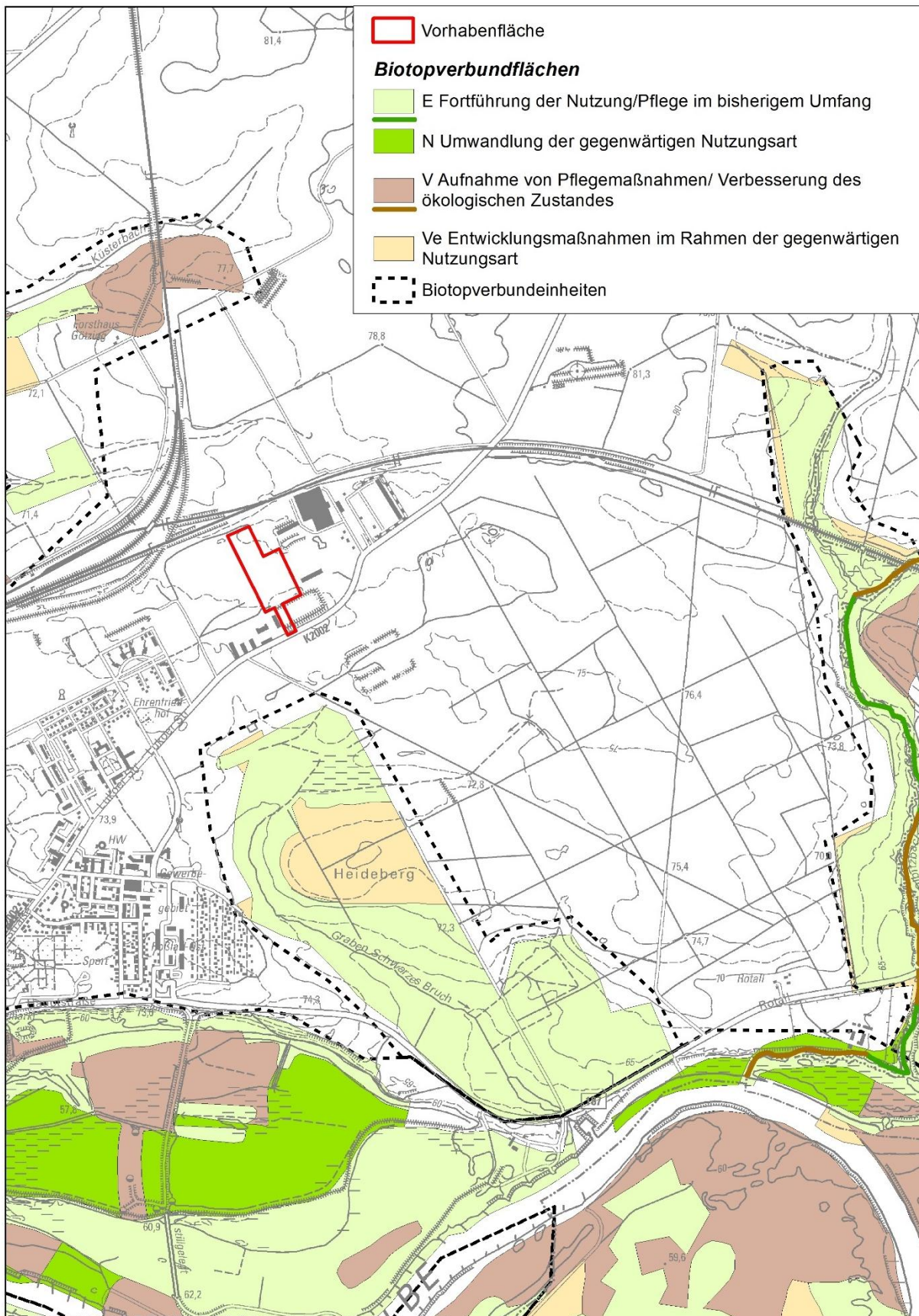


Abbildung 2-5 Lage der Maßnahmenflächen innerhalb der ausgewiesenen Verbundeinheiten (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018)

2.3 Rechtsgrundlagen

Gesetz über die **Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist,

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist",

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt vom 15.02.2020 (MBI. LSA 2020, S. 174)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist,

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist,

Die 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 (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie / FFH-Richtlinie**),

Die 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**),

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)

Landwirtschaftsgesetz Sachsen-Anhalt (LwG LSA) v. 28. Oktober 1997; zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Dezember 2010 (GVBl LSA S. 567)

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023), novelliert am 1. Januar 2023

Gemäß § 2 EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

3. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Schutzgut Menschen und seine Gesundheit

Die Bewertungskriterien für das Schutzgut „Mensch“ sind:

- Gesundheitliche Beeinträchtigungen
- Eignung bzw. Grad der Erholungsnutzung
- Flächennutzung

Für Gesundheit und Wohlergehen sind Vorbelastungen durch die benachbarte Lage zu einem Gewerbestandort der Metallindustrie als Emissionsquelle für Lärm, Licht und Schadstoffe. Weitere Quellen sind die bestehenden Verkehrswege. Im Norden verläuft die Eisenbahnstrecke Horka-Roßlau, im Süden die Lukoer Straße (Kreisstraße K2002).

Für Tourismus und landschaftsbezogene Erholung hat die Fläche des B-Planes keine Relevanz. Sie liegt am östlichen Rand von Roßlau, ca. 1 km von Siedlungsgebieten entfernt und ist von diesen durch einen geschlossenen Wald getrennt. Sie liegt isoliert und ist nur eingeschränkt zugänglich.

Es handelt sich um eine brachliegende militärische Konversionsfläche ohne Nutzung.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.2.1 Tiere

3.2.1.1 Methodik

Zur artenschutzrechtlichen Einschätzung des Planungsgebietes fand eine gezielte Erfassung der Brutvögel und Reptilien statt. Die Kartierungsarbeiten erfolgen ca. 1,5 Jahre nach zuvor erfolgter Beanspruchung der Fläche durch eine Kampfmittelberäumung. Zum Zeitpunkt der Erfassungen hatte sich der Bestand des Untersuchungsgebiets von diesen Eingriffen noch nicht wieder vollständig regeneriert. Zuvor bestehende Strukturen wie junge Gehölze waren noch nicht erneut entwickelt, die Vegetationsdecke war insbesondere an mageren Standorten geringwüchsig und lückig.

Aufgrund der folglich übersichtlichen Flächenbeschaffenheit wurden die Vor-Ort-Begehungen abweichend zu geltenden Methodenstandards in fünf Terminen durchgeführt. Die Termine sind in der folgenden Tabelle spezifiziert:

Tabelle 3-1 Übersicht der Erfassungstermine

Datum	02.05.2018	01.06.2018	29.06.2018	06.07.2018	15.08.2018
Begehungszeit	10 – 17 Uhr	10 – 16 Uhr	9 – 16 Uhr	8 – 15 Uhr	8 – 15 Uhr
Temperatur	5°C - 15°C	17 - 26°C	15 - 29°C	16-24°C	16-25°C
Bewölkung/ Niederschlag	überwiegend bedeckt/ stark bewölkt	wechselhaft, zeitweise kurze Schauer	sonnig, wolkenlos	wechselhaft, locker bewölkt	überwiegend sonnig
Sicht	klar, gute Sicht	sehr gute Sicht	sehr gute Fernsicht	gute Fernsicht	anfangs diesig, bedeckt, zeitweise Sonne
Wind (nach Beaufort)	3 - 4	böig, 3 - 6	böig, 3 - 5	böig, 4 - 6	böig, 3 - 5

Per E-Mail vom 22.07.2022 teilte die UNB (Herr Otto schriftlich) ergänzende Angaben mit, welche in die Auswertung einbezogen wurden.

Aufgrund des Alters der Erfassungsdaten und den teilweise für einzelne Artengruppen ungünstigen Witterungsbedingungen forderte die UNB eine Validierung der dem Umweltbericht zugrunde liegenden Planungsinhalte hinsichtlich aktueller Verhältnisse. Eine Gegenüberstellung der Biotop- und Strukturausstattung als Folge der Flächensukzession erfolgt im Kapitel 3.2.2 Pflanzen.

3.2.1.2 Brutvögel

Ergebnisse

Für das Vorhaben wurde das Vorkommen von Brutvögeln auf der Vorhabenfläche an allen 5 Kartierterminen untersucht.

Zum Zeitpunkt der Erfassungen wurde das Untersuchungsgebiet von ruderalen Gras- und Staudenfluren dominiert. Im Südwesten grenzt ein kleiner Bereich von Laub-Nadel-Mischwald an. Im Norden ist eine kleinflächige Silbergrasflur, im Osten ein Feldgehölz sowie Land-Reitgras Dominanzbestände und im Südwesten eine Fläche einer technischen Militäranlage vorhanden. Diese auch aktuell vorhandenen Biotope befinden sich außerhalb der Vorhabenfläche. Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich großflächig versiegelte Flächen (Wege und Plätze), die für Vögel keine Bruthabitate darstellen. Die etablierte, das Vorhabengebiet prägende Ruderalflur stellt für bodenbrütende Arten geeignete Flächen dar. In den Waldbeständen der südlichen und westlichen Bereiche der Vorhabenfläche ist mit Gehölzbrütern zu rechnen.

Bis auf ein Revier der Heidelerche inmitten der Vorhabenfläche konnten 2018 keine weiteren Brutvögel festgestellt werden. Anhand der Biotopausstattung und -ausprägung wurden daher potenziell vorkommende Arten aufgezählt, für welche in Folge der nach der Kampfmittelberäumung voranschreitenden Sukzession geeignete Habitatstrukturen zu erwarten sind.

Als mögliche Brutvögel des Offenlandes (Ruderalflur, Magerrasen) und der dort etablierten Gebüsche können folgende Arten auftreten:

Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)
Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>)	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)
Schwarzkelchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>)

In den umliegenden Wald- und Gehölzbeständen können folgende Arten auftreten:

Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)
Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)

Aufgrund der räumlichen Nähe zu alten, brach liegenden Gebäuden ist das Vorkommen nahrungssuchender Gebäudebrüter prinzipiell möglich. Im Rahmen der Kartierungen erfolgte kein Nachweis. Folgende Arten sind zu erwarten:

Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)
--------------------------------------	--

Den Mitteilungen der UNB vom 22.07.2022 ist das bestätigte Vorkommen von Neuntöter, Heidelerche und Mönchsgrasmücke (Brutvögel der im Vorhabengebiet befindlichen Biotope) sowie Grünspecht und Mehlschwalbe (Nahrungsgäste) zu entnehmen.

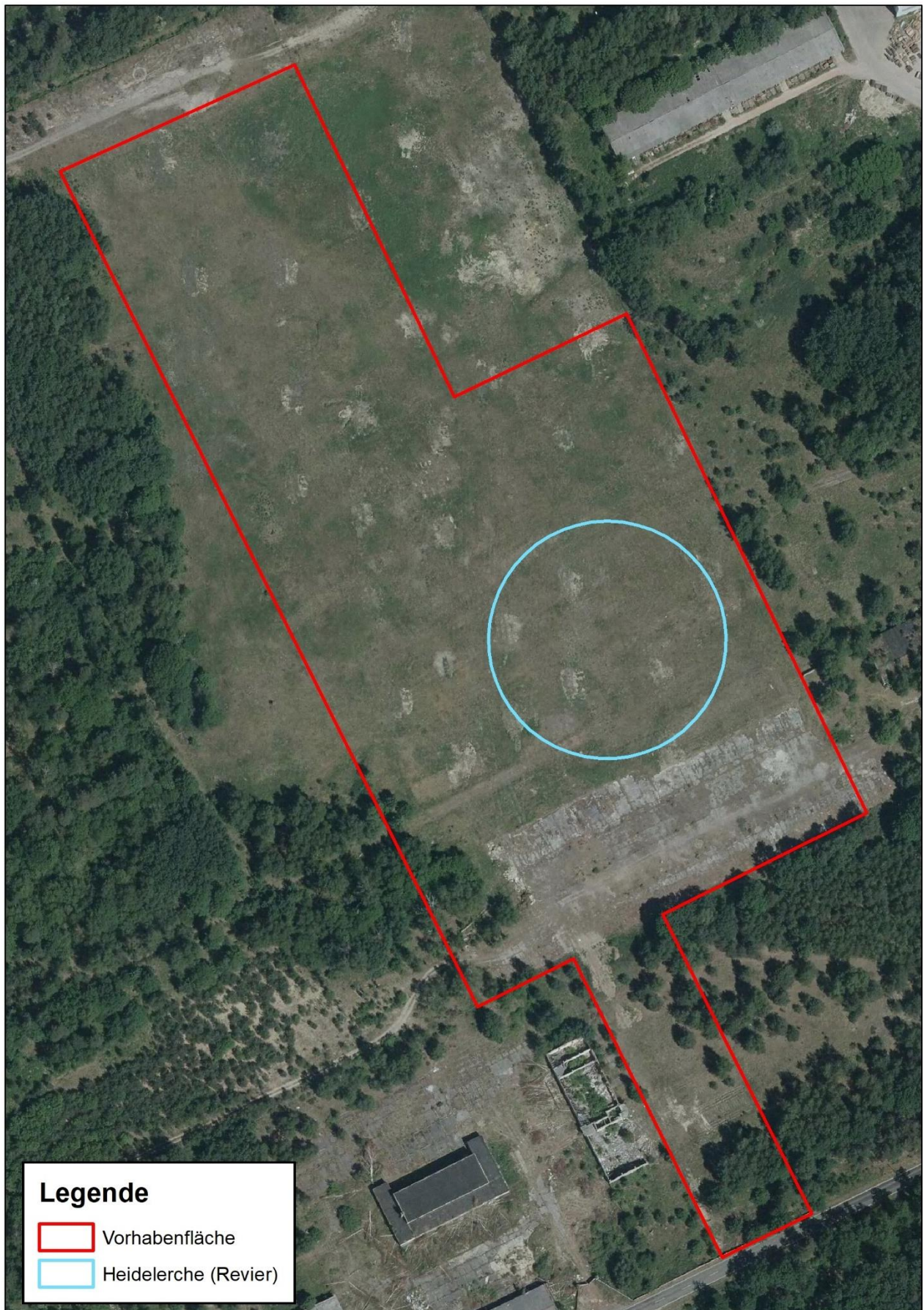


Abbildung 3-1 Revier der Heidelerche mit Luftbild zum Erfassungszeitpunkt (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018)

Validierung

In Folge der voranschreitenden Flächensukzession seit der durchgeführten Kartierung 2018 ist zu konstatieren, dass das Vorhabengebiet weiterhin einen offenen, von ruderaler Vegetation geprägten Charakter aufweist. Die Vegetationsdecke ist seit den Eingriffen durch die Kampfmitelberäumung vollständig geschlossen. Die von Landreitgras dominierten Areale haben bedeutend zugenommen. Der Verbuschungsgrad ist ebenfalls merklich erhöht. Es kam nicht zu einer Ausbildung von Biotop- und Habitatbäumen in den vom Vorhaben betroffenen jungen Gehölzbeständen.

Das Vorhabengebiet weist zum aktuellen Zeitpunkt weiterhin günstige Habitatbedingungen für im Offenland nistende Brutvögel auf. Die Habitateignung für die Gilde der Gebüschbrüter hat sich in Folge der Flächensukzession erhöht. Dies trifft im gleichen Maße auf die unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden Offenflächen zu. Eine signifikante Veränderung des Artenspektrums im Untersuchungsgebiet ist für den Zeitraum seit 2018 nicht anzunehmen.

Bewertung

Im Plangebiet kommt ein typisches Spektrum an Gehölz- und Offenlandbrütern vor. Aufgrund des überwiegend jungen Alters von Gehölzen und des hohen Anteils an Landreitgras auf der Vorhabenfläche ist die Brutpaardichte relativ gering. Die Bedeutung des Gebietes für die Brutvogelfauna wird als **mittel** eingeschätzt.

3.2.1.3 Reptilien

Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Verbreitungsbereich mehrerer Reptilienarten. Auf Grund der Biotopausstattung der Hauptfläche mit Ruderalfluren, dem jungen Aufwuchs von Gehölzen sowie offenliegenden Sandstellen sind gute Habitatbedingungen speziell für die Zauneidechse vorhanden.

Bei den Kartierungen konnte das Vorkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) bestätigt werden. Bei den Funden der Zauneidechsen handelt es sich um Nachweise aller Entwicklungsstadien (adult ♀/♂; subadult; juvenil). Anhand der Kartierung kann die Reproduktion der Art belegt werden.

Als weitere Art wurde die Ringelnatter (*Natrix natrix*) anhand einer einmaligen Beobachtung eines adulten Individuums nachgewiesen. Verglichen mit anderen Reptilienarten kommt die Schlange auch an feuchten Standorten vor und hat eine Bindung an Gewässer. Für die Art ergibt sich eine Habitateignung aufgrund der am östlich angrenzenden Industriestandort vorhandenen Löschwassergruben. Die Ringelnatter nutzt das Plangebiet für Migration und Nahrungserwerb.

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) wurde im Rahmen der projektbezogenen Erfassung nicht nachgewiesen. Verglichen mit der Zauneidechse bedürfen zielsichere Nachweise der Art eines erheblich umfangreicheren Untersuchungsaufwands, wobei zumeist auch Reptilienbleche auszubringen sind. Die vorhandenen Habitatstrukturen sind jedoch prinzipiell für ein Vorkommen der Art geeignet, insbesondere im räumlichen Verbund mit dem nördlich verlaufenden Gleisbett. Bahnschienen sind bekannte Ausbreitungskorridore der Art. Ein Vorkommen kann trotz ausbleibendem Nachweis nicht ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der als euryök geltenden Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist innerhalb des Untersuchungsgebietes potenziell möglich.



Abbildung 3-2 Weibliche Zauneidechse innerhalb der Vorhabenfläche (01.06.2018)

Tabelle 3-2 Auflistung der kartierten Reptilien zu den Begehungsterminen

Begehung/ Datum	Art	Anzahl	Bemerkung
1. - 02.05.2018	Zauneidechse	1	subadultes Indiv.
	Ringelnatter	1	adultes Indiv.
2. - 01.06.2018	Zauneidechse	7	adulte und subadulte Indiv.
3. - 29.06.2018	Zauneidechse	3	nur adulte Indiv.
4. - 06.07.2018	Zauneidechse	3	adulte und subadulte Indiv.
5. - 15.08.2018	Zauneidechse	3	2 juvenile, 1 subadultes Indiv.

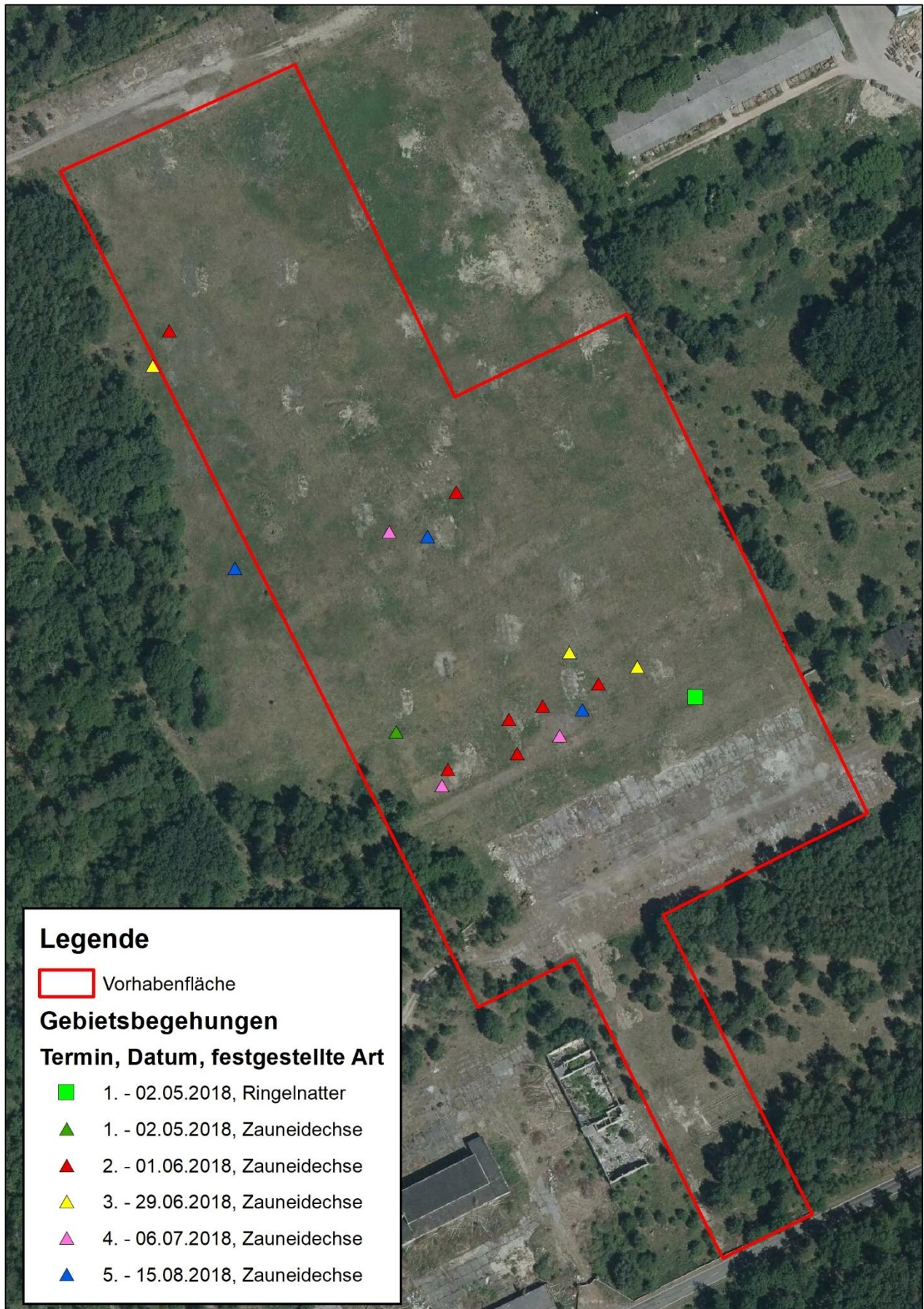


Abbildung 3-3 Fundstellen der Reptilien bei den Gebietsbegehungen mit Luftbild zum Erfassungszeitpunkt (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018)

Validierung

Die realisierten Erfassungen fanden in einem Abstand von ca. 1,5 Jahren nach einer intensiven Sondierung des Geländes mit anschließender Kampfmittelberäumung statt. Es ist davon auszugehen, dass diese sich merklich auf den lokal etablierten Reptilienbestand ausgewirkt hat. Trotz der hohen Reproduktionsrate der Art war eine Wiederbesiedlung der Fläche durch die Zauneidechse wahrscheinlich noch nicht vollständig erfolgt. Die Untersuchungen fanden zudem teilweise zu für Reptilien suboptimalen Bedingungen statt. Trotzdem wurde die Art während der Untersuchungen bereits mit einer stabilen, reproduzierenden Population in den meisten Bereichen der Vorhabenfläche nachgewiesen (Tagesmaximum 7 Individuen).

In Folge der voranschreitenden Flächensukzession seit der durchgeführten Kartierung 2018 ist zu konstatieren, dass das Vorhabengebiet weiterhin einen offenen, von ruderaler Vegetation geprägten Charakter aufweist. Die Vegetationsdecke ist seit den Eingriffen durch die Kampfmittelberäumung vollständig geschlossen. Die von Landreitgras dominierten Areale haben bedeutend zugenommen. Deutlich magere, niedrigwüchsige Biotopausprägungen finden sich nur noch in Bereichen mit unebenem Relief, insbesondere im nördlichen Areal des Geltungsbereiches. Der Verbuschungsgrad ist ebenfalls signifikant erhöht. Es ist davon auszugehen, dass etwaige Populationsrückgänge durch die Eingriffe der Kampfmittelberäumung vollumfänglich ausgeglichen wurden.

Anhand der vorliegenden Datenlage ist abzuleiten, dass die Vorhabenfläche aktuell nahezu vollständig von einer stabilen Population der Zauneidechse besiedelt ist. Schlingnatter, Ringelnatter und Blindschleiche können potenziell in geringer Individuenzahl vorkommen. Ausgenommen sind die versiegelten Bereiche innerhalb des Geltungsbereiches. Auch die geschlossenen Gehölzbestände bieten Reptilien keine entsprechenden Habitatstrukturen.

Bewertung

Das Planungsgebiet besitzt für Reptilien, insbesondere die Zauneidechse, eine **hohe** Bedeutung. Es ist von einer flächigen Besiedlung der Vorhabenfläche und der geeigneten Strukturen im räumlichen Umfeld auszugehen.

3.2.1.4 Sonstige relevante Tierarten

Säugetiere

Für Fledermäuse besitzt die Vorhabenfläche ausschließlich als Jagdgebiet eine gewisse Bedeutung. Entlang der Waldränder und Gehölze kommen strukturgebunden jagende Fledermausarten, wie die Zwergfledermaus vor. Quartierstrukturen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Diese befinden sich in den umliegenden Wäldern und Siedlungsbereichen.

Für andere planungsrelevante Arten, beispielsweise Baummartener, Waldiltis oder Wolf ist eine sporadische Nutzung der Offenlandfläche zwecks Migration und Nahrungserwerb nicht ausgeschlossen.

Wirbellose

Die UNB weist in ihrer Mitteilung vom 22.07.2022 auf die Relevanz des Untersuchungsgebietes für die geschützten Arten Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) hin. Die Tiere präferieren trockenwarme Kahl- und Ödlandflächen mit sehr spärlicher Vegetation. Sie sind an vegetationsfreie oder vegetationsarme Habitate gebunden. In Folge der Flächensukzession sind die durch Bodeneingriffe der Kampfmittelberäumung geschaffenen Offenbereiche mittlerweile vollständig von ruderaler Vegetation mit hohem Anteil an Landreitgras überwachsen. Noch für die Arten geeignete Habitate finden sich vorrangig außerhalb des Geltungsbereiches in den nördlich gelegenen Silbergrasfluren.

Das Vorhabengebiet weist Potenziale für das Vorkommen von hügelbildenden Waldameisen auf. Ein Nachweis erfolgte bislang nicht.

Weitere Arten(gruppe)

Eine Bedeutung für weitere Arten bzw. Artengruppen ist nicht gegeben. Anhand der vorhandenen Strukturen lassen sich diese in Form einer „worst case“-Betrachtung ausschließen. Für planungsrelevante Arten sind keine ausreichenden Habitatstrukturen vorhanden.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet weist für Säugetiere und Wirbellose eine **geringe** Bedeutung auf. Für weitere Artengruppen sind keine Habitatfunktionen vorhanden.

3.2.2 Pflanzen

Methodik

Die Kartierung der im Gebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen erfolgt nach Kartieranleitung des Landes Sachsen-Anhalts (LAU 2010 & 2014). Eine flächendeckende Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen fand am 02.05. sowie am 01.06.2018 statt. Dabei wurde das Areal des für das Vorhaben aufgestellten Bebauungsplanes sowie das unmittelbar angrenzende Umfeld erfasst.

Die Resultate der Kartierung und anschließenden Klassifizierung sind in **Karte 2** dargestellt.

Die ermittelten Biotop- und Nutzungstypen werden beschrieben und bewertet. Bei Vorhandensein wird der Schutzstatus nach §30 BNatSchG in Verbindung mit §22 NatschG LSA verdeutlicht. Eine Fotodokumentation ist der Beschreibung beigefügt.

Aufgrund der seit der 2018 (Erfassungsjahr) erfolgten Flächensukzession wurde eine Validierung der kartierten Biotope unter aktuellen Verhältnissen vorgenommen. Diese erfolgt verbal argumentativ und ohne erneute vollständige Kartierung der Biotope.

Ergebnisse

Wälder, Forste

XGX Mischbestand Laubholz-Nadelholz, überwiegend heimische Baumarten

Westlich und östlich der Vorhabenfläche sind flächige Gehölzbestände aus diversen heimischen Gehölzarten vorhanden. Im Südwesten reicht der Bestand anteilig in den Geltungsbereich hinein. Neben der Kiefer treten vor allem in den äußeren Randbereichen Birken (*Betula pendula*), und Pappeln (*Populus spec.*) in Erscheinung. Daneben sind auch Feldahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Sal-Weiden (*Salix caprea*) und randlich Robinien (*Robinia pseudoacacia*) anzutreffen. Vor allem die Laubgehölze sind überwiegend aus Sukzession hervorgegangen. Die Wuchsklassen reichen von Jungwuchs bis mittleres Baumholz. Randlich sind Sträucher vorhanden. Neben verschiedenen Rosen (*Rosa spec.*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) kommen auch Hasel (*Corylus avellana*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) vor. Die Krautschicht wird in den Randbereichen überwiegend von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und in kleinen Flächen von nitrophiler Staudenflur mit Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) gebildet. Im Waldbestand sind neben dem Land-Reitgras vor allem Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) bestandsbildend.



Abbildung 3-4 Laubholz- Nadelholz Mischbestand im Südwesten der VHF

XBK Mischbestand Birke-Kiefer

Südöstlich der Vorhabenfläche ist ein Mischbestand aus Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Birke vorhanden. Die Kiefer stellt die Hauptbaumart mit > 70 % Anteil. Randlich sind vereinzelt Ahorne und Robinien anzutreffen. Es ist überwiegend schwaches bis mittleres Baumholz vorhanden. Die Strauchschicht wird vor allem durch Jungwuchs von Birke, aber auch Kiefer gebildet. Daneben sind Rosen (*Rosa spec.*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) eingestreut. Vor allem in lichterem Bereichen dominiert Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) die Krautschicht. In geschlossenen Bereichen ist die Krautschicht verarmt bis nicht vorhanden.

Gehölze

HG Feldgehölz

Außerhalb der Vorhabenfläche ist im Osten ein kleines Feldgehölz mit überwiegendem Anteil an gedrängt beieinanderstehenden Birken mit maximal mittlerem Baumholz entwickelt. In den umgebenden UDB Flächen ist die Sukzession bereits so weit vorangeschritten, dass die Biotope in absehbarer Zeit nicht mehr eindeutig abgrenzbar sind.

Grünländer, Magerrasen

RSA Silbergrasflur außerhalb von Dünen §

Zwischen Vorhabenfläche und Bahntrasse ist auf einem linienhaften Bereich eine Silbergrasflur aufgewachsen. Die Flächen waren gepflastert. Das Pflaster wurde abgetragen, sodass der magerere Sand des Pflasterbettes übrigblieb. Darauf hat sich eine Silbergrasflur mit Silbergras (*Co-*

rynephorus canescens), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Flechten (*Cladonia spec.*), und einzelnen jungen Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) entwickelt.



Abbildung 3-5 Silbergrasflur außerhalb von Dünen nördlich der Vorhabenfläche

Silbergrasfluren sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

Ruderalfluren

UDB Landreitgras-Dominanzbestand

Flächige Bereiche, welche von Landreitgras-Fluren bestimmt werden, kommen im Osten und Nordosten der Vorhabenfläche vor. In großen Teilen sind sie durch eine aufkommende Gehölzsukzession verbuscht und ruderalisiert. Neben Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) kommen Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wermut (*Artemisia absinthium*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) in diesen Flächen vor. Als Gehölze wachsen regelmäßig Wald-Kiefern, Birken und Hunds-Rosen (*Rosa canina*) auf.

URA Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Die Vorhabenfläche wird durch typische Ruderalfluren charakterisiert. Im nördlichen Bereich sind kleinflächig feuchtere Bereiche anzutreffen in denen Feuchtezeiger wie die Flatterbinse (*Juncus effusus*) vorhanden sind. Der Bewuchs ist insgesamt eher schütter. In den Ruderalfluren konnten Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gemeines Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Kanadische Berufkraut (*Conyza canadensis*), Echter Beinwell (*Symphytum officinale*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*),

Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Ehrenpreis (*Veronica spec.*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und teils dichte Bestände von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Gewöhnlichem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) nachgewiesen werden. Daneben sind Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Rotschwengel (*Festuca rubra*), Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), und Schmalblättriger Doppelsame (*Diplotaxis tenuifolia*) vorhanden. An Gehölzen sind durchweg sehr junge Pappeln (*Populus spec.*), Hagebutten (*Rosa canina*) und/oder Kartoffelrosen (*Rosa rugosa*), Späte Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Feldahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Birken (*Betula pendula*) und Sal-Weiden (*Salix caprea*) anzutreffen. Im Übergang zum südlichen Bereich der Vorhabenfläche bis zur Kreisstraße sind auf einem Wall/ Schuttberg vor allem Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Brombeeren (*Rubus sec. Rubus*) und Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) vorhanden.

Bebauung

BIF Technische Militäranlage

Im südlichen sowie nordöstlichen Bereich nahe der Vorhabenfläche sind überwiegend ruinöse Militäranlagen in Form von Gebäuden und Hallen samt versiegelten Flächen vorhanden. Diese Bereiche sind umzäunt und unterliegen einem teils sukzessiven Aufwuchs von überwiegend heimischen Gehölzen.

VWB Wege

Nördlich des Geltungsbereiches sind die Reste eines befestigten Weges anzutreffen. Es handelt sich um Naturstein-Großpflaster. Die Fugen sind überwiegend versiegelt, sodass kein nennenswerter Aufwuchs von Pflanzen auf diesem Pflaster verzeichnet werden kann.



Abbildung 3-6 Reste eines befestigten Pflasterweges im Norden der VHF

VPZ Befestigter Platz

Innerhalb der Vorhabenfläche befindet sich ein mit Betonplatten und Pflastersteinen befestigter Platz mit ca. 0,8 ha Flächengröße. Der Bewuchs ist eher spärlich und vorwiegend auf die Fugen der Platten beschränkt. Vom Artenspektrum sind vorwiegend trockenresistente Arten aus der umgebenden Ruderalflur (siehe URA) anzutreffen.



Abbildung 3-7 Befestigter Platz innerhalb der Vorhabenfläche

Validierung

Die Potenziell natürliche Vegetation (PNV LSA 2015) im Bearbeitungsgebiet ist entsprechend der vorhandenen Standortverhältnisse (Bodenart, Klimaregion, Feuchtestufe, Nährkraftstufe) ausgewiesen. Das gesamte Planungsgebiet befindet sich auf Siedlungsflächen und weist gravierende Eingriffe in den Boden des Standortes auf (Ver- und Entsiegelung). Außerhalb dieser Fläche sind Standorte von Wachtelweizen- Linden- Hainbuchenwald typisch.

Durch die fortwährende anthropogene Nutzung und Gestaltung der Landschaft sind die meisten der natürlich eingestellten Vegetationsstrukturen heute nicht mehr vorhanden, sodass bei Belassen des Areals nicht von einer Flächensukzession gemäß der PNV im Landschaftsraum auszugehen ist.

Während der Biotopkartierung 2018 war der Flächencharakter noch deutlich von den zuvor erfolgten Sondierungen und Kampfmittelberäumungen geprägt. Durch die erforderlichen Erdarbeiten wurden Rohbodenstellen geschaffen, auf welchen sich durch das sandige Bodensubstrat nicht unmittelbar eine geschlossene Vegetationsdecke herausgebildet hat. Diese schütterten Areale waren teilweise auf dem 2018 von der Fläche erstellten Luftbild erkennbar. Es wurden tiefer gelegene Bereiche der im Boden enthaltenen Diasporenbank an die Oberfläche befördert, was sich in einer artdiversen Ausprägung der Ruderalflur widerspiegelte. Die Gehölze wurden innerhalb des Geltungsbereiches mit Ausnahme der südlichen Waldbestände vollständig entfernt.

2 Jahre später ist die einsetzende Gehölzsukzession bereits deutlich erkennbar, 2022 war der Geltungsbereich des B-Planes bereits wieder regelmäßig von aufwachsenden Pappeln, Birken, Kiefern und Sträuchern bestockt. Die offenen Stellen sind inzwischen fast vollständig von einer geschlossenen Vegetationsdecke überwachsen. Der Anteil des zu Dominanzbeständen neigenden Landreitgrases ist erheblich gestiegen.

Eine Anpassung der Biotoptypen ist in Folge der Flächensukzession seit der Erfassung 2018 nicht erforderlich. Auch bei Abnahme der Artenvielfalt ist eine Ansprache der den Geltungsbereich prägenden Vegetation als Ruderalflur weiterhin plausibel. Die aufgewachsenen Gehölze haben den Charakter einer brachbedingten Verbuschung. Neue geschlossene Gebüsche oder gar Waldbiotope sind zum aktuellen Zeitpunkt innerhalb des Geltungsbereiches noch nicht entstanden.

Der Entwicklungsprozess der Fläche ist im Folgenden anhand von Luftbildern aus den Jahren 2018, 2020 und 2022 dargestellt.



Abbildung 3-8 Sukzessionsbedingte Veränderung der Vorhabenfläche zwischen 2018(l) und 2020(r) (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018/2020)



Abbildung 3-9 Auszug des Luftbildes von 2022 (@ Google Earth)



Abbildung 3-10 Vorhabenfläche mit prägender Ruderalflur, voranschreitender Gehölzsukzession und hohem Anteil des dominanten Landreitgras (02.2024)

Bewertung

In der folgenden Tabelle sind alle beschriebenen Biotoptypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Als Bewertungskriterien wurden die Naturnähe, die Bedeutung als Lebens- und Rückzugsraum für heimische Tier- und Pflanzenarten, die Einstufung als geschützter Biotop gemäß §30 BNatSchG, die landschaftsgliedernden Auswirkungen sowie die Strukturvielfalt herangezogen. Die Bewertung wurde in drei Stufen (hoch – mittel – gering) vorgenommen.

Tabelle 3-3 Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen

Haupt-Code	Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp	Naturschutzfachliche Bewertung
Wälder und Forste		
XBK	Mischbestand Birke - Kiefer	mittel
XGX	Mischbestand Laubholz-Nadelholz, (überwiegend heimische Arten)	mittel
Gehölze		
HG	Feldgehölz	mittel
Magerrasen		
RSA	Silbergrasflur außerhalb von Dünen	hoch
Ruderalfluren		
URA	Ruderalflur mit ausdauernden Arten	mittel
UDB	Land-Reitgras Dominanzbestand	gering- mittel
Bebauung, Verkehrsanlagen		
BIF	Technische Militäranlage	gering
VPZ	Befestigter Platz	gering
VWB	Befestigter Weg	gering

Von hoher Bedeutung ist die Silbergrasflur außerhalb von Dünen einzuordnen. Die Entwicklung erfolgte auf anthropogen gestörten Flächen. Dennoch bietet das Biotop seltenen Arten ein Habitat und Entwicklungspotenzial. Die Fläche ist ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG.

Die Ruderalflur, sowie die Wälder und das Feldgehölz erreichen mittlere naturschutzfachliche Wertigkeiten. Sie bieten einen Lebensraum vor allem für Brutvögel, Insekten und Reptilien (spez. Zauneidechse). Die Land-Reitgras Dominanzbestände erreichen vor allem auf Grund der fortschreitenden Sukzession gering bis mittlere Bedeutung.

Aufgrund der ehemaligen Bewirtschaftung sind den bebauten Biotopen sowie den Verkehrsanlagen geringe naturschutzfachliche Wertigkeit zuzuordnen. Hier finden nur wenige Pflanzen- und Tierarten einen Lebens- und Rückzugsraum.

Der Betrachtungsraum besitzt eine **gering bis mittlere Wertigkeit** erreicht aber **punktuell hohe Bedeutung**. Die Vorhabenfläche befindet sich vollständig im Bereich geringer- bis mittlerer Wertigkeit. Seltene oder geschützte Pflanzenarten kommen auf der Vorhabenfläche nicht vor.

3.3 Schutzgut Boden und Fläche

Beschreibung

Der VBK 50 (Vorläufige Bodenkarte M 1:50.000) des LAGB ist zu entnehmen, dass es sich bei den Böden um Podsol-Braunerde aus periglaziärem Sand handelt. Das ca. 6 ha große Plangebiet befindet sich innerhalb der Bodenlandschaften der Sander, sandigen Platten und Endmoränen. (gem. Übersichtskarte Bodengroßlandschaften vom LAGB). Die Fläche wurde im Zeitraum von 1935 bis 1991 militärisch genutzt und ist anteilig überbaut und versiegelt. Der Boden im Geltungsbereich ist entsprechend erheblich anthropogen überformt. Ca. 14% der Vorhabenfläche ist aktuell versiegelt.

Durch den bestehenden Kampfmittelverdacht wurde 2016 eine technische Erkundung (INGENIEURBÜRO DÖRING GMBH) und die Bergung (SCHOLLENBERGER KAMPFMITTELBERGUNG) gefundener Kampfmittel realisiert. Neben Munitionsfunden wurden flächenhafte Vergrabungen aus Aschen, Kohlenstaub, Hausmüll und Schrott nachgewiesen. Ergänzend wurden eine Bunkeranlage und eine grabenförmige betonierete Schützenstellung abgebrochen. Die entstandenen Bodensenken wurden mit örtlichem Bodenmaterial verfüllt und planiert. Es wird von einer vollständigen Beräumung des Plangebietes zum Bebauungsplan ausgegangen, wengleich eine 100%ige Kampfmittelfreiheit nicht garantiert werden kann.

Der Geltungsbereich gilt als Altlastenverdachtsfläche. Ergeben sich im Rahmen der geplanten Baumaßnahme Hinweise auf mit gefährlichen Stoffen belastete Stellen im Boden, organoleptisch erkennbar gegenüber dem Normzustand durch atypische Verfärbungen, Gerüche, vergrabene Abfälle, etc., die den Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung i. S. d. § 2 BBodSchG begründen, so ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde über die getroffene Feststellung zu informieren. Diese entscheidet dann über die weitere Verfahrensweise und den Entsorgungsweg.

Bewertung

Gemäß der Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Dessau-Roßlau wurde mitgeteilt, dass auf die Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens gemäß der Handlungsempfehlung des Landes Sachsen-Anhalt zur Bodenfunktionsbewertung (Stand: 04/2022) verzichtet werden kann, da für den betroffenen Bereich keine entsprechenden Daten hinterlegt sind.

Hinsichtlich der Eigenschaft als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte besitzen die Böden keine Relevanz, da sie als ehemals militärisch genutzte Konversionsböden stark anthropogen geformt sind. Der anstehende Boden ist nicht selten, selbes gilt für die im Boden vorkommende Lebensgemeinschaft. Braunerden, insbesondere auf Sanden, gelten als nicht im besonderen Maße fruchtbar und ertragreich.

Dem Schutzgut Boden kommt aus den genannten Gründen nur eine geringe Bedeutung zu.

Die 6 ha große Fläche ist anteilig versiegelt. Aufgrund des noch verbleibenden Anteils von ca. 86% unversiegelter Bereiche ergibt sich eine mittlere Wertigkeit des Schutzguts.

3.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Oberflächenwasser: Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keine Oberflächengewässer vor. Auf dem Gelände des im Osten benachbarten Stahlwerkes befindet sich ein naturnahes Regenrückhaltebecken in ca. 175 m Entfernung. Zur westlich gelegenen Rossel und zur im Süden gelegenen Elbe als bedeutsame natürliche Oberflächengewässer besteht eine Distanz von ca. 2 bzw. 3 km. Das geplante Vorhaben verursacht keine Beeinträchtigung für die genannten Gewässer, sodass eine detaillierte Auseinandersetzung mit diesem Schutzgut nicht erforderlich ist.

Grundwasser: Das Grundwasser im Plangebiet gehört zum Grundwasserkörper „Südfläming und Elbtal (Rossel)“ und liegt nach HÜK 400 (LAGB 2013) in der Hydrogeologischen Bezugseinheit „Pleistozäne Hochflächen mit unbedeckten Grundwasserleitern“.

Der Datenbank des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) vom Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt sind die folgenden Aussagen zum Gebiet zu entnehmen:

Die Isohypsen im Geltungsbereich reichen bei mittleren Wasserständen von 73 NHN im Südwesten bis 75 NHN im Nordosten. Folglich fließt das Grundwasser in süd-westlicher Richtung zur Elbe hin ab. An einer nahegelegenen Grundwassermessstation östlich des Geltungsbereiches wurde ein Flurabstand von 6,8 m (Stand 05.2023) ermittelt. Aufgrund des starken Grundwassergefälles im Bereich der Elbe sind auf der Vorhabenfläche etwas geringere Flurabstände zu erwarten. Der chemische Zustand und das Grundwasserdargebot werden mit „gut“ bewertet. Die jährliche Grundwasserneubildungsrate beträgt ca. 83,3 mm/m². Aufgrund der geringen Gewässertiefe und des sandigen Substrates ist die Empfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen erhöht. Die Geschützttheit des Grundwassers wird als „gering“ bis „sehr gering“ klassifiziert.

Innerhalb des Geltungsbereiches zum B-Plan befindet sich eine Grundwassermessstelle.

Das Vorhaben liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Nächstgelegen ist das 1,7 km südlich gelegene Wasserschutzgebiet Roßlau – Aue.

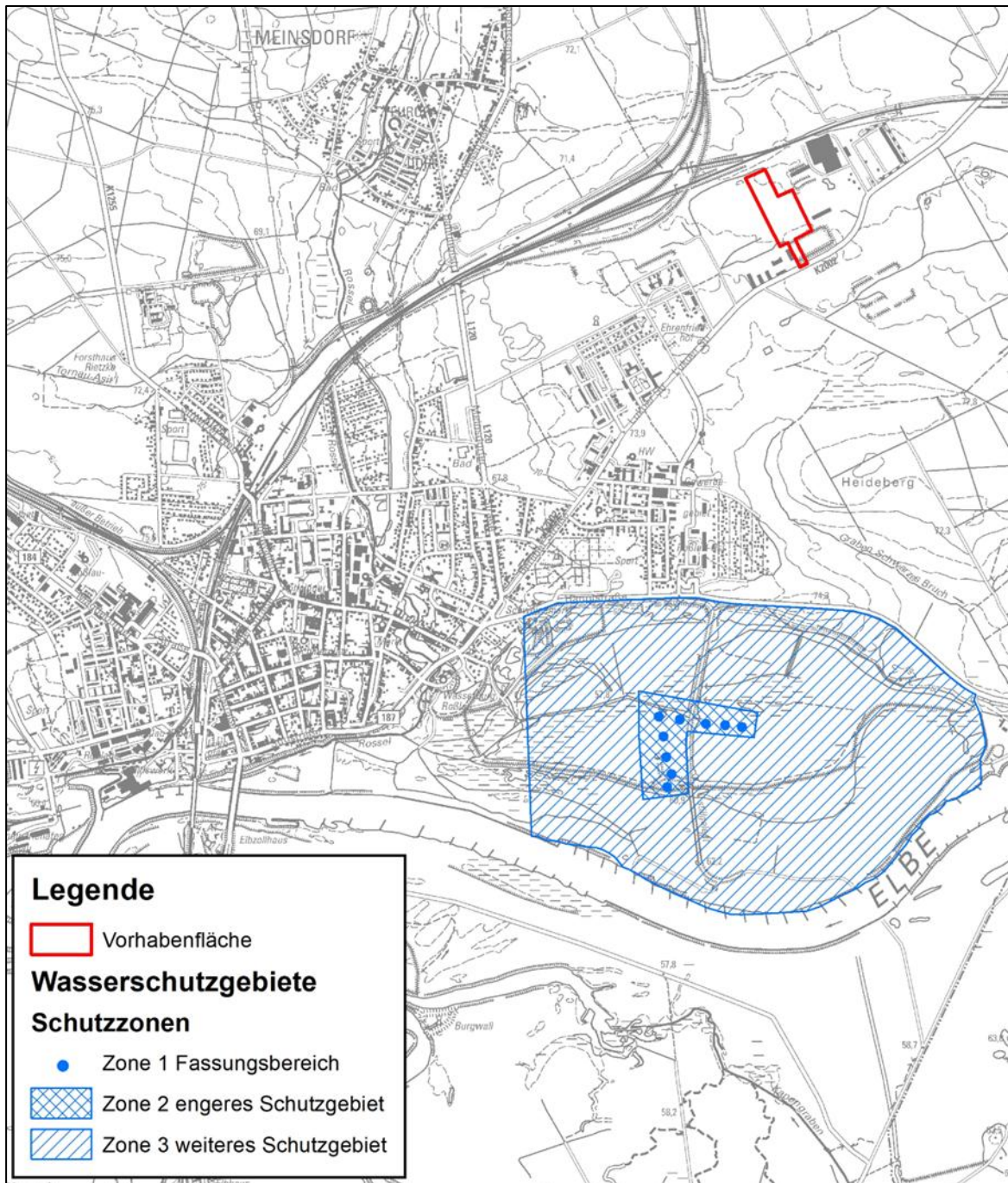


Abbildung 3-11 Lage der Vorhabenfläche in Relation zum nächstgelegenen Wasserschutzgebiet
(© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2018/2020)

Bewertung

Für Oberflächengewässer besitzt das Plangebiet keine Bedeutung.

Aufgrund der geringen Geschüttheit des Grundwassers und der räumlichen Nähe des Vorhabens zu einem Trinkwasserschutzgebiet kommt dem Schutzgut Grundwasser im Gebiet eine hohe Bedeutung zu.

3.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Stadt Dessau-Roßlau. Diese liegt in der gemäßigten Klimazone. Die Stadt weist ein durchgehend humides Klima auf. Daraus resultiert eine erhöhte Luftfeuchtigkeit. Die jährliche Durchschnittstemperatur beträgt 10,5°C, die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 646 mm pro Jahr. Die trockensten Monate sind Februar, April und Oktober. Im Juli ist der Niederschlag am höchsten. Der kälteste Monat ist der Januar, während der Höchstwert im Juli erreicht wird.

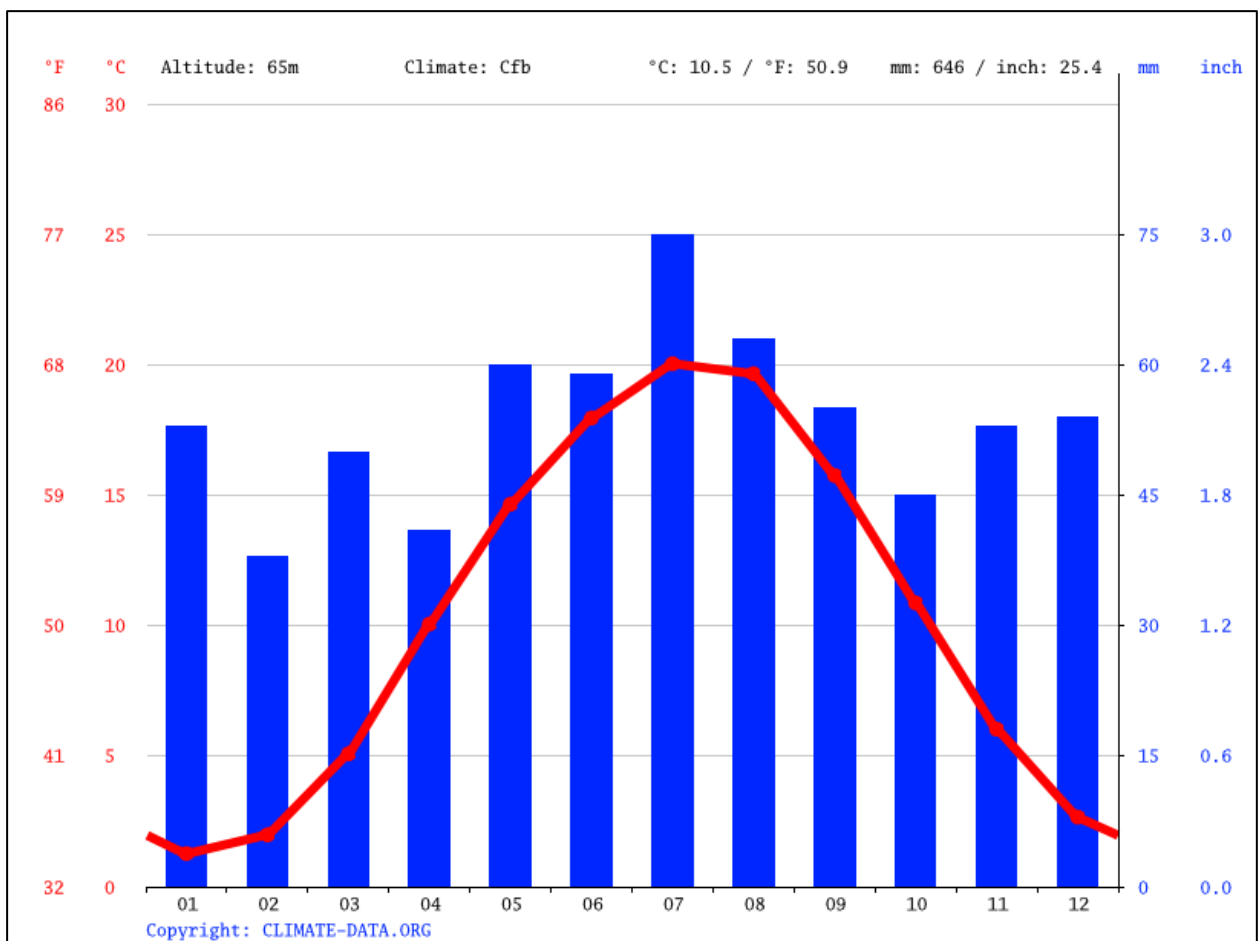


Abbildung 3-12 Klimadiagramm der Stadt Dessau-Roßlau (Quelle: <https://de.climate-data.org>)

Die geplante Offenlandfläche ist ein Kaltluftentstehungsgebiet. In den Abend- und Nachtstunden kann die Luft über diesen Flächen schnell abkühlen, sodass Kaltluft entsteht. Die Kaltluft fließt entsprechend der Hangneigung in das tiefergelegene Umland ab.

Die umliegenden Wälder und Gehölze sind Areale mit ausgeglichenem Mikroklima. Hier findet eine deutlich geringere Abkühlung während der Nacht statt. Am Tag erwärmen sie sich weniger. Diese Biotope fungieren zudem als Luftschadstofffilter. Das unmittelbare räumliche Umfeld des B-Plangebietes dient somit als Frischluftproduzent. Die Beanspruchung einzelner Gehölze ist für die Klimafunktion irrelevant.

Die Windverhältnisse entsprechen denen der mittleren Breitengrade, sodass Westwinde dominieren. Allgemein wird durch Waldgebiete, Flurgehölze und Gehölzgruppen der Wind abgebremst, wodurch das Erosionsrisiko minimiert wird.

Bewertung

Insgesamt besitzt die Fläche für das Schutzgut Klima/Luft eine geringe Wertigkeit, was sich mit der geringen Flächengröße und der flachen Hangneigung begründet. Die Kaltluftbildung und der Luftaustausch sind dadurch erheblich reduziert.

Das Mikroklima besitzt für das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Rolle.

Insgesamt besitzt das Schutzgut Klima/Luft eine geringe Bedeutung.

3.6 Schutzgut Landschaft

Die Betrachtung des Landschaftsbildes erfolgt in Hinblick auf die Einordnung des Gebietes in den umgebenden Naturraum und dahingehend der Auseinandersetzung und Analyse von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Betrachtungsgebietes in diesem Naturraum (Roßlau-Wittenberger Vorfläming).

Für das Plangebiet kann eine detaillierte Beschreibung des Landschaftsbildes entfallen, da die Fläche diesbezüglich keine Wirksamkeit entfaltet. Das Plangebiet ist abgelegen und unerschlossen. Es hat keine Funktion für die landschaftliche Erholungseignung. Durch die umstehenden Waldflächen ist der Geltungsbereich von außen visuell nicht einsehbar. Dies trifft auch auf die straßen- bzw. schienenzugewandte Seiten im Norden und Süden zu.

Der Landschaftsplan der Stadt Dessau-Roßlau bewertet das Landschaftsbild der Fläche entsprechend seiner räumlichen Umgebung mit einer mittleren Wertigkeit. Ausgenommen sind bebaute Areale.

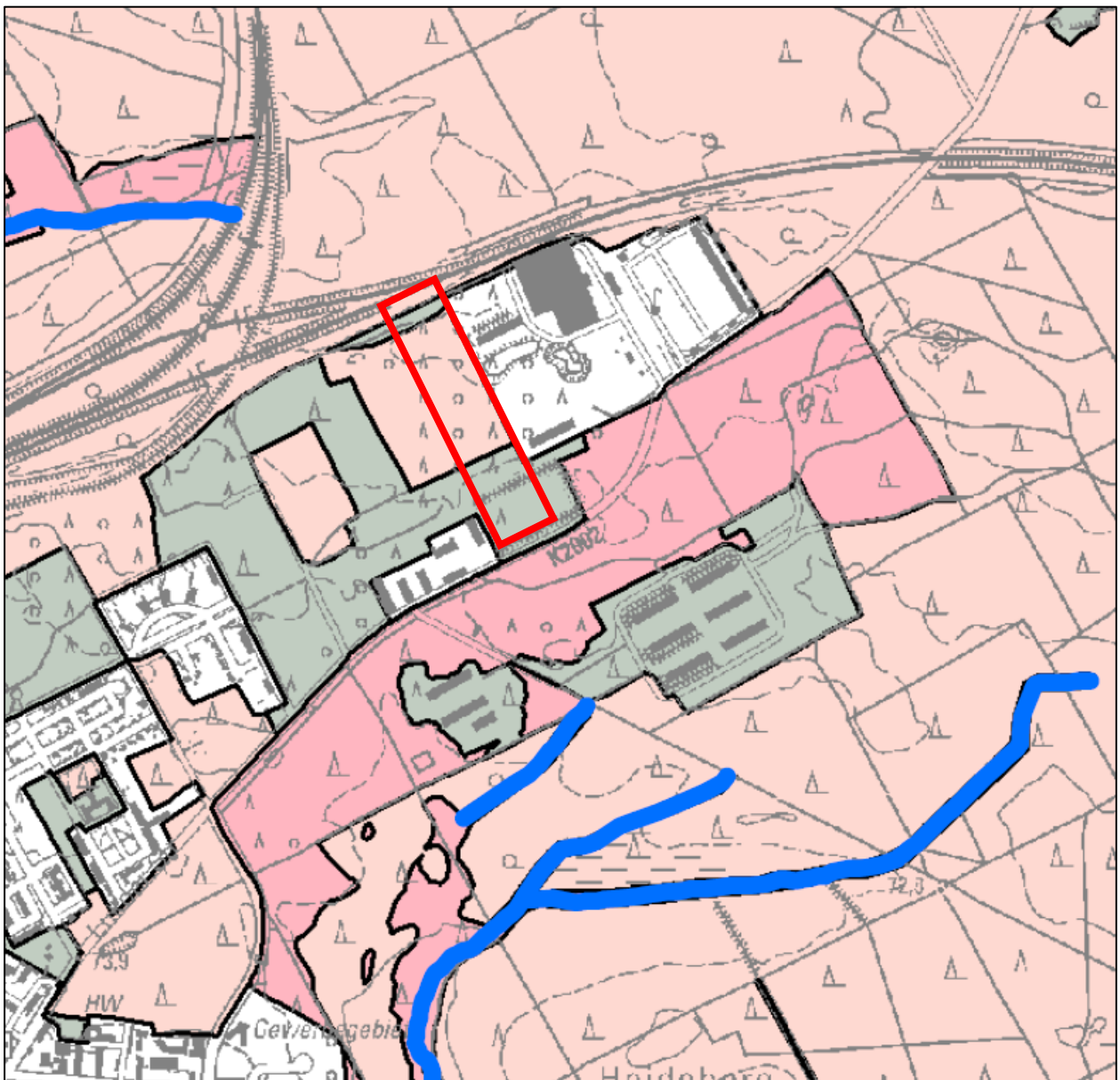


Abbildung 3-13 Auszug aus der Bewertung des Landschaftsbilds im LP Dessau-Roßlau für das Vorhabengebiet (rot)

3.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im direkten Bereich des Vorhabens sind Bodendenkmale aufgrund der militärischen Nutzungsgeschichte der Fläche nicht zu erwarten.

Im Geltungsbereich des B-Planes sind keine Kulturdenkmale (Baudenkmale und Denkmalbereiche) gem. §2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 DenkmSchG LSA vorhanden. In ihren Stellungnahmen vom 08.08.2023 bzw. 06.09.2023 bekräftigte das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt und die Untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Dessau-Roßlau diesen

Sachverhalt. Nächstgelegen ist der weniger als 1 km westlich gelegene sowjetischer Ehrenfriedhof.

3.8 Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Das Gebiet befindet sich innerhalb des **Naturparkes Fläming – Sachsen-Anhalt** (NUP007LSA).

Schutzzweck und Entwicklungsziele des Naturparkes sind in der Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „Fläming/Sachsen-Anhalt“ (MLU 2005) festgesetzt:

Zweck und Entwicklungsziele

Die Festsetzung des Naturparks "Fläming/Sachsen-Anhalt" dient unter Beachtung der Ziele der Raumordnung, die das Gebiet des Naturparks wegen seiner landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung vorsehen und naturschutzrechtlichen Bestimmungen dem Zweck:

- der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der für den Naturraum typischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Teillandschaften und Lebensräume im Gebiet des "Fläming/Sachsen-Anhalt" als Grundlage für die Erholung des Menschen und damit der Sicherung und Verbesserung der ökologischen und wirtschaftlichen Lebensgrundlage der Bevölkerung
- der Entwicklung des Gebietes zu einem Naturpark, in dessen Naturraum mit seinen komplexen Lebensraumgefügen:
 - die nachhaltige; standortgerechte Nutzung der Naturressource, die entwicklungsbezogene Landschaftspflege und natürliche Entwicklung von Ökosystemen sowie
 - die Schaffung und Verbesserung der Grundlagen für eine nachhaltige und ressourcenschonende Regionalentwicklung beispielhaft gewährleistet sind.

Im Naturpark sind im Sinne einer naturraumbezogenen, einheitlichen und großräumigen Entwicklung:

- neben der Eigenart und Schönheit des "Fläming/Sachsen-Anhalt" auch die kulturhistorischen Werte und Traditionen sowie typische Landnutzungsformen zu bewahren und zu fördern, um der Naturparkregion zu einer besonderen Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege, Umweltbildung und Fremdenverkehr zu verhelfen,
- Bereiche für naturschutzverträgliche Erholung und Fremdenverkehr schutzzonenspezifisch umweltverträglich und wirtschaftlich zu erschließen,
- die nachhaltige Bewirtschaftung in Land- und Forstwirtschaft, inklusive der Veredelungswirtschaft sowie der Gewässer entsprechend den Schutzzielen der Zonen zu fördern,

- die gebietstypische Siedlungsstruktur mit ihren historisch gewachsenen Ortsbildern in traditioneller Bauweise mit Obst- und Gemüsegärten, Fischteichen, Gehölz- und Grünflächen sowie markanten Einzelbäumen zu erhalten und zu entwickeln,
- ein abgestimmtes Netz von Wegen zur Besucherlenkung und damit zum Schutz von Natur und Landschaft auszuweisen und zu entwickeln und
- Verständnis für Naturschutz und Landschaftspflege sowie für naturschonendes Verhalten zu vermitteln.

Im weiteren räumlichen Umfeld befinden sich folgende naturschutzrechtlichen Schutzgebiete:

Natura 2000-Gebiete

- FFH DE 4140 304 Dessau-Wörlitzer Elbauen
- SPA DE 4139 401 Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst
- FFH DE 4039 301 Rossel, Buchholz und Streezter Busch nördlich Roßlau

Landschaftsschutzgebiete

- LSG 0076 AZE Roßlauer Vorfläming;
- LSG 0051 AZE Mittlere Elbe
- LSG 0023 AZE Mittelelbe

Die Lage des Vorhabens in Relation zu den Schutzgebieten ist auf **Karte 1** dargestellt.

Während der realisierten Biotopkartierung wurden Silbergrasfluren außerhalb von Dünen (RSA) festgestellt. Diese unterliegen gemäß § 30 BNatSchG gesetzlichem Biotopschutz. Die Biotope befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes aber außerhalb des Geltungsbereiches zum B-Plan.

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 Wirkungen des Vorhabens nach Ausbreitung und Intensität betrachtet werden. Dabei erfolgt eine 3-stufige Bewertung (gering, mittel, hoch).

Die Beschreibung der Auswirkungen erfolgt getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen.

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

- Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen und Erschütterungen;
- Bewegungen durch Menschen und Maschinen/Fahrzeuge;
- Absonderungen von Treibstoffen, Ölen und Schmierstoffen;
- Einrichtung von Lagerflächen und Baustraßen sowie damit verbundene Beanspruchung von Flächen;
- Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren umfassen Einflüsse des durch das Vorhaben etablierten Endzustandes:

- Flächenverlust bzw. Flächenumwandlung bei bestehenden Biotopen durch Errichtung von technischen Bauten;
- Veränderung der Habitat- und Lebensraumbedingungen durch die PVA;
- Veränderung des Landschaftshaushalts durch die PVA (Schattenwurf, Boden, Regenwasser, Grundwasser, mikroklimatische Auswirkungen);
- Veränderung des Landschaftsbilds.

Als **betriebsbedingte Wirkfaktoren** werden die Unterhaltungen der PVA verstanden. Dazu gehören:

- Bewirtschaftung der Flächen;
- Wartungsarbeiten.

Nach einer detaillierten Prüfung dieser Auswirkungen auf die einzelnen Landschaftspotenziale werden die Auswirkungen hinsichtlich der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit zusammenfassend dargestellt und einer Gewichtung unterzogen.

4.1.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund der Bauarbeiten werden Störungen in Form von Lärm und Bewegungen während der Bebauung der Fläche auftreten, die sich auf die Ortstrandlage von Roßlau bemerkbar machen werden. Durch den Baubetrieb ist mit Lärm und Erschütterungen, Abgasen und mit einer erhöhten Staubentwicklung zu rechnen. Die Störungen sind aufgrund der begrenzten Bauzeit als gering zu werten. Zudem bestehen vergleichbare Vorbelastungen durch das angrenzend gelegene Stahlwerk.

Des Weiteren kann es aufgrund des Lärms der Baumaschinen oder der Bautätigkeit selbst zu einer Störung durch Geräusche kommen. Diese Störung ist ebenfalls zeitlich begrenzt und auf die Tagzeiten beschränkt, weshalb die Auswirkungen als gering einzustufen sind.

Die Erschließung der Fläche soll über die bereits bestehende Lukoer Straße erfolgen. Eine Verstärkung verkehrsbedingter Störfaktoren in beruhigten Bereichen ist nicht zu erwarten.

Die gesetzlichen Bestimmungen zu Lärmimmissionen sind auch während der Bauzeiten einzuhalten.

Baubedingte erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingt Auswirkungen

Der Geltungsbereich weist aufgrund seiner abgelegenen Lage keine Funktion für Erholung und Tourismus auf. Die Installation technogener Elemente hat keinen Einfluss auf die naturbezogene Erholungseignung im räumlichen Umfeld.

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 zu Siedlungen und der geringen Sichtbarkeit der Freiflächen-PVA nicht ändern.

Durch die Reflexion von Licht kann eine psychologische Blendwirkung erzeugt werden, welche sich negativ auf den Betrachter ausüben kann. Dieser Effekt ist auf bestimmte Tageszeiten und Tage im Jahr begrenzt (WIRTH 2024). Eine schädigende Auswirkung auf den Schienenverkehr aufgrund der nördlich verlaufenden Bahnlinie ist nicht zu prognostizieren, da die Installation der Module für eine effektive Nutzung mit Südausrichtung erfolgen soll. Eine Auswirkung auf die

dort verlaufende Kreisstraße ist durch die Sichtschutzfunktion des dem Geltungsbereich vorgelagerten Waldes ebenfalls nicht zu erwarten.

Anlagebedingt entstehen keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Anlagen zur Umwandlung von Sonnenenergie in elektrischen Strom emittieren keinen Lärm, Geruch, Erschütterungen oder sonstige Schadstoffe während des Betriebs.

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 in der Größenordnung von Haushaltsgeräten und sind schon nach 50 Zentimetern kleiner als das natürliche Magnetfeld (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Damit kann eine Gefährdung des Menschen und seiner Gesundheit ausgeschlossen werden.

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

Der Geltungsbereich zum B-Plan liegt bereits längere Zeit brach. Eine vorhabenbedingte Innutzungnahme der Brache als PV-Fläche resultiert nicht in negativen wirtschaftlichen Aspekten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen durch die geplanten PVA auf den Menschen und seine Gesundheit zu prognostizieren sind.

4.1.2 Schutzgut Tiere

4.1.2.1 Brutvögel

Baubedingte Auswirkungen

Bei Realisierung der vorhabenbedingten Baumaßnahmen werden Habitate der nachgewiesenen Brutvögel beansprucht. Betroffen sind Brutplätze von Offenlandbrütern (Heidelerche und potenziell Feldlerche sowie Schafstelze) und Gebüschbrütern (Neuntöter und potenziell Bluthänfling und Grauammer) sowie weiterer euryöker Arten der genannten Gilden. Die Arten weisen keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf. Im Folgejahr wird zumeist ein neuer Brutplatz gewählt. Bei Durchführung der erforderlichen

Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten (im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) (V1) können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden. Wird die Bautätigkeit innerhalb dieses Zeitraums nicht abgeschlossen, siedeln sich Vögel nur innerhalb der durch Störung beeinflussten Areale an, wenn diese für sie nicht maßgeblich sind. Anderenfalls wählen die Arten Brutplätze in ungestörten Bereichen. Die baubedingt verursachten Effekte sind nur temporär. Kann der erforderliche Baubeginn aufgrund von Verzögerungen nicht eingehalten werden, ist eine Vergrämung möglich (V4).

Aufgrund der jährlich wechselnden Brutplätze der Gehölzbrüter ist die Entnahme junger Sukzessionsgehölzen für die Habitatfunktionalität im räumlichen Zusammenhang nicht relevant. Die betroffenen Arten finden in den belassenen Rand- und Saumstrukturen der umliegenden Wälder und der unbeanspruchten Ruderalflur ausreichend alternative Nistmöglichkeiten.

Bei Einhaltung der Brutzeiten können permanent erhebliche, baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden. Die temporär erhöhte Störintensität ist gering erheblich.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Wissensstand zu Auswirkungen von Solarparks auf die Eignung als Brut- und Nahrungshabitat für bodenbrütende Offenlandvogelarten ist insgesamt noch gering (KNE 2021). Wesentlich zur Beurteilung sind aber der Ausgangszustand der Vorhabenfläche, die konkrete Gestaltung der Anlagen und die Habitatqualität des Umfeldes. Für die Eignung als Bruthabitate scheinen ausreichend große Freiflächen zwischen den Modulen oder im Randbereich der Anlage bedeutsam zu sein. Das geplante Sondergebiet wird im B-Plan mit einer Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Der Mindestabstand zwischen den Modulreihen und zur Baufeldgrenze beträgt 3 m. Der Solarpark hat aufgrund dieser Maßgaben einen relativ hohen Anteil an Freiflächen, welcher von den vorkommenden Brutvogelarten genutzt werden kann.

Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen ebenfalls 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).

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu einer reduzierten Nahrungsverfügbarkeit innerhalb des Geltungsbereiches. Für die vorkommenden Brutvogelarten resultieren daraus jedoch keine Beeinträchtigungen, da diese auch weiterhin unter den Solar-Modulen oder in den umliegenden Arealen ausreichend Möglichkeiten zum Nahrungserwerb haben.

Die durch das Vorhaben resultierenden anlagebedingten Auswirkungen auf die vorkommenden Brutvögel sind als unerheblich zu werten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die erforderliche Unterkonstruktion der Solarmodule stellt eine potenzielle Brutplatzmöglichkeit für Vögel, wie beispielsweise Mönchsgrasmücke oder Bachstelze dar. Zudem brüten Lerchen und andere Offenlandbrüter regelmäßig innerhalb bzw. in Randlage von Solarparks (TRÖLTZSCH & NEULING). Die anthropogene Präsenz für den Betrieb der Solaranlage begründet sich vorrangig aufgrund erforderlicher Wartungsarbeiten. Um daraus resultierende Beeinträchtigung weitestgehend zu reduzieren, sollten reguläre Wartungen außerhalb der Brutzeit stattfinden (**V2**).

Teil der Unterhaltung des Solarparks ist die Bewirtschaftung der Bodenvegetation. Aufgrund des hohen Anteils an Landreitgras, welches wuchsstarke Dominanzbeständen bildet, ist insbesondere in der Phase der Etablierung ein erheblicher Biomasseentzug erforderlich. Für eine erfolgreiche Eindämmung von Landreitgras muss die Bewirtschaftung zeitig passieren (April/Mai) (**M2**). Um artenschutzrechtliche Konflikte mit Bodenbrütern, insbesondere Lerchen, zu vermeiden, ist vor der Bewirtschaftung eine Kontrolle auf besetzte Brutreviere erforderlich. Bei Nachweis sind diese Areale bei der Bewirtschaftung im Frühjahr auszusparen.

Insgesamt sind für die vorkommenden Brutvogelarten gering erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu erwarten.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass vorhabenbedingt gering erhebliche Beeinträchtigungen für die wertgebenden Brutvogelarten entstehen. Anhand der vorgesehenen Maßnahmen lassen sich diese Auswirkungen weitgehend vermeiden.

4.1.2.2 Reptilien

Baubedingte Auswirkungen

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange der Brutvögel erfolgt eine Gehölzfällung im Zeitraum von Oktober bis Februar (**V1**). Daraus ergeben sich Synergieeffekte mit den in dieser Zeit vergrabenen Reptilien. Eine Rodung ist aufgrund des geringen Alters der Gehölze nicht vorgesehen.

Um eine Beeinträchtigung von Individuen während der Bautätigkeiten zu vermeiden, wurde eine Maßnahmenkonzeption aufgestellt (**V3**). Diese soll sicherstellen, dass sich zu Beginn der Arbeiten keine Reptilien mehr auf der Fläche aufhalten. Die Maßnahmenkonzeption beinhaltet sowohl Vergrämung als auch Abfang der Tiere und die Umsiedlung in zuvor angelegte Habitatstrukturen (**CEF1**). Die Errichtung und Instandhaltung eines Reptilienschutzzaunes soll eine Wiedereinwanderung von Individuen bis zum Abschluss der Bautätigkeiten verhindern.

Bei Umsetzung des aufgestellten Maßnahmenkonzeptes ergeben sich keine baubedingten Beeinträchtigungen für Reptilien.

Anlagebedingte Auswirkungen

Perspektivisch ist davon auszugehen, dass der Solarpark nach Errichtung und Inbetriebnahme ein geeignetes Habitat für Reptilien, insbesondere die Zauneidechse, darstellt. Durch die hohe Populationsdichte der umliegenden Flächen ist mit einer raschen Wiederbesiedlung des Areals zu rechnen, vergleichbar mit der Wiederbesiedlung nach der Kampfmittelberäumung. Aufgrund der Verschattung durch Module ist eine geringere ökologische Kapazität im Vergleich zur jetzigen Habitatfläche anzunehmen. Um eine Reduktion der Gesamtpopulation zu vermeiden ist eine vorgezogene Strukturanreicherung im räumlichen Umfeld des Vorhabens avisiert (**CEF1**).

Anlagebedingt sind geringfügige Auswirkungen des Vorhabens auf Reptilien zu erwarten, welche durch geeignete Maßnahmen kompensierbar sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingte anthropogene Präsenz auf der Vorhabenfläche erfolgt vorrangig im Rahmen erforderlicher Wartungsarbeiten. Die vorkommenden Reptilien, insbesondere die Zauneidechse gelten als allgemein unempfindlich gegenüber Störungen und besiedeln anthropogen geschaffene Strukturen mit kontinuierlichen Wirkfaktoren, beispielsweise Gleisbetten und Straßenränder (EAB 2018) und nutzen diese als Ausbreitungskorridore.

Verbunden mit dem Betrieb der Anlage ist eine kontinuierliche Pflege der Bodenvegetation durch Mahd oder Beweidung (**M2**). Durch diese Maßnahmen wird die Flächensukzession unterbunden, welche längerfristig zu einem Verlust der Habitatfunktion führen würde

Nachteilige Auswirkungen sind durch den Betrieb der Anlage nicht zu erwarten.

Zusammenfassend entstehen geringe Beeinträchtigungen für Reptilien durch Beanspruchung von Habitatflächen. Durch Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lassen sich diese vermeiden bzw. kompensieren.

4.1.2.3 Sonstige relevante Tierarten

Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund des gegebenen Habitatpotenzials für geschützte Ameisen (gem. Mitteilung UNB vom 22.07.2022) kann es während der Bauphase zur Zerstörung von Ameisenhöhlen kommen. Um Beeinträchtigungen zu Vermeiden ist eine Nachsuche vor Baubeginn erforderlich. Werden

Ameisenhügel im Vorhabenbereich nachgewiesen ist vor Baubeginn eine Umsiedlung zu realisieren (**V5**).

Nördlich zum Vorhabenbereich befinden sich offene, sandige Areale mit Silbergrasvegetation. Diese sind Habitate geschützter Heuschreckenarten, insbesondere Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sandschrecke. Die Habitate liegen außerhalb des geplanten Baufeldes und werden vorhabenbedingt nicht beansprucht. Punktuell im Vorhabenbereich vorhandene sandige Areale sind sukzessionsbedingt überwachsen, geeignete Strukturen sind kaum vorhanden. Sind solche Standorte betroffen können Imagines Baufahrzeugen ausweichen. Die im Boden liegenden Eier der Schrecken können zwar durch die Bearbeitung des Bodens zerstört werden, allerdings erfolgt kein Bodenabtrag im eigentlichen Sinn. Die Gründung erfolgt anhand von punktuell in den Boden eingebrachten Ramppfosten. In den übrigen Bereichen wird der Oberboden maximal gefräst. Insbesondere in den Randbereichen bleiben die Eier der Art demnach erhalten. 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 intakter Habitatfunktionalität. Er kann nicht auf einzelne Individuen bezogen werden. Die vorhabenbedingte Tötung einzelner Tiere bzw. Fortpflanzungsstadien durch die Bautätigkeit wirkt sich nicht auf artenschutzrechtliche Erfordernisse aus, solange die räumliche Funktionalität des Habitats (sandige Areale außerhalb des Vorhabenbereiches) erhalten bleiben.

Für die Errichtung der PVA ist während der Bauzeit von einer lokal begrenzten und temporären, aber intensiven Störwirkung auszugehen. Diese geht in Form von Emission (Lärm, Staub ...) und durch die erhöhte Präsenz von Menschen und Maschinen aus. Die Fläche wird vorrangig von Nieder- und Schalenwild für die Migration oder zum Nahrungserwerb genutzt. Diese Arten nutzen großflächige Räume und reagieren auf örtliche Störwirkungen mit Meideverhalten. Geschützte Arten, welche in ihrem Vorkommen auf die zu überbauende Ruderalflur beschränkt sind, kommen im Gebiet nicht vor. Eine Auswirkung auf das Reproduktionsverhalten der den Störungen ausgesetzten Arten ist nicht zu prognostizieren. Eine Auswirkung auf dämmerungs- und nachtaktive Tiere, beispielsweise Fledermäuse, ist generell nicht gegeben, da sich die Bautätigkeiten auf die Tageszeit beschränken.

Baubedingt entstehen temporär gering erhebliche Beeinträchtigungen für Säugetiere und Wirbellose. Durch Vermeidungsmaßnahmen lassen sich die Auswirkungen reduzieren.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die geplante PVA soll mit Schutzzäunen umstellt werden. Diese üben eine Barrierewirkung auf migrierende Tiere aus. Aufgrund der geringen Flächengröße (6 ha) entsteht keine Betroffenheit für Arten mit hoher Raumnutzung wie Schalenwild oder Wolf. Eine Einschränkung ist nur für Kleintiere zu erwarten. Diese kann durch eine Kleintierdurchlässigkeit (**M3**) vermieden werden.

Die Reduktion der lokalen Nahrungsverfügbarkeit durch Überstellung der grasdominierten Ruderalflur ist für das vorkommende Artenspektrum unerheblich. Die Eindämmung der voran-

schreitenden Zunahme des stark wüchsigen Landreitgrases durch Umwandlung in mesophiles Grünland wirkt sich auf einzelne Arten, beispielsweise Bestäuberinsekten, förderlich aus.

Anlagebedingt entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt entstehen keine Beeinträchtigungen.

Vorhabenbedingt entstehen durch die erforderlichen Bautätigkeiten temporär gering erhebliche Beeinträchtigungen für Säugetiere und Wirbellose.

4.1.3 Schutzgut Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen

Zur Erschließung der Fläche kommt es zu Eingriffen in Gehölze. Dies umfasst die vereinzelt oder als kleine Gehölzinseln aufwachsenden jungen Bäume und Sträucher der sukzessionsbedingten Offenlandverbuschung sowie geringfügig Randbereiche umliegender Wälder (ca. 0,25 ha). Weitere, ca. 0,4 ha bewaldeter Fläche werden innerhalb des Geltungsbereiches für den Erhalt festgesetzt (**M1**).

Die Verlegung der erforderlichen Anschlüsse erfolgt über temporäre Trassen. Nach Verlegung der Kabel werden die Schächte mit dem vor Ort entnommenen Material wiederverfüllt. Die etablierte ruderale Vegetation kann sich im Anschluss umgehend wieder entwickeln. Wie anhand der Kampfmittelberäumung ersichtlich führt dies potenziell zu einer temporären Veränderung der Vegetation. Durch das Aufbrechen der Vegetationsdecke kann es zu einer Aktivierung der tiefer gelegenen Diasporenbank kommen. In Folge von Sukzession werden die offenen, zu meist mageren Standorte zeitnahe wieder von konkurrenzstärkeren Arten besiedelt und überwachsen.

Geschützten Biotope und Pflanzenarten werden nicht überbaut.

Baubedingt entstehen geringfügige Eingriffe in Biotope. Die Auswirkungen sind allerdings kompensierbar.

Anlagebedingte Auswirkungen

Bei Errichtung der geplanten PV-Anlage kommt es zur Umwandlung von durch Landreitgras dominierter Ruderalflur in mesophiles Grünland (**M2**). Im Hinblick auf die Überstellung des Gebietes mit Modulreihen wird die Überschattung der Vegetation zu einer artenarmen, teils mit

ruderalen Arten versehenen Ausprägung des Grünlandes führen. In den nicht überbauten Flächen, insbesondere auch im Bereich breiter Randstreifen kann sich dagegen eine artenreichere Ausbildung des Grünlandes entwickeln. Hierfür ist eine kontinuierliche Bewirtschaftung unter ökologischer Begleitung erforderlich. Als Synergie wird so eine Beschattung der Solarmodule durch das gutwüchsige Landreitgras verhindert. Eine Entsiegelung des befestigten Platzes ist nicht vorgesehen, da aufgrund der militärischen Flächenhistorie unkalkulierbare Beräumungskosten entstehen können.

Die Errichtung der Module durch die Verwendung von Ramppfosten führt im Rahmen des Vorhabens zu einem möglichst geringen Flächenverbrauch. Trotzdem kommt es durch das Vorhaben zu Versiegelungen durch die technischen Einrichtungen, wie Wechseltrichter und Nebengebäude zur Speicherung der Energie. Die Auswirkungen sind allerdings kompensierbar.

Anlagebedingt werden gering erhebliche, kompensierbare Eingriffe verursacht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die im Rahmen der Unterhaltung des Solarparks erforderliche Pflege (**M2**) unterbindet die Entwicklung der Fläche zu einem artenarmen Dominanzbestand. Die Reduktion des Landreitgrases ist als positiver Beitrag für die lokale Biodiversität zu werten.

Aufgrund der vorhabenbezogenen Wirkungen sind betriebsbedingt keine Beeinträchtigungen der Vegetation zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass gering erhebliche negative Auswirkungen durch die geplante Photovoltaik auf das Schutzgut Pflanze mitsamt ihrer Artenvielfalt zu erwarten sind. Die vorhabenbedingten Eingriffe sind jedoch kompensierbar.

4.1.4 Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es bei der Aufstellung der Modulelemente zu Bodenbewegungen und Bodenbeanspruchungen. Das Areal unterlag lange Zeit einer militärischen Nutzung. Folglich unterlag der Boden bereits in der Vergangenheit einer regelmäßigen Befahrung und dem Umbruch durch schwere Maschinen. Zuletzt hatte dies Auswirkungen in Form von Sondierungsarbeiten und der Bergung von Kampfmitteln.

Die Befestigung der Solaranlage ist mit Ramppfosten geplant, sodass eine Beanspruchung des Bodens nur punktuell erfolgt und nicht zu Veränderungen der Bodenfunktionen führt. Erforderli-

che Leitungen werden in temporären Schächten verlegt und anschließend mit Material vor Ort wieder verfüllt.

Durch die zu erwartenden Bautätigkeiten entstehen temporär gering erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden. Dauerhafte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Überdeckung durch die PVA verursacht eine hohe Beschattung und bringt eine Abschirmung des Niederschlages mit sich. Das Niederschlagswasser kann jedoch weiterhin ohne Probleme im Plangebiet in den Boden versickern. Eine erhebliche Bodenerosion durch das konzentriert von den Modulkanten abfließende Niederschlagswasser kann ausgeschlossen werden, da durch die vorgesehene Vegetationsdecke eine Wassererosion minimiert wird.

Für die verkehrstechnische Erschließung ist eine Anbindung an die südlich des Geltungsbereiches verlaufende Kreisstraße vorgesehen. Dies erfordert einen ca. 100 m langen und 5 m breiten Verkehrsweg. Es ist eine wasserdurchlässige Befestigung des Weges vorgesehen. Daraus resultiert keine Einschränkung der Bodenfunktionen.

Die anlagebedingte Auswirkung auf das Schutzgut Boden werden als unerheblich eingeschätzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt entstehen keine Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden.

Aufgrund der anthropogenen Überformung der standörtlichen Bodenverhältnisse werden vorhabenbedingt lediglich geringe temporäre Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden verursacht.

4.1.5 Schutzgut Fläche

Die Gründung erfolgt durch Ramppfosten. Die Bebauung erfolgt unter geringstmöglicher Beanspruchung der Fläche. Bereits jetzt ist die Fläche zu ca. 14% versiegelt. Durch Nebenanlagen (Trafo, Baterialespeicher) und Ramppfosten erfolgen weitere kleinflächige Versiegelungen. Insgesamt kann von einer maximalen Zunahme der Versiegelung von 1-2% anteilig an der Gesamtfläche ausgegangen werden. Die Grundflächenzahl für das Vorhaben wird mit 0,6 festgesetzt, sodass 40% der Fläche vollständig unbebaut bzw. ohne Überstellung verbleiben.

Hinsichtlich der Innutzungsnahe der lange Zeit brachliegenden militärischen Konversionsfläche ergeben sich keine negativen Auswirkungen.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind durch die geringfügige Zunahme der bereits bestehenden Flächenversiegelung als gering erheblich zu werten.

4.1.6 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bautätigkeiten sind mit Ausnahme eines Havariefalles keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu prognostizieren.

Anlagebedingte Auswirkungen

Bei Realisierung des Vorhabens kommt es zu einer erheblichen Überschirmung des Plangebietes durch Solarmodule. Niederschlagswasser trifft nicht mehr unmittelbar auf den Boden auf, kann jedoch zwischen den Modulen weiterhin vollständig auf der Fläche versickern. Der sandige Boden weist ein hohes Versickerungspotenzial auf. Zeitgleich kann die angestrebte dauerhafte Vegetationsdecke Wasser aufnehmen. Eine Konzentration der anfallenden Wassermengen auf Teilbereiche hat folglich keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt des Plangebietes. In Folge der Beschattung sinkt die Verdunstungsrate, insbesondere unter den Modulen. Aufgrund der geringen Flächengröße (ca. 6 ha) ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Wasserdargebots durch diesen positiven Effekt auszugehen. Durch den gleichbleibenden Gesamtwasserhaushalt kommt es nicht zu einer Veränderung der Grundwasserneubildungsrate.

Im Vorhabengebiet ist eine Grundwassermessstelle vorhanden. Eine zukünftige Erreichbarkeit zu Messzwecken und Instandhaltungsmaßnahmen muss auch bei Umsetzung des Vorhabens gewährleistet werden. Das Erfordernis ist im erstellten Modulbelegungsplan berücksichtigt.

Es werden keine erheblichen negativen anlagebedingten Auswirkungen erwartet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die standörtliche Grundwasserneubildung wird durch das Vorhaben quantitativ nicht beeinträchtigt. Durch die Nutzung der brachliegenden Fläche als PV-Anlage kommt es nicht zur Anwendung von Stoffen oder Chemikalien, welche die Wasserqualität erheblich negativ beeinflussen. Die Fläche bleibt Altlastverdachtsfläche, sodass eine potenzielle Vorbelastung der Wasserqualität aufgrund von Auswaschung weiterhin gegeben ist.

Es sind keine negativen Auswirkungen durch den Betrieb der PV-Anlage zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu prognostizieren sind.

4.1.7 Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Auswirkungen

Es kann während der Bauphase zu Staubentwicklungen kommen. Diese werden räumlich und zeitlich eingeschränkt sein. Aus diesem Grund können keine nachhaltigen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima erwartet werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Vorhaben besitzt eine Gesamtfläche von ca. 6,00 Hektar. Diese neue PV-Anlage wird aufgrund ihrer Größe und Lage keinen erheblichen Einfluss auf das Lokalklima erzeugen.

Die gesamte Fläche erfährt durch die Module eine deutlich erhöhte Beschattung. Dies bedingt, dass die bodennahen Bereiche unterhalb der Module geringere Temperaturen aufweisen und die Verdunstungsrate verringert wird. Im Hinblick auf den Klimawandel wird eine geringere Verdunstungsrate durch die niedrigeren Temperaturen unter den Solarmodulen als positiv bewertet.

Insgesamt sind keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Beitrag des Projektes zum Klimaschutz ist als positiv zu bewerten. Es wird nachhaltig produzierter Strom auf einer militärischen Konversionsfläche erzeugt und somit ein Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien gegen die Folgen des Klimawandels geleistet. Das Vorhaben folgt den nationalen Zielstellungen gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz.

Es werden keine negativen Auswirkungen erwartet.

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.

4.1.8 Schutzgut Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des B-Plans ist aufgrund seiner abgelegenen Lage, verstellter Sichtbeziehungen und der Unerschlossenheit landschaftlich nicht wirksam.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind vorhabenbedingt nicht zu konstatieren.

4.1.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Aufgrund der Flächenhistorie als militärische Konversionsfläche ist ein Einfluss des Vorhabens auf Bodendenkmale nicht zu erwarten.

Die Auswirkung auf weitere Denkmale und Kulturgüter im nahegelegenen Siedlungsbereich ist nicht gegeben, da der umliegende Wald eine Sichtschutzfunktion erfüllt. Die Forstflächen bestehen zu großen Anteilen aus Nadelhölzern, sodass diese verstellende Funktion unabhängig vom Laubfall gewährleistet ist.

In seiner Stellungnahme zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen B-Planes wies das LVermGeo am 10.08.2023 auf vorhandene Grenzeinrichtungen (Grenzmarken) hin. Diese sind gemäß § 5 und § 22 VermGeoG LSA unverändert zu belassen.

Es entsteht keine Betroffenheit geschützter Kulturgüter durch das Vorhaben.

4.1.10 Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark Fläming (Sachsen-Anhalt). Weitere fachrechtliche Schutzgebiete sind nicht betroffen. Geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich ebenfalls nicht im Geltungsbereich.

Die Planfläche liegt im Naturpark Fläming. Naturparke haben als wesentliches Schutzziel, Tourismus und Erholung zu fördern. Des Weiteren dienen sie der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt sowie einer dauerhaft umweltgerechten Landnutzung. Die Nutzung regenerativer Energien stellt eine nachhaltige, ressourcenschonende und umweltgerechte Nutzungsform dar. Nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen im konkreten Falle des Projektes lagebedingt nicht. Deshalb ist zu prognostizieren, dass die PV-Anlage den Zielen des Naturparks nicht entgegensteht.

Wie in Kapitel 3.2.2 dargestellt befinden sich randlich, außerhalb des Geltungsbereichs einzelne geschützte Biotope. Eine Beanspruchung oder Beeinträchtigung der Biotope kann ausgeschlossen werden, da durch die Festsetzung der Baugrenze ein ausreichender Abstand von mindestens 10 m gewährleistet wird. Erheblich negative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Vorhabenbedingt entsteht keine Beeinträchtigung von Schutzgebieten oder weiteren geschützten Objekten.

4.1.11 Auswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen

Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Es tritt keine Verstärkung der Auswirkungen auf.

4.2 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe

Die zusammenfassende Bewertung in Text und Tabelle werden zum Entwurf des B-Plans vorgelegt.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Bauleitplanes werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen beurteilt (vgl. Tabelle 4-1).

Tabelle 4-1 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Bewertung Beeinträchtigungen, Auswirkungen
Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	- baubedingte Beeinträchtigungen durch Abgase, Lärm, Staub und Erschütterungen	- gering, temporär
Tiere	- Verlust von Lebensräumen für Brutvögel	- gering, bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen vermeidbar
	- Verlust von Lebensräumen für Reptilien	- gering, bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen vermeidbar

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Bewertung Beeinträchtigungen, Auswirkungen
	- Immission von Lärm, Staub, Erschütterung, erhöhte anthropogene Präsenz	<p>dungsmaßnahmen vermeidbar</p> <p>- gering, temporär</p>
Pflanzen	<p>- Gehölzfällung</p> <p>- Versiegelungen durch technische Einrichtungen</p>	<p>- gering, Auswirkungen sind kompensierbar</p> <p>- gering, Auswirkungen sind kompensierbar</p>
Boden	- baubedingte Bodenverdichtung bzw. Bodenveränderung; Versiegelungen durch technische Einrichtungen Verlust an Bodenfunktionen	- gering, Boden bereits erheblich anthropogen beeinflusst und anteilig versiegelt
Fläche	- Flächenverbrauch durch Überstellen mit Modulreihen und technischen Anlagen (Trafos, Wechselrichter, Speichereinheiten...)	- geringer Flächenverbrauch
Wasser	- keine	-
Luft, Klima	<p>- lokale baubedingte Staubentwicklungen</p> <p>- Erzeugung regenerativer Energien auf Konversionsflächen</p>	<p>- gering temporär</p> <p>- positiv</p>
Landschaftsbild	- keine	-
Kulturgüter, sonst. Sachgüter	- keine	-
fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte	- keine	-

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“ bzw. (Nullvariante) Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Bei Belassen der Fläche als Brache würden die bestehenden Biotop- und Habitatstrukturen zunächst erhalten bleiben. In Folge der Sukzession würde der offene Bestand allmählich in einen Pionierwald mit Kiefer, Birke und Pappel übergehen. Die krautige Vegetation wäre von Landreitgras dominiert und artenarm. Bestehende Versiegelungen würden im Boden verbleiben.

Im Zuge der stetig voranschreitenden Flächensukzession würde eine kontinuierliche Reduktion der Habitateignung für Reptilien, Offenland- und Gebüschbrüter durch den Übergang zu geschlossenem Wald folgen. Mit zunehmender Alterung würden Habitatstrukturen für andere Artengruppen entstehen.

Da die Fläche aufgrund der militärischen Vornutzung eine Altlastverdachtsfläche darstellt, kann es im Zuge einer anderweitigen Innutzungnahme potenziell zu erheblichem Sanierungsbedarf kommen, wenn eine umfangreichere Bebauung erforderlich wäre. Der Versiegelungsgrad der Fläche würde steigen. Ein Beitrag durch die Erzeugung von regenerativer Energie für den Klimaschutz und damit für den Menschen und seine Umwelt wäre ggf. nicht gegeben.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von negativen Umweltauswirkungen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen

V1 – Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln (Brutvögel)

Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen ist das Bauen außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Hierbei handelt es sich um den Verbotszeitraum vom 15.03. bis 15.08. eines Jahres. Bauvorbe-reitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen zur Baufeldfreimachung sind ausschließlich im Zeitraum ab 16.08. eines Jahres bis 14.03. des Folgejahres zulässig. Fällungen und Rodung von Gehölzen müssen außerhalb des gem. §39 BNatschG festgelegten Zeitraums (Oktober bis Februar) erfolgen. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit fortgeführt werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. Bei Arbeiten vor dem 30.09. ist eine behördliche Befreiung von diesem Verbot erforderlich.

Wenn ein Baubeginn nach den genannten Vorgaben nicht möglich ist oder sich der Termin ungeplant verzögert gilt **V4**.

V2 Reduktion der Störung bei Brut innerhalb des Solarparks

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 15.08.) 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 meisten zu erwartenden Arten sind euryök und gelten als generell unempfindlich gegenüber Störungen.

V3 Risikomanagement Reptilien

Zur erfolgreichen Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen hinsichtlich der Artengruppe der Reptilien erfolgte eine Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde am 05.12.2023. Dabei wurde festgelegt, dass eine Realisierung erforderlicher Maßnahmen verfahrensbegleitend möglich ist.

Die dem AFB zugrundeliegenden Erfassungen von 2018 können als Basis einer „worst case“-Betrachtung verwendet werden. Anhand dieser wird die Reptilienpopulation im Vorhabenbereich abgeschätzt. Der erforderliche Kompensationsbedarf für Ausgleichs- und Ersatzmaßnah-

men leitet sich aus der zu erwartenden Population ab. Es werden Flächen für die Anreicherung von Habitatstrukturen (CEF1) festgelegt. Nach Abstimmung dieses Konzeptes mit der UNB werden die erforderlichen CEF-Maßnahmen auf dem Flurstück des B-Planes realisiert.

Nach Erweiterung der ökologischen Kapazität im räumlichen Umfeld des Vorhabens durch vorgezogene Maßnahmen ist eine Umsiedlung der im Baufeld vorkommenden Tiere erforderlich. Hierfür soll auf der 6 ha großen Vorhabenfläche eine Kombination aus Vergrämung und Abfang erfolgen. Die Vergrämung wird durch eine vollständige Mahd der randlichen Areale des Vorhabengebietes erwirkt. Die dort vorkommenden Tiere reagieren aufgrund der nicht mehr gegebenen Habitateignung mit Flucht aus den Flächen des B-Planes oder in das nicht gemähte zentrale Areal. Im Anschluss an die Vergrämung wird im Mai ein Schutzzaun gestellt. Die auf der Fläche verbleibenden Tiere werden während ihrer Aktivitätsphasen im Mai/Juni bzw. August/September abgefangen und in den neu angelegten Strukturen ausgebracht. Die exakte Abgrenzung der Flächenkonfiguration für Vergrämung und Abfang ist in **Karte 4** dargestellt.

Der errichtete Schutzzaun verhindert ein erneutes Einwandern von Tieren in den Baubereich. Zu diesem Zweck ist er mindestens 50 cm hoch und für Zauneidechsen unüberwindbar zu gestalten, der untere Bereich darf nicht unterwandert werden (unteres Zaunelement ist ca. 10 cm in den Boden einzuarbeiten). Die vollständige Integrität und Funktionalität des Zaunes sind bis zum Abschluss der Baumaßnahmen zu gewährleisten. Er kann erst nach Beendigung aller Bauarbeiten rückgebaut werden.

Der zeitliche Verlauf des in Umsetzung befindlichen Risikomanagements für die Artengruppe der Reptilien ist im Folgenden schematisch zusammengefasst:

Fällung von Gehölzen	Februar 2024
Erarbeitung der Maßnahmenkonzeption in Rücksprache mit der UNB	März 2024
<ul style="list-style-type: none"> - Abschätzung der Populationsgröße anhand „worst case“ (flächendeckende Besiedlung) - Ableitung des erforderlichen Kompensationsbedarfs anhand der Populationsgröße - Abgrenzung der Flächen für Vergrämung bzw. Abfang - Ermittlung geeigneter Flächen zur Habitatanreicherung innerhalb des Flurstücks Gemarkung Roßlau – Flur 16 – Flurstück 175 (CEF 1) 	
Vorbereitende Maßnahmen	März/April 2024
<ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Ersatzhabitaten/ Strukturanreicherung (CEF1) - Vollständige Mahd der für die Vergrämung festgelegten Bereiche 	
Errichtung eines Reptilienzaunes	Mai 2024
Streifenförmige Mahd der für den Abfang festgelegten Bereiche	Mai 2024
Abfang	Mai/Juni & August/September 2024



Baufeldfreigabe aus artenschutzrechtlicher Sicht**Nach Abschluss der Umsiedlung****Rückbau des Schutzzaunes****Nach Abschluss aller Baumaßnahmen****V4 – Vergrämung von Offenlandbrütern bei verzögertem Baubeginn**

Wenn ein Baubeginn nach Vorgaben von **V1** nicht möglich ist oder sich der Termin ungeplant verzögert, ist die Fläche bis zum Baubeginn für Offenlandbrüter ungeeignet zu gestalten, um das Brutgeschehen in die umliegenden und nicht beanspruchten Flächen zu lenken. Zur Eindämmung der Vegetation mit hohem Anteil von Landreitgras ist eine Fräsung im Herbst (ab September) erforderlich. Im darauffolgenden Frühjahr ist die Vegetation derart kurz zu halten, dass keine Eignung als Bruthabitat entsteht. Es ist monatlich ein ein- bis zweischüriger Rückschnitt vorzusehen. Das Erfordernis ist abhängig vom realen Aufwuchs und durch eine ökologische Begleitung festzulegen.

V5 – Kontrolle von Nestern hügelbildender Ameisen und ggf. Umsetzung

Vor Baubeginn ist das Plangebiet auf das Vorkommen von Ameisennestern zu kontrollieren. Auch wenn bislang im Gebiet kein Hügel gefunden wurde, können diese aufgrund geeigneter Habitatstruktur neu entstehen. Bei positivem Befund ist wie folgt vorzugehen:

Bis zum Baubeginn ist das festgestellte Nest samt Ameisenstaat an einen geeigneten Standort unter Rücksprache mit der UNB im näheren Umfeld umzusiedeln. Die Umsetzung des Neststandortes hat durch eine qualifizierte Person zu erfolgen. Eine aussichtsreiche und funktionierende Umsiedlung des Ameisenstaates ist im April bis Anfang Mai durchzuführen.

5.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Biotopeingriffen erfolgen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans. Als wesentliche Maßnahme fungiert die Entwicklung von ruderalen Brachen in extensiv genutztes mesophiles Grünland. Im Hinblick auf die Überstellung des Gebietes mit Modulreihen wird die Überschattung der Fläche zu einer artenarmen, teils mit ruderalen Arten versehenen Ausprägung des Grünlandes führen. In den nicht überbauten Flächen (40%), insbesondere auch im Bereich breiter Randstreifen kann sich dagegen eine artenreiche Ausbildung des Grünlandes entwickeln.

CEF 1 Anlage von Ersatzhabitaten für Reptilien – externe Ausgleichsmaßnahme

Es ist davon auszugehen, dass das räumliche Umfeld des Vorhabengebietes ebenfalls von Reptilien besiedelt ist, insofern die Strukturen geeignete Habitatfunktionen erfüllen. Um eine Umsiedlung zu ermöglichen ist die Erweiterung der ökologischen Kapazität des Umlandes durch zusätzliche Strukturanreicherung erforderlich. Art und Ausmaß der Strukturanreicherung

wurde im Rahmen der aufzustellenden Maßnahmenkonzeption (V3) festgelegt. Dabei wurden 7 Teilflächen (F1 – F7) ausgewählt. Die räumliche Lage ist auf **Karte 4** dargestellt.

F 1 - 1 ha

- Entfernung der Grasnarbe auf 10% der Fläche
- 2mal 2x20 m große Ersatzhabitate aus Wurzelstubben mit vorgelagerter Sandlinse

F 2 - 100 m²

- Entnahme des Großsteinpflasters

F 3 - 0,8 ha

- Auslichtung dichter Sukzessionsgehölze
- Entfernung der Grasnarbe auf 10% der Fläche
- 2x20 m großes Ersatzhabitat aus Wurzelstubben mit vorgelagerter Sandlinse

F 4 - 500 m²

- Entnahme des Großsteinpflasters

F 5 - 0,2 ha

- Entfernung der Grasnarbe auf 50% der Fläche
- 2x20 m großes Ersatzhabitat aus Wurzelstubben mit vorgelagerter Sandlinse

F 6 - 500 m²

- Entfernung der Grasnarbe

F 7 - 200 m²

- Entfernung der Grasnarbe
- 2mal 2x10 m große Ersatzhabitate aus Wurzelstubben mit vorgelagerter Sandlinse

Strukturen aus Wurzelstubben:

Die Höhe der neu anzulegenden Gehölzstrukturen sollte maximal 1,0 m betragen. Die Wurzelstubben sollten verschieden dimensioniert sein und nicht übereinandergeschichtet werden. Eine geschlossene Struktur wie beispielsweise bei einer Benjeshecke ist nicht zielführend, da aufgrund der Strukturarmut ein mosaikartiger Charakter der neuen Habitatelemente erforderlich ist. Um eine bessere Verzahnung der ausgebrachten Stubben in der Landschaft zu erwirken, sind diese auf zuvor durch Abzug der Grasnarbe freigestellte Bereiche auszubringen. Der so freige-

legte Sand erleichtert die Verzahnung mit größeren Wurzelstubben und somit eine schnellere Integration mit der angrenzenden Vegetation. Die aus F 2 und F 4 entnommenen Steine können gleichmäßig in die Habitats eingemischt werden, um ergänzende Strukturen zu schaffen und eine Entsorgung zu vermeiden.

Sandlinsen:

Für eine Verzahnung der Wurzelstubben mit geeigneten Reproduktionsflächen sind an den jeweiligen Habitats vorgelagerte offene Sandlinsen mit einer Fläche von ca. 5 m² zu erzeugen. Zudem ist im Übergang zwischen Sandlinsen und Wurzelstubben weiteres sandiges Substrat anzuschütten, sodass eine rampenförmige Struktur ausgebildet wird. Sandlinsen und -rampen sind mit Süd-West-Exposition anzulegen.

Mit Schreiben vom 25.01.2024 erklärt sich die Eigentümerin einverstanden, die Anlage von Ersatzhabitats und die Umsiedlung innerhalb des Flurstücks 175, Flur 16 der Gemarkung Roßlau zu realisieren.

5.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt auf der Grundlage der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) – MBl. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004.

Die Bilanzierung der Eingriffsfolgen wird auf der Grundlage der Biotop- und Nutzungstypen (BTNT) betrachtet (Punkt 2.1 der o.g. Richtlinie), so dass eine verbal-argumentative Zusatzbewertung nicht erforderlich ist.

Tabelle 5-1 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung

Gebiet lt. Planzeichnung	a) Biototyp Ist-Zustand	b) Biototyp Soll-Zustand	c) Fläche in m ²	d) Biotopwert/m ² Ist	e) Biotopwert/m ² Soll	f) Differenz Biotopwert: Spalte (e-d)*c
Sonderbaugebiet (GRZ 0,6)	XGX Mischbestand Laubholz-Nadelholz, überwiegend heimische Baumarten	GMA Artenarmes mesophiles Grünland (40% unbebaut)	766	14	16	1.532
		GMA Artenarmes mesophiles Grünland (60% überstellt)	1.148	14	13*	-1.148
	XBK Mischbestand Birke-Kiefer	GMA Artenarmes mesophiles Grünland (40% unbebaut)	233	17**	16	-233
		GMA Artenarmes mesophiles Grünland (60% überstellt)	349	17**	13*	-1396

	URA Ruderalflur, ausdauernde Arten	GMA Artenarmes mesophiles Grünland (40% unbebaut)	18.046	14	16	36.092
		GMA Artenarmes mesophiles Grünland (60% überstellt)	26.857	14	13*	-26.857
	URA Ruderalflur, ausdauernde Arten	BEY Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (Trafo, Batterie)	77	14	0	-1.078
	URA Ruderalflur, ausdauernde Arten	BIY Sonstige Bebauung (Puffer für Versiegelung)	50	14	0	-700
	VPZ Befestigter Platz	VPZ Befestigter Platz	8.483	0	0	0
Verkehrsfläche	URA Ruderalflur, ausdauernde Arten	VSA Verkehrsfläche Teilversiegelt	511	14	3	-5.621
Grünfläche	XBK Mischbestand Birke-Kiefer	XBK Mischbestand Birke-Kiefer	1.564	14	14	0
	URA Ruderalflur, ausdauernde Arten	URA Ruderalflur, ausdauernde Arten	2.012	14	14	0
	Summe		6.0096			591

* Abzug von 3 Wertpunkten aufgrund einer artenarmen Ausprägung unter der dauerhaft überstellten Fläche

** Abzug von 2 Wertpunkten aufgrund des jungen Bestandsalters

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

- Die Gründung der Module auf Rammpfosten stellt eine minimalinvasive Inanspruchnahme des Bodens dar.
- Die Erzeugung regenerativer Energien ist ein zentraler Beitrag für die Reduzierung der Auswirkungen großklimatischer Veränderungen.

Schutz-, Pflege und Entwicklungsmaßnahmen für Vegetationsflächen

- Die Umwandlung von durch Landreitgras dominierter Ruderalflur in Grünland wirkt sich positiv auf die Artenvielfalt aus.
- Eine Düngung des Grünlandes und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sollen nicht erfolgen.

Schutzmaßnahmen für Tiere

- Die Anwendung der Bauzeitenregelung (Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit, Wartungsarbeiten außerhalb der Brutzeit) sind Vorkehrungen zum Schutz von Brutvögeln und erzeugen Synergien mit Reptilien.
- Reptilien werden durch Vergrämung und Abfang in neu geschaffene Habitatstrukturen umgesiedelt und durch einen Schutzzaun an der Wiedereinwanderung bis zum Abschluss der Bautätigkeiten gehindert.
- Zur Vermeidung von Überbauung erfolgt eine Nachsuche zu Ameisenhügeln mit anschließender Umsiedlung im Bedarfsfall

- Migrationshindernissen werden durch eine kleintierdurchlässige Gestaltung der Einfriedung vermieden (Ausnahme bei Weidetierschutz vor Prädation durch Wolf).

6.2 Vorschläge zu textlichen Festsetzungen

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.

Die Flächenkonfiguration ist auf **Karte 3** dargestellt. Im Folgenden werden textliche Vorschläge formuliert:

M1– Sukzession und Erhalt von Wäldern

Die vorhandenen Waldflächen sind zu sichern und zu erhalten. Auf der vorgelagerten Ruderalflur ist die natürliche Sukzession zuzulassen. Erforderliche Maßnahmen zur Wegesicherung sind unter Anzeige bei der zuständigen Behörde zulässig.

M2 – Entwicklung von mesophilem Grünland

Die bisher brach liegenden Flächen sollen in mesophiles Grünland überführt werden. Aufgrund der hohen Deckungsanteile des gutwüchsigen Landreitgrases in der bisherigen Vegetation ist für die Phase der Ersteinrichtung ein intensiver Biomasseentzug erforderlich. Hierfür ist dauerhaft eine mindestens zweischürige Mahd umzusetzen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen, die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist auszuschließen. Der erste Bewirtschaftungsdurchgang ist für Mitte Mai vorzusehen. Die zweite Nutzung erfolgt Anfang bis Mitte Juli. Ist aufwuchsbedingt ein dritter Pflegeschnitt erforderlich, kann dieser im September realisiert werden. Alternativ ist eine Beweidung mit Schafen möglich. Ein Pflegeschnitt ist hierbei im September zu ergänzen.

Um artenschutzrechtliche Konflikte mit Bodenbrütern, insbesondere Lerchen, zu vermeiden, ist vor der ersten jährlichen Bewirtschaftung eine Kontrolle auf besetzte Brutreviere erforderlich. Bei Nachweis sind diese Areale während der Brutzeit (April bis Anfang Juli) auszusparen. Bei einer Beweidung kann dies über ein Auspflocken erfolgen.

Nach Erreichen des Zielzustands kann durch eine ökologische Projektbegleitung ein abweichendes Mahdregim bestimmt werden.

M3 – Durchgängigkeit der Umzäunung für Kleintiere

Bei Umzäunung des Solarparks ist die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Dies bedeutet einen Abschluss der Unterkante von Zaunfeldern von mindestens 15 cm über dem Boden. Der untere Bereich des Zaunes muss frei von jeglichen verbauten Gefahrenquellen, beispielsweise Elektrizität oder Stacheldraht, verbleiben. Bei Beweidung kann der Zaun wolfsi-

cher gestaltet werden (inklusive elektrischer Absicherung). Die damit nicht mehr gegebene Passierbarkeit für Niederwild stellt aufgrund der relativ geringen Flächengröße von 6 ha keine erhebliche Migrationsbarriere dar.

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 nachhaltige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen.

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.

Die Überwachung der Einhaltung der Festsetzungen des B-Planes bei der Realisierung des Vorhabens während der Baumaßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung abzusichern.

Um den gewünschten Zielzustand der Vegetation zu erwirken und dabei artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden ist eine ökologische Begleitung der Bewirtschaftung erforderlich.

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 und Kartierungen. Der Untersuchungsaufwand und die Untersuchungsintensität waren als verhältnismäßig in Bezug auf das Untersuchungsergebnis einzuschätzen. Aufgrund der zeitlichen Differenz zwischen den erbrachten Kartierleistungen und der Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgte eine Validierung der erhobenen Daten hinsichtlich ihrer Gültigkeit auf die durch Sukzession veränderte Fläche des Geltungsbereiches.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Vorhabenträger actensys GmbH beabsichtigt auf einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche an der Lukoer Straße im Ortsteil Roßlau im Stadtgebiet Dessau-Roßlau eine FF-PVA zu errichten. Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Roßlau, Flur 16 und betrifft anteilig das Flurstück 175. Anlass des Projektes soll der Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien im ländlich geprägten Raum sein. Mit der Erstellung eines B-Planes wird die planungsrechtliche Zulässigkeitsvoraussetzung geschaffen.

Der Geltungsbereich des B-Plans besitzt eine Gesamtflächengröße von ca. 6 ha. Innerhalb des Geltungsbereichs wird die Fläche als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt. Dazu zählen auch die erforderlichen baulichen Einrichtungen und Nebenanlagen.

Die Grundflächenzahl wird auf 0,6 festgesetzt. Das Höchstmaß für die zulässige Höhe baulicher Anlagen (Oberkante) im Sondergebiet ist auf 4 Meter festgesetzt, für die zu errichtenden Module ist eine ungefähre Höhe von 3,5 Meter anzunehmen. Der Mindestabstand zur Grundstücksgrenze sowie zwischen den einzelnen Modultischen beträgt 3,00 Meter. Die Errichtung der zum Betrieb der PV-Anlage erforderlichen hochbaulichen Nebenanlagen inklusive örtlicher Stromspeicher ist innerhalb der Baugrenzen sachgerecht möglich. Die Errichtung einer Einfriedung der PV-Anlage ist in den Randbereichen des sonstigen Sondergebietes zulässig (entlang der Baugebietsgrenze). Die verkehrliche Anbindung erfolgt direkt an die Kreisstraße K2002 (Lukoer Straße).

Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut Menschen

Die Vorhabenfläche ist eine ehemals militärisch genutzte Konversionsfläche ohne Nutzung. Für Tourismus und landschaftsbezogene Erholung hat sie aufgrund ihrer abgelegenen Lage und der nicht gegebenen Erschließung keine Relevanz. Sie liegt ca. 1 km vom östlichen Siedlungsrand Roßlaus entfernt. Angrenzend befindet sich ein Gewerbestandort der Metallindustrie als bestehende Emissionsquelle für Lärm, Licht und Schadstoffe. Südlich des Geltungsbereiches verläuft die Lukoer Straße (Kreisstraße), nördlich die Eisenbahnstrecke Horka-Roßlau.

Schutzgut Tiere

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Erfassungen erfolgten 2018 (ca. 1,5 Jahre nach einer vorangegangenen Kampfmittelberäumung). Aufgrund der seither erfolgten Veränderung der Fläche erfolgte eine aktuelle Validierung der Ergebnisse.

Bekannte Brutvorkommen wertgebender Vogelarten sind von Heidelerche und Neuntöter bekannt. Auch nach voranschreitender Flächensukzession sind Bruthabitate für die zu den Offenland- bzw. Gebüschbrütern zählenden Arten vorhanden. Potenziell können weitere wertgeben-

de Arten der genannten Gilden im Gebiet vorkommen. Für Brutvögel besitzt das Gebiet eine mittlere Wertigkeit.

Mit Ausnahme der versiegelten Flächenanteile ist im Vorhabenbereich eine flächige Verbreitung der Zauneidechse gegeben. Für weitere Reptilienarten stellt die Fläche, vorrangig aufgrund der sukzessionsbedingten Zunahme des Landreitgrases, nur suboptimale Habitatbedingungen. Von Schling- und Ringelnatter sind höchstens einzelne Individuen zu erwarten. Das Gebiet hat eine hohe Wertigkeit für Zauneidechsen, für andere Arten ist sie gering.

Für Säugetiere, darunter auch Fledermäuse, hat die Fläche nur eine geringe Relevanz durch Migration und Nahrungserwerb.

Habitatstrukturen wertgebender Wirbelloser befinden sich überwiegend außerhalb des Vorhabengebietes. Die offenen, sandigen Biotope mit Silbergras ermöglichen das Vorkommen der beiden Heuschreckenarten Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sandschrecke. Innerhalb des Geltungsbereiches sind Potenziale für das Vorkommen hügelbildender Waldameisen vorhanden.

Eine Bedeutung für weitere Arten bzw. Artengruppen ist nicht gegeben.

Schutzgut Pflanzen

Die Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets ist insgesamt wenig differenziert.

Es wurden folgende Biotoptypen erfasst:

XBK Mischbestand Birke - Kiefer

XQX Mischbestand Laubholz - Nadelholz (überwiegend heimische Arten)

HG Feldgehölz

RSA Silbergrasflur außerhalb von Dünen

URA Ruderalflur mit ausdauernden Arten

UDB Landreitgras-Dominanzbestand

BIF Technische Militäranlage

VPZ Befestigter Platz

VWB Befestigter Weg

Das direkte Vorhabengebiet setzt sich vorrangig aus einer von Landreitgras dominierten Ruderalflur und der aus der Vornutzung verbliebenen Versiegelung zusammen. Waldflächen sind nur in geringen Anteil randlich betroffen.

Naturschutzfachlich hochwertige und geschützte Biotope befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

Schutzgut Boden und Fläche

Bei den anstehenden Böden handelt es sich um Podsol-Braunerde aus periglaziärem Sand. Hinsichtlich der Eigenschaft als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte besitzen die Böden keine Relevanz, da sie als ehemals militärisch genutzte Konversionsböden stark anthropogen ge-

formt sind. Der anstehende Boden ist nicht selten, selbes gilt für die im Boden vorkommende Lebensgemeinschaft.

Durch den bestehenden Kampfmittelverdacht wurde 2016 eine technische Erkundung (und die Bergung gefundener Kampfmittel) realisiert. Der Geltungsbereich gilt weiterhin als Altlastenverdachtsfläche. Die Fläche ist als Folge der früheren militärischen Nutzung zu ca. 14 % versiegelt.

Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine dauerhaften Fließ- und Stillgewässer vorhanden.

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

Schutzgut Luft und Klima

Insgesamt besitzt die Fläche für das Schutzgut Klima/Luft eine geringe Wertigkeit, was sich mit der geringen Hangneigung und der Kleinflächigkeit des Offenlandes begründet. Dadurch ist die Bedeutung der Fläche in ihrer Funktion für die Kaltluftbildung und den Luftaustausch marginal.

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet besitzt hinsichtlich des Landschaftsbildes keine Wirksamkeit. Es ist abgelegen und nicht erschlossen. Es hat keine Funktion für die landschaftliche Erholungseignung. Durch die umstehenden Waldflächen ist der Geltungsbereich von außen visuell nicht einsehbar. Dies trifft auch auf die Sichtbarkeit von den nördlich und südlich verlaufenden Verkehrswegen zu.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich keine Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Fachliche Schutzgebiete und Objekte

Das Gebiet befindet sich innerhalb des Naturparkes Fläming – Sachsen-Anhalt (NUP007LSA). Im weiteren räumlichen Umfeld befinden sich FFH-Gebiete und Landschaftsschutzgebiete entlang der nahegelegenen Elbaue und den Flämingbächen. Geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile sind von der Planung nicht betroffen.

Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen

Tabelle 9-1 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Bewertung Beeinträchtigungen, Auswirkungen
Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	- baubedingte Beeinträchtigungen durch Abgase, Lärm, Staub und Erschütterungen	- gering, temporär
Tiere	- Verlust von Lebensräumen für Brutvögel - Verlust von Lebensräumen für Reptilien - Immission von Lärm, Staub, Erschütterung, erhöhte anthropogene Präsenz	- Gering, bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen vermeidbar - gering, bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen vermeidbar - gering, temporär
Pflanzen	- Gehölzfällung - Versiegelungen durch technische Einrichtungen	- gering, Auswirkungen sind kompensierbar - gering, Auswirkungen sind kompensierbar
Boden	- baubedingte Bodenverdichtung bzw. Bodenveränderung; Versiegelungen durch technische Einrichtungen Verlust an Bodenfunktionen	- gering, Boden bereits erheblich anthropogen beeinflusst und anteilig versiegelt
Fläche	- Flächenverbrauch durch Überstellen mit Modulreihen und technische Anlagen (Trafos, Wechselrichter, Speichereinheiten...)	- geringer Flächenverbrauch
Wasser	- keine	-
Luft, Klima	- lokale baubedingte Staubentwicklungen - Erzeugung regenerativer Energien auf Konversionsflächen	gering temporär positiv
Landschaftsbild	- keine	-
Kulturgüter, sonst. Sachgüter	- keine	-
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.

Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Mit einer Umwandlung einer von Landreitgras dominierten Ruderalflur auf einer Langzeitbrache in Dauergrünland kann der durch Bebauung erfolgende Eingriff innerhalb des Vorhabengebietes kompensiert werden. Externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Zur Verhinderung von Artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind folgende **Vermeidungsmaßnahmen** erforderlich:

- V1** – Bauzeitbeschränkung (Brutvögel)
- V2** – Reduktion der Störung innerhalb des Solarparks (Brutvögel)
- V3** – Umsiedlung von Reptilien
- V4** – Vergrämung von Offenlandbrütern bei verzögertem Baubeginn
- V5** – Berücksichtigung hügelbildender Waldameisen

Als weitere **Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen** werden folgende beschrieben:

- M1** – Sukzession und Erhalt von Wäldern
- M2** – Entwicklung von mesophilem Grünland
- M3** – Durchgängigkeit der Umzäunung für Kleintiere

CEF1 – Anlage von Ersatzhabitaten für Reptilien

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Zur Erreichung der Zielvegetation unter Ausschluss naturschutzfachlicher Konflikte mit Bodenbrütern ist eine ökologische Begleitung der Pflegemahd erforderlich.

10. Literatur

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen; Hrg: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- EAB – EISENBAHN-BUNDESAMT (2018): Auswirkungen von Instandhaltungsmaßnahmen im Gleisbett der Bahn auf Zaun- und Mauereidechsen-Populationen; EAB Forschungsbericht Nr. 2018-10
- HERDEN, C.; GHARADJEDAGHI, B., & J. RASSMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen: Endbericht - BfN – Skripten 247.
- INGENIEURBÜRO DÖRING GMBH (2016): Technische Erkundung (Phase B) in der ehem. WGT-Liegenschaft Garnison Roßlau, Flur 16, FS 175 – Gefährdungsabschätzung
- KNE (2021): Anfrage Nr. 318 zum Stand des Wissens zu den Auswirkungen von Solarparks auf bodenbrütende Offenlandarten. Antwort vom 17. September 2021.
- 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
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Stand 11.05.2010.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2014): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Wald. Stand 05.08.2014.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (2005): Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Naturpark „Fläming/Sachsen-Anhalt“)
- MRLU - MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT, LANDESUMWELTAMT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2001): Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt, Planung von Biotopverbundsystemen
- SCHOLLENBERGER KAMPFMITTELBERGUNG (2016): Ehem. WGT, Liegenschaft Garnison Roßlau, Auftrag zur Durchführung der Phase B gemäß AH KMR, Technische Erkundung auf Kampfmittel
- REICHHOFF, L.; KUGLER, H.; REFIOR, K. & G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001). Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. - Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, veröffentlicht als CD.
- WALSTON, L.J.; ROLLINS, K.E.; SMITH, K.P.; LAGORY, K.E.; SINCLAIR, K.; TURCHI, C.; WENDELIN, T & H. SOUDER (2015): A Review of Avian Monitoring and Mitigation Information at Existing Utility-scale Solar Facilities; Prepared for U.S. Department of Energy, SunShot Initiative, ANL/EVS-15/2

WALSTON, L.J.; ROLLINS, K.E.; LAGORY, K.E.; SMITH, K.P. & S.A. MEYER (2016): A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. *Renewable Energy*, 92, 405-414.

WIRTH, H. (2024): Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Wirth, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 16.1.2024

Folgende Datendienste des Landes Sachsen-Anhalt wurden verwendet:

Sachsen-Anhalt-Viewer:

https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/startseite_viewer.html

Datenportal des Gewässerkundlichen Landesdienst:

<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>