



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 13
und zugleich
Vorhaben- und Erschließungsplan
**„Freiflächen-Photovoltaikanlage
Wüstermarke Sorge“**

Entwurf

Begründung, Teil II (Umweltbericht)

Stand: 23. September 2025

Auftraggeber: **ImWind PV Sorge GmbH**

Große Bleiche 15
55116 Mainz



Bearbeitung: **Planungsbüro Siedlung und Landschaft
Ludloff & Fischer Landschaftsplanung PartGmbH**
Bahnhofstraße 15
15926 Luckau



Planungsträger: **Gemeinde Heideblick**
Langengrassau Luckauer Straße 61
15926 Heideblick ~~OT Langengrassau~~

Auftraggeber: **ImWind PV Sorge GmbH**
Große Bleiche 15
55116 Mainz

Bearbeitung: **Planungsbüro Siedlung & Landschaft**
Ludloff & Fischer Landschaftsplanung PartGmbH
Bahnhofstraße 15
15926 Luckau

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Steffi Nikolaus
M. A. Klaus Fischer

Planbearbeitung: Christel Kühne

Bearbeitungszeitraum: März 2024 bis September 2025

Luckau, im September 2025

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNG.....	7
2. EINLEITUNG.....	8
2.1 <i>Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans</i>	8
2.2 <i>Zielvorgaben der Landschaftsplanung.....</i>	9
2.2.1 Landschaftsprogramm.....	9
2.2.2 Landschaftsrahmenplan.....	10
2.2.3 Landschaftsplan	10
2.3 <i>Sonstige planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen</i>	10
2.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gem. § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG.....	11
2.3.2 Europäische Vogelschutzgebiete gem. § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG.....	12
2.3.3 Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG,	13
2.3.4 Naturparke gem. § 27 BNatSchG	14
2.3.5 Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG (§ 17 bzw. § 18 BbgNatSchAG)	15
2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BnatSchG	16
2.3.7 In amtliche Listen oder Karten verzeichnete Denkmale oder Denkmalensembles.....	17
2.3.8 Schutzwald gem. § 12 BwaldG	18
3. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	19
3.1 <i>Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes</i>	19
3.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
<i>Avifauna</i>	19
<i>Amphibien.....</i>	24
<i>Reptilien.....</i>	26
<i>Sonstige Arten</i>	30
<i>Flora/Biotope</i>	31
<i>Biologische Vielfalt.....</i>	48
3.1.2 Fläche/Boden.....	48
3.1.3 Wasser	57
3.1.4 Klima/Luft	59
3.1.5 Landschaft.....	60
3.1.6 Wechselwirkungen	61
3.1.7 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	61
3.1.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	62
3.2 <i>Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</i>	63
3.2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	63
<i>Avifauna</i>	63

	<i>Amphibienfauna</i>	<i>63</i>
	<i>Reptilienfauna.....</i>	<i>63</i>
	<i>Flora/Biotope</i>	<i>63</i>
	<i>Biologische Vielfalt.....</i>	<i>64</i>
3.2.2	Fläche/Boden.....	64
3.2.3	Wasser	65
3.2.4	Klima/Luft	65
3.2.5	Landschaft.....	66
3.2.6	Wechselwirkungen	66
3.2.7	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	66
3.2.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	67
3.2.9	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	67
3.2.10	Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen.....	68
3.2.11	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	68
3.2.12	Grenzüberschreitende Auswirkungen	68
3.2.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	69
3.3	<i>Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</i>	<i>69</i>
3.3.1	Nullvariante	69
3.3.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	69
4.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN	69
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung.....	70
4.2	Maßnahmen zum Ausgleich	70
4.3	Zusammenfassende Gegenüberstellung / Bilanzierung	71
5.	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN ...	72
6.	ZUSAMMENFASSUNG	72
	LITERATUR.....	73
	GESETZLICHE REGELUNGEN	74
	ANLAGEN.....	75

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des geplanten Solarparks.....	7
Abbildung 2:	FFH-Gebiet „Gehren-Waltersdorfer Quellhänge“ gem. 8. ErhZV und Plangebiet	11
Abbildung 3:	SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“ und Plangebiet.....	12
Abbildung 4:	Landschaftsschutzgebiete der Umgebung und Plangebiet	14

Abbildung 5:	geschützte Biotope im Plangebiet und im Nahbereich.....	15
Abbildung 6:	geschützte Landschaftsbestandteile im Plangebiet und im Nahbereich.....	16
Abbildung 7:	Bodendenkmalbereich und Plangebiet.....	17
Abbildung 8:	Schutzwaldflächen und Plangebiet.....	18
Abbildung 9:	Rastgebietskulisse Brandenburg gemäß AGW-Erlass und Plangebiet.....	20
Abbildung 10:	Verbreitungszentren des Auerhuhns gemäß AGW-Erlass und Plangebiet.....	23
Abbildung 11:	Fundorte der nachgewiesenen Amphibien.....	25
Abbildung 12:	Fundorte der nachgewiesenen Reptilien.....	27
Abbildung 13:	Heckenstruktur (östlicher Abschnitt) im Zentrum des UR mit Struktureichtum und nachgewiesenem Besatz von Zauneidechsen.....	28
Abbildung 14:	Heckenstruktur (westlicher Abschnitt) im Zentrum des UR mit Struktureichtum und nachgewiesenem Besatz von Zauneidechsen.....	28
Abbildung 15:	Zauneidechsenmännchen in einem Reisighaufen innerhalb der Wild-Strauchhecke im Zentrum des Untersuchungsraums (11.04.2024)	29
Abbildung 16:	Zauneidechsenhabitat innerhalb eines strukturreichen Waldsaums unter 20kV-Freileitungstrasse im Westen des Untersuchungsraums	29
Abbildung 17:	Zauneidechsennachweis innerhalb einer lockeren Heckenstruktur mit Totholzanteil und Lesesteinhaufen im Nordwesten des UR	30
Abbildung 18:	Nachgewiesene Ameisennester im Planungsraum	31
Abbildung 19:	Bodenarten der landwirtschaftlich genutzten Böden des Plangebiets.....	49
Abbildung 20:	Bodenzahlen bzw. Grünlandgrundzahlen der landwirtschaftlich genutzten Böden des Plangebiets.....	50
Abbildung 21:	Ackerzahlen bzw. Grünlandzahlen der landwirtschaftlich genutzten Böden des Plangebiets.....	51
Abbildung 22:	Lebensraumfunktion – anhand der Boden-/Grünlandgrundzahl abgeleitetes Biotopentwicklungspotenzial	53
Abbildung 23:	Lebensraumfunktion – anhand der Boden-/Grünlandgrundzahl abgeleitete natürliche Bodenfruchtbarkeit.....	54
Abbildung 24:	Regelungsfunktion – maximale Wasserspeicherkapazität und Wasserdurchlässigkeit	55
Abbildung 25:	Regelungsfunktion – potenzieller Nährstoffvorrat, Bindung anorganischer und organischer Schadstoffe sowie Säurepuffer	56
Abbildung 26:	Fließgewässer und oberirdische Einzugsgebiete	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächennutzung innerhalb des Geltungsbereiches – Bestand und Planung	8
Tabelle 2:	Erfassungsdaten zur Faunakartierung	19
Tabelle 3:	Mindestentfernung der Schlafgewässer gemäß Rastgebietskulisse Brandenburg	20
Tabelle 4:	nachgewiesene Brutvögel im 50m-Radius.....	21
Tabelle 5:	Beurteilungsstufen für das Schutzgut Tiere.....	24
Tabelle 6:	nachgewiesene Amphibienarten	24

<i>Tabelle 7:</i>	<i>Ergebnisse der Amphibienkartierung</i>	<i>25</i>
<i>Tabelle 8:</i>	<i>nachgewiesene Reptilienarten</i>	<i>26</i>
<i>Tabelle 9:</i>	<i>Ergebnisse der Reptilienkartierung</i>	<i>26</i>
<i>Tabelle 10:</i>	<i>Biotoptypen des Untersuchungsgebiets.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabelle 11:</i>	<i>nachgewiesene Pflanzenarten des Untersuchungsgebiets.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabelle 12:</i>	<i>Beurteilungsstufen für das Schutzgut Grundwasser.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabelle 13:</i>	<i>durchschnittliche Temperaturwerte der Jahre 1991 bis 2020 (in °C)</i>	<i>59</i>
<i>Tabelle 14:</i>	<i>durchschnittliche Niederschlagssummen der Jahre 1991 bis 2020 (in mm).....</i>	<i>59</i>
<i>Tabelle 15:</i>	<i>Beurteilungsstufen für das Schutzgut Mensch.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabelle 16:</i>	<i>Kompensationsbedarf auf Grundlage der maximal zu erwartenden dauerhaften Neuversiegelung</i>	<i>64</i>
<i>Tabelle 17:</i>	<i>Zusammenfassende Bilanzierung</i>	<i>71</i>
<i>Tabelle 18:</i>	<i>arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen</i>	<i>72</i>

1. VORBEMERKUNG

Im Naturraum „Lausitzer Grenzwall“ ist die Errichtung eines Solarparks geplant.

Der Solarpark – nachfolgend auch als Freiflächen-Photovoltaikanlage (kurz: PVA) bezeichnet – liegt in der Gemarkung Waltersdorf. Waltersdorf ist ein Ortsteil der Gemeinde Heideblick, die im Landkreis Dahme-Spreewald (Land Brandenburg) liegt.

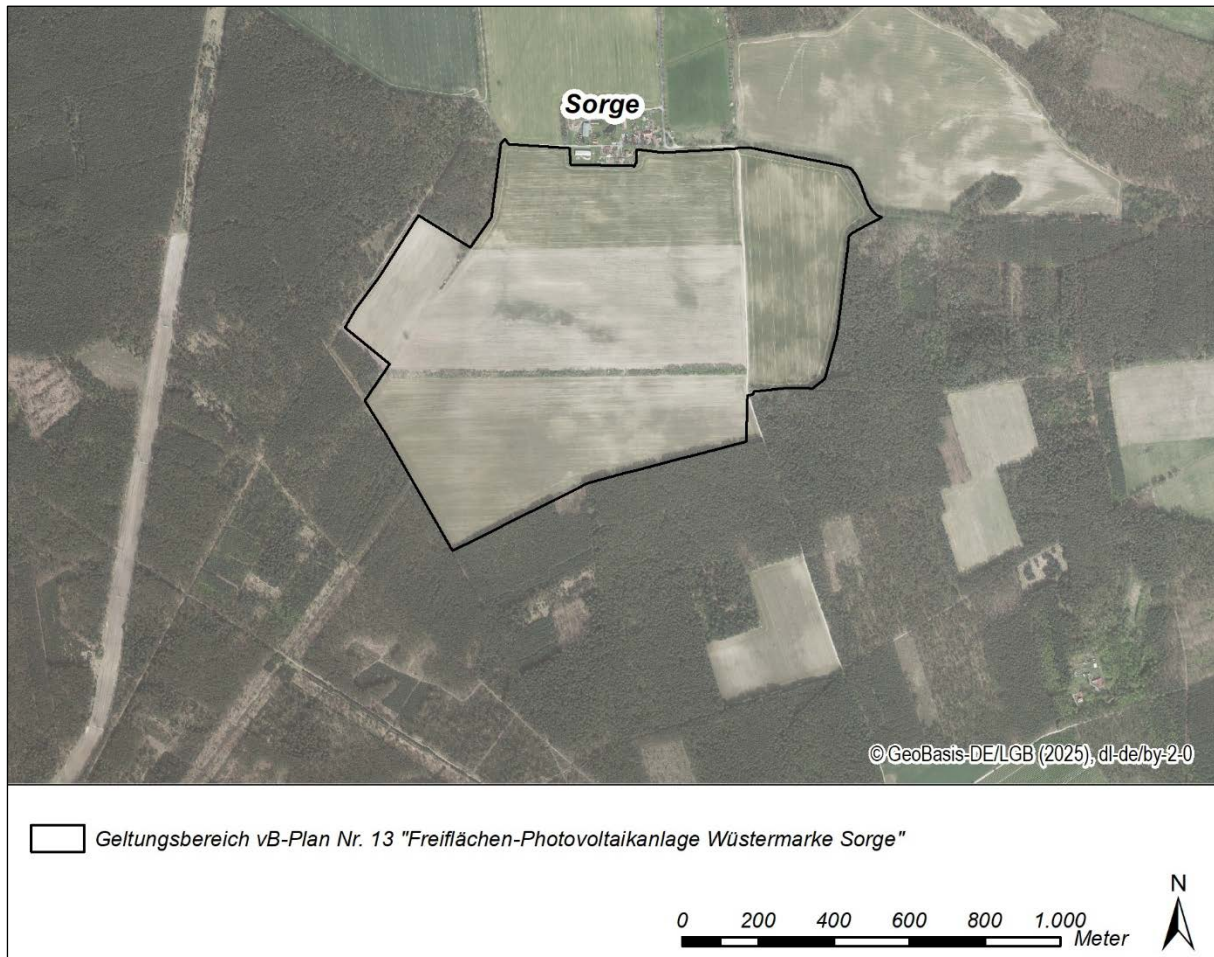


Abbildung 1: Lage des geplanten Solarparks

Die Gemeinde Heideblick erarbeitet zum Solarpark einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 13). Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht enthalten sind. So werden u.a. die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

ermittelt, beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht umfasst ferner die Eingriffsbilanzierung sowie die Festlegung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

2. EINLEITUNG

2.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 13 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Wüstermarke Sorge“ werden drei Sondergebiete (SO1 bis SO3) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ festgesetzt. Diese umfassen zusammen rd. 51,16 ha.

Die derzeitige sowie die geplante Situation des Plangebietes stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 1: Flächennutzung innerhalb des Geltungsbereiches – Bestand und Planung

	Bestand	Planung
Baufläche für Photovoltaik (SO) mit extensiver Grünlandnutzung zwischen den Modulreihen	- m ²	511.562 m ²
Fläche für Wald	4.494 m ²	4.494 m ²
Fläche für die Landwirtschaft	930.976 m ²	400.144 m ²
private Grünfläche, Erhaltung von Bepflanzungen	20.116 m ²	20.116 m ²
private Grünfläche, Anpflanzung	- m ²	5.340 m ²
private Grünfläche, Saumstreifen	- m ²	12.646 m ²
öffentliche Verkehrsfläche, vorhanden (teilversiegelt einschl. Wegränder)	1.128 m ²	1.128 m ²
private Verkehrsfläche, geplant (teilversiegelt)	- m ²	453 m ²
Straßenverkehrsfläche (teilversiegelt einschl. Wegränder)	8.151 m ²	8.151 m ²
Gesamt	964.034 m ²	964.034 m ²

Die Solarmodule werden auf Gestelltischen (abgestrebtes Pultdach) mit einer maximalen Höhe von 3,00 m installiert. Der Abstand der Modulunterkanten vom Boden beträgt mindestens 0,70 m.

Die Gründung der Solarmodul-Gestelltische erfolgt über Rammpfosten, die in Summe maximal 1 % der Sondergebietsfläche umfassen werden (= 5.127 m²).

Aufgrund der speziellen Oberfläche, die eine maximale Lichtausbeute gewährleisten muss, sind Spiegelung und Lichtreflexionen weitgehend ausgeschlossen.

Innerhalb der Sondergebiete (SO1 bis SO3) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ wird die derzeitig überwiegende Ackernutzung in extensive Grünlandnutzung mit definierten Bewirtschaftungsgrundsätzen überführt.

Die vorhandenen Waldflächen werden als Fläche für Wald festgesetzt.

Weiterhin werden private Grünflächen festgesetzt. Diese untergliedern sich in sukzessiv entwickelnde Saumstreifen, in Anpflanzungen von Hecken zur Einbindung der Photovoltaikflächen in die Landschaft sowie in die Erhaltung vorhandener Bepflanzungen. Der im Sondergebiet SO1 liegende Einzelbaum soll erhalten bleiben und ist in der Planurkunde dementsprechend auch zeichnerisch festgesetzt.

Innerhalb des Plangebiets verbleiben verschiedene Flächen für die Landwirtschaft, die zusammen etwa 40,01 ha groß sind. Eine Teilfläche unterliegt aus Gründen des Artenschutzes einer definierten Bewirtschaftung.

Durch das Plangebiet führt die Gemeindestraße „OV Walddrehna-Sorge“. Ferner dienen private Verkehrsflächen der verkehrlichen Erschließung der Sondergebiete. Die randlich des Plangebiets liegenden Wegeflächen werden entsprechend ihrer Nutzung als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Feldwirtschaftsweg“ festgesetzt.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt aus Richtung Norden von der Bundesstraße B 87 aus über die kommunale Verbindungsstraße zwischen Wüstermarke und Sorge. Von Sorge weiter nach Walddrehna führt die Gemeindestraße „OV Walddrehna-Sorge“.

Die Gemeindestraßen sind in ausreichendem Maße ausgebaut und müssen für den Bau- oder Wartungsverkehr nicht verbreitert werden.

Für die Anbindung der drei Sondergebiete an den vorhandenen Feldwirtschaftsweg ist im Umfang von 453 m² die Herstellung von 5,0 m breiten teilbefestigten Wegen erforderlich.

Innerhalb der Sondergebiete erfolgt die verkehrliche Erschließung durch den Neubau von etwa 5,0 m breiten geschotterten Wegen im Umfang von maximal 2 % der Sondergebietsfläche (= 10.254 m², nach aktuellem Planungsstand rund 9.000 m²).

Die Nebenanlagen (bspw. Transformatorstationen und Batteriespeicher) werden maximal 2 % der Sondergebietsfläche umfassen (= 10.254 m², nach aktuellem Planungsstand 9.225 m²).

Die Sondergebiete werden eingefriedet.

Innerhalb des Solarparks ist eine verlustarme Verkabelung mit Solarkabeln und Erdkabeln nach den gültigen technischen Richtlinien geplant.

Die zur Weiterleitung der gewonnenen elektrischen Energie in das öffentliche Leitungsnetz erforderliche Verlegung von Erdkabeln außerhalb des Solarparks wird gesondert beantragt.

2.2 Zielvorgaben der Landschaftsplanung

2.2.1 Landschaftsprogramm

Gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (Stand Dezember 2000) ist als Entwicklungsziel für den Vorhabensraum die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung festgelegt. Das Plangebiet gehört nicht zu den Handlungsschwerpunkten zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Die erste fertiggestellte Fortschreibung des Landschaftsprogramms Brandenburg umfasst den sachlichen Teilplan „Landschaftsbild“ (Stand Oktober 2022). Allgemein sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen in die Landschaft einzugliedern (Ziel Z.6). Für den Landschaftsbildraum „Niederlausitz“ wurden zudem als Ziele für Agrarlandschaften (ZA) festgelegt:

- Klimawandelresiliente Anbaumethoden verwenden (ZA.1)
- Vielfalt von Anbauprodukten sichern (ZA.2)
- Struktureiche Agrarlandschaften entwickeln (ZA.3)

Zur Zeit wird das Landschaftsprogramm mit einem neuen sachlichen Teilplan „Biotopverbund Brandenburg“ fortgeschrieben. Im Entwurf (Stand Dezember 2015 (Karte) bzw. März 2016 (Text)) befindet sich im Nordosten des Plangebiets eine kleine Kernfläche von Arten der Trockenstandorte und Truppenübungsplätzen. Diese ist aktuell landwirtschaftlich genutzt. Des Weiteren tangiert im Osten ein Raum enger Kohärenz der FFH-Gebiete und damit eine Verbindungsfläche das Plangebiet. Auch dieser Bereich wird ackerbaulich genutzt.

2.2.2 Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan für die Altkreise Luckau und Calau (Stand Dezember 1996) sind für den Niederlausitzer Landrücken, auf dem das Plangebiet liegt, als Entwicklungskonzept I – bezogen auf die offene Agrarlandschaft im Plangebiet – festgelegt:

- kleinflächigere und extensivere Nutzung der Agrarflächen mit Struktur- anreicherung;
- Sicherung der Grundwasserneubildung.

2.2.3 Landschaftsplan

Für die Gemeinde Heideblick liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1999 vor.

Als landschaftspflegerische Maßnahme ist eine Bepflanzung des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Feldwegs festgelegt.

2.3 Sonstige planerische Vorgaben und Rahmenbedingungen

Hier werden die in der Umgebung (1km-Radius) bzw. im Nahbereich (100m-Radius) des geplanten Solarparks befindlichen Schutzgebiete und -objekte genannt, die die ökologische Empfindlichkeit eines Gebietes charakterisieren.

In der Umgebung (1km-Radius) liegen **keine**

- Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG,
- Nationalparke und Nationale Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG,
- Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG,
- Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG,
- Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 Abs. 4 WHG,
- Hochwasserrisikogebiete gem. § 73 Abs. 1 WHG,
- Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG,
- Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG,
- in amtliche Listen oder Karten verzeichnete Denkmale oder Denkmalensembles (Baudenkmale) oder
- sonstigen geschützten Gebiete.

2.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gem. § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG

In einem Mindestabstand von 510 m liegt in südöstlicher Richtung eine Teilfläche des FFH-Gebiets (SCI) „Gehren-Waltersdorfer Quellhänge“ (DE 4147-305). Erlen-Eschenwälder an Quellbächen mit Übergängen zu Stieleichen-Hainbuchenwäldern und Erlenbrüchen sowie naturnahen Bächen kennzeichnen die oberen Hanglagen des FFH-Gebiets. Kleinflächige Nasswiesen, Gehölzstreifen und feuchte Hochstaudenfluren befinden sich am Unterhang.

Kohärenzräume zwischen verschiedenen FFH-Gebieten verlaufen im Osten durch das Plangebiet. Allerdings findet das Vorhaben auf intensiv genutzten Ackerflächen statt. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie werden weder zerstört noch beeinträchtigt. Insofern können Auswirkungen auf das kohärente Netz von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung ausgeschlossen werden.

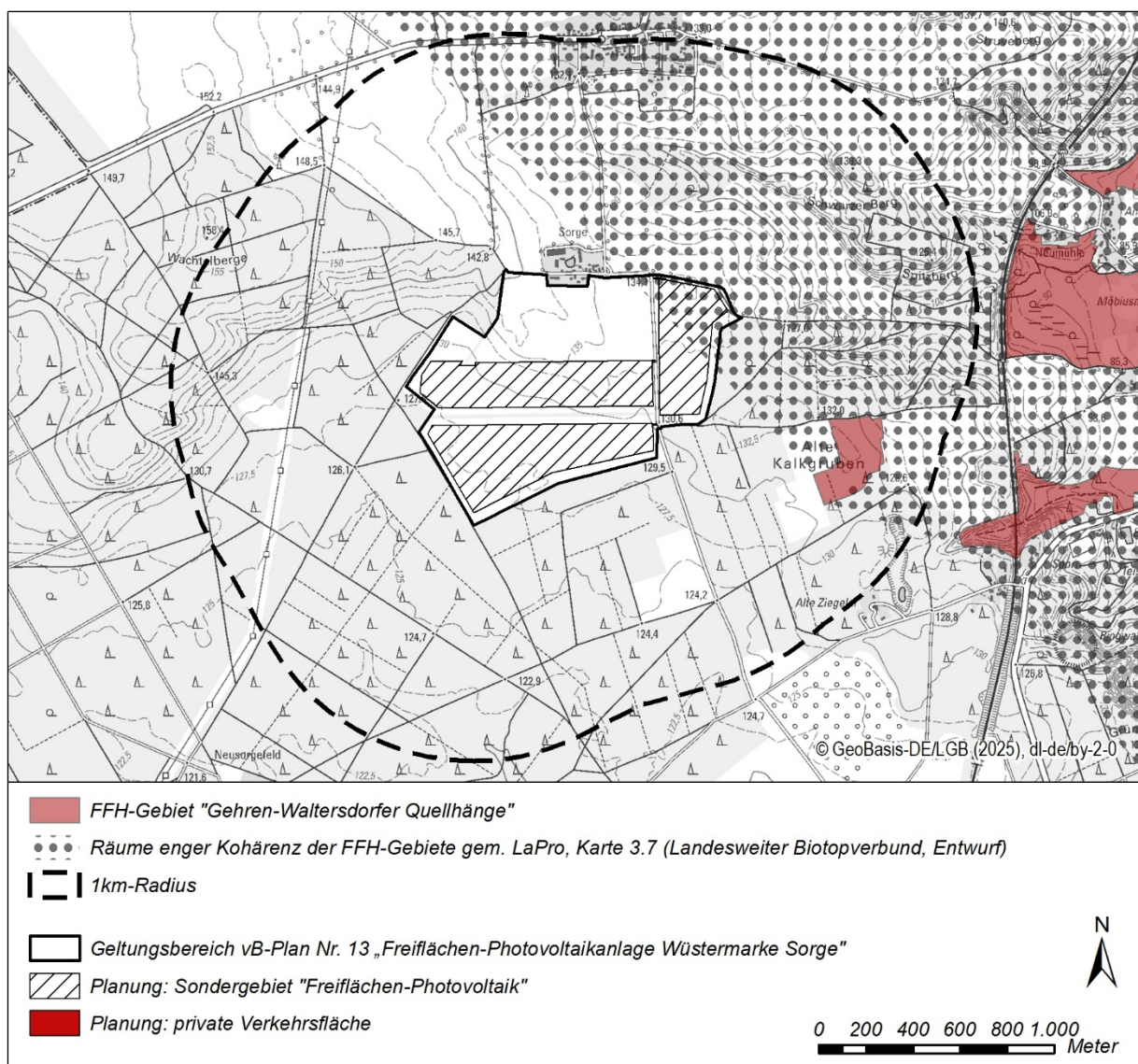


Abbildung 2: FFH-Gebiet „Gehren-Waltersdorfer Quellhänge“ gem. 8. ErhZV und Plangebiet

Quelle: Datenbestand des LfU, Stand 09/2024
https://data.geobasis-bb.de/geofachdaten/Natur_und_Landschaft/Natura2000/ezv.zip

2.3.2 Europäische Vogelschutzgebiete gem. § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG

Östlich des Plangebiets liegt in einer Entfernung von 330 m das SPA-Gebiet (= Special Protection Area) „Niederlausitzer Heide“ (DE 4447-421). Es handelt sich um von der Kiefer geprägte Waldgebiete mit eingestreuten Mooren und Moorwäldern sowie autochtonen Fichtenvorkommen, Offenlandbereiche auf ehemaligen, militärischen Übungsplätzen. Im Vogelschutzgebiet brüten u. a. Auerhuhn, Brachpieper, Eisvogel, Fischadler, Grauspecht, Heidelerche, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Raufußkauz, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Sperbergrasmücke, Sperlingskauz, Wanderfalke, Wespenbussard und Ziegenmelker.

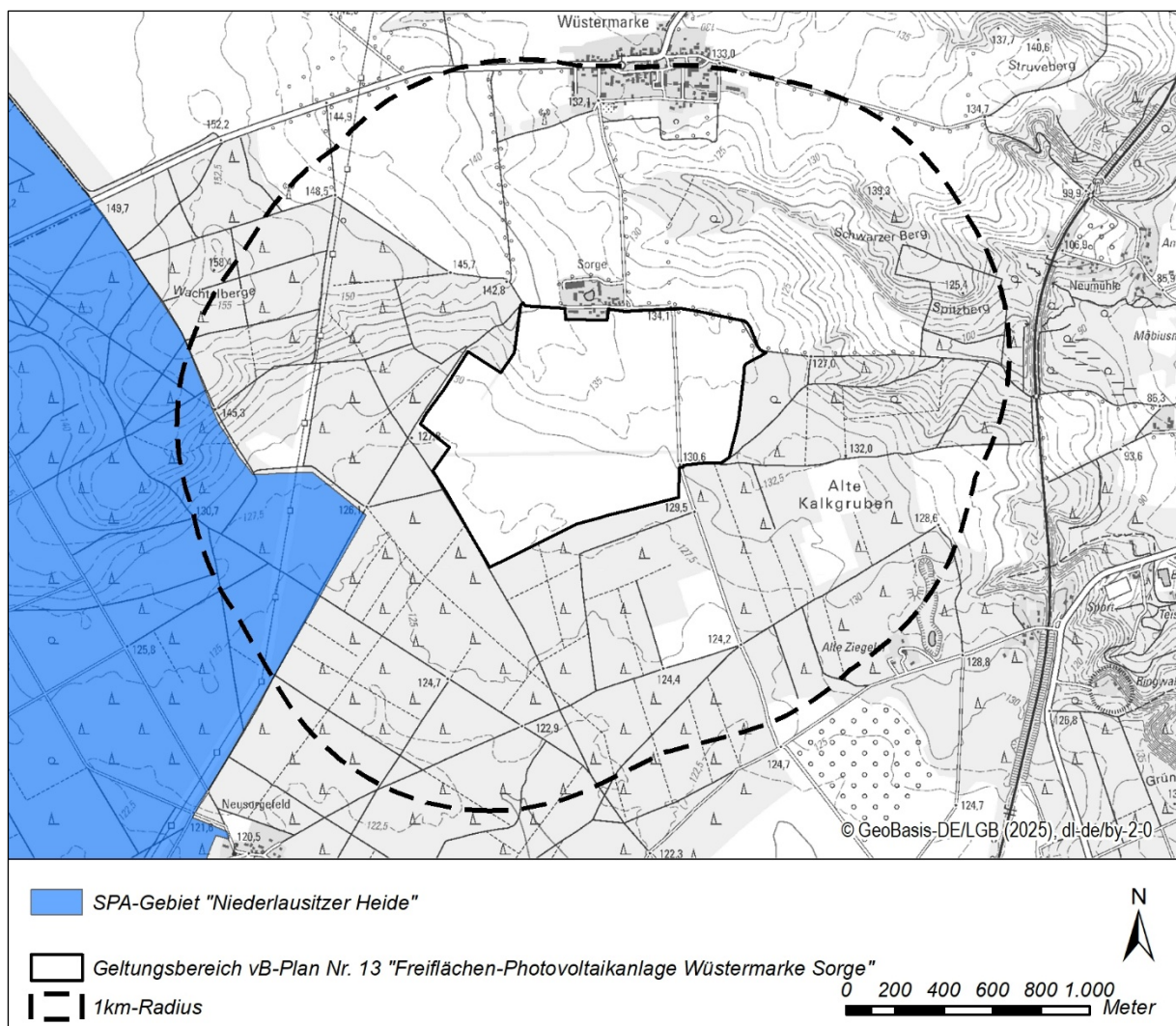


Abbildung 3: SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“ und Plangebiet

Quelle: Datenbestand des LfU, Stand 02/2014
<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/#panel51193>

Im Plangebiet und in angrenzenden Flächen wurden im Jahr 2024 Reviere von Heidelerche, Neuntöter, Ortolan und Schwarzspecht festgestellt. Auerhuhn-Vorkommen sind unmittelbar angrenzend möglich. Im **Artenschutzfachbeitrag** (→ **Anlage 1 zum Umweltbericht**) wird dargelegt, dass durch die Planung in Bezug zu den fünf Brutvogelarten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand dieser Arten im SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“ können daher ausgeschlossen werden.

2.3.3 Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG,

Im Nordwesten ragt das Plangebiet anhand der vorliegenden Geodaten in das seit 18.09.1997 rechtskräftig festgesetzte Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Rochau-Kolpiener Heide“. Die genauen Grenzen ergeben sich laut § 2 der Schutzgebietsverordnung durch die Flurstücksliste. Die im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 13 liegenden Flurstücke der Gemarkung Waltersdorf Flur 1 sind nicht aufgeführt, sodass keine Überplanung erfolgt. Es erfolgt keine nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung.

Das Plangebiet ragt im Nordosten in das seit 01.05.1968 rechtskräftig festgesetzte LSG „Lausitzer Grenzwall zwischen Gehren, Crinitz und Buschwiesen“ hinein. Grundlage der Unterschutzstellung ist der Beschluss Nr. 3-2/68 des Rates des Bezirkes Cottbus vom 24.04.1968, in dem insgesamt 65 LSG rechtskräftig festgesetzt wurden. Die Unterschutzstellung ist in geltendes Recht übergeleitet. Spezielle, auf das LSG „Lausitzer Grenzwall zwischen Gehren, Crinitz und Buschwiesen“ zugeschnittene Schutzzwecke sind nicht formuliert. Somit gilt § 26 Abs. 2 BNatSchG, wonach alle Handlungen verboten sind, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Die LSG-Grenze wird im betroffenen Bereich durch einen Feldweg gebildet. Da eine Bebauung nur westlich des Feldweges erfolgt, liegt ebenfalls keine Betroffenheit mit dem LSG „Lausitzer Grenzwall zwischen Gehren, Crinitz und Buschwiesen“ vor.

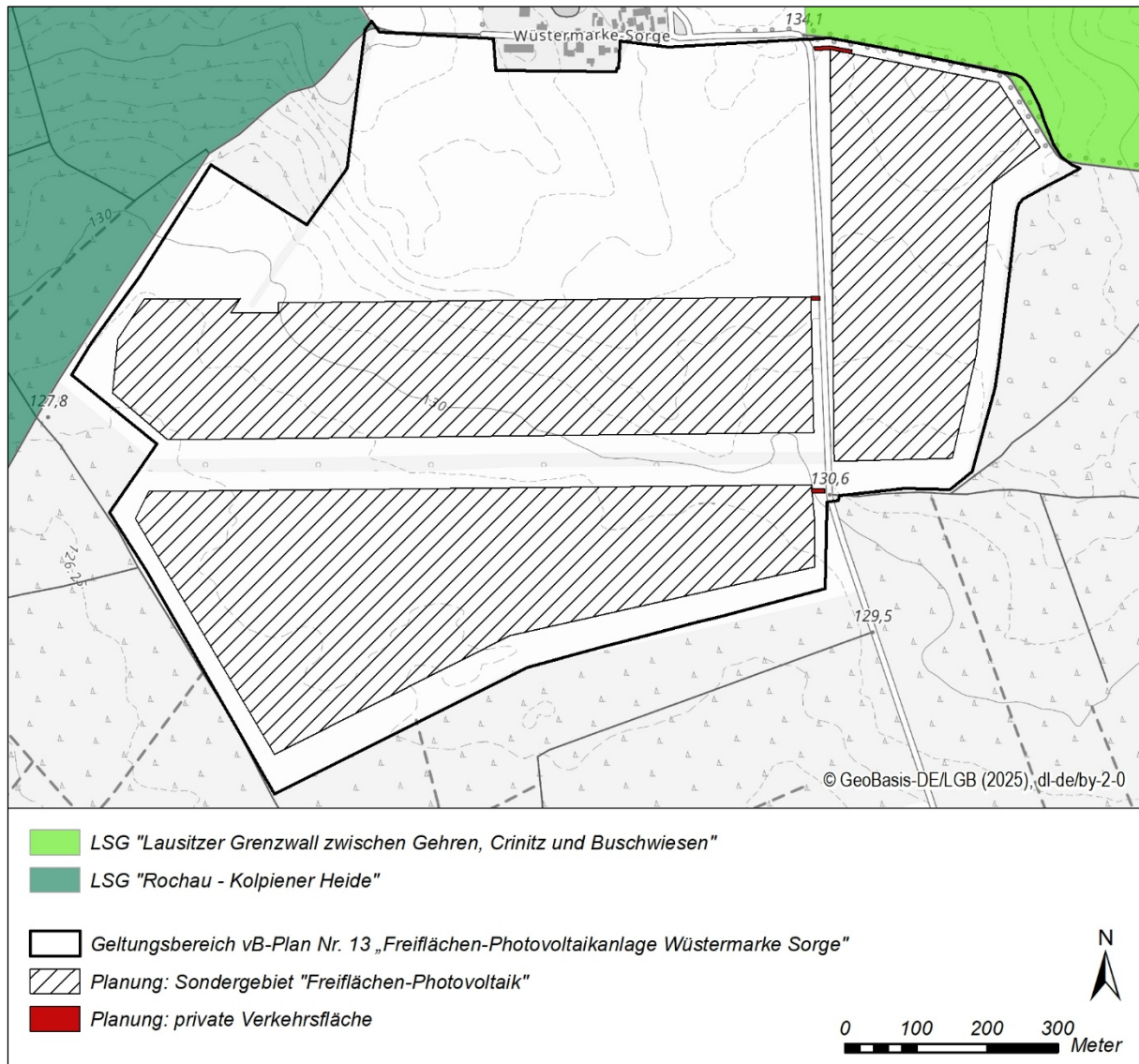


Abbildung 4: Landschaftsschutzgebiete der Umgebung und Plangebiet

Quelle: Datenbestand des LfU, Stand 09/2023
<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/service/geoinformationen/geodaten-fachbereiche/#panel51193>

2.3.4 Naturparke gem. § 27 BNatSchG

Des Weiteren liegt das Plangebiet innerhalb des Naturparks „Niederlausitzer Landrücken“. Naturparke sind als Instrument hilfreich für die Förderung eines nachhaltigen Tourismus und einer dauerhaft nachhaltigen Landnutzung. Sie unterliegen jedoch keinem direkten Schutzstatus; von Bedeutung ist die einheitliche Entwicklung und Pflege dieser großräumigen Gebiete.

Laut Pflege- und Entwicklungsplan befindet sich das Plangebiet außerhalb von Schutzgebieten und damit in der Schutzzone IV. Somit liegt keine besondere Schutzbedürftigkeit vor.

2.3.5 Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG (§ 17 bzw. § 18 BbgNatSchAG)

Im Rahmen der im Jahr 2024 durchgeführten Biotopkartierung (siehe S. 32 ff.) wurde ein Biotop erfasst, das dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt. Es handelt sich um eine alte Berg-Ahorn-Allee aus alten Berg-Ahorn (Biotopcode 0714111).

Eine Beseitigung von Gehölzen durch das geplante Bauvorhaben erfolgt nicht. Im Wurzelbereich der Alleebäume erfolgen keine Schachtungsarbeiten. Notwendige Verlegungen von Leitungen im Wurzelbereich erfolgen im Durchörterungsverfahren unter Hinzuziehung einer Ökologischen Baubegleitung.

Es ergeben sich daher keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.



Abbildung 5: geschützte Biotope im Plangebiet und im Nahbereich

Quelle: eigene Erhebung im Jahr 2024

2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BnatSchG

Innerhalb des Plangebiets befinden sich verschiedene Bäume und Hecken, die nach der Baumschutzverordnung des Landkreises Dahme-Spreewald (BaumSchV LDS) als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) geschützt sind.

Eine Beseitigung von Gehölzen durch das geplante Bauvorhaben erfolgt nicht. Im Wurzelbereich geschützter Bäume und Hecken erfolgen keine Schachtungsarbeiten. Notwendige Verlegungen von Leitungen im Wurzelbereich erfolgen im Durchörterungsverfahren unter Hinzuziehung einer Ökologischen Baubegleitung.

Es ergeben sich daher keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

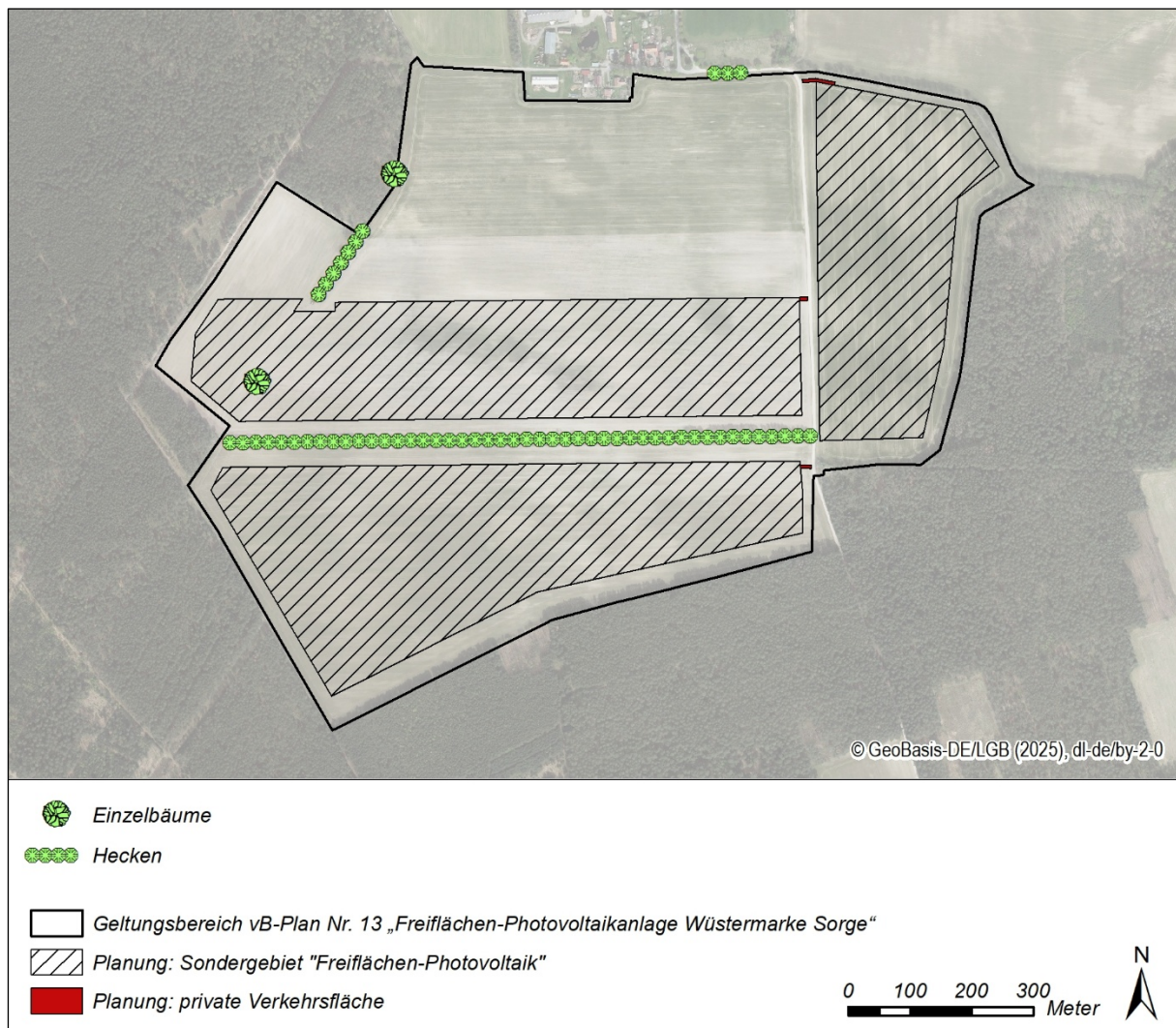


Abbildung 6: geschützte Landschaftsbestandteile im Plangebiet und im Nahbereich

Quelle: eigene Erhebung im Jahr 2024

2.3.7 In amtliche Listen oder Karten verzeichnete Denkmale oder Denkmalensembles

Randlich des Plangebiets liegt ein ortsfestes, [unter dem Namen Waltersdorf bei Luckau 36 geführtes](#) Bodendenkmal (Nr. 13320). Es handelt sich dabei um einen Weg und Bergbaubereiche aus den Epochen deutsches Mittelalter und Neuzeit.

Im Plangebiet liegt das Bodendenkmal (in Bearbeitung) Nr. 12854 mit der Bezeichnung [Waltersdorf bei Luckau 5](#). Es umfasst eine Siedlung aus dem slawischen Mittelalter.

Eine Beeinflussung durch die Planung ist [für beide Bodendenkmale](#) nicht gegeben.

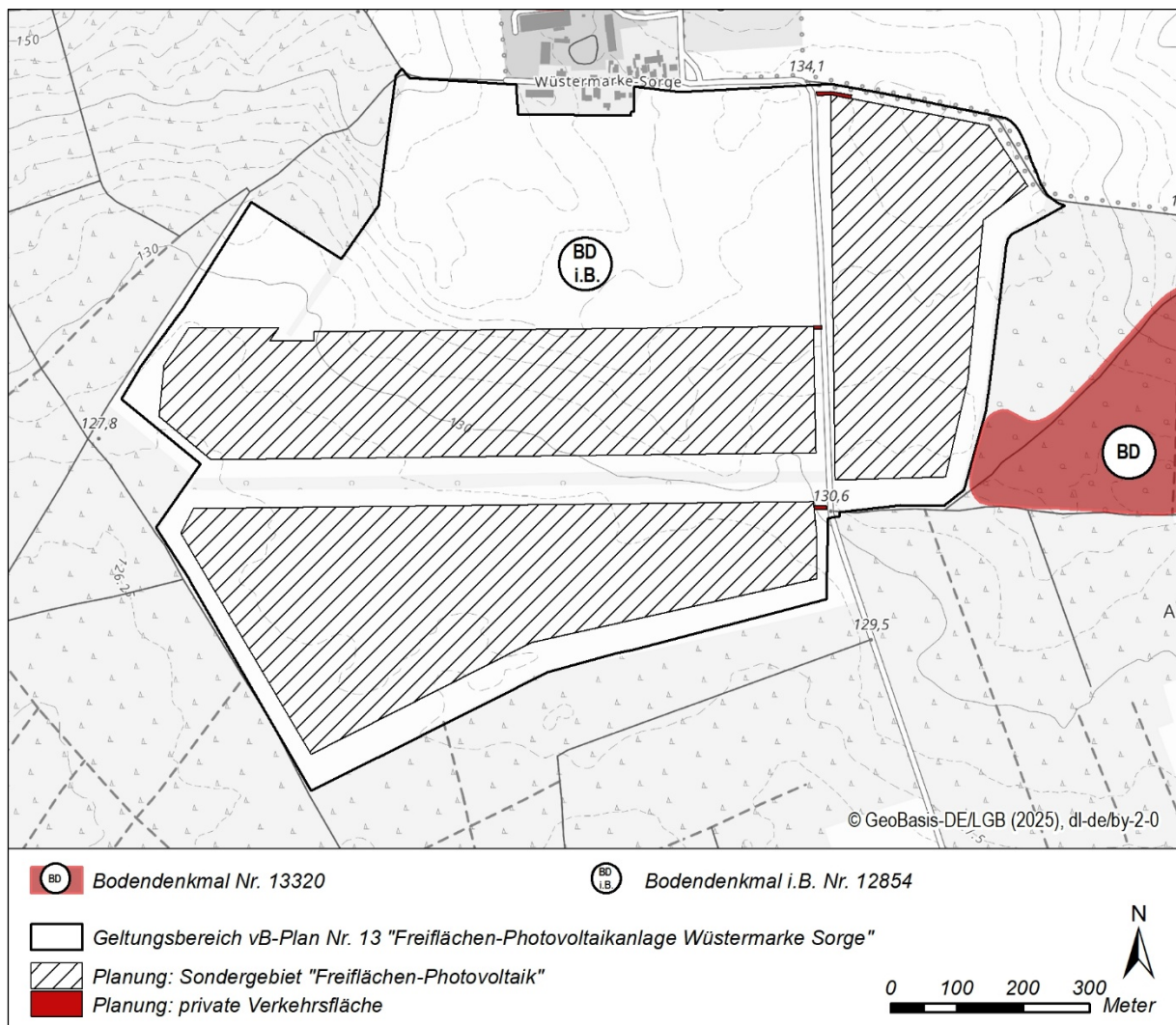


Abbildung 7: Bodendenkmalbereich und Plangebiet

Quelle: Datenbestand des BLDAM, Stand 06/2024
<https://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=geoinformationen.php>

2.3.8 Schutzwald gem. § 12 BwaldG

Das Plangebiet grenzt im Nordwesten an Schutzwald gemäß § 12 BwaldG an. Es handelt sich um lokalen Klimaschutzwald. Eine Beeinträchtigung durch das Planvorhaben erfolgt nicht.

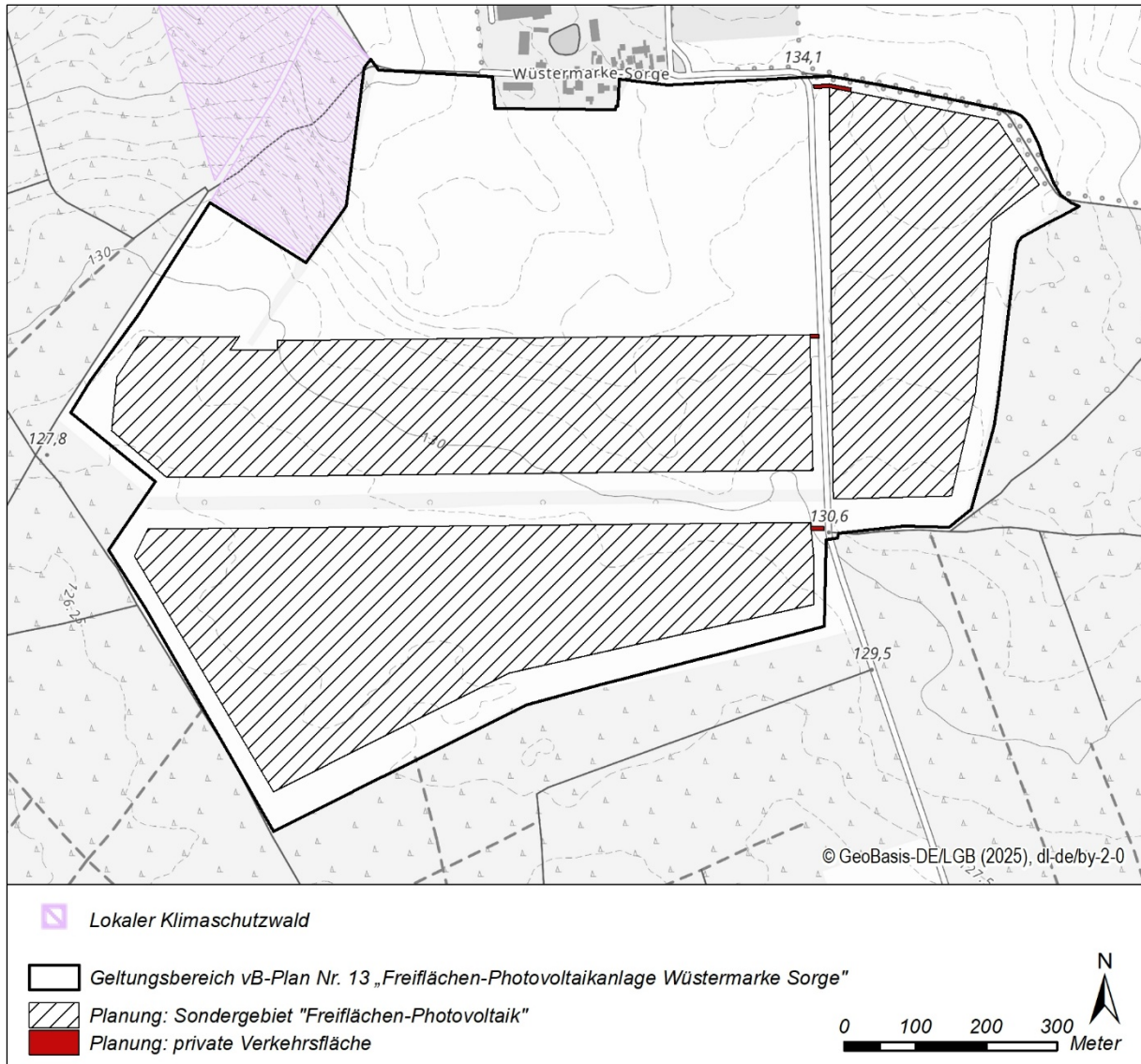


Abbildung 8: Schutzwaldflächen und Plangebiet

Quelle: WMS-Dienst „Forstliche Waldfunktionen des Landesbetriebes Forst Brandenburg (LFB)“

3. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Jahr 2024 wurden Kartierungen der Brutvögel, Lurche (Amphibien) und Kriechtiere (Reptilien) durchgeführt. In der nachfolgenden Tabelle sind die Erfassungstermine zusammengefasst.

Tabelle 2: Erfassungsdaten zur Faunakartierung

Datum	Uhrzeit	Temp. (in °C)	Wind- stärke	Bewölkung	Schwerpunkt der Erfassung	Erfasser
12.03.2024	06:30 – 09:30	4-9	2	6/8 – stark bewölkt	Brutvögel	S. Guth
21.03.2024	20:00 – 21:30	9	2	8/8 – bedeckt	Amphibien	S. Fischer
27.03.2024	06:00 – 09:00	0-9	2-3	3/8 – leicht bewölkt	Brutvögel	S. Guth
11.04.2024	14:00 – 16:00	17	3	1/8 – sonnig	Reptilien	K. Fischer
13.04.2024	06:00 – 09:00	12-13	3	5/8 – bewölkt	Brutvögel	S. Guth
30.04.2024	08:45 – 11:45	17-23	3	1/8 – sonnig	Reptilien	K. Fischer
01.05.2024	06:00 – 09:00	14-21	2-4	1/8 – sonnig	Brutvögel	S. Guth
05.05.2024	21:00 – 23:00	10-12	1	1/8 – sonnig	Amphibien	S. Fischer
15.05.2024	06:00 – 09:00	14-18	2-4	0/8 – wolkenlos	Brutvögel	S. Guth
25.05.2024	22:00 – 23:30	15	1	6/8 – stark bewölkt	Amphibien	S. Fischer
06.06.2024	05:15 – 08:15	12-15	1	2/8 – heiter	Brutvögel	S. Guth
23.07.2024	09:00 – 13:00	20-25	2	2/8 – heiter	Reptilien	K. Fischer
31.07.2024	08:00 – 10:00	17-23	1	2/8 – heiter	Reptilien	K. Fischer
20.08.2024	09:45 – 12:15	20-24	3	2/8 – heiter	Reptilien	S. Guth

Avifauna

Grundlage für die Bestandserhebung war das Brutgeschehen des Brutjahres 2024.

Der Untersuchungsraum beträgt etwa 50 m um den Geltungsbereich.

Auf eine Zug- und Rastvogelkartierung wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde verzichtet. So ist eine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Überwinterungsplatz, der von rastenden Zugvögeln als nächtlicher Rückzugsraum zum Ruhen oder Schlafen aufgesucht wird, nicht bekannt. Zwar können bei entsprechender Kulturart die Ackerflächen von Kranichen und/oder Gänsen zur Äsung aufgesucht werden. Allerdings liegen im Umfeld zum geplanten Solarpark keine bedeutsamen Rast- und Schlafplätze bzw. eines entsprechenden Gewässerverbundes. Die nächstgelegenen Schlafgewässer im Umkreis von 10 km sind gemäß Rastgebietskulisse des Landes Brandenburg (Anlage 1.5 des AGW-Erlasses):

Tabelle 3: Mindestentfernung der Schlafgewässer gemäß Rastgebietskulisse Brandenburg

Mindestentfernung	Gewässer/-gruppe	Art	Individuenzahl
8.500 m	Borcheltsbusch bei Luckau	Wasservögel (mehrere Arten)	mind. 1.500
		Saat-/Blessgans	mind. 5.500
8.700 m	Lugkteich Sonnenwalde	Sing-/Zwergschwan	mind. 350
		Wasservögel (mehrere Arten)	mind. 1.500
9.800 m	Schlabendorfer See	Sing-/Zwergschwan	mind. 350
		Wasservögel (mehrere Arten)	mind. 1.500
		Kranich	mind. 3.300
		Saat-/Blessgans	mind. 20.000

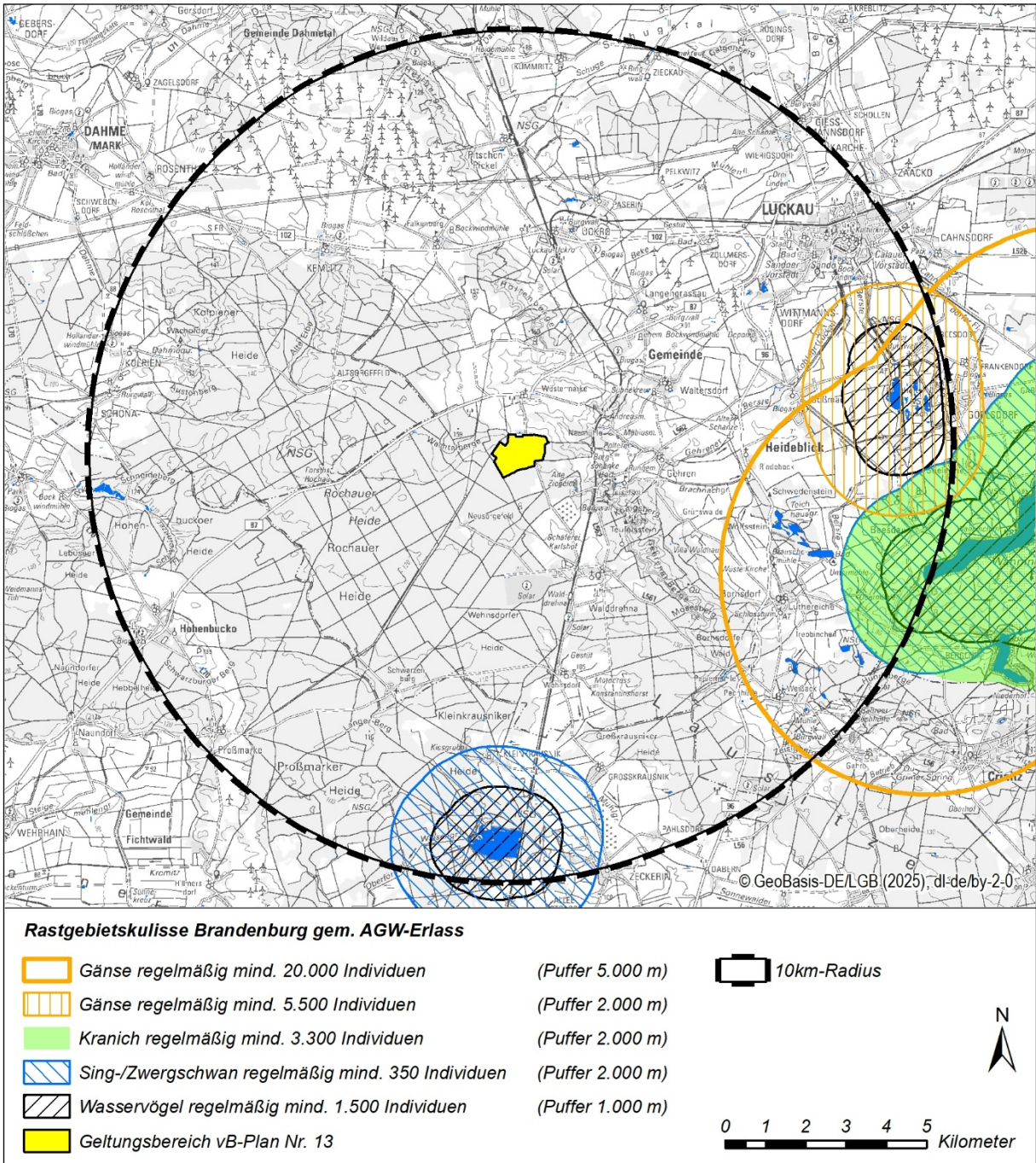


Abbildung 9: Rastgebietskulisse Brandenburg gemäß AGW-Erlass und Plangebiet

Im Rahmen von Windparkplanungen sind bspw. innerhalb definierter Abstandsflächen (vgl. Abbildung 9) essenzielle Nahrungsflächen von einer Bebauung mit Windenergieanlagen freizuhalten. Somit werden Störungen vermieden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der störungsempfindlichen Vogelart führen würden. Da die geplante Vorhabensfläche nicht innerhalb einer von Windenergieanlagen freizuhaltenden Fläche liegt, stellt die Vorhabensfläche während des Zug-, Rast- und Überwinterungsgeschehens keine essenzielle Nahrungsfläche von Kranichen oder Gänsen oder anderen Zugvogelarten dar.

Vorbelastungen

Vorbelastend wirkt die intensive Ackernutzung, die zu Beeinträchtigungen des Lebensraums und zu einem eingeschränkten Nahrungsangebot führt.

Ergebnisse

Es konnten insgesamt 46 Brutvogelarten mit 140 Brutpaaren bzw. Revierpaaren nachgewiesen werden. Die Lage der Reviere ist **Karte 1** (→ **Anlage 3 zum Umweltbericht**) zu entnehmen.

Tabelle 4: nachgewiesene Brutvögel im 50m-Radius

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz	RL BB	RL D	Anzahl BP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§		*	5
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	§		*	1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	§	V	V	8
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§		*	4
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	§	3	3	1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§		*	13
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§		*	4
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	§		*	3
Elster	<i>Pica pica</i>	§		*	1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	§	3	3	10
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	§		*	2
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	§		*	2
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	§		*	1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	§	3	*	1
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	§	V	*	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	§		*	9
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	§§		V	2
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	§	V	V	3
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	§		*	6
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§		*	1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	§		*	3
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	I, §§	V	V	6
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	§		*	1
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	§	V	*	2
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	§		*	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§		*	6
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	§		*	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§		*	5
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	§		*	2
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	I, §	3	*	3

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz	RL BB	RL D	Anzahl BP
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	I, §§	3	2	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§		*	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§		*	3
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	I, §§		*	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§		*	3
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	§		*	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§		3	2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§		*	2
Sumpfmiese	<i>Parus palustris</i>	§		*	1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	§		*	1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	§		3	1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	§		*	2
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	§		V	2
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	§		*	1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§		*	2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§		*	6

<u>Erklärungen:</u>	Schutz	A	streng geschützt nach Anhang A der EG-Artenschutzverordnung
		I	streng geschützt nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
		§§	streng geschützt nach Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung
		§	besonders geschützt nach Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung
	RL D	Rote Liste Deutschland (2020)	
	RL BB	Rote Liste Brandenburg (2019)	
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		V	Art der Vorwarnliste
		*	ungefährdet

Die Mehrzahl der Arten ist an Gehölzstrukturen gebunden. Buchfink (13 BP) und Blaumeise (13 BP), Goldammer (9 BP), Baumpieper (8 BP), Kohl- und Haubenmeise und Zilpzalp (je 6 BP) sind am häufigsten vertreten.

Zu den Offenlandbrütern zählen Feldlerche (10 BP), Heidelerche (6 BP) und Wachtel (2 BP).

In Siedlungsnähe brüten Haussperling (3 BP), Türkentaube (2 BP) sowie Bachstelze, Hausrotschwanz, Elster und Girlitz (je 1 BP).

Gemäß aktueller Roter Liste Brandenburg (2019) sind Bluthänfling, Feldlerche, Gelbspötter, Neuntöter und Ortolan gefährdet (RL 3). Die übrigen Arten sind derzeit in Brandenburg ungefährdet, auch wenn fünf Arten auf der brandenburgischen Vorwarnliste vermerkt sind (Baumpieper, Girlitz, Grauschnäpper, Heidelerche und Kernbeißer).

Gemäß der Roten Liste Deutschlands (2020) ist der Ortolan stark gefährdet (RL 2). Bluthänfling, Feldlerche, Star und Trauerschnäpper zählen zu den gefährdeten Arten (RL 3).

Streng geschützt nach Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie bzw. nach BartSchV sind Grauammer, Heidelerche, Neuntöter, Ortolan und Schwarzspecht.

Brandenburg trägt für den Bestandserhalt auf nationaler Ebene für die Arten Grauammer, Heidelerche und Ortolan eine hohe Verantwortung, da in Brandenburg zwischen 33 bis 40 % der Brutbestände von Deutschland brüten (RYSILAVY et al. 2019). Arten mittlerer Verantwortung sind Baumpieper, Feldlerche, Gelbspötter und Nachtigall.

Des Weiteren grenzt das Plangebiet im Westen unmittelbar an ein Einstandsgebiet des **Auerhuhns** an (vgl. Abbildung 10), das gleichzeitig einen essenziellen Verbindungskorridor darstellt ¹.

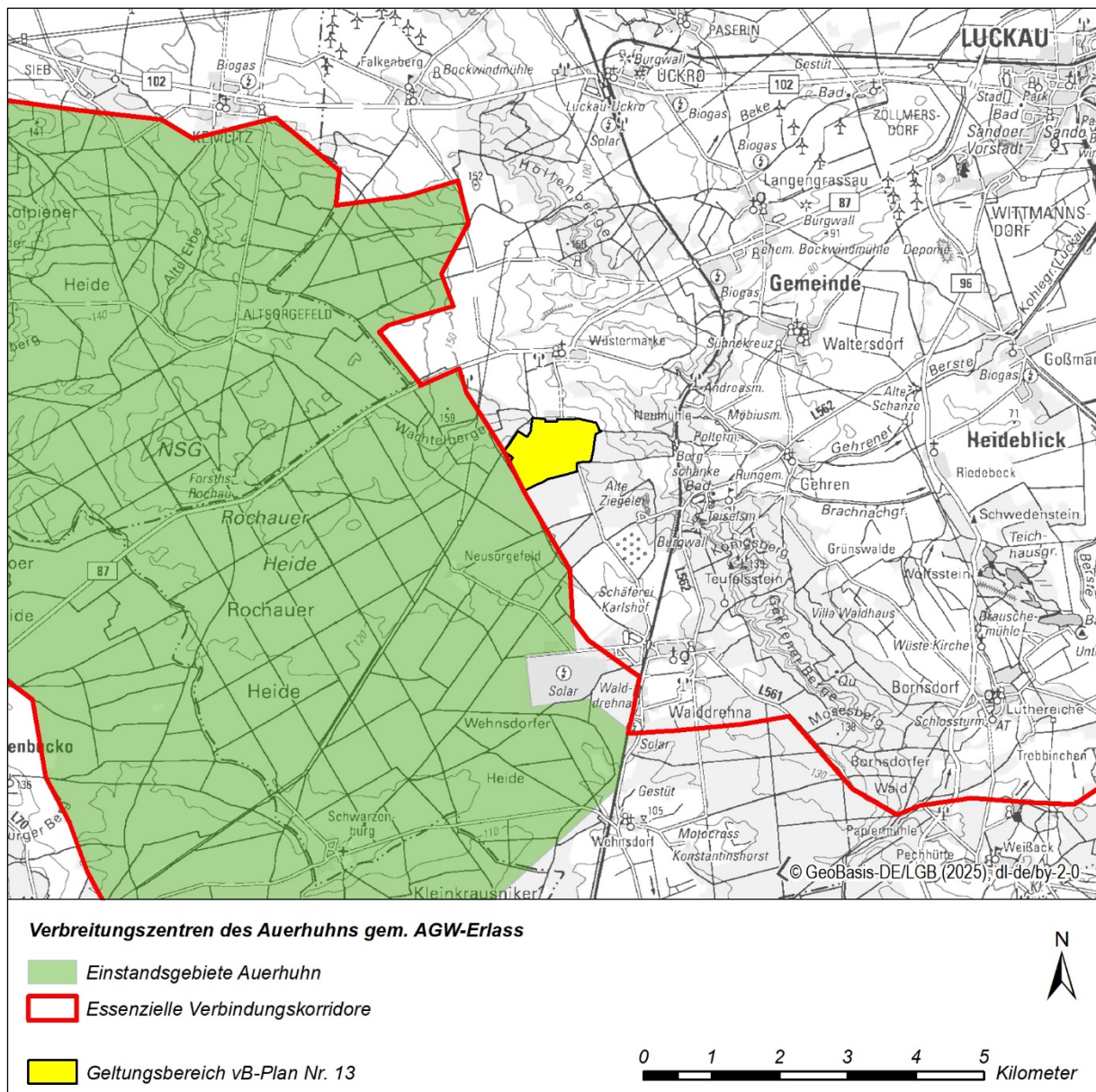


Abbildung 10: Verbreitungszentren des Auerhuhns gemäß AGW-Erlass und Plangebiet

Weitere Ausführungen enthält der Artenschutzfachbeitrag (→ **Anlage 1 zum Umweltbericht**).

¹ Quelle: Verbreitungszentren des Auerhuhns des Landes Brandenburg (Anlage 1.2 des AGW-Erlasses)

Bewertung

Für die Bewertung werden die Gefährdungssituation sowie der Schutzstatus herangezogen.

Tabelle 5: Beurteilungsstufen für das Schutzgut Tiere

Bewertungskriterium	Wertstufe
- Vorkommen von stark gefährdeten, vom Aussterben bedrohten oder streng geschützten Arten	3 / hoch
- Vorkommen von gefährdeten oder geschützten Arten	2 / mittel
- kein Vorkommen schützenswerter oder bestandsbedrohter Arten, kurzfristig wiederherstellbare Bestände	1 / gering

Das aktuelle Arteninventar führt zu einer mittleren Wertstufe (**Wertstufe 2**), da die Ackerflächen von der gefährdeten Feldlerche (RL 3) besiedelt werden. Allerdings ist die Revierdichte der Feldlerche mit 1 BP / 10 ha gering.

Die Heckenstrukturen und Randbereiche der Kiefernforste dienen den streng geschützten Arten Grauammer, Heidelerche, Neuntöter und Ortolan als Brutrevier. Hier liegt folglich eine hohe Bedeutung vor (**Wertstufe 3**).

Daneben wurden im Vorhabengebiet eine Vielzahl ungeschützter bzw. ungefährdeter Arten nachgewiesen (**Wertstufe 1**).

Amphibien

Im Fokus der Erfassung lag der Dorfteich Sorge und der Feuerlöschteich am östlichen Ortsrand von Sorge.

Vorbelastungen

Vorbelastend wirken die intensive Ackernutzung, die zu Beeinträchtigungen des Lebensraums und zu einem eingeschränkten Nahrungsangebot führt.

Ergebnisse

Es wurde lediglich eine Amphibienart erfasst, deren Fundpunkte Abbildung 11 zu entnehmen ist.

Tabelle 6: nachgewiesene Amphibienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Nachweismethode	Reproduktion	Schutz	RL BB	RL D
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Sichtkartierung	X	§	*	*

Erklärungen: Schutz IV streng geschützt nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
§ besonders geschützt nach BartSchV

RL D Rote Liste Deutschland (2020)
RL BB Rote Liste Brandenburg (2004)
3 gefährdet
V Art der Vorwarnliste
* ungefährdet

Tabelle 7: Ergebnisse der Amphibienkartierung

lfd. Nr.	Datum	Anzahl	Art, Alter	Bemerkung
1	21.03.2024	20	Erdkröte, adult	aus Westen anwandernd
2	13.04.2024	5	Erdkröte, Laich	im Feuerlöschteich
3	25.05.2024	1	Erdkröte, adult W.	

Bewertung

Das Vorkommen der geschützten Erdkröte führt zu einer mittleren Bedeutung im Umfeld des Laichgewässers in Sorge (**Wertstufe 2**).

Das Plangebiet selbst ist als Lebensraum für Amphibien ungeeignet und damit von geringem Wert (**Wertstufe 1**).

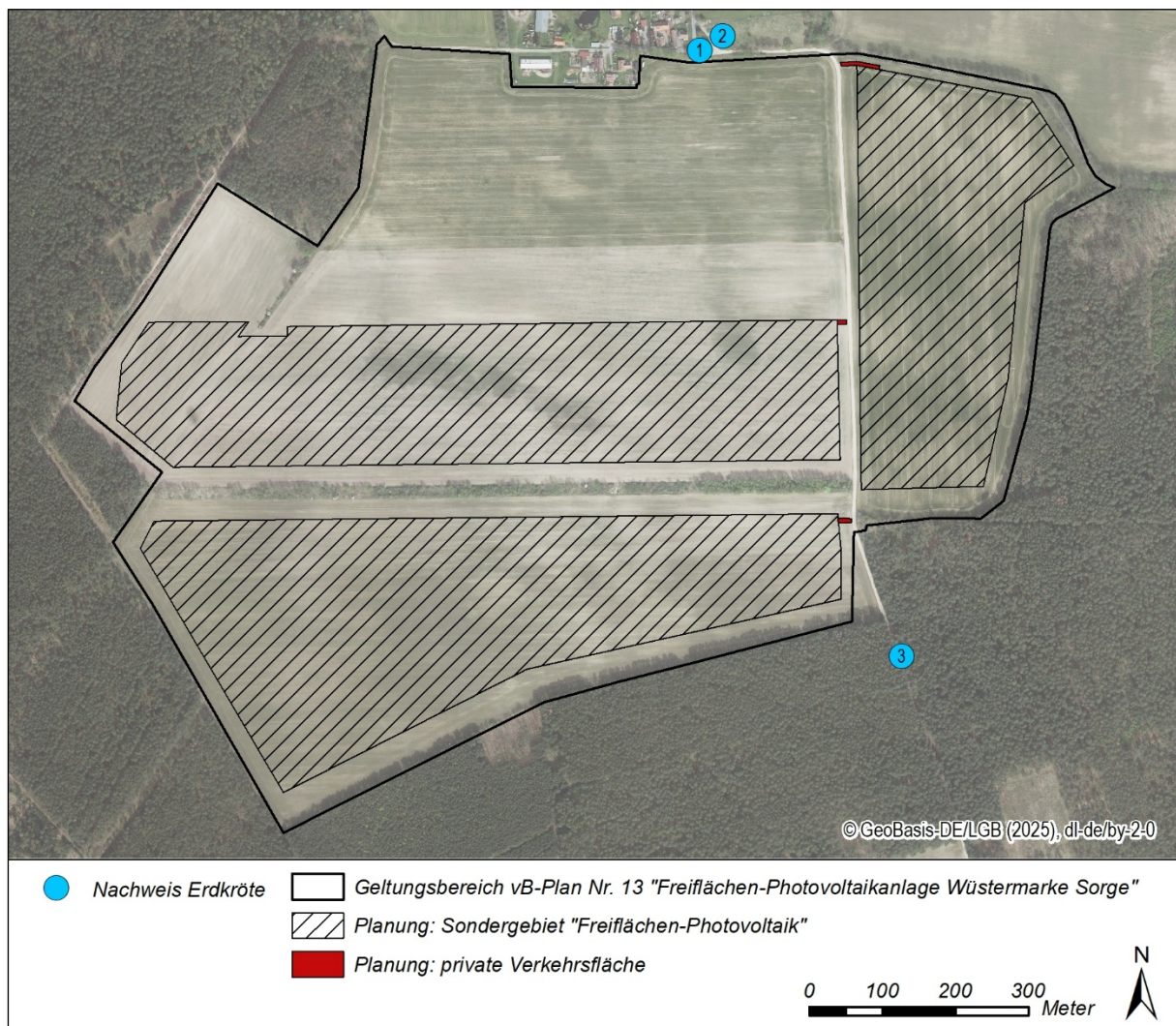


Abbildung 11: Fundorte der nachgewiesenen Amphibien

Für die Erdkröte wurde die Reproduktion anhand von Larven nachgewiesen, wobei der Feuerlöschteich als Laichgewässer dient. Als Landlebensraum dienen die Gehölzstrukturen und Waldränder. Ackerbaulich genutzte Flächen werden nicht besiedelt.

Reptilien

Hauptaugenmerk der Reptilienkartierung lag auf den strukturreichen und tendenziell trockenen Randbereichen, Säumen und Heckenstreifen einschließlich möglicher Verstecke.

Vorbelastungen

Vorbelastend wirken die intensive Ackernutzung, die zu Beeinträchtigungen des Lebensraums und zu einem eingeschränkten Nahrungsangebot führt.

Ergebnisse

Während der Begehungen wurde eine Reptilienart registriert. Tabelle 9 fasst die Beobachtungen zusammen, deren Verortung in Abbildung 12 dargestellt ist.

Tabelle 8: nachgewiesene Reptilienarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Nachweis	Schutz	RL D	RL BB
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Sichtbeobachtung	IV	V	3

Erklärungen: Schutz IV streng geschützt nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

RL D Rote Liste Deutschland (2020)
RL BB Rote Liste Brandenburg (2004)
3 gefährdet
V Art der Vorwarnliste

Tabelle 9: Ergebnisse der Reptilienkartierung

lfd. Nr.	Datum	Anzahl	Art, Alter	lfd. Nr.	Datum	Anzahl	Art, Alter
1	07.04.2024	1	Zauneidechse, adult	13	30.04.2024	1	Zauneidechse, subadult
2	08.04.2024	1	Zauneidechse, adult, M.	14	01.05.2024	1	Zauneidechse, adult
3	08.04.2024	1	Zauneidechse, adult	15	23.07.2024	1	Zauneidechse, subadult
4	08.04.2024	1	Zauneidechse, adult	16	23.07.2024	1	Zauneidechse, adult, W.
5	08.04.2024	1	Zauneidechse, adult	17	31.07.2024	1	Zauneidechse, juvenil
6	08.04.2024	1	Zauneidechse, subadult	18	31.07.2024	1	Zauneidechse, adult, W.
7	08.04.2024	1	Zauneidechse, adult	19	20.08.2024	1	Zauneidechse, juvenil
8	08.04.2024	1	Zauneidechse, adult, M.	20	20.08.2024	1	Zauneidechse, subadult
9	08.04.2024	1	Zauneidechse, adult	21	20.08.2024	1	Zauneidechse, subadult
10	11.04.2024	1	Zauneidechse, adult, W.	22	20.08.2024	1	Zauneidechse, subadult
11	30.04.2024	1	Zauneidechse, adult, M.	23	20.08.2024	1	Zauneidechse, subadult
12	30.04.2024	1	Zauneidechse, subadult	24	20.08.2024	1	Zauneidechse, subadult

Legende: M. Männchen
W. Weibchen

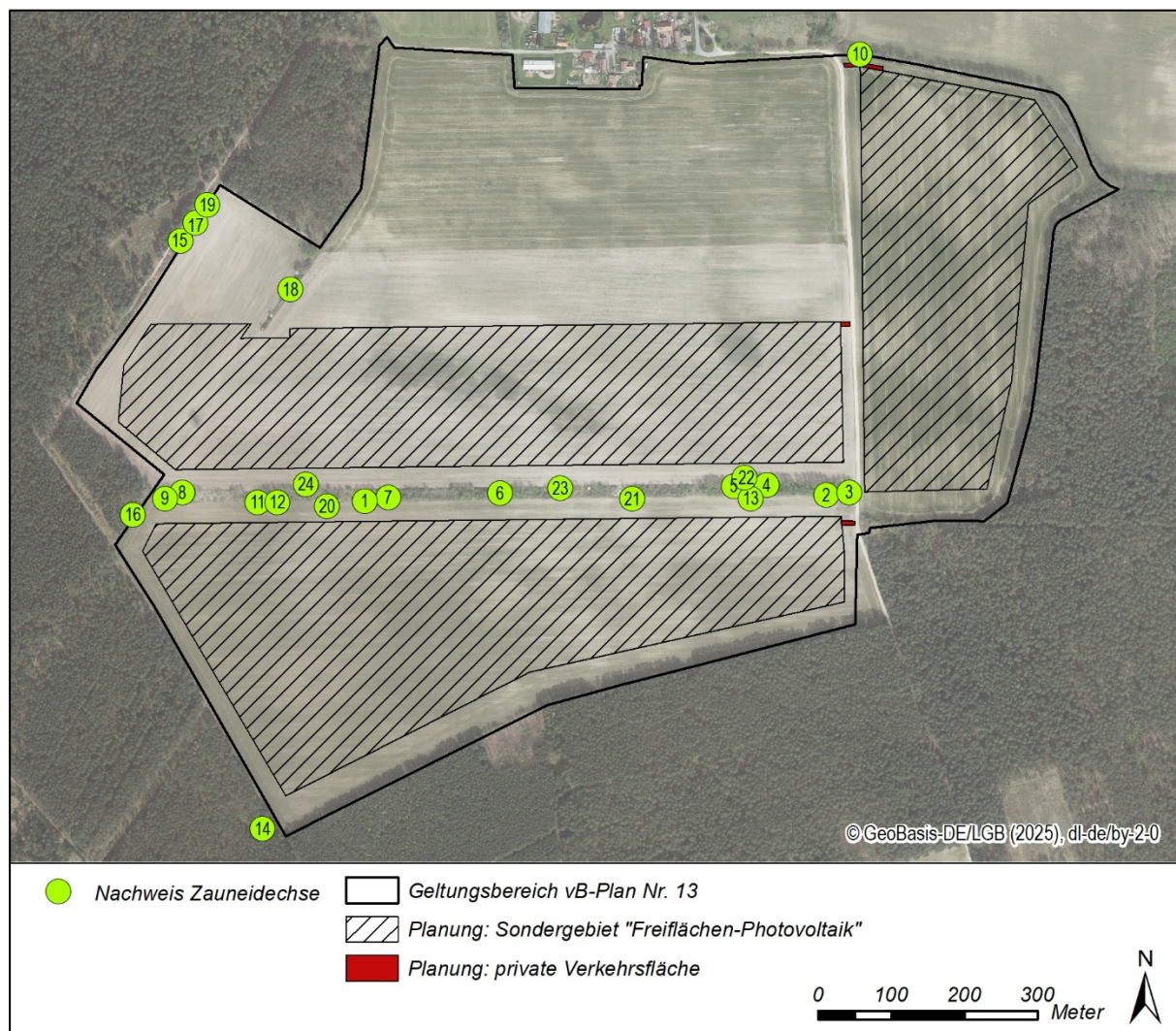


Abbildung 12: Fundorte der nachgewiesenen Reptilien



Abbildung 13: Heckenstruktur (östlicher Abschnitt) im Zentrum des UR mit Struktureichtum und nachgewiesenem Besatz von Zauneidechsen



Abbildung 14: Heckenstruktur (westlicher Abschnitt) im Zentrum des UR mit Struktureichtum und nachgewiesenem Besatz von Zauneidechsen



Abbildung 15: *Zauneidechsenmännchen in einem Reisighaufen innerhalb der Wild-Strauchhecke im Zentrum des Untersuchungsraums (11.04.2024)*



Abbildung 16: *Zauneidechsenhabitat innerhalb eines strukturreichen Waldsaums unter 20kV-Freileitungstrasse im Westen des Untersuchungsraums*



Abbildung 17: Zauneidechsenachweis innerhalb einer lockeren Heckenstruktur mit Totholzanteil und Lesesteinhaufen im Nordwesten des UR

Bewertung

Die Rand- und Heckenstrukturen sind als Lebensraum für die Zauneidechse von hoher Bedeutung (**Wertstufe 3**).

Der Großteil des Plangebiets ist aufgrund der ackerbaulichen Nutzung als Lebensraum für Amphibien ungeeignet und damit von geringem Wert (**Wertstufe 1**).

Sonstige Arten

Neben Reh (*Capreolus capreolus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*) nutzen auch Feldhase (*Lepus europaeus*) und Fuchs (*Vulpes vulpes*) die deckungsreichen Abschnitte des Planungsraums als Rückzugs- und Ruhebereich. Während der Nahrungssuche werden insbesondere während der Dämmerung und Nacht auch die Felder aufgesucht oder durchquert.

In den Waldrandbereichen und im Bereich des Windschutzstreifens wurden insgesamt fünf Nester von Waldameisen (*Formica spec.*) festgestellt. Waldameisen sind national geschützt und unterliegen nicht dem Besonderen Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG. Da die als Lebensraum genutzten Waldrandbereiche zeichnerisch als Fläche für Wald festgelegt sind, erfolgt durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigung.

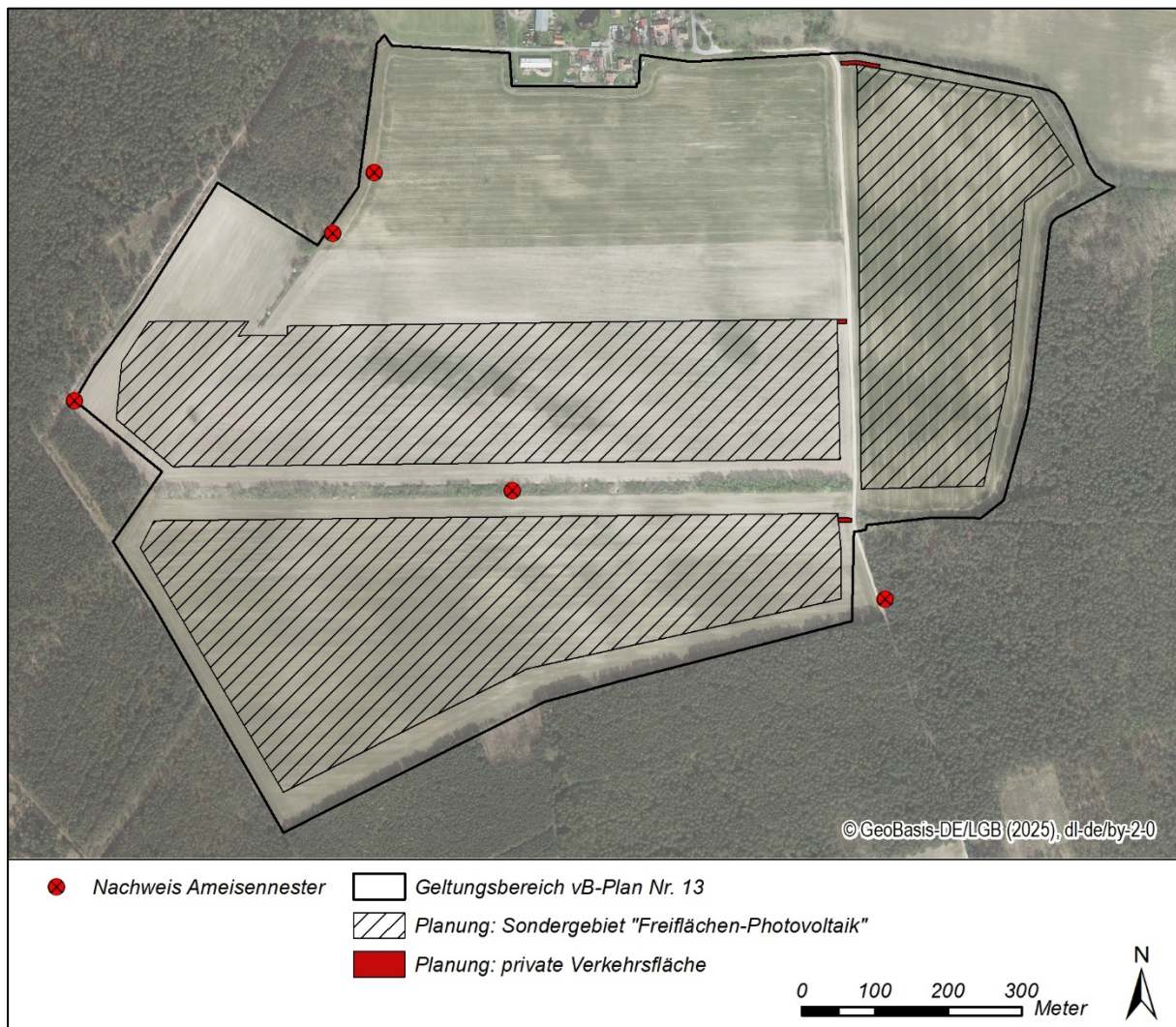


Abbildung 18: Nachgewiesene Ameisennester im Planungsraum

Flora/Biotope

Vorbelastungen

Vorbelastend wirkt die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung.

Potenzielle natürliche Vegetation (PNV)

Ein Zustand der natürlichen Vegetation, der sich nach Aufgabe der anthropogenen Landnutzung einstellen würde, wird als potenzielle natürliche Vegetation (pnV) bezeichnet. Er drückt die Regenerationskraft und das Vermögen von Standorten und Landschaften Mitteleuropas aus, den pedologischen, hydrologischen und klimatischen Verhältnissen entsprechende natürliche Waldbilder (mit Ausnahmen für Gewässer und gehölzfreie Moore) entstehen zu lassen. Die pnV ist ein Erfahrungskonstrukt für das natürliche Vegetationspotenzial, dessen Basis auf Kenntnissen zur aktuellen Vegetation beruht und durch standörtliche wie floristische und

pflanzengeografische Informationen untersetzt ist. Sie schließt Entwicklungsstadien meist bis zu einem Schlusswaldstadium ein.

Nach HOFMANN & POMMER (2005) ist für das Plangebiet im Süden grundwasserferner Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald typisch. Im Norden ist Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald zu erwarten.

Reale Vegetation / Biotope

Laut den Daten der selektiven Biotopkartierung des Landesamtes für Umwelt des Landes Brandenburg befinden sich keine geschützten Biotope im Plangebiet.

Die **Karte 2 (→ Anlage 3 zum Umweltbericht)** und nachfolgende Tabelle geben einen Überblick über die Biotoptypenverteilung, die im Juli 2024 im Umkreis von 50 m um den Planungsraum erfasst wurden.

Tabelle 10: Biotoptypen des Untersuchungsgebiets

Code	Biotoptyp	Schutz
	Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.)	
02143	Staugewässer / Kleinspeicher, naturfern, stark gestört oder verbaut	-
	Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	
03210	Landreitgrasflur	-
03249	sonstige ruderal Staudenfluren	
	Gras- und Staudenfluren	
05110	Frischwiesen und Frischweiden	-
051132	ruderal Wiesen, verarmte Ausprägung	-
	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	
07120	Waldmäntel	-
071311	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung, überwiegend heimische Gehölze	-
071321	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend heimische Gehölze	-
071322	lückige Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend heimische Gehölze	-
0714111	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	§ 17
07151	markanter Solitärbaum	-
071531	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten	-
	Wälder und Forste	
08262	junge Aufforstungen	-
08310	Eichenforste (Stieleiche, Traubeneiche)	-
08340	Robinienforste/-wälder	-
08390	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	-
08598	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen mit Kiefer (Mischbaumart, Fl.-Ant. > 30%)	-
08681	Kiefernforste mit Eiche (Stiel-, Traubeneiche) (Mischbaumart, Fl.-Ant. 10-30%)	-
08686	Kiefernforste mit Birke (Mischbaumart, Fl.-Ant. > 30%)	-
08689	Kiefernforste mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	-
	Äcker	
09130	Intensivacker	-
	Biotope der Grün- und Freiflächen	
101011	Grünanlagen unter 2 ha	-

Code	Biotoptyp	Schutz
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12291	dörfliche Bebauung / Dorfkern, ländlich	-
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	-
12651	unbefestigter Weg	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	-

Legende: § 17 Schutz nach § 17 BbgNatSchAG

Nachfolgend werden die maßgeblichen Biotope kurz beschrieben.



Intensivacker mit parallel verlaufender 20-kV-Freileitung im Norden des UR



Intensivacker mit spärlich aufgekommenen Sonnenblumen; weite Teppiche aus Borstenhirse im Westen und Zentrum des UR



Intensivacker mit
Waldsaum aus Eichen,
Wildsträuchern und
Lesesteinauf-
schüttungen im
Nordwesten des UR





Freileitungstrasse mit
Brennnesselflor und
Brombeeren im NW des
UR



markante Solitär-Eiche
innerhalb des
Waldsaums im NW des
UR



Kiefernforst mit
Eichennaturver-jüngung
prägen das Bild des
äußeren UR



lichte Hecke bzw. lichter
Windschutzstreifen mit
Eichen, Wildobst,
Ginster und
Lesesteinhaufen als
Strukturelement im
Westen des UR





20-kV-Freileitung mit parallel verlaufenden unbefestigten Waldweg; unterhalb der Leitung Ruderalflur mit Pappelaufwuchs, Brombeeren, Ginster und abgelegtem Ast-/Strauchwerk; sporadisch Heidekrautvorkommen



junge Aufforstung mit Kiefern und Lärchen im Westen des UR



markante Solitär-Eiche
in der freien
Ackerlandschaft im
Westen des UR



Hecke und
Windschutzstreifen aus
überwiegend
einheimischen
Gehölzen wie Feld- und
Spitz-Ahorn im Zentrum
des UR (westlicher Teil)





Hecke und
Windschutzstreifen mit
Dominanz von Birken in
der Baumschicht sowie
Schlehen, Wildrosen
und Brombeeren in
der Strauchschicht im
Zentrum des UR
(östlicher Teil)



abgeernteter
Intensivacker im Süden
des UR



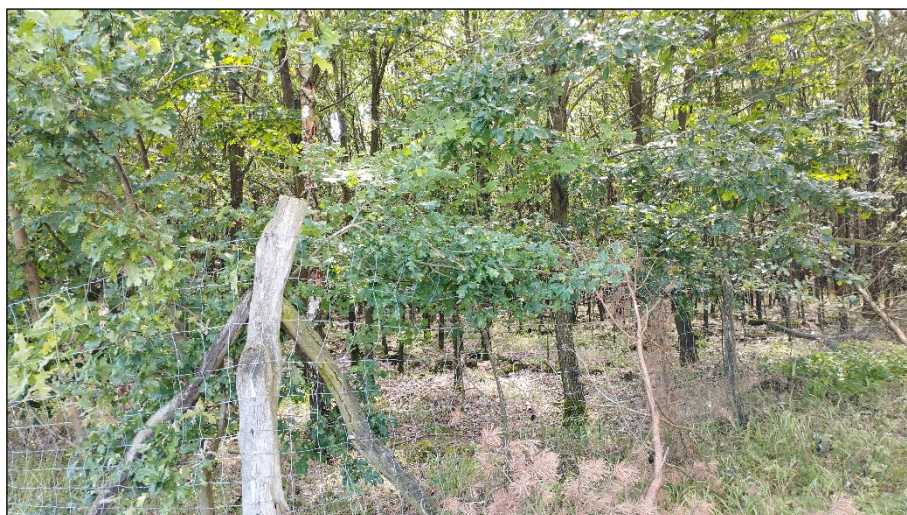
Landreitgrasflur unter
Leitungstrasse im
Westen des UR



Leitungstrasse mit
unbefestigtem Waldweg
im Süden des UR



Kiefernforst mit Birken
im Süden des UR



junger Laubholzforst mit
Stiel-Eichen und Spitz-
Ahorn



teibefestigter Weg im
Osten des UR (von
Sorge in Richtung
Walddrehna)



Intensivacker im
östlichen UR



Waldsaum aus
überwiegend
heimischen Arten wie
Esche, Birke, Eiche,
Wildbirne/-pflaume und
Schwarzen Hollunder



kleinteiliger
Robinienforst im
Südosten des UR



Kiefernforst mit
Naturverjüngung
(Faulbaum, Eichen,
Ebereschen u.a.) im
Osten des UR





Laubholzforst mit u.a.
Berg-Ahorn, Birke und
Kiefer



Allee mit Berg-Ahornen
im Nordosten des UR



abgeernteter
Intensivacker im
Nordosten des UR



Baumgruppe aus Berg-Ahornen mit sich anschließender Baumreihe aus Sommer-Linden



Frischwiese mit u.a. Wiesen-Schwingel, Rispen-Sauerampfer, Gemeiner Schafgarbe, Rainfarn, Vogel-Wicke und Echtem Labkraut im Norden des UR



Anpflanzungen von Sommer-Linden nahe der Ortslage Sorge



Zuwegung nach Sorge
mit Wildpflaumen (links)
und Kastanien (rechts)



Feuerlöschteich und
ruderal Wiese östlich
von Sorge



Buswendeschleife
Sorge mit Blick auf
Bebauung,
vorgelagerter
Grünfläche mit
Ziergehölzen und alten
das Ortsbild prägenden
Linden



Dorfstraße von Sorge
mit historischen Linden
gesäumt

Arten

Das wesentliche floristische Arteninventar kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Die Zuordnung dominierender Arten zu den jeweiligen Biototypen enthält die in der Anlage beigefügte Biotopbeschreibung.

Tabelle 11: nachgewiesene Pflanzenarten des Untersuchungsgebiets

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz	RL BB	RL D
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>			*
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>			*
Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>			*
Gewöhnliche Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>			*
Wiesen-Kerbels	<i>Anthriscus sylvestris</i>			*
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>			*
Gemeiner Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>			*
Spargel	<i>Asparagus officinalis</i>			*
Draht-Schmiele	<i>Avenella flexuosa</i>			*
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>			*
Weiche Tresse	<i>Bromus hordeaceus</i>			*
Wehrlose Tresse	<i>Bromus inermis</i>			*
Taube Tresse	<i>Bromus sterilis</i>			*
Dach-Tresse	<i>Bromus tectorum</i>			*
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigeios</i>			*
Hirtentäschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>			*
Sand-Segge	<i>Carex arenaria</i>			*
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>			*
Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>			*
Weißdorn	<i>Crataegus spec.</i>			*
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>			*
Wiesen-Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>			*
Gewöhnliche Quecke	<i>Elytrigia repens</i>			*
Kanadisches Berufkraut	<i>Erigeron canadensis</i>			*
Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>			*
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>			*
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>			*

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutz	RL BB	RL D
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>			*
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>			*
Gemeines Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>			*
Deutsches Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>			*
Echte Kamille	<i>Matricaria recutita</i>			*
Acker-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis arvensis</i>			*
Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>			*
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>			*
Großer Wegerich	<i>Plantago major</i>			*
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>			*
Zitter-Pappel, Espe	<i>Populus tremula</i>			*
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>			*
Wild-Birne	<i>Pyrus pyraeaster</i>			*
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>			*
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>			*
Gewöhnliche Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>			*
Wildrosen	<i>Rosa spec.</i>			*
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.			*
Straußblütiger Sauerampfer	<i>Rumex thyrsiflorus</i>			*
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>			*
Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>			*
Rote Borstenhirse	<i>Setaria pumila</i>			*
Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>			*
Acker-Hellerkraut	<i>Thlaspi arvense</i>			*
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>			*
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>			*
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>			*
Feld-Ehrenpreis	<i>Veronica arvensis</i>			*
Feld-Stiefmütterchen	<i>Viola arvensis</i>			*

Erklärungen: Schutz § besonders geschützt nach Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung

RL BB Rote Liste Brandenburg (2006)
RL D Rote Liste Deutschland (2018)
* ungefährdet

Aufgrund der konventionellen Bewirtschaftung der Ackerflächen war die Wildkrautflora im Planungsraum stark eingeschränkt und nur vereinzelt in den Randbereichen ausgebildet.

Es wurden keine besonders oder streng geschützten Arten nachgewiesen, wobei durch die Planung ausschließlich die intensiv genutzten Ackerflächen des Untersuchungsraums beansprucht werden. Weitere naturschutzrelevante Pflanzenarten, d. h. Arten der Roten Liste Brandenburg (RISTOW et al. 2006) wurden ebenfalls nicht beobachtet.

Bewertung

Der Untersuchungsraum wird überwiegend durch Intensiväcker geprägt (**Wertstufe 1**). Von höherer Wertigkeit sind die umliegenden Kiefernforste aufgrund ihres hohen Anteils an Laubholzarten im Unterbau, welche ein hohes Waldentwicklungspotenzial besitzen (**Wertstufe 2**).

Von hohem Wert (**Wertstufe 3**) sind die Hecken und Windschutzstreifen insbesondere im Zentrum des Untersuchungsraums sowie die gemäß § 17 BbgNatSchAG geschützte Allee mit alten Berg-Ahornen im Nordosten.

Biologische Vielfalt

Der Begriff „Biologische Vielfalt“ fasst die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten zusammen.

Beim Planungsraum handelt es sich um eine intensiv genutzte Agrarlandschaft, die von einem breiten Windschutzstreifen überwiegend heimischer Baumarten (u.a. Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Sand-Birke, Strauchhasel) gequert wird. Im Westen, Osten und Süden schließen sich Kiefernforste mit Laubholzarten im Unterbau an, in denen aufgrund der menschlichen Überprägung und des jungen Entwicklungsstadiums kein größeres Arten- bzw. Lebensraumspektrum zu erwarten ist. Somit ist von einer geringen Empfindlichkeit (**Wertstufe 1**) gegenüber Belastungsfaktoren auszugehen.

Mittlere Bedeutung und damit eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Eingriffen (**Wertstufe 2**) besitzen die Übergangsbereiche (insb. zum Waldrand) sowie die Wild-/Strauchhecke im Zentrum des Untersuchungsraums, die auch eine wichtige Funktion zur Biotopvernetzung erfüllt und zum genetischen Austausch beiträgt.

3.1.2 Fläche/Boden

Vorbelastungen

Vorbelastend wirkt die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung.

Bestandsdarstellung

Gemäß Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg im Maßstab 1 : 300.000 (BÜK 300) sind von der Planung Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen betroffen.

Im Südwesten stehen Böden aus Sand mit Böden aus äolischen Sedimenten über Sand an. Es handelt sich hier überwiegend um podsolige, lessivierte Braunerden und Podsol-Braunerden. Im Nordosten geht das Bodensubstrat in Böden aus Sand mit Böden aus Sand über Lehm über, sodass sich überwiegend Braunerden entwickelten.

Laut der im „Fachinformationssystem Boden“ des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg ² eingebundenen Feldschätzungsdaten handelt es sich um einen heterogenen Komplex aus z.T. anlehmigen Sanden geringer Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe 3-4). Kleinflächig sind lehmige Sande der Zustandsstufe 4 eingebettet.

Das Plangebiet liegt vollständig in einem Hauptverbreitungsgebiet von Lössbildungen. Diese zählen zu den Böden mit schutzwürdiger Archivfunktion der Naturgeschichte Brandenburgs. Böden aus Sandlöss sind in Brandenburg überregional selten, da Böden aus Decksanden vorherrschen. Laut Fachbericht „Böden mit schutzwürdiger

² abrufbar unter <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>

Die Bodenwertzahlen bezüglich der Boden- bzw. Grünlandgrundzahl liegen zwischen 22 (S4D) und 38 (SI3D bzw. IS4D). Es überwiegen Böden mit einer Bodenwertzahl von 21-25 (48 ha) sowie 31-35 (37 ha). Die Einstufungen der Boden- bzw. Grünlandgrundzahl sind für die Bewertung relevant (vgl. S. 52).

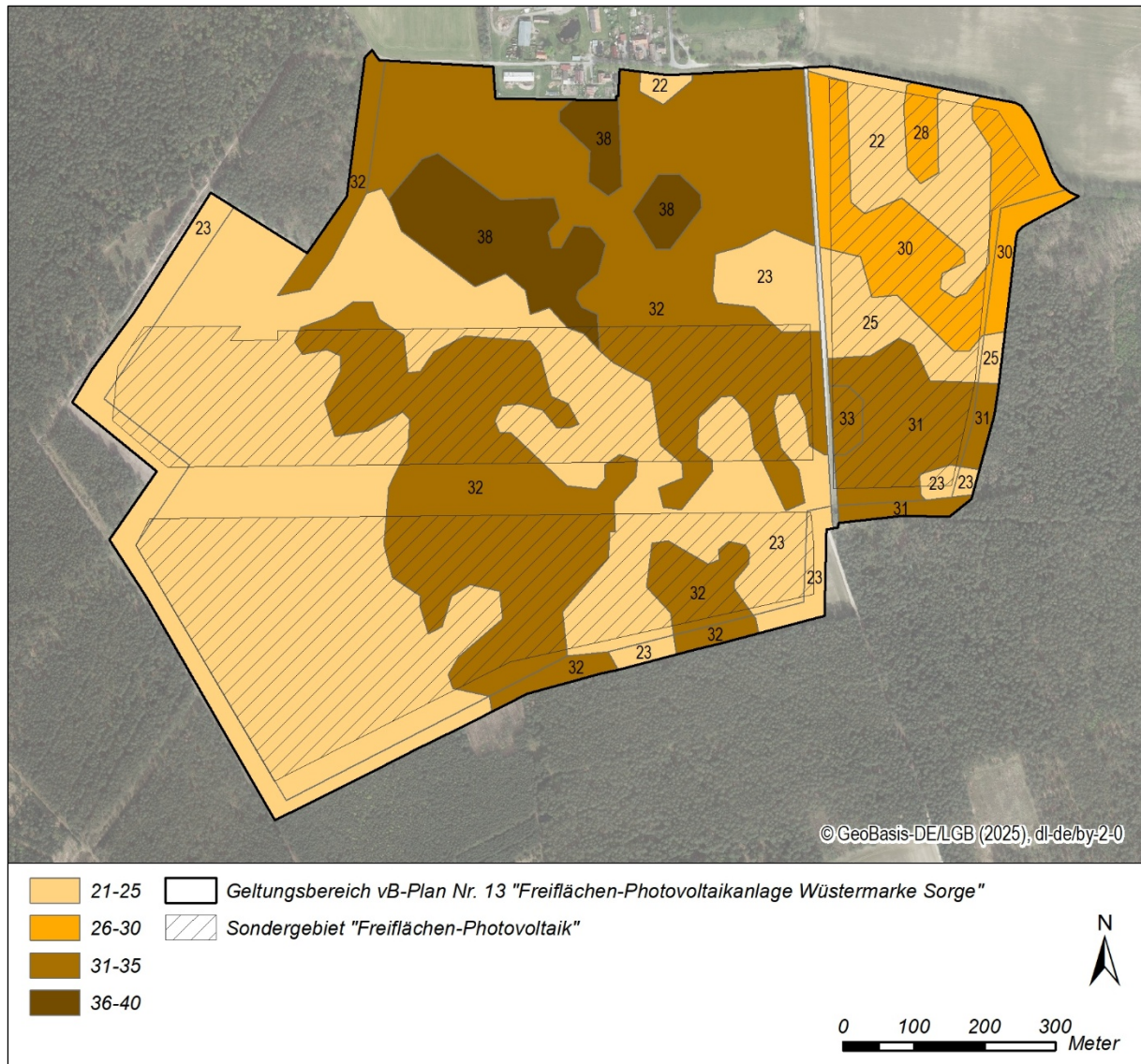


Abbildung 20: Bodenzahlen bzw. Grünlandgrundzahlen der landwirtschaftlich genutzten Böden des Plangebiets

Quelle: Originalbodenschätzungskarten um 1950

Die Ausweisung der realen Ertragsbedingungen erfolgt durch die Festlegung von Acker- bzw. Grünlandzahl, die im Rahmen der Bodenschätzung durch Zu- oder Abschläge aufgrund klimatischer Faktoren und der Beschaffenheit des Geländes ermittelt wurden. Die Bodenwertzahlen bezüglich der Acker- bzw. Grünlandzahl liegen zwischen 18 und 37. Es überwiegen Böden mit einer Bodenwertzahl von 21-25 (43 ha) sowie 31-35 (31 ha). Die Sondergebiete nehmen hauptsächlich Flächen mit Ackerzahlen von 22 (24,5 ha, 48 %), 31 (14,1 ha, 28 %), 29 (3,5 ha, 7 %), 21 (3,2 ha, 6 %) sowie 30 (2,8 ha, 6 %) ein.

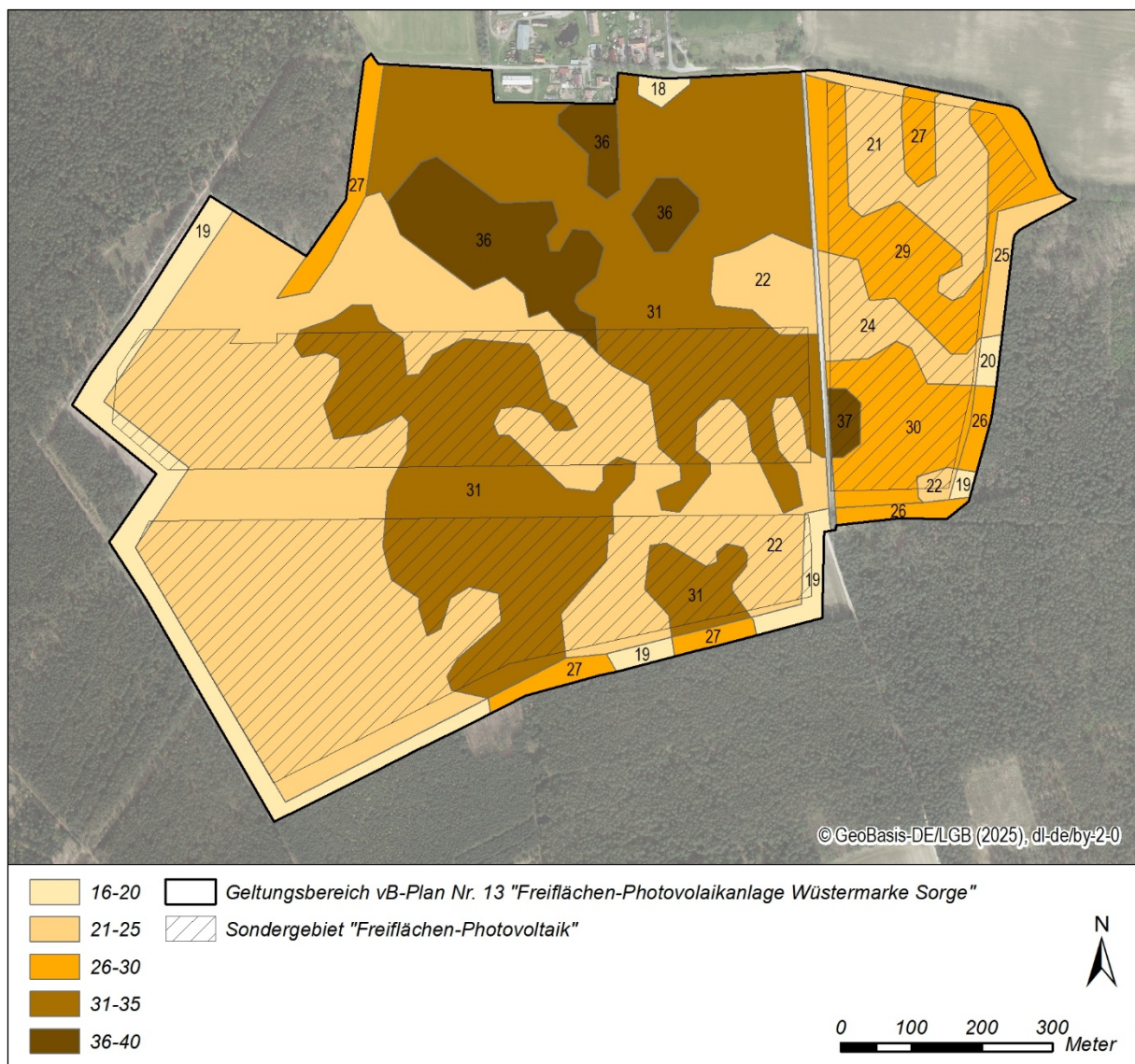


Abbildung 21: Ackerzahlen bzw. Grünlandzahlen der landwirtschaftlich genutzten Böden des Plangebiets

Quelle: Originalbodenschätzungskarten um 1950

Bewertung

Böden fungieren als Speicher und Filter für Wasser, Feststoffe sowie für im Wasser gelöste Stoffe, sie sind Standort für Tiere und Pflanzen, Medium und Puffer für verschiedene Stoffkreisläufe sowie Standort für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Jeder natürlich entstandene Bodentyp erfüllt am Ort seiner Entstehung diese wichtigen landschaftsökologischen Funktionen, sodass eine Bewertung nicht anhand des Bodentyps vorgenommen werden kann. Kriterien sind vielmehr die natürliche Lagerung und der Schadstoffbelastungsgrad, der sich aus der Art und Intensität der bestehenden Nutzung ableiten lässt.

Ein weiteres Kriterium ist die Belastbarkeit, die u. a. von der Bodenart, den entsprechenden bodenchemischen und physikalischen Eigenschaften und der Mächtigkeit des Bodenprofils abhängt. So ist bei sandreichen Böden die Belastbarkeit gegenüber Schadstoffeinträgen gering, jedoch die Belastbarkeit gegenüber mechanischen Belastungen bei normaler Bodenfeuchte hoch. Humus- und Tongehalt entscheiden das Sorptionsvermögen des Bodens.

Die Bewertung erfolgt fünfstufig anhand der Handlungsanleitung „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ (LUA 2003).

Zu beurteilen sind die Kriterien Lebensraumfunktion anhand des Biotopentwicklungspotenzials und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie die Regelungsfunktion. Diese wird durch die maximale Wasserspeicherkapazität und die Wasserdurchlässigkeit sowie durch die stofflichen Regelungsfunktionen (potenzieller Nährstoffvorrat, Bindung anorganischer und organischer Schadstoffe, Säurepuffer) bestimmt.

Als weitere Funktion ist die Archivfunktion zu betrachten.

Lebensraumfunktion

Sowohl Biotopentwicklungspotenzial als auch natürliche Bodenfruchtbarkeit lassen sich anhand der Boden- bzw. Grünlandgrundzahlen ableiten (vgl. Abbildung 22, Abbildung 23).

Es überwiegen landwirtschaftlich genutzte Böden mit mittlerem und geringem Biotopentwicklungspotenzial (44 ha bzw. 43 ha, insgesamt 91 %). Eine hohe Wertigkeit liegt für die S4D-Standorte auf einer Fläche von insgesamt ca. 4 ha vor. Böden mit sehr geringem Biotopentwicklungspotenzial sind auf einer Fläche von etwa 5 ha vorhanden.

Auch hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit überwiegen gering und mittel bewertete Böden (44 ha bzw. 43 ha, insgesamt 91 %). Sehr geringe Bodenfruchtbarkeiten nehmen etwa 4 ha ein. Hohe Bodenfruchtbarkeiten sind einem höheren Lehmantel geschuldet und daher nur in geringem Maße (ca. 5 ha) vertreten.

Da in Brandenburg überwiegend arme Böden vorkommen, wird gemäß der Handlungsanleitung dem Erhalt von Böden mit einer hohen bzw. sehr hohen natürlichen Ertragsfunktion (d.h. Bodenfruchtbarkeit) im Regelfall eine besondere Bedeutung beigemessen.

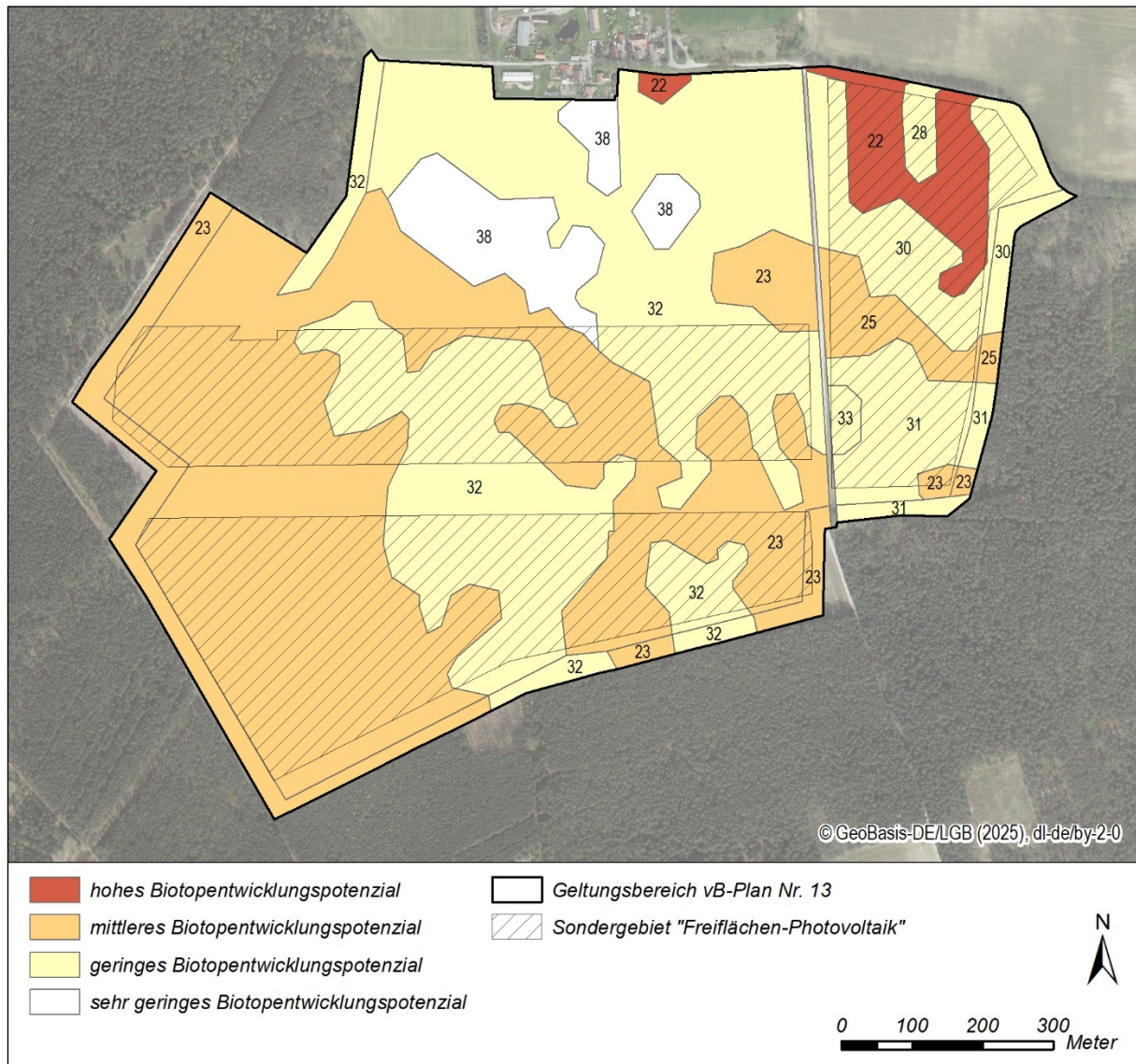


Abbildung 22: Lebensraumfunktion – anhand der Boden-/Grünlandgrundzahl abgeleitetes Biotopentwicklungspotenzial

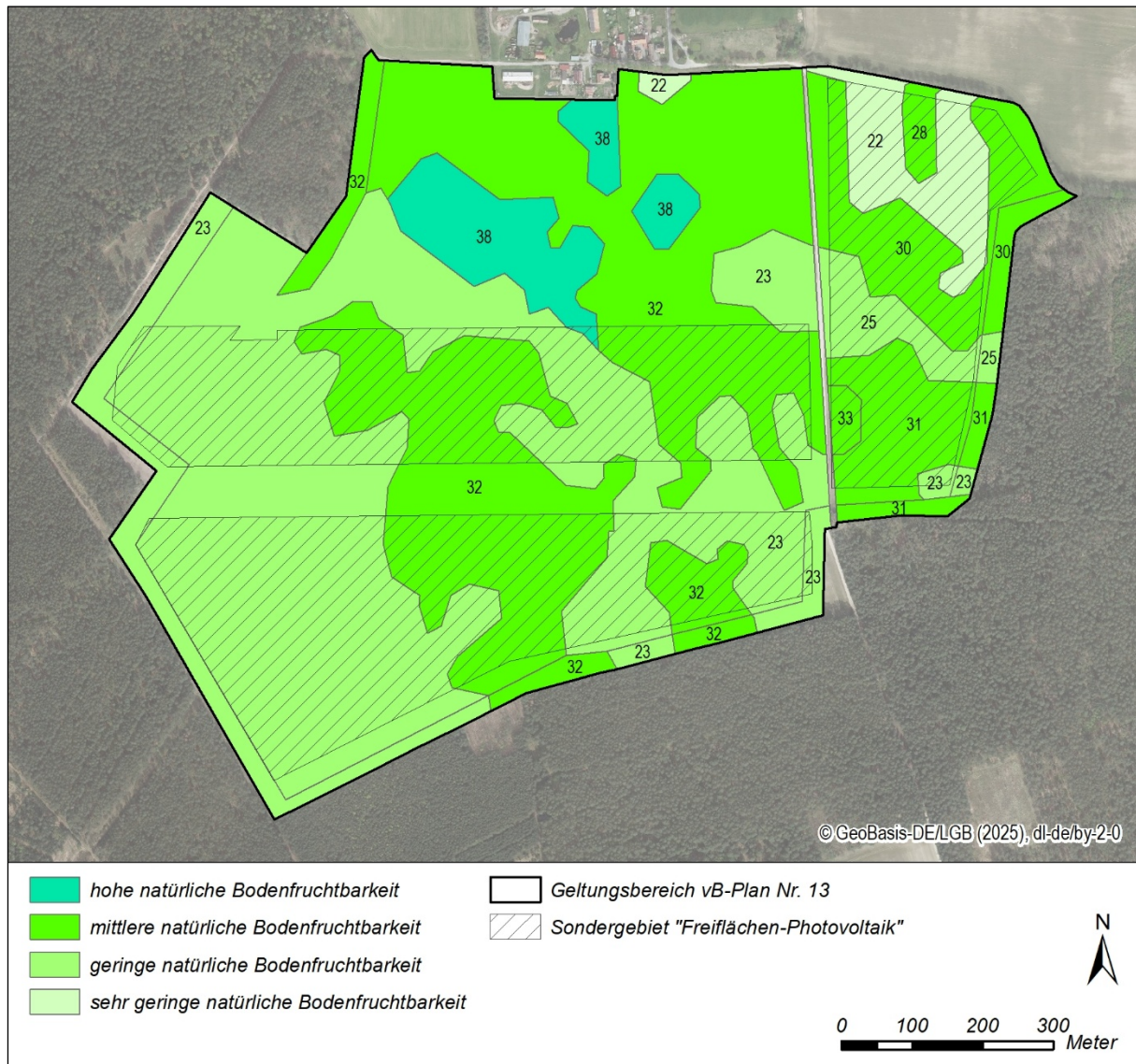


Abbildung 23: Lebensraumfunktion – anhand der Boden-/Grünlandgrundzahl abgeleitete natürliche Bodenfruchtbarkeit

Regelungsfunktion

Die der Regelungsfunktion zugehörigen Teilfunktionen lassen sich aus den Daten der Bodenschätzung ableiten.

Das Wasserspeichervermögen eines Bodens korreliert mit der Wasserdurchlässigkeit. Durch Verteilung von Sand- und anlehmigen Sandstandorten ist innerhalb des Plangebiets die maximale Wasserspeicherkapazität gering bis sehr gering und die Wasserdurchlässigkeit dementsprechend hoch bis sehr hoch.

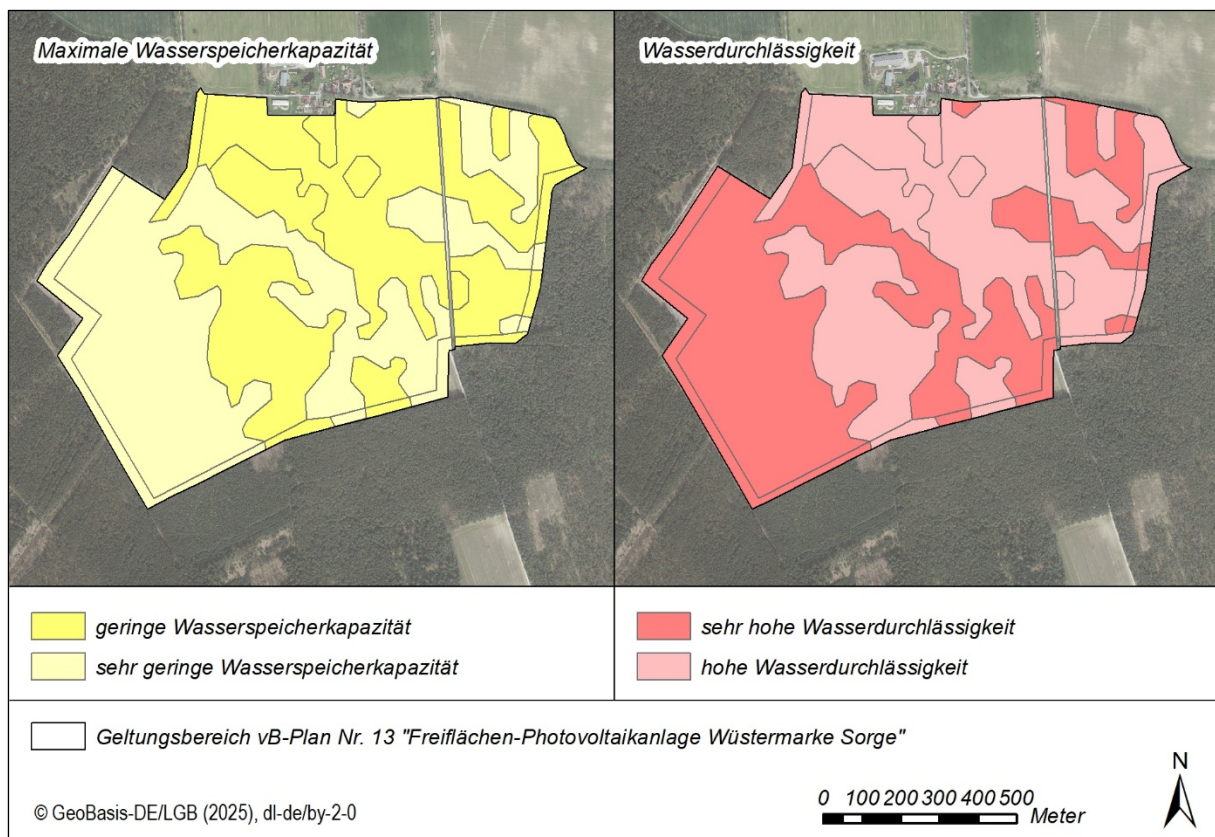


Abbildung 24: Regelungsfunktion – maximale Wasserspeicherkapazität und Wasserdurchlässigkeit

Die stofflichen Regelungsfunktionen sind im Plangebiet nur von untergeordneter Bedeutung, da Böden mit sehr hoher Wertigkeit fehlen.

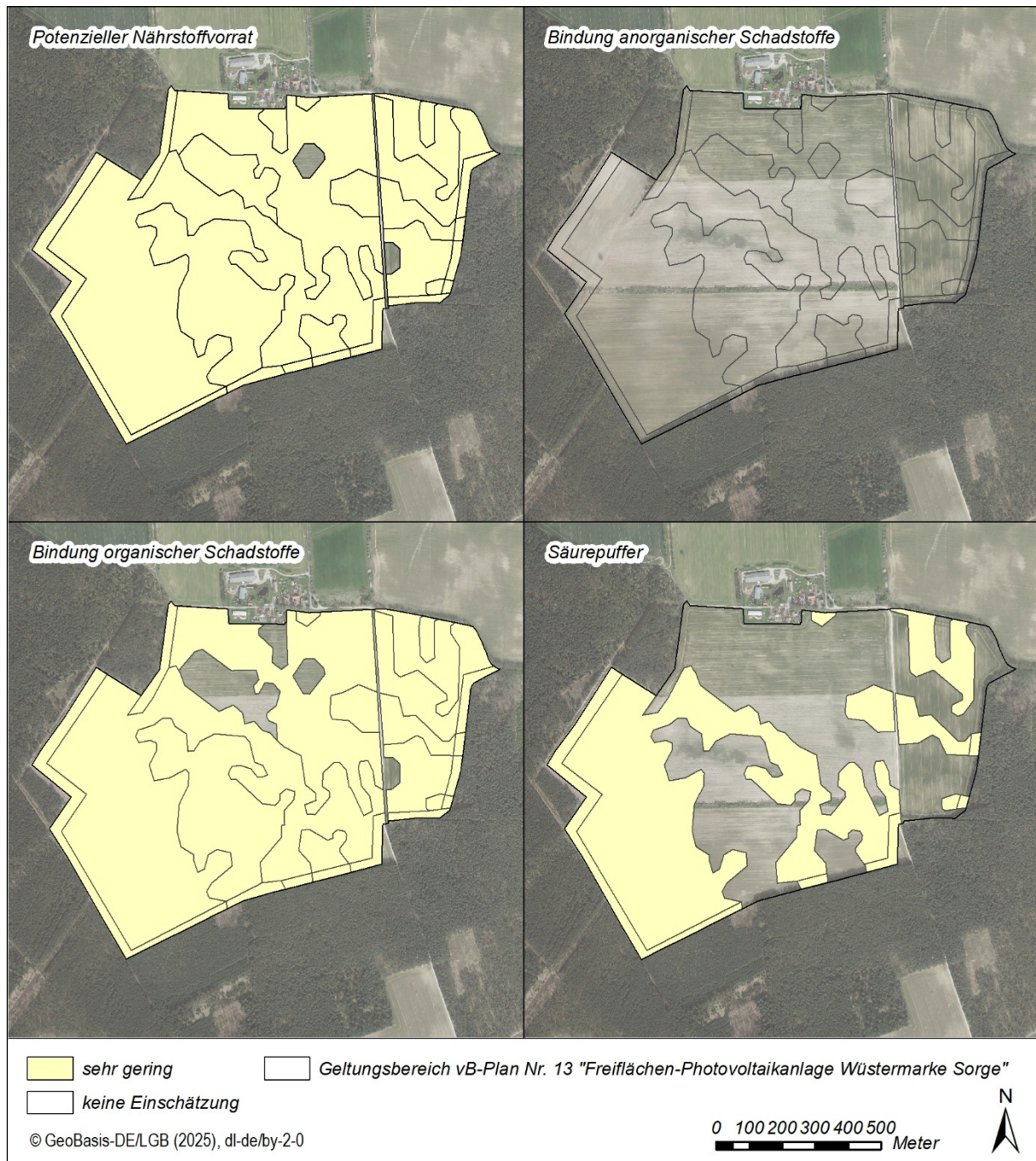


Abbildung 25: Regelungsfunktion – potenzieller Nährstoffvorrat, Bindung anorganischer und organischer Schadstoffe sowie Säurepuffer

Archivfunktion

Laut Fachbericht „Böden mit schutzwürdiger Archivfunktion der Naturgeschichte in Brandenburg“ (MLUK 2020) handelt es sich bei Lössbildungen aufgrund des geringen Flächenanteils um schutzwürdige Böden.

Weitere Archivfunktionen (Archive der Kulturgeschichte, weitere Archive der Naturgeschichte, Referenzböden) sind nicht vorhanden.

Aufgrund ihrer ökologischen Funktionen im Naturhaushalt und ihrer Funktionen für die menschliche Nutzung sind alle Böden schützenswert. Wegen der überwiegend geringen bis mittleren Bodenfruchtbarkeit im Bereich der PVA-Flächen wird dem Schutzgut Boden eine **geringe bis mittlere Bedeutung (Wertstufe 1-2)** zugeordnet.

Die ausgewiesene Archivfunktion führt nicht zu einer höheren Bewertung, da sich durch die geplante Nutzungsänderung auf den Lössböden innerhalb der PVA-Flächen extensiv genutztes Dauergrünland entwickeln wird. Schädigungen der Lössböden durch Winderosion werden ebenso durch die geplanten Heckenpflanzungen vermindert.

3.1.3 Wasser

Vorbelastungen

Vorbelastend wirkt die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung.

Oberflächengewässer

Der geplante Solarpark liegt hauptsächlich im Einzugsgebiet des Neuen Lugkteichabflusses, dessen Quellbereich sich etwa 5 km südlich des Plangebiets befindet. Der Norden des Plangebiets liegt im Einzugsgebiet der Gehrener Berste, die etwa 1,1 km vom Plangebiet entfernt verläuft.

Standgewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

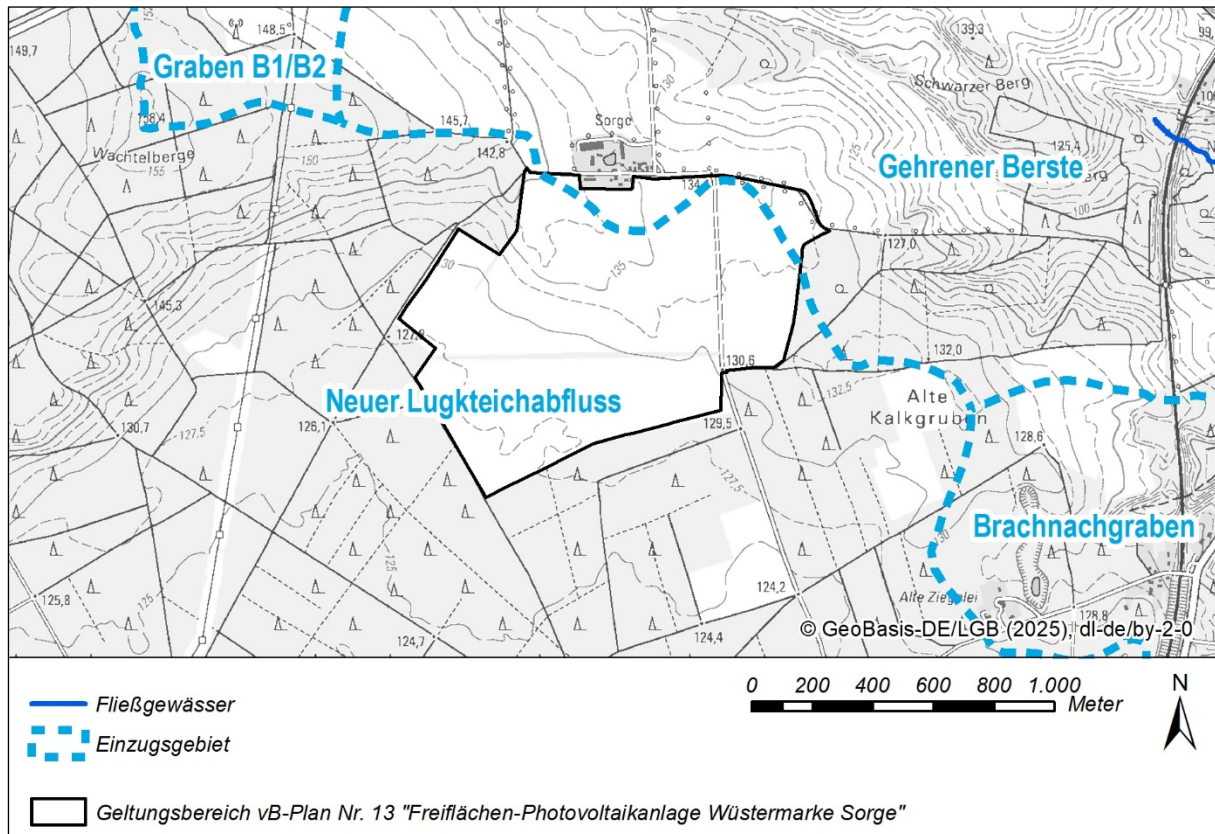


Abbildung 26: Fließgewässer und oberirdische Einzugsgebiete

Grundwasser

Die Grundwasservorkommen werden durch den geologischen Untergrund in seiner Abfolge von speichernden und trennenden Schichten gegliedert. Dabei sind besonders fein- und mittelsandige von Bedeutung, die durch verschiedene bindige Schichten (Geschiebemergel) getrennt werden.

Gemäß Kartendienst „Grundwassermessstellen“³ befand sich im Jahr 2015 der obere genutzte Grundwasserleiter auf einer Höhe von 92 m bis 97 m üNN – von Nordost nach Südwest –, wodurch sich ein Grundwasserflurabstand von mehr als 20 m ergibt. Damit ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt.

Laut der Kartenanwendung „Hydrologie“⁴ beträgt die Grundwasserneubildungsrate im Durchschnitt der Jahre 1991 bis 2015 etwa 18 bis 38 mm/Jahr.

Bewertung

Um mögliche Auswirkungen auf die Grundwasserqualität darstellen zu können, dient als Bewertungsmaßstab die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen und Eingriffen in den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung). Wertbestimmend sind die Empfindlichkeit, die von der Mächtigkeit und Ausbildung der Deckschichten sowie von den bestehenden Nutzungen abhängt, sowie der Umfang des Vorkommens.

³ abrufbar über <http://maps.brandenburg.de/WebOffice/>

⁴ abrufbar über <http://maps.brandenburg.de/WebOffice/>

Tabelle 12: Beurteilungstufen für das Schutzgut Grundwasser

Bewertungskriterium	Wertstufe
- Grundwasservorkommen mit hoher bis mittlerer Empfindlichkeit aufgrund von relativ durchlässigen Deckschichten und/oder geringen Flurabständen	3 / hoch
- Grundwasservorkommen mit mittlerer bis geringer Empfindlichkeit aufgrund von relativ undurchlässigen Deckschichten und/oder mittleren bis großen Flurabständen	2 / mittel
- Grundwasservorkommen mit mittlerer bis geringer Empfindlichkeit aufgrund von undurchlässigen Deckschichten und/oder großen Flurabständen	1 / gering

Bezüglich der Empfindlichkeit des Grundwassers besitzt das Untersuchungsgebiet eine geringe Wertigkeit (**Wertstufe 1**).

3.1.4 Klima/Luft

Vorbelastungen

Etwa 1 km nördlich des Plangebiets verläuft die Bundesstraße B 87. Zusätzliche Vorbelastungen in unmittelbarer Nähe sind nicht vorhanden.

Bestandsdarstellung

Der Planungsraum liegt nach BÖER (1963) am Nordrand des Klimagebiets „Niederlausitz“, das dem stark kontinental beeinflussten Binnentieflandklima zugeordnet ist.

Der jährliche Witterungsverlauf ist aus den Durchschnittswerten der Jahre 1991-2020 der benachbarten Wetter- und Klimastationen zu schließen (nach DWD ⁵):

Tabelle 13: durchschnittliche Temperaturwerte der Jahre 1991 bis 2020 (in °C)

Station	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Doberlug-Kirchhain (96,6 m üNN)	0,6	1,5	4,6	9,4	14	17,3	19,4	18,9	14,5	9,6	4,9	1,8	9,7

Tabelle 14: durchschnittliche Niederschlagssummen der Jahre 1991 bis 2020 (in mm)

Station	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Kemnitz (108 m üNN)	43,7	33,5	39,3	29,9	53,6	54,3	68,3	57,1	47,4	39,9	40,6	44,5	552,0
Hohenbucko (131 m üNN)	51,1	37,6	42,9	32,0	52,9	53,2	78,4	66,0	47,7	41,3	47,0	48,2	598,3

Eine stärkere kontinentale Prägung lässt sich an den höheren Sommermaxima und Jahresschwankungen der Lufttemperatur sowie an den geringeren Niederschlägen ablesen.

⁵ abrufbar unter
https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html?nn=16102&lsbid=343278

Das Julimittel beträgt ca. 20 °C und das Januarmittel etwa 0 °C. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei etwa 10 °C.

Die durchschnittliche Jahresmenge der Niederschläge beträgt weniger als 600 mm. Die meisten Niederschläge sind in den Monaten Mai bis August zu verzeichnen. Die geringsten Niederschläge fallen in den Monaten Februar und April.

Die ackerbaulich genutzten Flächen sind Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität. Die angrenzenden Waldflächen sind zusätzlich Frischluftentstehungsgebiet.

Hauptwindrichtungen sind West bis Süd-Südwest.

Das Plangebiet liegt gemäß Landschaftsprogramm in einem Gebiet mit einer mittleren Inversionshäufigkeit von weniger als 160 Inversionstagen pro Jahr.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der klimatischen Ausgleichsfunktion als Kaltluftentstehungsgebiet von Bedeutung, jedoch liegt dieses außerhalb klimatischer Belastungs- bzw. Wirkungsräume, sodass insgesamt eine mittlere Bedeutung (**Wertstufe 2**) vorliegt.

3.1.5 Landschaft

Vorbelastungen

Vorbelastungen liegen nicht vor.

Bestandsdarstellung und Bewertung

Im Landschaftsbild drücken sich die objektiv wahrnehmbare Eigenart sowie die subjektiv empfindbare Schönheit einer Landschaft aus. Neben Biotoptypenverteilung bestimmen Elemente von Flora und Fauna (Biotopausstattung), Relief und markante Höhenpunkte, Wald-Freiland-Verteilung, natürliche Strukturelemente, linear-horizontale gliedernde technische Strukturen sowie vertikale Strukturen die Erlebnisvielfalt einer Landschaft und darüber auch den Erholungswert. So sind naturnahe, vielfältige Landschaften aufgrund der positiven Wirkung eines intakten Landschaftsbildes in Form von Entspannung, Regeneration und Mobilisierung von Phantasie und Kreativität für die Erholung des Menschen von hoher Bedeutung.

Das Landschaftsbild wird demnach bestimmt durch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft. Damit ist dieses Schutzgut nicht zwingend auf die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ausgerichtet, sondern soll die Erlebnisfähigkeit und Möglichkeit zur Regeneration der Menschen in der Natur gewährleisten. Diese Befriedigung vor allem emotionaler Bedürfnisse soll in naturverträglicher Weise gerecht werden, ohne dadurch andere Schutzgüter zu beeinträchtigen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerlandschaft, die an drei Seiten von Forstflächen umschlossen wird und durch Gehölzstreifen mäßig

strukturiert ist. Im Norden schließen sich die Ortschaft Sorge sowie weitere Ackerflächen an.

Das Gelände ist nahezu eben und fällt in Richtung Südwesten ab. Innerhalb des Geltungsbereichs bewegen sich die Geländehöhen zwischen 127 und 134 m üNN.

Gemäß Landschaftsprogramm (Teilfortschreibung Landschaftsbild) liegt für das Plangebiet eine überwiegend geringe bis mittlere Bedeutung vor, sodass die **Wertstufe 1-2** vergeben wird.

3.1.6 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die zwischen den verschiedenen Schutzgütern auftretenden ökosystemaren Wirkzusammenhänge und Abhängigkeiten und umfassen die Stoff- und Energieflüsse zwischen den Bestandteilen des Gesamtsystems. Kultur- und Sachgüter sind dabei ausgenommen, da diese nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden sind.

Entscheidungsrelevante Wechselwirkungen, die im Rahmen der Umweltprüfung von Bedeutung sind, konnten nicht ermittelt werden.

3.1.7 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Vorbelastungen

Vorbelastungen, die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben können, liegen nicht vor.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Der geplante Solarpark befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche und somit im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Die nächstgelegenen, im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbau- sowie gemischten Bauflächen sind in Wüstermarke 820 m, in Gehren 2.200 m und in Walddrehna 2.700 m vom Plangebiet entfernt.

Die Ortschaft Sorge grenzt zwar unmittelbar an das Plangebiet an, jedoch befinden sich die Sondergebiete mindestens 220 m vom Siedlungsrand entfernt.

Erholungsfunktion

Das Plangebiet ist touristisch nicht erschlossen. [Der Feldweg dient zur Anbindung des Naherholungsgebiets Höllenbergen im Norden und dem Wandergebiet zwischen Walddrehna und Gehren.](#)

Die Feldwege werden von der örtlichen Bevölkerung zum Spaziergehen genutzt.

Bewertung

Die Bewertung erfolgt nach der jeweiligen Art und Intensität der Nutzung bzw. der Sensibilität der Nutzer gegenüber Lärm- und Immissionseinwirkungen. Somit spiegeln die Sachkategorien für sich auch die Bedeutung/Empfindlichkeit wider. Die Beurteilungsstufen sind nachfolgend zusammen getragen.

Tabelle 15: Beurteilungsstufen für das Schutzgut Mensch

Bewertungskriterium	Wertstufe
- Flächen für den Gemeinbedarf (Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime) - Wohnbauflächen (reine und allgemeine Wohngebiete) - Gemischte Bauflächen - Grünflächen (Grün- und Parkanlagen, Friedhöfe)	3 / hoch
- Sonderbauflächen (Bauflächen für Sport und Erholung, Militär) - Gewerbegebiete - sonstige Grünflächen (Kleingärten, Spiel- und Sportanlagen, Campingplätze) - siedlungsnaher Freiräume mit besonderen Aufenthaltsqualitäten	2 / mittel
- Industriegebiete - siedlungsnaher Freiräume ohne besondere Aufenthaltsqualitäten	1 / gering

Das Plangebiet wird als siedlungsnaher Freiraum ohne besondere Aufenthaltsqualitäten eingeordnet. Dieser entspricht der **Wertstufe 1**.

Darüber hinaus sind die Wohnbauflächen der Umgebung von hoher Bedeutung (**Wertstufe 3**).

3.1.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Vorbelastungen

Vorbelastungen liegen nicht vor.

Bestandsdarstellung

Kultur- oder Naturerbestätten der UNESCO befinden sich nicht in der Umgebung des geplanten Solarparks Wüstermarke Sorge. Die Luthergedenkstätten in Eisleben und Wittenberg als nächstgelegene Weltkulturerbestätten sind mehr als 60 km vom Projektgebiet entfernt.

Das nächstgelegene Baudenkmal stellt die Dorfkirche Wüstermarke dar, die etwa 1,0 km von der Solarparkfläche in nördlicher Richtung entfernt liegt.

Bewertung

Grundsätzlich können alle kulturell bedeutsamen Objekte und Landschaftselemente eine hohe Bedeutung haben. Auch in der Denkmalpflege wird die Bedeutung nicht an der Qualität, sondern am Zeugniswert des Gegenstandes für die Geschichte der ländlichen Kultur bemessen. Die Wertigkeit bzw. Schutzbedürftigkeit spiegelt sich letztendlich in der denkmalpflegerischen, archäologischen oder anderweitigen fachplanerischen bzw. gesetzlichen Ausweisung wider, im Rahmen derer auf Basis der Gesetze eine Katalogisierung der schutzbedürftigen Objekte erfolgt. Eine weiter-

gehende formale Bedeutungseinstufung nach fachlichen Kriterien wird aus diesem Grund hier **nicht** vorgenommen.

3.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Avifauna

Durch die zeitliche Begrenzung der Bautätigkeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (**Maßnahme 1 V_{AFB}**) werden baubedingte Beeinträchtigungen vermieden.

Um Kollisionen von Auerhühnern mit den Zaunanlagen zu vermeiden, werden die Zäune teilweise dauerhaft verblendet (**Maßnahme 2 V_{AFB}**).

Im Vorhabengebiet ist unmittelbar die Feldlerche von den geplanten Baumaßnahmen und der Umgestaltung des Plangebiets betroffen. Um Schädigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszugleichen, werden daher

- im Norden des Plangebiets zwei Ackerbrachen entwickelt und gepflegt (**Maßnahme 3 A_{CEF}**).

Positive Wirkungen ergeben sich aufgrund der Unterkonstruktionen für nischen-brütende Vogelarten.

Erhebliche betriebsbedingte Störungen sind nicht bekannt.

Durch den Bau und Betrieb des geplanten Solarparks ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Avifauna.

Amphibienfauna

Da das Plangebiets als Lebensraum für Amphibien ungeeignet ist, erfolgen keine Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Reptilienfauna

Zu vorhandenen Gehölzen und Gehölzreihen wird ein Mindestabstand von 10 Metern eingehalten.

Es lässt sich somit feststellen, dass die von der Zauneidechse besiedelten Lebensräume nicht durch das Bauvorhaben beeinträchtigt werden und Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erfolgen.

Flora/Biotope

Da der Solarpark auf einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche errichtet wird und keine Gehölzstrukturen beseitigt werden, erfolgt aufgrund der geringen Wertigkeit dieses Biotoptyps der Ausgleich über die auf das Schutzgut Fläche/Boden ausgerichteten Maßnahmen.

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Durch den Bau und Betrieb des geplanten Solarparks ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Flora/Biotope.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit der vorhandenen Artenvielfalt ergeben sich keine negativen Auswirkungen.

Vielmehr führt die Nutzungsänderung mit Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel (Insektizide, Herbizide, Fungizide) zu einer großflächigen Extensivierung und in Verbindung mit der Anlage und Pflege von Ackerbrachen (**Maßnahme 3 A_{CEP}**), der Anlage von Hecken (**Maßnahme 5 A**) sowie der Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland außerhalb der PVA (**Maßnahme 4 A**) und innerhalb der PVA (**Maßnahme 6 A**) zu einer Erhöhung der Artenvielfalt.

3.2.2 Fläche/Boden

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich nicht.

Zu den anlagebedingten Auswirkungen zählen hauptsächlich Voll- und Teilversiegelungen, die zu einem vollständigen bzw. teilweisen Verlust der Bodenfunktionen führen. Es wird überwiegend Boden allgemeiner Funktionsausprägung (Wertstufe 1-2) dauerhaft beeinträchtigt. Die Teilversiegelung wird ins Verhältnis einer Vollversiegelung gesetzt, wobei unter Einbeziehung der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE, Stand April 2009) des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz der Faktor 0,5 für die Teilversiegelung angewendet wird.

Die Modulreihen selbst führen aufgrund der Pfahlgründungen nur zu einem geringen Versiegelungsanteil, auch wenn aus Sicht der Bauordnung überschirmte Flächen den überbauten Flächen gleichzusetzen sind. Hinsichtlich der Überdeckung durch die Module wird der Faktor 0,10 (= 10 %) in Bezug zur überbaubaren Fläche angesetzt.

Nachfolgende Tabelle enthält die maximal zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Tabelle 16: Kompensationsbedarf auf Grundlage der maximal zu erwartenden dauerhaften Neuversiegelung

	max. Flächengröße	Versiegelungs- grad	Komp.-bedarf, aufgerundet
Baufläche für Photovoltaik (SO)	512.715 m ²		
• Gründungen der Modultische (< 1,0 % von SO)	5.127 m ²	100 %	5.127 m ²
• Nebenanlagen (< 2,0 % von SO) (Transformatorenstationen, Batteriespeicher)	10.254 m ²	100 %	10.254 m ²
• interne Erschließungswege (< 2,0 % von SO) (geschottert, Breite 5,0 m)	10.254 m ²	50 %	5.127 m ²
• Verschattung durch Modulflächen (GRZ 0,8)	410.172 m ²	10 %	41.017 m ²
Summe Kompensationsbedarf			61.525 m ²

Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch Versiegelung eine Fläche von maximal ca. **61.525 m²** als Kompensationsbedarf.

Außerhalb und innerhalb des Plangebiets werden folgende Maßnahmen umgesetzt, die durch Flächenextensivierung zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen führen:

- **Maßnahme 3 A** _{CEF}: Entwicklung / Pflege von Ackerbrachen,
- **Maßnahme 4 A**: Entwicklung / Pflege von Extensivgrünland außerhalb der PVA,
- **Maßnahme 5 A**: Anlage von Hecken,
- **Maßnahme 6 A**: Entwicklung / Pflege von Extensivgrünland innerhalb der PVA.

Gemäß HVE ist bei Flächenextensivierung ein Faktor von 1 : 2 anzuwenden, sodass der Kompensationsbedarf von 61.525 m² Extensivierungsmaßnahmen im Umfang von **123.050 m²** erfordert. Die vier o.a. Maßnahmenflächen umfassen zusammen eine Flächengröße von mindestens **129.300 m²**. Somit wird der ermittelte Kompensationsbedarf vollständig ausgeglichen und es entsteht hinsichtlich des Eingriffs in das Schutzgut Boden eine geringfügige **Überkompensation von rd. 6.200 m²**.

Durch den Bau und Betrieb des geplanten Solarparks ergeben sich unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahme keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche/Boden.

3.2.3 Wasser

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich nicht.

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Wasserdurchlässigkeiten der Böden (vgl. Abbildung 24, S. 55) kann das auf die Module auftreffende Niederschlagswasser frei abtropfen und vor Ort versickern. Durch das Bauvorhaben wird somit nicht in den Landschaftswasserhaushalt eingegriffen.

Positive Effekte auf die Grundwasserbeschaffenheit ergeben sich durch den großflächigen Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel.

Durch den Bau und Betrieb des geplanten Solarparks ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

3.2.4 Klima/Luft

Baubedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Das Aufheizen der Module tagsüber kann lokalklimatisch zu Veränderungen führen, da sich die Luft bei entsprechenden Witterungsverhältnissen oberhalb der Module erwärmt. Mikroklimatische Veränderungen im Nahbereich des Solarparks sind daher

potenziell möglich. Erhebliche Auswirkungen auf die angrenzenden Siedlungsbereiche, z.B. durch erhöhte Wärmebelastung, sind nicht zu erwarten.

Die Erzeugung von Energie ohne Schadstofffreisetzung hat positive Auswirkungen auf die Luft und das Klima.

Durch den Bau und Betrieb des geplanten Solarparks ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft.

3.2.5 Landschaft

Es ergeben sich keine erheblichen baubedingten Auswirkungen.

Aufgrund der maximalen Bauhöhe von 3,0 m und der neu anzulegenden Strauchhecken (**Maßnahme 5 A**) im Norden des Solarparks sind erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen des derzeit durch intensive Ackernutzung geprägten Landschaftsbildes auszuschließen.

Es ergeben sich keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen.

Durch den Bau und Betrieb des geplanten Solarparks ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

3.2.6 Wechselwirkungen

Aufgrund des Fehlens entscheidungsrelevanter Wechselwirkungen sind keine erheblichen Veränderungen von Wechselwirkungen zu erwarten.

3.2.7 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden anhand von Verminderung bzw. Verbesserung der Lebens- und Wohnqualität, der physischen und psychischen Gesundheit sowie des Erholungs- und Freizeitwertes gemessen.

Grundsätzlich wird während der Bau- und Betriebsphase auf die Einhaltung von Vorschriften, die dem Gesundheitsschutz dienen, geachtet.

Während der Bauphase ist im Bereich des Solarparks sowie an der Zuwegung durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen mit einer Zunahme der Lärmbelästigung zu rechnen. Grenzwertüberschreitungen sind nicht zu erwarten.

Eine durch die baulichen Anlagen des Solarparks verursachte Verminderung der Lebens- und Wohnqualität oder der physischen und psychischen Gesundheit lässt sich aufgrund der Entfernung zu Wohnbauflächen (Mindestabstand 220 m) ausschließen. Zusätzlich wird die Einsehbarkeit des Solarparks aus Richtung Norden durch Heckenpflanzungen (**Maßnahme 5 A**) vermindert. Es werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Erholungs- und Freizeitwertes eintreten.

Die Solarmodule entsprechen hinsichtlich Material und Bauausführung dem neuesten technischen Standard. Diese sind so konzipiert, die Solarstrahlung aufzunehmen und nicht diese zu reflektieren. Zudem sind entsprechend der Licht-Leitlinie des MUGV Immissionsorte kritisch zu bewerten, wenn sie vorwiegend westlich oder östlich einer

Photovoltaikanlage liegen und weniger als ca. 100 m von dieser entfernt sind. Blendwirkungen können daher ausgeschlossen werden.

Geräuschemissionen werden durch technische Anlagen wie z.B. Wechselrichterstationen, Transformatoren sowie durch die Kühlung von Speichergebäuden hervorgerufen. Aufgrund der Lage und der vorhandenen Abstände der Nebenanlagen zur nächstgelegenen Wohnbaufläche sind Immissionskonflikte nach jetzigem Stand nicht zu erwarten.

Elektrische und magnetische Strahlungsemissionen können von den Solarmodulen, den Verbindungsleitungen und den Transformatoren ausgehen. Diese liegen jedoch beim gegenwärtigen Stand der Technik unterhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV.

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen verursacht.

3.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es ergeben sich keine erheblichen bau- oder anlagebedingten Auswirkungen auf Bodendenkmale.

Anlagebedingte Auswirkungen auf Baudenkmale liegen dann vor, wenn neue bauliche Anlagen das Denkmal gleichsam erdrücken, verdrängen, übertönen oder die gebotene Achtung gegenüber dem Denkmal verkörpertten Werten vermissen lassen. Die genannten Merkmale müssen in schwerwiegender Weise gegeben sein, damit von einer erheblichen Beeinträchtigung gesprochen werden kann⁶. Dabei ist auch der Denkmalwert eines Denkmals zu berücksichtigen.

Aufgrund der Mindestentfernung von 1,0 km zum Baudenkmal Dorfkirche Wüstermarke und der maximalen Bauhöhe von 3,0 m ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Wirkung und des Erscheinungsbildes der Baudenkmale in schwerwiegender Weise nicht gegeben.

Im Bereich der Bodendenkmale erfolgen keine Bodeneingriffe.

Es ergeben sich keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen.

Durch den Bau und Betrieb des geplanten Solarparks ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

3.2.9 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Östlich des Plangebiets liegt in einer Entfernung von 330 m das SPA-Gebiet (= Special Protection Area) „Niederlausitzer Heide“ (DE 4447-421, vgl. Abbildung 3, S. 12). Im **Artenschutzfachbeitrag** (→ **Anlage 1 zum Umweltbericht**) wird dargelegt, dass durch die Planung in Bezug zu Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt werden. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von Arten im SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“ können daher ausgeschlossen werden.

⁶ Vgl. OVG Sachsen-Anhalt, Urteil vom 06.08.2012, Az.: 2 L 6/10, BRS 79 Nr. 149

In einem Mindestabstand von 510 m liegt in südöstlicher Richtung eine Teilfläche des FFH-Gebiets (SCI) „Gehren-Waltersdorfer Quellhänge“ (DE 4147-305, vgl. Abbildung 2, S. 11). Kohärenzräume zwischen verschiedenen FFH-Gebieten verlaufen im Osten durch das Plangebiet. Allerdings findet das Vorhaben auf intensiv genutzten Ackerflächen statt. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie werden weder zerstört noch beeinträchtigt. Insofern können Auswirkungen auf das kohärente Netz von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind demnach keine erheblichen Beeinträchtigungen festzustellen.

3.2.10 Auswirkungen schwerer Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

Im Rahmen der Errichtung und Nutzung der Trafostationen und Batteriespeicher werden die Anforderungen gemäß Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) beachtet.

Im Rahmen der Errichtung und Nutzung des Solarparks werden die Vorgaben gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) beachtet.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, ist es nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 der KampfmV verboten, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Diese Fundstellen werden gemäß § 2 KampfmV unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei angezeigt.

Erhebliche Auswirkungen schwerer Unfälle oder Katastrophen sind somit für das Vorhaben nicht relevant.

3.2.11 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VSchRL erfordert zusätzlich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, inwieweit ein Vorhaben (auch außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten) erhebliche Auswirkungen auf bestimmte Artengruppen haben könnte.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist demnach zu klären, ob bei einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Schädigungs-, Störungsverbot) des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftlich geschützte Arten (Arten nach Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) erfüllt sein könnten.

Der **Artenschutzfachbeitrag** ist als → **Anlage 1 zum Umweltbericht** beigelegt. Grundlage sind u. a. Erfassungen der Brutvogel-, Amphibien- und Reptilienfauna des Gebietes aus dem Jahr 2024.

Durch die Planung werden hinsichtlich besonders geschützter Arten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt.

3.2.12 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind für die Planung nicht relevant.

3.2.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Kumulierende Vorhaben sind nicht bekannt.

3.3 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

3.3.1 Nullvariante

Die Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) bedeutet die Beibehaltung des derzeitigen Zustandes im Plangebiet. Zu berücksichtigen ist, dass die Bedürfnisse und Erwartungen an die Landschaft im Verlauf der Menschheitsgeschichte immer einem steten Wandel unterworfen waren.

Würde keine Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage in Betracht kommen, würde die landwirtschaftliche Nutzung mit all ihren Facetten einer intensiven Nutzung weiterhin im Vordergrund stehen.

3.3.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsmöglichkeiten, die als Ziel die Nutzung regenerativ erzeugter Energieformen haben, sind nur eingeschränkt vorhanden.

Neben dem Anbau von Silomais (vgl. Nullvariante) wäre ggf. die Nutzung als Kurzumtriebsplantage in Betracht zu ziehen. Die Auswirkungen dieser Nutzungsform sind hinsichtlich der Brutvogelfauna mit dem geplanten Bauvorhaben vergleichbar, allerdings sind die Standortverhältnisse für eine Kurzumtriebsplantage nicht optimal, sodass Düngemittel einzubringen wären.

4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Folgenden wird dargelegt, welche Möglichkeiten bei dem geplanten Vorhaben zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bestehen.

Die Maßnahmen sind in den im Anhang enthaltenden **Maßnahmenblättern** (→ **Anlage 2 zum Umweltbericht**) näher beschrieben und als Übersicht in **Karte 3** (→ **Anlage 3 zum Umweltbericht**) dargestellt.

Die Maßnahmen werden im Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan vertraglich geregelt.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung

0 V: Ökologische Baubegleitung

Die Maßnahme dient der Überwachung und Koordinierung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, die aus Gründen des Arten- oder Biotopschutzes erforderlich sind.

1 V_{AFB}: Bauzeitbeschränkung

Um baubedingte Beeinträchtigungen und Störungen von **Vogelarten** wie bspw. den Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbegrenzung notwendig.

2 V_{AFB}: dauerhafte Verblendung der Zaunanlage

Zur Vermeidung der anlagebedingten Tötung von **Auerhühnern** wird die Zaunanlage teilweise verblendet. Die Verblendung muss dauerhaft von der Bauphase an über die gesamte Betriebsphase funktionsfähig sein.

Die Länge der zu verblendenden Zaunabschnitte beträgt insgesamt ca. 1.500 m.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

3 A_{CEF}: Entwicklung und Pflege von Ackerbrachen

Im Norden des Plangebiets werden in ackerbaulich genutzten Flächen zwei **überwiegend** selbstbegrünte Ackerbrachen entwickelt. Die Flächengröße beträgt zusammen 3,51 ha.

Durch diese Nutzungsänderung wird der Bruthabitatverlust der **Feldlerche** vollständig ausgeglichen. Die Maßnahme führt zudem zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen.

4 A: Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland außerhalb der PVA

Die zeichnerisch festgesetzten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Saumstreifen“ werden von der aktuellen Ackernutzung **durch Ansaat** in eine extensive Grünlandnutzung überführt. Die Flächengröße beträgt etwa **12.646 m²**.

Die Maßnahme führt zu einer Erhöhung der Biodiversität sowie zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und des Landschaftsbildes.

5 A: Anlage von Hecken

Entlang der Nordseite des Sondergebiets SO1 sowie entlang der Westseite des Sondergebiets SO3 werden 5 m breite, dreireihige freiwachsende Hecken aus Sträuchern angelegt. Die Gesamtgröße beträgt ca. 5.340 m².

Die Hecken setzen die Einsehbarkeit auf den Solarpark aus Richtung Sorge herab und führen zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen.

6 A: Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland innerhalb der PVA

Innerhalb der Sondergebiete SO1 bis SO3 werden die baulich nicht beanspruchten Flächen von der aktuellen Ackernutzung durch Selbstbegrünung oder durch Ansaat in eine extensive Grünlandnutzung überführt. Die Flächengröße beträgt mindestens 76.908 m².

Die Maßnahme führt zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen und zu einer Erhöhung der Biodiversität.

4.3 Zusammenfassende Gegenüberstellung / Bilanzierung

Tabelle 17: Zusammenfassende Bilanzierung

Konflikt	Umfang	Komp.-faktor	Komp.-bedarf	Maßnahme		Maßn.-umfang
Fauna						
Brutvögel allgemein				1 V _{AFB}	Bauzeitbeschränkung	
Auerhuhn				2 V _{AFB}	dauerhafte Verblendung des Zauns	
Feldlerche (Lebensraumverlust)	7 BP	1 : 1	3,50 ha	3 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerbrachen	3,51 ha
Boden						
Versiegelung, Überdeckung	6,15 ha	1 : 2	12,31 ha	3 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerbrachen	3,51 ha
				4 A	Extensivgrünland außerhalb PVA	1,26 ha
				5 A	Anlage von Hecken	0,53 ha
				6 A	Extensivgrünland innerhalb PVA	7,69 ha
				Summe		12,93 ha
Landschaft						
Einsehbarkeit aus Richtung Sorge				5 A	Anlage von Hecken	0,53 ha

5. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Um die Wirkung der Maßnahme **3 A_{CEF}** nachhaltig zu überprüfen, folgt baubegleitend sowie im zweiten, dritten, vierten, siebenten und zehnten Jahr nach Fertigstellung der Anlage ein Monitoring der Feldlerchen-Brutpaare auf der Maßnahmenfläche.

Es sind keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, die spezifische Überwachungsmaßnahmen im Sinne des § 4c BauGB erfordern würden.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Auswirkungen des geplanten Solarparks richten sich neben Eingriffen in das Schutzgut Boden auch auf Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Avifauna.

Als arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dienen daher:

Tabelle 18: arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Umfang
0 V	Ökologische Baubegleitung	
1 V _{AFB}	Bauzeitbeschränkung	
2 V _{AFB}	dauerhafte Verblendung der Zaunanlage	ca. 1.500 m
3 A _{CEF}	Entwicklung und Pflege von Ackerbrachen	ca. 35.100 m ²
4 A	Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland innerhalb der PVA	12.646 m ²
5 A	Anlage von Hecken	5.340 m ²
6 A	Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland innerhalb der PVA	ca. 76.908 m ²

Durch das Vorhaben entsteht hinsichtlich des Eingriffs in das Schutzgut Boden eine geringfügige **Überkompensation von rd. 6.200 m²**.

LITERATUR

- BÖER, W. (1963): Vorschlag einer Einteilung des Territoriums der DDR in Gebiete mit einheitlichem Großklima.- Zeitschrift für Meteorologie 17: S. 267-275.
- BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2019): Insekten schützen leicht gemacht! Anleitung für Kommunen und Wildnisliebhaber (https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/naturschutz/naturschutz_kommunaler_insektenschutz.pdf , abgerufen am 02.08.2021).
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2003): Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg – Handlungsanleitung.- Fachbeitrag Bd. 78; 67 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2005): Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte – Ein Beitrag zur Darstellung der Archivfunktionen von Böden in Brandenburg.- Fachbeitrag Bd. 99; 190 S.
- MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG (2018): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg),
- MLUK – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2020): Böden mit schutzwürdiger Archivfunktion der Naturgeschichte in Brandenburg https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Fachbericht_Archivboeden.pdf , abgerufen am 23.07.2024).
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 15 (4) (Beilage).
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

GESETZLICHE REGELUNGEN

Beschluss des Rates des Bezirkes Cottbus Nr. 3-2/68 zur Erklärung von Landschaftsteilen des Bezirkes Cottbus zu Landschaftsschutzgebieten vom 24. April 1968

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Rochau - Kolpiener Heide“ vom 7. August 1997 (GVBl. II/97, [Nr. 27], S. 742)

Verordnung des Landkreises Dahme-Spreewald zum Schutz von Bäumen, Hecken und Feldgehölzen (Baumschutzverordnung - BaumSchV LDS) vom 28. September 2022

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S.438)

Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004, geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24 [Nr. 9], S. 9)

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, zuletzt geändert durch [Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 \(GVBl. I/25 \[Nr. 17\]\)](#)

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

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Erlass des MUGV zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014 zuletzt geändert durch Erlass des MLUK vom 17. September 2021

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG des Rates) vom 21. Mai 1992

Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und Rates) vom 30. November 2009

ANLAGEN

Anlage 1: Artenschutzfachbeitrag (Stand [23.09.2025](#))

Anlage 2: Maßnahmenblätter (Stand [23.09.2025](#))

Anlage 3: Karten

Karte 1:	Brutvögel	(M 1 : 5.000)
Karte 2:	Biotope	(M 1 : 5.000)
Karte 3:	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	(M 1 : 5.000)