

Umweltbericht
zum Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“
der Stadt Wettin-Löbejün, Ortsteil Nauendorf (Saalekreis)

Auftraggeber:



Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG
Hermann-Scheer-Straße 2
34266 Niestetal

Auftragnehmer:



Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH
Bernhardystr. 19
06110 Halle (Saale)

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. K. Böhm

Halle, den 22.08.2022



Dr. habil. G. Villwock

INHALT

1	EINLEITUNG	3
1.1	ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES	3
1.2	GEGENSTAND DES VORLIEGENDEN UMWELTBERICHTES	5
1.3	ANGABEN ZUM PLANGEBIET	6
1.4	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	9
2	DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER ART, WIE DIESE ZIELE BEI DER AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES BERÜCKSICHTIGT WERDEN	11
2.1	SCHUTZGUT BODEN	11
2.2	SCHUTZGUT WASSER	11
2.3	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT.....	12
2.4	SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE.....	13
2.5	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	13
2.6	SCHUTZGUT MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT	14
2.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	15
2.8	SCHUTZGUT FLÄCHE	15
3	BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS, EINSCHLIEßLICH DER UMWELTMERKMALE DER GEBIETE, DIE VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSST WERDEN.....	16
3.1	SCHUTZGUT BODEN	16
3.2	SCHUTZGUT WASSER	16
3.3	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT.....	17
3.4	SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE.....	17
3.5	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	19
3.6	SCHUTZGUT MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT	19
3.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	20
3.8	SCHUTZGUT FLÄCHE	20
4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	20
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	21
5.1	SCHUTZGUT BODEN	21
5.2	SCHUTZGUT WASSER	22
5.3	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT.....	22
5.4	SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE.....	23
5.5	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	25
5.6	SCHUTZGUT MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT	25
5.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	26
5.8	SCHUTZGUT FLÄCHE	27

5.9	ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN UND WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	28
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	30
7	EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG	31
8	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	35
9	ZUSÄTZLICHE ANGABEN DER UMWELTPRÜFUNG	40
9.1	WICHTIGE MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN/ KENNTNISLÜCKEN.....	40
9.2	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING).....	40
9.3	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	41
10	LITERATUR UND QUELLEN	42

Tabellen

Tab. 1:	Flächenbedarf, Entwicklung der Nutzungsstruktur	27
Tab. 2:	Überblick über die Umweltauswirkungen sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	28
Tab. 3:	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen	30
Tab. 4:	Eingriffsbilanz	31

ABBILDUNGEN:

Abb. 1:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	6
Abb. 2:	Orthophoto mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Darstellung der Standorte ausgewählter Fotos	7
Abb. 3:	Ausgewählte Fotos des Geltungsbereiches	8
Abb. 4:	Vorhandener Solarpark ca. 1,3 km südlich des Geltungsbereiches	33
Abb. 5:	Grünordnerische Festsetzungen	39

ANLAGEN

1. Ergebnisse der faunistischen Sonderuntersuchung
2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Ziele des Bebauungsplanes

Planungsanlass des Bebauungsplanverfahrens ist das Bauvorhaben des Projektteams, bestehend aus der Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG aus Niestetal und der Gut Merbitz GbR aus Wettin-Löbejün, in der Gemarkung Nauendorf Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu errichten und zu betreiben. Die Solarmodule sollen auf fest montierten Modultischen errichtet werden, einschließlich der dazugehörigen Nebenanlagen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Schaltanlagen sowie einem Umspannwerk.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll das Planvorhaben bauplanungsrechtlich vorbereitet werden. Dieses steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des EEG 2021 auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

Auch mit der Novellierung des BauGB 2004 wurde die Absicht unterstrichen, energetische und klimaschützende Regelungen in der Bauleitplanung aufzunehmen. Das BauGB wurde um die „Nutzung erneuerbarer Energien“ und die „sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ (§ 1 Abs. 9 Nr. 7 BauGB) als zu berücksichtigende Belange in Bauleitplanverfahren erweitert.

Bei der Umsetzung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage soll entsprechend § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Im Rahmen der Planung sollen die privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Dabei sind insbesondere folgende Belange zu berücksichtigen:

- die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur energetischen Nutzung mit einer Grundflächenzahl von 0,75,
- die Realisierung der planungs- und bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung eines sonstigen Sondergebietes „Photovoltaikanlage“ sowie den erforderlichen Erschließungs- und Ausgleichsflächen,
- die Erfüllung der Bedingungen und Kriterien gemäß EEG,
- die Nutzung erneuerbarer Energien als Beitrag zum Klimaschutz,
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- die Entwicklung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen und die Sicherung der hierfür erforderlichen Flächen.

Die Förderung der Nutzung von regenerativen Energiequellen als Beitrag zum Klimaschutz ist ein wesentlicher Anspruch an das geplante Bauvorhaben.

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist im vorgesehenen Umfang und zum jetzigen Zeitpunkt erforderlich, um die Umsetzung des Planungszieles verbindlich festzusetzen und die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen.

Der Stadtrat der Stadt Wettin-Löbejün hat in seiner Sitzung am 27.07.2021 die Aufstellung des VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES „SOLARKRAFTWERK MERBITZ“ in der Gemarkung Nauendorf gemäß § 12 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 3 und § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte im Amtsblatt Wettin-Löbejün Nr. 8 Jahrgang 11 am 18.08.2021.

Der Aufstellungsbeschluss wurde ursprünglich als vorhabenbezogener Bebauungsplan und in einer anderen Abgrenzung des Geltungsbereiches vorgenommen. Hiervon wird im weiteren Verfahrensverlauf Abstand genommen und der Bebauungsplan wird als sog. „Angebots-Bebauungsplan“ nach § 9 BauGB aufgestellt. Ein Regelungserfordernis für die Aufstellung eines Vorhaben- und Erschließungsplanes ist nicht gegeben, sodass hier das flexiblere und an technische Fortschritte schneller anpassbare Instrument angewendet werden soll. Die erforderlichen Vereinbarungen mit den Projektinitiatoren können ggf. mit einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB geregelt werden.

1.2 Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ im Ortsteil Nauendorf der Stadt Wettin-Löbejün.

Der Umweltbericht legt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Umweltprüfung dar, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. In ihm sind insbesondere

- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bezüglich der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischen Vogelschutzgebiete,
- der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung,
- die Kultur- und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Immissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,
- die Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

1.3 Angaben zum Plangebiet

Der Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ befindet sich nordwestlich der Ortslage Merbitz (Ortsteil Nauendorf der Stadt Wettin-Löbejün). Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich über drei durch die Autobahn BAB 14 sowie die Bahnlinie Halle (Saale) - Halberstadt getrennte derzeit landwirtschaftlich genutzte Teilgebiete.

Insgesamt hat er eine Größe von ca. 60,23 ha und umfasst nachfolgend aufgeführte Flurstücke der Gemarkung Nauendorf, Flur 8:

Teilgebiet 1: 122, 128, 129, 134 (alle teilweise);

Teilgebiet 2: 114, 115, 123, 124 (alle teilweise), 125, 126, 127, 130, 131, 132 (teilweise), 137, 140;

Teilgebiet 3: 106 (teilweise).

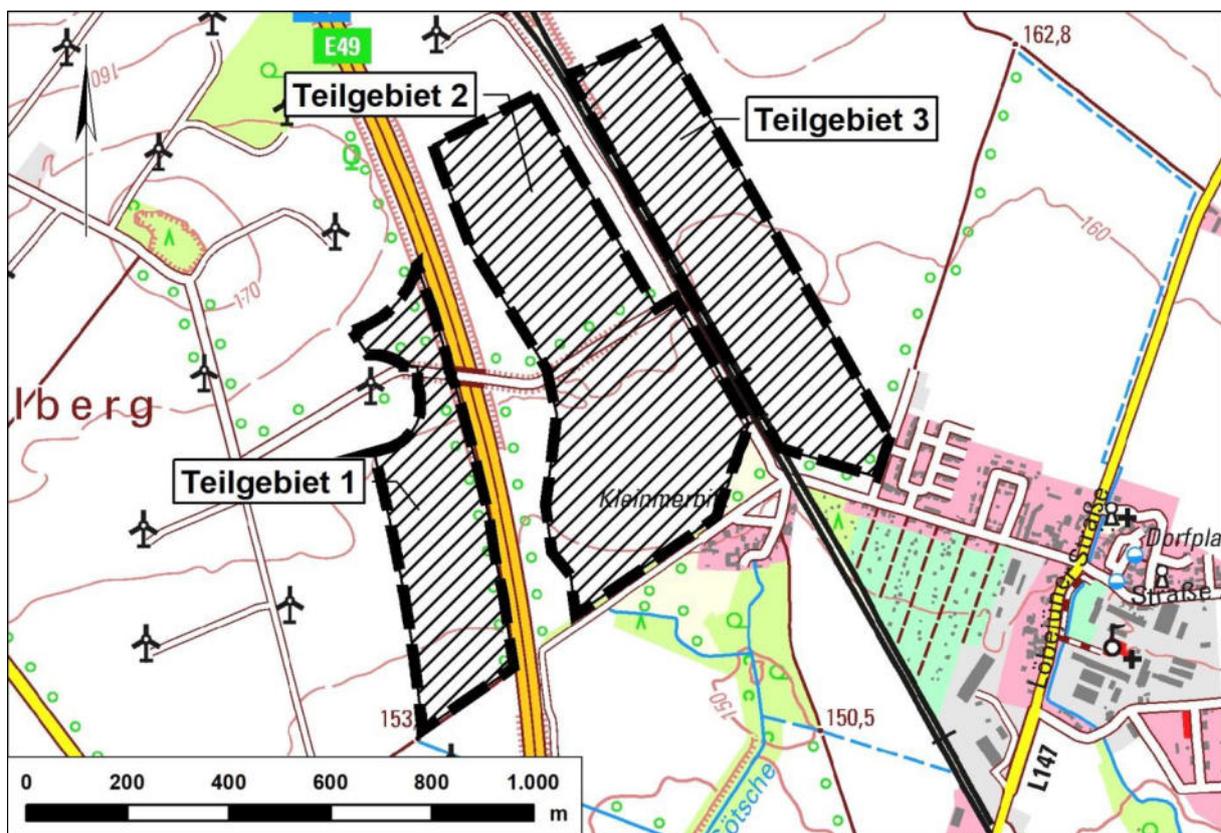


Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

(Maßstab 1 : 15.000; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/ LVerGeo LSA)

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über vorhandene Straßen und Wege. Die Domnitzer Straße (Ortsverbindungsstraße Kleinmerbitz - Domnitz) quert bzw. tangiert die Teilgebiete 1 und 2. Das Teilgebiet 3 grenzt an den Schwimmrainweg der Ortslage Merbitz an.

Der Geltungsbereich steht derzeit mit Ausnahme der querenden Domnitzer Straße komplett unter landwirtschaftlicher Nutzung.

Die umgebenden Flächen werden ebenfalls vorrangig landwirtschaftlich genutzt. Lediglich süd-östlich grenzt die Ortslage Merbitz an (Dorfstraße - südöstlich des Teilgebietes 2; Domnitzer Str./ Schwimmrainweg und Rosenstraße - südlich bis südöstlich des Teilgebietes 3).

Nördlich und westlich des Geltungsbereiches befinden sich mehrere Windenergieanlagen.

Bei der Abgrenzung des Geltungsbereiches wurde ein Freihaltekorridor für den Verlauf des Südostlinks östlich parallel der Autobahn beachtet.

Die nachstehende Luftbildaufnahme mit eingezeichnetem Geltungsbereich des B-Planes stellt den Zustand des Areals im April 2019 dar. Eine zusätzliche Veranschaulichung erfolgt auf der Folgeseite anhand von Fotoaufnahmen (Aufnahmedatum 18.03.2022).

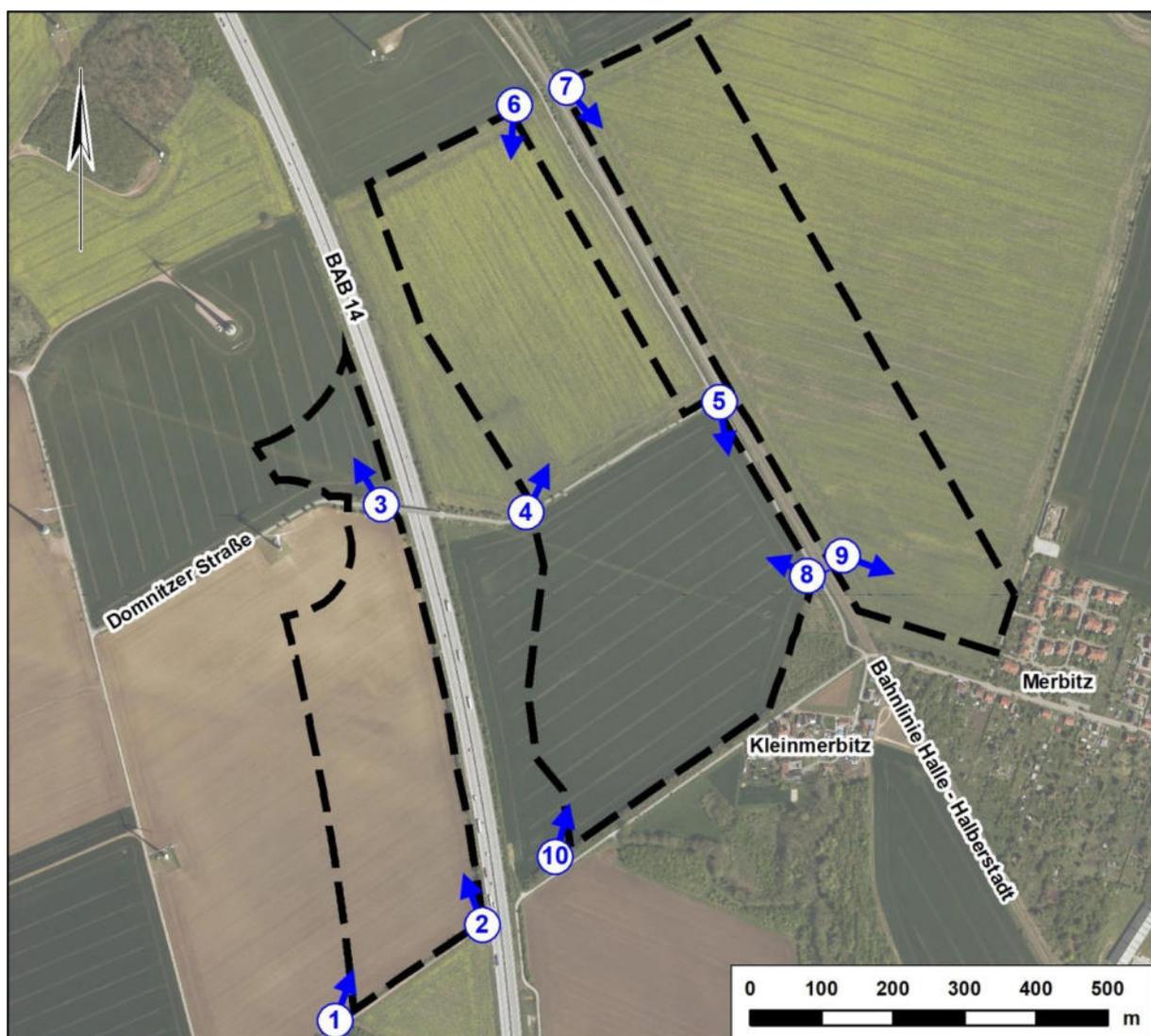


Abb. 2: Orthophoto mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Darstellung der Standorte ausgewählter Fotos

(Maßstab 1 : 10.000; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/ LVermGeo LSA
 Fotostandorte - siehe Folgeabbildung)

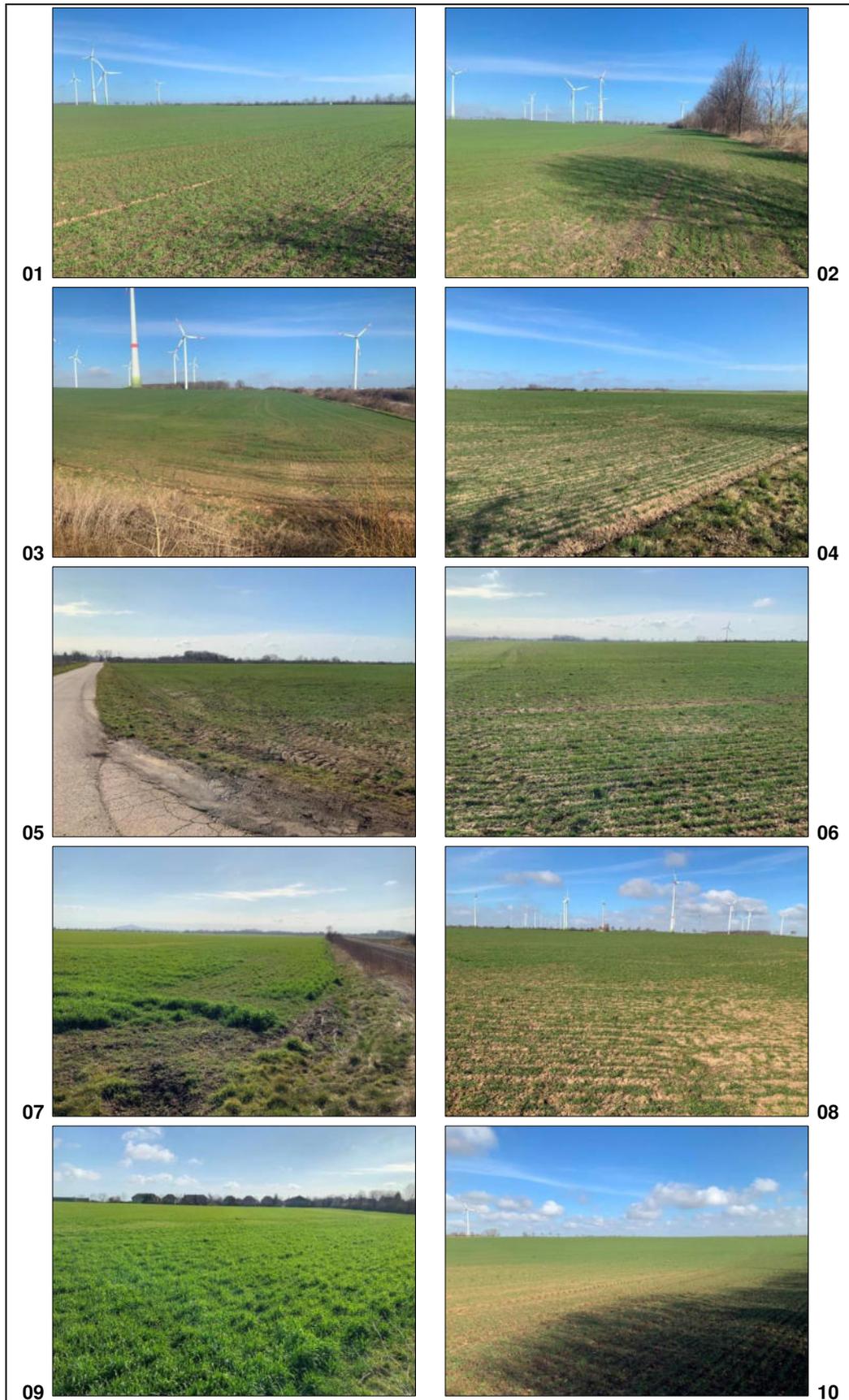


Abb. 3: Ausgewählte Fotos des Geltungsbereiches
(Darstellung der Fotostandorte/ Aufnahmerrichtungen - siehe Abb. 2)

1.4 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die Module werden mittels eines Trägersystems bis zu einer maximalen Höhe von 3,00 m über Geländeoberkante aufgeständert. Eine Verankerung des Trägersystems erfolgt durch Rammung in den Boden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist geplant, die Module in Ost-West-Richtung auszulegen, so dass die überstellte Fläche im Vergleich zu einer konventionellen Nord-Süd-Belegung größer bemessen ist.

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1ff BauNVO):

sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ gemäß § 11 BauNVO

Zulässig sind:

- fest installierte Photovoltaikanlagen (Solarmodule), einschließlich der erforderlichen Aufstellungsvorrichtungen (Modultische)
- Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen (Umspannwerk, Wechselrichter-, Trafo-, Übergabestationen, ober- und unterirdisch verlaufende Kabel, Einfriedungen)
- Nebenanlagen für die Erschließung (Wege, Zufahrten).

Sonstige Zweckbestimmungen sind nicht - auch nicht ausnahmsweise - zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 ff. BauNVO)

Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO)

Die Grundfläche wird differenziert für mit Photovoltaikmodulen überstellte bzw. überschränkte Flächen und sonstige versiegelte Flächen festgesetzt.

Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Höhe der baulichen Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die maximale Höhe der Photovoltaikanlagen und der Nebenanlagen wird auf 3,0 m festgesetzt.

Die Höhe der baulichen Anlage wird definiert als das senkrechte Maß zwischen unterem und oberem Bezugspunkt, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage.

Unterer Bezugspunkt ist die vorhandene Geländehöhe, oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage.

Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 1 BauNVO)

Im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ ist für die Photovoltaikmodule eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,75 festgesetzt.

Zusätzlich sind neu zu errichtende bauliche Anlagen (Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen) je Teilgebiet in einer Größenordnung von 100 m² zulässig.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22, 23 BauNVO)

Da es sich bei Photovoltaikanlagen um keine Gebäude im herkömmlichen Sinne handelt, wird keine Bauweise festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß Planeintrag durch die Festsetzung der Baugrenze bestimmt. Die Baugrenze hat einen Abstand zur Plangebietsgrenze von mindestens 3 m.

Solarmodule und Modultische sind nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Hingegen ist das Errichten von Zaunanlagen und von Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie von Nebenanlagen für die Erschließung innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Domnitzer Straße quert bzw. tangiert die Teilgebiete 1 und 2. Die Straße bleibt erhalten und dient der Erschließung und wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

5. Grünordnerische Festsetzungen

Entlang der Plangebietsgrenze werden Flächen vorgehalten, die einer landschaftsgerechten Eingrünung der Photovoltaikanlage und gleichzeitig dem Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffes in Natur und Landschaft dienen (§ 9 Abs. 1, Nr. 25a BauGB).

Darüber hinaus wurde im südlichen Abschnitt des Teilgebietes 3 eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Im Teilgebiet 1 des Geltungsbereiches (entlang der Domnitzer Straße) sind vorhandene Gehölze zu erhalten (→ Fläche zur Erhaltung von Bäumen gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25b BauGB).

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, die Herleitung erforderlicher Maßnahmen bzw. die Formulierung von Vorgaben für deren Realisierung sind Bestandteil des vorliegenden Umweltberichtes.

2 DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND DER ART, WIE DIESE ZIELE BEI DER AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES BERÜCKSICHTIGT WERDEN

2.1 Schutzgut Boden

<u>gesetzliche Grundlagen</u>	<u>planerische Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Bundes-Bodenschutzgesetz - BodSchAG - BauGB - NatSchG LSA 	<ul style="list-style-type: none"> - LEP ST - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt - REP Halle - Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- besondere Bedeutung des Bodens als Träger wichtiger Funktionen, z. B. als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, als Rohstofflagerstätte oder als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung;
- große Bedeutung als Filter- und Speicherschicht für das Grundwasser;
- sparsamer Umgang mit Boden bei der baulichen und sonstigen Inanspruchnahme von Böden im Planungsraum;
- Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen;
- Erhaltung von Böden mit besonders schutzwürdigen Ausprägungen;
- Einschränkung von Bodenschäden sowie von Erosionsvorgängen auf ein Minimum.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Fläche wird für die Errichtung von Solarmodulen verwendet. Dabei erfolgt keine Vollversiegelung der Bodenfläche durch die Solarmodule. Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben weitgehend erhalten.

2.2 Schutzgut Wasser

<u>gesetzliche Grundlagen</u>	<u>planerische Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none"> - WHG - Wasserhaushaltsgesetz - WG LSA - Wassergesetz Land Sachsen-Anhalt - BNatSchG - NatSchG LSA 	<ul style="list-style-type: none"> - LEP ST - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt - REP Halle - Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Schutz der Gewässer und des Grundwassers vor Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie vor Überbauung.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Es wird ein ausreichender Abstand zu Oberflächengewässern eingehalten.

Bei Durchführung der Bauarbeiten ist sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe, wie z. B. Öle, Fette, Treibstoff usw. in das Erdreich und in das Grundwasser gelangen.

Das Niederschlagswasser verbleibt auf der Vorhabenfläche und soll vor Ort versickern. Besondere Versickerungsanlagen sind nicht erforderlich.

2.3 Schutzgut Klima und Luft

<u>gesetzliche Grundlagen</u>	<u>planerische Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none"> - BImSchG - Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchV - Bundesimmissionsschutzverordnungen - TA Lärm - Technische Anleitung Lärm - TA Luft - Technische Anleitung Luft - BNatSchG - NatSchG LSA 	<ul style="list-style-type: none"> - LEP ST - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt - REP Halle - Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität;
- Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas;
- Freihaltung für den Luftaustausch bedeutsamer Bereiche;
- Vermeidung neuer Emittenten;
- Erhalt von Waldgebieten mit Klimaschutzfunktion.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche wird eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet. Von dieser Anlage gehen keine relevanten Störungen für die Schutzgüter Klima und Luft aus. Emissionen von Lärm und Geruchsstoffen treten während des Betriebes der Anlage nicht auf. Besondere Maßnahmen zur Berücksichtigung im Bebauungsplan sind nicht erforderlich.

2.4 Schutzgut Arten und Biotope

<u>gesetzliche Grundlagen</u>	<u>planerische Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Bundes-Bodenschutzgesetz - BauGB - BNatSchG - NatSchG LSA 	<ul style="list-style-type: none"> - LEP ST - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt - REP Halle - Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Schutz und Erhaltung von geschützten Biotopen und hochwertigen Biotopstrukturen im plangebietsübergreifenden Verbund;
- Schutz der besonders und streng geschützten Arten im Sinne des § 44 BNatSchG;
- Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt auf einer Fläche, die gegenwärtig fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt wird. Eine Bewertung des Eingriffs hinsichtlich des Schutzes von Arten und Biotopen ist aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erforderlich.

Der vorhabenbedingte Eingriff in die Biotope wird nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ermittelt.

Eine Prognose von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG wird in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgenommen.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

<u>gesetzliche Grundlagen</u>	<u>planerische Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none"> - BNatSchG - NatSchG LSA 	<ul style="list-style-type: none"> - LEP ST - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt - REP Halle - Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Erhaltung des Landschaftsbildes;
- Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes;
- Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Bereiche;
- Erhaltung und Weiterentwicklung der besonderen landschaftlichen Charakteristik des Planungsraumes;

- Vermeidung von Beeinträchtigungen prägender Landschaftsstrukturen und störungsempfindlicher Landschaftsräume;
- Einbindung neuer Bauungen in das Landschafts- und Ortsbild;
- Sicherung historischer Kulturlandschaften.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Da momentan eine ackerbauliche Nutzung der Fläche erfolgt, wird das Landschaftsbild durch die Errichtung von Solarmodulen geändert.

Negative Auswirkungen auf Schutzgebiete können ausgeschlossen werden. Schutzgebiete i. S. des Naturschutzrechts sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i. S. des § 14 BNatSchG dar. Dieser wird nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ermittelt.

Durch eine Eingrünung der Vorhabenfläche wird der Einfluss auf das Landschaftsbild reduziert.

2.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

<u>gesetzliche Grundlagen</u>	<u>planerische Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none"> - BImSchG - Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchV - Bundesimmissionsschutzverordnungen - TA Lärm - Technische Anleitung Lärm - TA Luft - Technische Anleitung Luft 	<ul style="list-style-type: none"> - LEP ST - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt - REP Halle - Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen im Plangebiet sowie in angrenzenden Bereichen;
- Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Von der Freiflächen-Photovoltaikanlage gehen keine relevanten Emissionen von Geruchsstoffen bzw. Lärm aus. Gegenüber der bisherigen ackerbaulichen Nutzung ergibt sich keine signifikante Änderung der Immissionssituation. Eine Neubewertung der Immissionen ist nicht erforderlich.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen werden durch die Eingrünung des Standortes reduziert. Die Landschaftsbildwahrnehmung soll dadurch positiv beeinflusst werden.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

<u>gesetzliche Grundlagen</u>	<u>planerische Grundlagen</u>
<ul style="list-style-type: none">- DSchG ST - Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none">- LEP ST - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt- REP Halle - Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Schutz der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler / archäologischen Fundstellen;
- Erhaltung der historischen Kulturlandschaften.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Im Geltungsbereich und in dessen unmittelbaren Umfeld befinden sich archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 2 (2) Nr. 2 und 3 DSchG ST. Zudem bestehen Anhaltspunkte für das Vorhandensein weiterer bislang unbekannter Bodendenkmale. Entsprechend den gesetzlichen Erfordernissen des DSchG ST wird deren Erhaltung im Rahmen des Zumutbaren gesichert und eine fachgerechte Dokumentation gewährleistet.

2.8 Schutzgut Fläche

Mit Novellierung des BauGB im Mai 2017 wurde das Schutzgut „Fläche“ neu in die Liste der Schutzgüter der Umweltprüfung aufgenommen. Im Vordergrund steht hier der flächensparende Umgang mit Grund und Boden, wie bereits in der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB vorgesehen.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Der Bebauungsplan umfasst im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzflächen.

Durch die Festsetzung eines Baufensters mit einer Grundflächenzahl soll eine Steuerung der künftigen baulichen Entwicklung in einem verträglichen Maß gesichert werden.

3 BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS, EINSCHLIEßLICH DER UMWELTMERKMALE DER GEBIETE, DIE VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSST WERDEN

3.1 Schutzgut Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Bodenlandschaft 6.2.1.9 „Pollebener, Gerbstedter und Lettewitzer Löss-Plateaus“ und gehört damit zu den tschernosembetonnten Lössböden [14]. Die fast durchgehend ackerbaulich genutzten Flächen des Geltungsbereiches werden durchweg von Löss-Schwarzerden bestimmt. Deren Bodeneigenschaften sind wie folgt einzustufen [14]:

Durchlässigkeit:	sehr hoch
Pufferungsvermögen:	sehr hoch
Austauschkapazität:	hoch bis sehr hoch
Ertragspotenzial:	sehr hoch
Bindungsvermögen für Schadstoffe:	sehr hoch
Wasserhaushalt:	mäßig trocken bis mäßig frisch.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten sowie schädliche Bodenveränderungen bzw. Verdachtsflächen bekannt.

3.2 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Der Bereich unmittelbar südlich von Kleinmerbitz gehört zum Quellgebiet der Götsche, einem Gewässer II. Ordnung. Die geringste Entfernung zwischen ausgewiesenem Fließgewässer und Geltungsbereich beträgt ca. 120 m.

Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet und seinem weiteren Umfeld ebenfalls nicht verzeichnet.

Das Gebiet ist dem Grundwasserkörper „SAL GW 020 Wettiner Permokarbon“ zuzuordnen. Der Grundwasserleiter liegt im Permokarbon (Kluft-GWL) bei ca. 145 bis 150 m HN. Bei Geländehöhen von ca. 155 bis 165 m HN ergibt sich ein Grundwasserflurabstand von ca. 10 bis 15 m [16].

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes und der Überdeckung durch Geschiebemergel und Löss ist die Grundwassergeschütztetheit als sehr hoch bis hoch einzustufen [16].

Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 50 bis 100 mm/a (mittlere Größenordnung für die Region).

3.3 Schutzgut Klima und Luft

Nach der Einteilung im Klimaatlas zählt der Untersuchungsraum zur Klimaregion „Mitteldeutsches Binnenlandklima“ [19]. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur 10,4 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 615 mm (Angaben für Halle (Saale) - Quelle: [15]).

Wegen der relativ geringen Größe hat die Fläche nur eine geringe klimatische Bedeutung. Messwerte zur Luftqualität liegen nicht vor.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das angrenzende nähere Umfeld sind durch eine anthropogene Nutzung gekennzeichnet. Die Fläche wird aktuell ackerbaulich genutzt. Südöstlich schließt sich der Siedlungsbereich von Merbitz an.

Die lufthygienische Situation ist als gering belastet einzustufen. Eine Verdünnung der lokal auftretenden Emissionen erfolgt im Gebiet fast ausschließlich über die Regionalwinde.

Ein Luftaustausch über lokale Kaltluft- bzw. Frischluftströme spielt aufgrund der ebenen Flächen keine Rolle.

3.4 Schutzgut Arten und Biotope

Es befinden sich keine Schutzgebiete innerhalb des Geltungsbereiches oder in dessen Umfeld. Er beinhaltet zudem keine gesetzlich geschützten Biotope.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich in mehr als 4 km Entfernung zum Vorhaben (FFH-Gebiet DE 4437-302 „Porphyrkuppenlandschaft nordwestlich Halle“).

Im Jahr 2021 erfolgten im Plangebiet faunistische Sonderuntersuchungen. Nach einer Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Saalekreises wurde eine Erfassung von Brutvögeln, Reptilien, Amphibien sowie des Feldhamsters (Feldhamsterbaukartierung) vorgenommen. Darüber hinaus wurden im gesamten Plangebiet die Biotoptypen kartiert. Auf die Ergebnisse der mit Datum vom 23.08.21 vorgelegten Dokumentation der Untersuchungen [3] wird an dieser Stelle Bezug genommen.

Der Geltungsbereich steht derzeit mit Ausnahme der querenden Domnitzer Straße vollständig unter landwirtschaftlicher Nutzung. Als vorherrschender Biotoptyp tritt daher Acker (→ Biotoptypencode AIB)¹ auf. Entlang der Domnitzer Straße, welche selbst dem Biotoptyp versiegelte Straße zuzuordnen ist (→ VSB), finden sich im Teilbereich östlich der Autobahnquerung beidseitig lückige Abschnitte einer Obstbaumreihe (→ HRA) bzw. unmittelbar westlich der Auto-

¹ Im Rahmen der Faunistischen Sonderuntersuchung [3] wurden die Flächen nördlich der Domnitzer Straße als Ansaatgrünland (GSA) kartiert. Anlässlich einer erneuten Ortsbegehung am 18.03.2022 wurden die kartierten Biotoptypen auf Aktualität hin überprüft. Die betreffenden Flächen werden derzeit analog den südlich der Straße befindlichen Flächen als Ackerland bewirtschaftet (Wintergetreide), sodass auch diese dem Biotoptyp AIB zuzuordnen sind.

bahnquerung Baumreihen aus überwiegend heimischen Arten (→ HRB). Die gehölzfreien Saumbereiche der Straße wurden als ruderales mesophiles Grünland (→ GMF) bzw. als Ruderalflur ausdauernder Arten (→ URA) eingestuft.

Die umgebenden Flächen werden ebenfalls vorrangig landwirtschaftlich genutzt. Lediglich südöstlich grenzt die Ortslage Merbitz an (Dorfstraße - südöstlich des Teilgebietes 2; Domnitzer Str./ Schwimrainweg und Rosenstraße - südlich bis südöstlich des Teilgebietes 3).

Unmittelbar südlich des Teilgebietes 2 und entlang der Autobahn (östliche Grenze des Teilgebietes 1) schließen sich Gehölze an (Strauch- und Strauchbaumhecken aus überwiegend heimischen Arten → HHA bzw. HHB sowie Gebüsch frischer Standorte überwiegend heimischer Arten (→ HYA) und eine junge Streuobstwiese (→ HSA)). Die Böschungen der zwischen den Teilgebieten des Bebauungsplanes entlangführenden Bahnlinie (→ VBA) werden vornehmlich von Brennesseldominanzbeständen (→ UDY) eingenommen.

Die Vielfalt und der Bestand an Pflanzen- und Tierarten sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gering. Die Vorhabenfläche bietet durch die ackerbauliche Nutzung kaum Lebensraum für ein vielfältiges Artenspektrum. Ebenfalls negativ wirken sich die massiven Lärmimmissionen infolge des Autoverkehrs auf der benachbarten Autobahn BAB 14 aus.

Die faunistischen Sonderuntersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass der Vorhabenfläche keine Bedeutung für Amphibien und Reptilien sowie für den Feldhamster beizumessen ist. Aus avifaunistischer Sicht ist lediglich eine Bedeutung für die Feldlerche abzuleiten. Besondere Erwähnung verdienen zudem die in den angrenzenden linearen Gehölz- bzw. Saumstrukturen festgestellten Brutvorkommen der Grauammer und des Neuntöters. Vorkommen der Zauneidechse wurden in den Böschungsbereichen der Bahnlinie ermittelt.

Flächenbezogene naturschutzfachliche Festsetzungen des Landkreises zum Arten- und Biotopschutz liegen nicht vor.

Insgesamt ist dem Schutzgut Arten und Biotope im Geltungsbereich des B-Planes nur eine nachrangige Bedeutung beizumessen.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das angrenzende Umfeld unterliegen einer starken anthropogenen Überprägung. Kennzeichnend ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Areals. Durchschnitten wird dieses durch die Autobahn BAB 14, die Bahnlinie Halle (Saale) - Halberstadt sowie die Domnitzer Straße. Westlich bis nordwestlich befinden sich mehrere Windenergieanlagen.

Insbesondere durch den Verkehr auf der vielbefahrenen Autobahntrasse besteht eine starke Vorbelastung durch Lärm.

Das Gelände ist weitgehend eben und weithin einsehbar. Die wenigen vorhandenen strukturierenden Landschaftselemente in Form von linearen Gehölzen und Baumreihen konzentrieren sich auf die genannten Verkehrsstrassen, insbesondere auf die Randbereiche der Autobahn sowie auf den Siedlungsnahbereich von Merbitz.

Dem Plangebiet ist aufgrund der bisherigen Nutzung und der massiven Vorbelastungen durch die Immissionen des Autoverkehrs auf der BAB 14 keine besondere Bedeutung für Erholungszwecke beizumessen.

Laut Landesentwicklungsplan sind keine Vorbehaltsgebiete für Erholungsnutzung ausgewiesen.

3.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Die für das Vorhaben vorgesehenen Flächen werden mit Ausnahme der querenden Domnitzer Straße landwirtschaftlich genutzt. Von ihnen gehen keine Belastungen für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit aus.

Zudem dienen die Flächen weder dem Lärmschutz noch haben sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

Allerdings besteht im Gebiet insbesondere durch die angrenzenden Verkehrsstrassen (v. a. BAB 14 sowie Bahnlinie Halle (Saale) - Halberstadt) eine starke Vorbelastung durch Lärmimmissionen.

Die zur festgesetzten Baugrenze nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südöstlich des Teilgebietes 2 in einer Entfernung von etwa 30 m (Dorfstraße 1a).

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich und in dessen unmittelbaren Umfeld befinden sich archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 2 (2) Nr. 2 und 3 DSchG ST. Dabei handelt es sich um Siedlungen der Jungsteinzeit, Bronzezeit, vorrömischen Zeit und dem Mittelalter, Gräber aus der Jungsteinzeit und Bronzezeit sowie um Einzelfunde aus der Jungsteinzeit, Bronzezeit und dem Mittelalter. Aufgrund der topographischen Situation und der naturräumlichen Gegebenheiten (Bodenqualität, Gewässernetz, klimatische Bedingungen) sowie analoger Gegebenheiten in vergleichbaren Siedlungsregionen bestehen zudem begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden [17].

3.8 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 61,33 ha. Dieser steht derzeit mit Ausnahme der querenden Domnitzer Straße komplett unter landwirtschaftlicher Nutzung.

4 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer fortdauernden landwirtschaftlichen Nutzung des Areals auszugehen. Die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft werden daher in ihrem derzeitigen Bestand und ihrer jetzigen Ausprägung erhalten bleiben.

5 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

5.1 Schutzgut Boden

Bei der Errichtung und der Betreibung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die Nutzung der benachbarten Flächen uneingeschränkt gewährleistet.

Kleinflächig kommt es durch die Errichtung der Modultische zu Bodenverletzungen, die jedoch den bodenkundlichen Charakter der Fläche nicht grundlegend ändern werden.

Zum gegenwärtigen Planungsstand sind keine Versiegelungen für die innere Erschließung der Anlage vorgesehen. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist für sonstige neu zu errichtende bauliche Anlagen (Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen) je Teilgebiet eine maximale Grundfläche von 100 m² zulässig.

Die Hauptfunktion des Bodens als Standort für Pflanzen wird durch die Überbauung der Flächen mit Solarmodulen teilweise eingeschränkt. Die Errichtung der Modultische führt zu einer Beschattung und oberflächlichen Austrocknung der darunter befindlichen Böden.

Ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden wird bei ordnungsmäßiger Bewirtschaftung der Photovoltaikanlage nicht eintreten.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die zukünftige Nutzung nicht wesentlich geändert. Es erfolgt keine vollflächige Bodenversiegelung im Zusammenhang mit der Errichtung der Modultische.

Die vorhandene Filter- und Pufferfunktion des Bodens wird nicht nachhaltig beeinflusst. Durch die Überplanung des Gebietes als Freiflächen-Photovoltaikanlage kommt es zu keiner wesentlichen Verdichtung und Vollversiegelung des Bodens. Damit ist kein erheblicher Verlust der bodentyp- und bodenartspezifischen Speicher-, Filter- und Lebensraumfunktionen sowie der Gas- und Wasseraustauschfunktion mit der Atmosphäre verbunden.

In dem nach § 9 BodSchAG LSA geführten Kataster schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten (Altlastenkataster) sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt für die Flurstücke keine Altlastenverdachtsflächen erfasst. Werden bei Erdbauarbeiten kontaminierte Bodenbereiche aufgeschlossen, sind diese der unteren Bodenschutzbehörde zur Prüfung und Bewertung anzuzeigen.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten sind.

5.2 Schutzgut Wasser

Eine Benutzung von Gewässern im Sinne von §§ 8, 9 WHG ist im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht vorgesehen.

Aufgrund des Reliefs der Vorhabenfläche ist keine erhöhte Bodenerosion durch Niederschlagswasser zu erwarten.

Abwässer entstehen während der Bauphase nur in untergeordnetem Umfang und werden fachgerecht entsorgt. Während des Betriebes der Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht kein Trinkwasserbedarf und es fällt kein Abwasser an.

Auf der Fläche wird die Versiegelung durch die fundamentlose Bauweise sehr gering gehalten. Das gesamte Niederschlagswasser verbleibt auf der Fläche und kann kontinuierlich versickern. Bauliche Anlagen zur gefassten Versickerung von Niederschlagswasser werden nicht errichtet.

In den mit Modulen überschatteten Bereichen können sich durch die Aufstellung der Modultische Veränderungen zum Wasserabfluss ergeben. Durch die Überschildung des Bodens wird der Niederschlag unter den Modulen deutlich reduziert. Dies kann zu einer oberflächlichen Austrocknung der Böden führen.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Nutzungsänderung kleinstandörtliche Veränderungen des Boden- und Grundwasserhaushaltes zu erwarten sind. Trotz einer standörtlich veränderten Wasserversorgung werden sich langfristig sowohl neben als auch auf den mit Modultischen überstellten Flächen großflächige Vegetationsbestände mit einem kleinstandörtlich differenzierten Bodenwasserhaushalt entwickeln. Die Grundwasserneubildungsleistung bzw. der oberflächliche Wasserabfluss werden davon jedoch nicht betroffen sein.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser auszuschließen sind.

5.3 Schutzgut Klima und Luft

Die geplante großflächige Überbauung mit Modultischen führt voraussichtlich zu standörtlichen Veränderungen der Klimafunktionen. Aufgrund von Überdeckungseffekten fallen die Temperaturen unter den Modulen tagsüber deutlich unter die der Umgebungstemperatur. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen dagegen über denen der Umgebung. Die Wärmeabstrahlung wird von den Modulen behindert, während die nächtliche Wärmeausstrahlung bisher durch die vorherrschende Ackerfläche gegeben war.

Die Luft über den Modulen erwärmt sich bei Sonneneinstrahlung sehr schnell und heizt sich auf, sodass es zu Ausbildung von Wärmeinseln kommt. Die aufströmende warme Luft verursacht Konvektionsströme und Luftverwirbelungen. Durch das Aufheizen kann es zum Absinken der

relativen Luftfeuchte kommen. Über den Modulen entsteht somit ein trocken-warmes Luftpaket, was auch Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenlebensräume am Standort haben kann (Förderung von Arten trocken-warmer Standorte).

Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind jedoch insgesamt keine messbaren Beeinträchtigungen des Klimas und der Luft zu befürchten.

Eingriffsmindernd wirkt sich zudem die geplante Heckenbepflanzung entlang des Randes des Geltungsbereiches aus.

Durch die Vermeidung der Emission von Treibhausgasen leistet das Vorhaben indirekt einen Beitrag zum Klimaschutz.

5.4 Schutzgut Arten und Biotope

Es ist eine baubedingte Schädigung bzw. Zerstörung des auf der Vorhabenfläche vorhandenen Vegetationsbestandes anzunehmen. Aktuell wäre allerdings ausschließlich eine Betroffenheit der angebauten Feldfrucht und ggf. vorhandener Ackerwildkräuter abzuleiten.

Es ist davon auszugehen, dass sich in relativ kurzer Zeit sowohl unter den Modultischen als auch zwischen und neben den einzelnen Modulreihen wieder eine, den Standortbedingungen entsprechende Vegetationsschicht entwickeln wird. Infolge der Verschattung durch die Modultische werden sich in den betreffenden Bereichen zukünftig lichtempfindliche und gleichzeitig trockenverträgliche Arten entwickeln. Unter Annahme einer durch den Flächeneigner angestrebten extensiven Schafbeweidung der Flächen ist eine Etablierung von mesophilem Grünland zu erwarten. Da diese Entwicklung jedoch mit erheblichen Unsicherheiten behaftet ist, wird als zukünftiger Biotoptyp Ansaatgrünland angenommen (→ GSA).

Eine zusätzliche Aufwertung der Flächen wird durch die geplante randliche Gehölzanpflanzung erreicht (Zielbiotoptypen: Strauchhecke bzw. Gebüsch frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten - HHA sowie HYA).

Bei der Betrachtung einer etwaigen Betroffenheit von Tierarten sind die folgenden vorhaben-spezifischen Wirkfaktoren zu beachten:

- anlagebedingt: Geländemodellierung, Veränderung der Vegetationsstruktur, teilweise Flächenüberschirmung, Reflexionen, Barrierewirkung durch Einfriedung;
- baubedingt: Bodenumlagerungen zur Herstellung des Planums und zur Kabelverlegung, Bodenverdichtung durch flächiges Befahren, Lärm- und Staubemission;
- betriebsbedingt: Störungen durch Wartungs- und Reparaturarbeiten, Pflege der Vegetationsflächen (Beweidung).

Den Schwerpunkt bilden dabei die anlagebedingten Wirkfaktoren. Die Möglichkeit bau- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen tritt dagegen in den Hintergrund.

Solarparks bieten für viele Arten vergleichsweise günstige Lebensbedingungen. Dazu zählen verschiedene Insekten-, Kleinsäuger- sowie Kleinvogelarten. Zu den letztgenannten zählt beispielsweise die in den angrenzenden Saumstrukturen des Gebietes festgestellte Grauammer. Für diese können anlagebedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Inwieweit eine signifikante Verschlechterung der Habitatbedingungen für die auf den Ackerflächen festgestellte Feldlerche eintreten wird, ist dagegen nicht eindeutig vorhersehbar. Es wird daher vom „worst case“ ausgegangen und dementsprechend eine Verschlechterung unterstellt. Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population entgegenzuwirken, wurde eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme konzipiert (Anlage von „Lerchenfenstern“ auf umliegenden Flächen → Maßnahme 2).

Für die an der Bahnlinie Halle (Saale) - Halberstadt und damit in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereiches registrierte Zauneidechse ist mittelfristig eine deutliche Verbesserung ihrer Situation zu prognostizieren. Das im Bereich des geplanten Solarparks entstehende Grünland entspricht in gewissem Maße den Habitatanforderungen der Art. Somit käme es zu einer nicht unerheblichen Ausweitung der potenziell durch die Art besiedelbaren Flächen.

Allerdings wären im Bereich der aktuell bekannten Nachweisorte der Art (entlang der Bahnlinie) Vorkehrungen im Rahmen der Bauausführung zu treffen, die eine Tötung oder Schädigung von Individuen der Art verhindern (reptiliensichere Abzäunung der Bauflächen in Nachbarschaft zur Bahnlinie → Maßnahme 3).

Ebenfalls mögliche Beeinträchtigungen infolge des Baugeschehens sind für bodenbrütende Vogelarten zu prognostizieren (im vorliegenden Fall relevant: Feldlerche): Für den Fall, dass die Freimachung des Baufeldes in die artspezifische Brutzeit fällt (April bis Juli), wäre das Eintreten von Individuenverlusten oder die Zerstörung ihrer Nester nicht auszuschließen. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind durch die Festlegung eines entsprechenden Bauzeitenmanagements vermeidbar (→ Maßnahme 1): Baufeldfreimachung ausschließlich von August bis März. Wenn die Belegung von Brutstätten bodenbrütender Vogelarten im Geltungsbereich ausgeschlossen werden kann (Kontrolle durch einen Fachgutachter), ist die Baufeldfreimachung auch außerhalb dieses Zeitfensters möglich.

Die aufgeführten Maßnahmen wurden im Rahmen der Betrachtung der Möglichkeit des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG hergeleitet. Hierzu wurde ein eigenständiger Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Es befinden sich keine Schutzgebiete innerhalb des Geltungsbereiches oder in dessen Umfeld. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind demzufolge auszuschließen.

Diese Aussage bezieht sich explizit auch auf die Schutzgebietskulisse Natura 2000. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet (nächstgelegenes Natura 2000-Gebiet > 4 km) sind keine Beeinträchtigungen der Schutzziele von Natura 2000-Gebieten möglich.

Unter Beachtung der aufgeführten Maßnahmen ist bezüglich des Schutzgutes insgesamt von einer positiven Entwicklung auszugehen. Die Umwandlung von Ackerland in eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit extensiver Grünlandnutzung und die Schaffung angrenzender Gehölzstrukturen führt auf den betroffenen Flächen zu einer deutlichen Erhöhung der Biodiversität.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage bewirkt eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes. Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, sodass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Besonders kritisch sind diese im südöstlichen, unmittelbar an den Siedlungsbereich von Merbitz angrenzenden Abschnitt zu bewerten.

Zur Vermeidung negativer Einflüsse auf das Landschaftsempfinden wird eine randliche Eingrünung der geplanten Anlage vorgenommen (→ Maßnahme 4). Im Nahbereich der Ortschaft (südöstlicher Teil des Geltungsbereiches) ist zudem eine flächige Gehölzanpflanzung vorgesehen (→ Maßnahme 5).

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird zukünftig vollständig umzäunt sein. Mit Ausnahme der querenden Domnitzer Straße werden sie für die Öffentlichkeit nicht mehr zugänglich sein. Aufgrund des allgemeinen Mangels an Attraktionspunkten und der bestehenden Vorbelastungen durch die angrenzenden Verkehrsstrassen (insbesondere BAB 14) besitzt der Geltungsbereich jedoch ohnehin kaum eine Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitverbringung.

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden können. Von besonderer Bedeutung ist diesbezüglich die Umsetzung randseitiger, landschaftsbildfördernder Bepflanzungsmaßnahmen.

5.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Bei der Errichtung und der Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die bauaufsichtlichen Belange einschließlich des Brandschutzes berücksichtigt.

Während der Errichtung sind lediglich geringe temporäre Lärmemissionen durch Baumaschinen zu erwarten. Während des Betriebes der Anlage treten Lärmemissionen nur bei anstehenden

Wartungsarbeiten der Anlage auf. Auch diese sind als sehr gering einzustufen. Erhebliche Auswirkungen aufgrund von Lärmemissionen sind somit nicht zu erwarten.

Prinzipiell besteht durch die geplante Anlage die Gefahr von Blendwirkungen infolge von Reflexionen. Die Solarmodule reflektieren einen Teil des Lichtes. Dadurch kann es unter bestimmten Umständen zu Reflexblendungen kommen. In der Regel treten diese nur auf, wenn direkte Sichtverbindungen zwischen Solarmodul und schutzbedürftigen Räumen auftreten und der Abstand weniger als 100 m beträgt. Als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des BImSchG gilt eine Blendwirkung, wenn diese mehr als 30 Minuten pro Tag und mehr als 30 Stunden pro Jahr auftritt. Da die nächstgelegenen Wohnnutzungen im Südosten in einem Abstand von weniger als 100 m entfernt liegen, ist eine differenziertere Prüfung angeraten. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Module für den Bahn- und Autobahnverkehr Reflexionen verursachen. Um diesbezüglich eine gesicherte Aussage treffen zu können, wurde ein Blendgutachten in Auftrag gegeben. Auf dessen Ergebnisse wird an dieser Stelle verwiesen.

Unabhängig davon wird zur Vermeidung negativer Einflüsse auf das Landschaftsempfinden und etwaiger Blendwirkungen eine randliche Eingrünung der geplanten Anlage vorgenommen (Strauchhecke entlang der Plangebietsgrenzen → Maßnahme 4, flächige Gehölzanpflanzung im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches im Nahbereich von Merbitz → Maßnahme 5).

Sonstige Maßnahmen des technischen Umweltschutzes sind nicht erforderlich, da die Bereiche Luft, Lärm, Erschütterungen, Strahlen und Anlagensicherheit bei der Realisierung und dem Betrieb der Photovoltaikanlage nicht betroffen sind.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen beschränken sich auf die veränderte Landschaftsbildwahrnehmung. Die optischen Reize, die von der Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgehen, werden durch die vorgesehene Eingrünung reduziert.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch infolge der Errichtung der Photovoltaikanlage und deren Nutzung zu erwarten sind.

5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich und in dessen unmittelbaren Umfeld befinden sich archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 2 (2) Nr. 2 und 3 DSchG ST. Zudem besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass bei Bodenarbeiten bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden [17].

Gemäß §§ 1 und 9 DSchG ST ist die Erhaltung der durch die Baumaßnahmen tangierten archäologischen Kulturdenkmale im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Es ist sicherzustellen bzw. zu gewährleisten, dass die Kulturdenkmale in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleiben (Sekundärerhaltungspflicht).

Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals gem. § 9 (3) DSchG ST sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. Eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt oder vom ihm Beauftragte ist zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraums wird über das weitere Vorgehen entschieden.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

5.8 Schutzgut Fläche

Mit Realisierung der geplanten Photovoltaikanlage ändert sich der Charakter des Gebietes grundlegend. Die aktuell fast ausschließlich ackerbaulich genutzten Flächen werden zu einem Großteil mit Modultischen überbaut. Deren Montage erfolgt in versiegelungsfreier Bauweise mittels Bodenrammung. Die unbefestigten Bodenflächen unter, neben und zwischen den Modultischen können trotz der Nutzung als Photovoltaikanlage für die Entwicklung von Natur und Landschaft genutzt werden. Nach Realisierung wird sich hier eine, den Standortbedingungen entsprechende Vegetationsschicht entwickeln. Für diese ist eine extensive Bewirtschaftung mittels Schafbeweidung vorgesehen.

Die nachstehende Tabelle veranschaulicht den Flächenbedarf und die Entwicklung der Nutzungsstruktur des Geltungsbereichs:

Tab. 1: Flächenbedarf, Entwicklung der Nutzungsstruktur

Art der Nutzung	[ha]	[%]
Ist-Zustand		
Acker	59,44	98,69
Verkehrsfläche <i>(v. a. Domnitzer Straße)</i>	0,17	0,28
Gehölze <i>(Baumreihen, v. a. entlang der Domnitzer Straße sowie sonstige Gehölze im südlichen Randbereich des Geltungsbereichs)</i>	0,23	0,38
gehölzfreie Saumstrukturen entlang von Verkehrstrassen <i>(v. a. entlang der Domnitzer Straße sowie an der Bahntrasse)</i>	0,39	0,65
gesamt	60,23	100,00
Bebauungsplan		
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage	58,80	97,63
<i>davon Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen (§ 9 Abs. 1, Nr. 25a)</i>	1,29	
<i>davon nicht überbaubare Grundstücksflächen</i>	4,80	
Straßenverkehrsfläche	0,49	0,81
<i>davon Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1, Nr. 25b BauGB)</i>	0,13	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)	0,94	1,56
gesamt	60,23	100,00

Die Größe des Sondergebietes Photovoltaikanlage beträgt etwa 58,80 ha und hat damit einen Anteil an der Fläche des Geltungsbereiches in Höhe von 97,63 %. Davon befinden sich

ca. 4,8 ha außerhalb des zulässigen Baufensters. Ungefähr 1,29 ha sind den randlichen Bepflanzungsmaßnahmen vorbehalten (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Das geplante Sondergebiet wird mit einer GRZ von 0,75 festgesetzt. Damit soll einer übermäßigen Flächenversiegelung entgegengewirkt werden.

Als zukünftige Straßenverkehrsflächen werden etwa 0,49 ha ausgewiesen, wobei auf einer Fläche von ca. 0,13 ha vorhandener Bewuchs zu erhalten ist.

Für die im südlichen Abschnitt des Teilgebietes 3 dargestellte Maßnahmenfläche von ca. 0,94 ha wird im Bebauungsplan eine grünordnerische Maßnahme festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ausgeschlossen werden können.

5.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wesentlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens:

Tab. 2: Überblick über die Umweltauswirkungen sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

	Umweltauswirkungen - bedingt durch		
	Bau	Anlage	Betrieb
Boden/ Fläche	- mögliche Kontamination bei Havarien → Beeinträchtigung der Speicher- und Regelfunktion und biotischer Lebensraumfunktion	- kleinflächige Bodenversiegelungen und Bodenverletzungen - Beschattung und oberflächliche Austrocknung der Böden unter den Solarmodulen	- keine
Wasser	- mögliche Kontamination bei Havarien → Beeinträchtigung des Grundwassers	- ggf. kleinstandörtliche Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes	- keine
Klima/ Luft	- keine	- lokalstandörtliche Veränderungen der Klimafunktionen (Verminderung der Kaltluftentstehung in den Nachtstunden, tagsüber Ausbildung von Wärmeinseln über den Modultischen) aufgrund der Kleinräumigkeit - jedoch keine messbaren negativen Wirkungen - Neuanlage von Pflanzungen → Verbesserung der Ausgleichsfunktion und der Luftfiltereigenschaften	- keine

	Umweltauswirkungen - bedingt durch		
	Bau	Anlage	Betrieb
Arten/ Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Schädigung bzw. Zerstörung des vorhandenen Vegetationsbestandes - mögliche Individuenverluste von wertgebenden Tierarten (durch entsprechende Maßnahmen vermeidbar) 	<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme/ Überbauung mit Modultischen <ul style="list-style-type: none"> → Veränderung der Artenzusammensetzung in der Vegetationsschicht → Lebensraumverlust für einzelne Tierarten → Aufwertung der Habitatbedingungen für andere Arten (z. B. Zauneidechse) → insgesamt Erhöhung der Biodiversität auf der Fläche - Einzäunung der Flächen <ul style="list-style-type: none"> → Lebensraumverlust und Behinderung von Wanderungsbewegungen für größere Tierarten (Wild) - Neuanlage von Pflanzungen im Randbereich <ul style="list-style-type: none"> → Schaffung von geeigneten Lebensräumen insbesondere für geschützte und wertgebende Vogelarten 	- keine
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - temporäre, nicht erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Abgase etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Änderung des Erscheinungsbildes des Plangebietes - Überformung der Landschaft mit technologischen Elementen - Neuanlage von Pflanzungen im Randbereich <ul style="list-style-type: none"> → Vermeidung negativer Einflüsse auf das Landschaftsempfinden 	- keine
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - temporäre, nicht erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Abgase etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Änderung des Erscheinungsbildes des Plangebietes - Überformung der Landschaft mit technologischen Elementen, mögliche Blendwirkungen - Neuanlage von Pflanzungen im Randbereich <ul style="list-style-type: none"> → Vermeidung negativer Einflüsse auf das Landschaftsempfinden und etwaiger Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen 	- keine
Kultur- u. sonstige Sachgüter	- keine	- Änderung der Flächennutzung	- keine

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen:

Tab. 3: Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

Nr.	Schutzgut	Bezeichnung/ Inhalt
1	Arten/ Biotope	Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung
2	Arten/ Biotope	Anlage von „Lerchenfenstern“ auf umliegenden Flächen
3	Arten/ Biotope	Reptiliensichere Abgrenzung bauzeitlich beanspruchter Flächen
<i>aus AFB [4] → Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG</i>		
4	Arten/ Biotope, Landschaftsbild	Landschaftsgerechte Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Pflanzung einer randlichen Strauchhecke → Festsetzung gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25a BauGB
5	Arten/ Biotope, Landschaftsbild	Landschaftsgerechte Eingrünung der Photovoltaikanlage durch flächige Gebüschpflanzung im Nahbereich des Siedlungsbereiches von Merbitz → Festsetzung gem. § 9 Abs. 1, Nr. 20 BauGB
6	Arten/ Biotope, Landschaftsbild	Erhalt vorhandener Bäume und Sträucher → Festsetzung gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25b BauGB
7	Arten/ Biotope	Entwicklung von Grünland unter, neben und zwischen den Solarmodulen - extensive Pflege der Flächen mittels Schafbeweidung, ggf. Mahd
8	Arten/ Biotope	Errichtung kleintierdurchlässiger Zaunanlagen
9	Boden, Wasser, Arten/ Biotope	Fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Bei Durchführung der Bauarbeiten ist sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe, wie z. B. Öle, Fette, Treibstoff usw. in das Erdreich und in das Grundwasser gelangen. Das gilt auch bei Havarien. - Gegebenenfalls vorzufindende Fremdblagerungen sind fachgerecht zu trennen und zu entsorgen.
10	Boden, Arten/ Biotope	Flächensparendes Aufstellkonzept für die Modultische - Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen werden alle planerischen und technischen Möglichkeiten ausgeschöpft, um eine maximale Anzahl an Modultischen errichten zu können. Erforderliche Erschließungs- und Wartungsflächen werden minimiert.
11	Boden, Arten/ Biotope	Minimierung der Flächenbefestigungen durch Verzicht auf Fundamente - Die Gründung der Modultische erfolgt fundamentlos durch in den Boden gerammte bzw. geschraubte Stahlprofile.
12	Landschaftsbild	Einhaltung der maximal zulässigen Höhe der Module - Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild dürfen die Module eine Gesamthöhe von 3,0 m über dem Erdboden nicht überschreiten.

Eine nähere Erläuterung der Maßnahmen 1 bis 8 ist den grünordnerischen Festsetzungen im Kap. 8 zu entnehmen.

7 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird anhand des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt durchgeführt [20]. Dieses stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung von Eingriffen und der für deren Kompensation anzusetzenden Maßnahmen dar.

Die für die Anwendung des Regelverfahrens vorgeschriebene Methodik sieht vor, die Zustände vor und nach dem Eingriff mit Hilfe eines biotopflächenbasierten Wertpunktesystems einzustufen. Aus dem entstandenen Wertdefizit leitet sich das erforderliche Kompensationsmaß ab. Analog wird bei der Ermittlung des Kompensationsbeitrags landschaftspflegerischer Maßnahmen vorgegangen. Die anvisierte ausgeglichene Bilanz liegt vor, wenn der gesamte Wertverlust durch den Wertzuwachs aufgewogen ist.

Die ermittelte Eingriffsbilanz (Differenz aus dem Wertpunktebestand der derzeit innerhalb des Geltungsbereiches befindlichen Biotope und dem anzusetzenden Planzustand) ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 4: Eingriffsbilanz
(Biotoptypencode und -bewertung gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt [20])

	Biotop- typ	Fläche [m²]	Einzelwert [WP/m²]	Gesamt- wert [WP]
Bestand				
Gehölze				
Obstbaumreihe	HRA	822	14	11.508
Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	HRB	1.026	16	16.416
Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	HYA	222	20	4.440
Junge Streuobstwiese	HSA	170	22	3.740
Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHa	1	18	18
Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHB	41	20	820
Grünland, Staudenflur				
Ruderales mesophiles Grünland	GMF	709	16	11.344
Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	URA	379	14	5.306
Sonstiger Dominanzbestand (Brennnessel)	UDY	2.846	5	14.230
Ackerbaulich genutzte Biotope				
Intensiv genutzter Acker	AIB	594.462	5	2.972.310
Verkehrsfläche				
Straße, versiegelt	VSB	1.653	0	0
Unbefestigter Weg	VWA	8	6	48
Befestigter Weg	VWB	1	3	3
Gleisanlage in Betrieb	VBA	26	0	0
Summe Bestand		602.366		3.040.183

	Biotop- typ	Fläche [m ²]	Einzelwert [WP/m ²]	Gesamt- wert [WP]
Planung				
Versiegelte Flächen				
ausgewiesene Straßenverkehrsfläche (Domnitzer Straße) - abzgl. der Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1, Nr. 25b BauGB) westlich der Autobahnbrücke	VSB	3.644	0	0
Nebenanlagen innerhalb Sondergebiet - gemäß textlicher Festsetzungen max. 100 m ² pro Teilgebiet	BIY/ VSB	300	0	0
Grünland				
Ansaatgrünland nicht von Modultischen überstellte Freiflächen des Sondergebietes	GSA	133.818	7	936.726
Ansaatgrünland - von Modultischen überstellt (entsprechend der festgelegten GRZ - 75 % der Fläche des Sondergebietes)	GSA ¹	440.987	6	2.645.922
Gehölz				
Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen - aus Bestand (Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25b BauGB westlich der Autobahnbrücke) einschließlich separat kartiertem Gehölzsaum → Maßnahme 6	HRB	961	16 ²	15.376
	URA	339	14 ²	4.746
Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten - Landschaftsgerechte Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Pflanzung einer randlichen Strauchhecke (Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen innerhalb des Sondergebietes gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25a) → Maßnahme 4	HHa	12.878	14	180.292
Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimischen Arten) - Landschaftsgerechte Eingrünung der Photovoltaikanlage durch flächige Gehölzpflanzung im Nahbereich des Siedlungsbereiches von Kleinmerbitz (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwick- lung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB) → Maßnahme 5	HYA	9.439	16	151.024
Summe Zielzustand		602.366		3.934.086
Wertpunkteentwicklung				+893.903

Anmerkungen:

- 1 Für die von den Modultischen überstellten Flächen wird ein Abschlag in der Bewertung vorgenommen. Auf Grundlage von Praxiserfahrungen ist zwar anzunehmen, dass sich auch hier in relativ kurzer Zeit eine den Standortbedingungen entsprechende Vegetationsschicht entwickeln wird. Die unter den Modultischen befindlichen Bereiche sind infolge der Verschattung jedoch als merklich weniger wertvoll einzustufen. Im vorliegenden Fall werden die betreffenden Flächen - ausgehend von dem im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt für Devastiertes Grünland mit Narbenschäden (GSX) vergebenen Bestandswert - mit 6 Wertpunkten/ m² eingestuft.
- 2 Da die entsprechenden Flächen unangetastet bleiben, wird nicht der Plan- sondern der für den Biotoptyp vergebene Bestandswert angesetzt.

Im oberen Teilabschnitt der Tabelle wurde der gesamte Biotopbestand des Geltungsbereiches aufgelistet. Als Basis dienten die Ergebnisse der im Jahre 2021 durchgeführten projektbezogenen faunistischen Sonderuntersuchungen [3], welche auch eine Biotoptypenkartierung des gesamten Plangebietes beinhalteten. Entsprechend dem Flächenanteil der einzelnen Einheiten wurde deren Wert anhand der im Bewertungsmodell vergebenen Biotopwerte rechnerisch ermittelt. Der gesamte **Biotopbestandswert** des Geltungsbereiches umfasst demnach insgesamt **3.040.181 Wertpunkte**.

Im unteren Teilabschnitt der Tabelle wurde der auf Grundlage der im Bebauungsplan enthaltenen Planungseinheiten zu prognostizierende zukünftige Biotoptypenbestand aufgeführt. Der anzusetzende Biotopwert wurde ebenfalls in Abhängigkeit vom jeweiligen Flächenanteil und unter Verwendung der im Bewertungsmodell vergebenen Planwerte ermittelt.

Dabei wurde generell vom ungünstigsten Fall ausgegangen, es wurden immer die maximal möglichen Flächenversiegelungen und Biotopverluste angenommen. So wurde beispielsweise der gesamte als Verkehrsfläche ausgewiesene Bereich entlang der Domnitzer Straße unabhängig von der späteren tatsächlichen Beanspruchung als vollständig versiegeltes Areal angesetzt (mit Ausnahme der Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25b BauGB). Analog wurde mit den für das Sondergebiet zugelassenen baulichen Nebenanlagen (100 m² pro Teilgebiet) sowie mit der festgelegten Grundflächenzahl (0,75) verfahren. Zudem wurden die an den Rändern des Geltungsbereiches zum Teil vorhandenen und an sich nicht vom Vorhaben betroffenen Gehölz- oder sonstigen Saumstrukturen vollständig in die entsprechenden Planungseinheiten miteinbezogen.

Bei der Ermittlung des Zielzustandes wurden bereits die innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehenen Maßnahmen zur landschaftsgerechten Eingrünung der Photovoltaikanlage mit berücksichtigt.

Die Modultische werden mittels Bodenrammung in versieglungsfreier Montage, mit ausreichend Bodenabstand befestigt. Aus Praxiserfahrungen heraus kann prognostiziert werden, dass sich auf der gesamten Fläche, also auch unterhalb der Modultische eine den Standortbedingungen entsprechende Vegetationsschicht entwickeln wird. Ein Beleg dafür liefert folgendes Foto von einem vergleichbaren Standort, einer ca. 1,3 km südlich des geplanten Vorhabens vorhandenen Photovoltaikanlage (unmittelbar westlich der L 50).



**Abb. 4: Vorhandener Solarpark
ca. 1,3 km südlich des
Geltungsbereiches**

Aufn.: Böhm am 18.03.22

Für den geplanten Solarpark ist eine extensive Bewirtschaftung mittels Schafbeweidung vorgesehen. Daher ist für alle unversiegelten Freiflächen des Sondergebietes langfristig eine Etablierung mesophilen Grünlandes zu erwarten. Da diese Entwicklung jedoch mit erheblichen Unsicherheiten behaftet ist, wird als Zielzustand lediglich Ansaatgrünland und damit ein Biotoptyp mit deutlich geringerer Bewertung angenommen. Für die von den Modultischen überstellten Flächen wird aufgrund der Verschattungswirkungen nochmals ein Abschlag in der Bewertung angesetzt.

Insgesamt beläuft sich der infolge der Nutzungsänderung in eine zukünftige Photovoltaikanlage anzusetzende **Planwert** des Geltungsbereiches auf **3.934.086 Wertpunkte** und liegt damit deutlich über dem Wert des ursprünglich vorhandenen Biotopinventars.

Der **Wertzuwachs** bemisst sich auf insgesamt **893.903 Wertpunkte**.

Damit besteht keine Notwendigkeit zur Umsetzung weitergehender Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt.

8 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen sowie zum Ausgleich des Eingriffes in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden die nachfolgenden grünordnerischen Festsetzungen getroffen. Diese werden mit der Umsetzung des B-Planes rechtsverbindlich:

Maßnahme 1 - Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung

(gem. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag [4] → Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG)

- Baufeldfreimachung der Flächen ausschließlich im Zeitraum von September bis Februar;
- alternativ - bei Umsetzung außerhalb dieses Zeitfensters:
 - vorherige Kontrolle der Flächen durch einen Fachgutachter
 - bei Nachweis von Nistplätzen im geplanten Baufeld - Ausweisung entsprechender temporärer Bauverbotszonen

Maßnahme 2 - Anlage von „Lerchenfenstern“ auf umliegenden Flächen

(gem. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag [4] → Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG)

- Anlage von 15 Stk. sogen. „Lerchenfenstern“ auf den umliegenden Ackerflächen (nordöstlich des Teilgebietes 3 und westlich des Teilgebietes 1 → Gem. Nauendorf, Flur 8, Flst. 106 sowie 128, 129)
- Schaffung von Fehlstellen in der Ackerkultur von je ca. 20 m² durch Stillstand der Aussaatmaschine während der Saatbestellung
- mind. 25 m Abstand zum Ackerrand u. mind. 2 m zu Fahrgassen
- Realisierung spätestens im Jahr des Baubeginns, Sicherung der Funktion mindestens für die Dauer der Betriebszeit des Solarparks

Maßnahme 3 - Reptiliensichere Abgrenzung bauzeitlich beanspruchter Flächen

(gem. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag [4] → Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG)

- Aufbau und Unterhaltung einer temporären reptiliensicheren Umzäunung des Teilgebietes 3 des Geltungsbereiches gegenüber der südwestlich angrenzenden Bahnlinie
- Folienzaun (Mindesthöhe 40 cm) bodenbündig verankert; Länge ca. 900 m
- Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit über den gesamten Bauzeitraum

Maßnahme 4 - Landschaftsgerechte Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Pflanzung einer randlichen Strauchhecke

→ Festsetzung gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25a BauGB

Entlang der äußeren Plangebietsgrenzen (westlich, nördlich, östlich und teilweise südlich) ist die Pflanzung einer Strauchhecke vorgesehen. Sie soll der Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und gleichzeitig dem Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffes in Natur und Landschaft dienen.

Entlang der südlichen Grenze befindet sich teilweise bereits eine gut entwickelte Strauch-Baumhecke im Bestand (südlich des Teilgebietes 2), sodass hier auf eine Neupflanzung verzichtet werden kann.

- dreireihige Pflanzung mit einer Gesamtbreite von 5 m
- 4 Teilflächen mit einer Länge von insgesamt 2.574 m:
 1. 1.058 m (östlich und nördlich des Teilgebietes 3)
 2. 224 m (nördlich des Teilgebietes 2)
 3. 321 m (nördlich und westlich des Teilgebietes 1)
 4. 971 m (westlich und südlich des Teilgebietes 1)
- Pflanzung einheimischer und standortgerechter Sträucher aus dem regionalen Herkunftsgebiet 2 (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland)
- Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Größe 60 - 100 cm
- Pflanz- und Reihenabstand jeweils 1,5 m
- Unterbrechung der Bepflanzung im Bereich notwendiger Zuwegungen oder unterirdischer Versorgungsleitungen
- vor Ausführung - Einholung entsprechender Schachtgenehmigungen
- mind. 1jährige Fertigstellungs- und 2jährige Entwicklungspflege
- Maßnahmenrealisierung spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage
- schriftliche Anzeige an die untere Naturschutzbehörde über Ausführung und Fertigstellung der Maßnahme
- Erhaltung der Hecken mindestens über den gesamten Betriebszeitraum der geplanten Anlage

Maßnahme 5 - Landschaftsgerechte Eingrünung der Photovoltaikanlage durch flächige Gebüschpflanzung im Nahbereich des Siedlungsbereiches von Merbitz

→ Festsetzung gem. § 9 Abs. 1, Nr. 20 BauGB

Im südlichen Abschnitt des Teilgebietes 3 ist eine flächige Anpflanzung von Gebüschern vorgesehen. Diese soll der landschaftsgerechten Eingrünung der geplanten Anlage, der Abschirmung gegenüber dem Siedlungsbereich und gleichzeitig dem Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffes in Natur und Landschaft dienen.

- Flächengröße: 9.439 m²
- Bepflanzung der Gesamtfläche mit einheimischen und standortgerechten Sträuchern aus dem regionalen Herkunftsgebiet 2 (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland)
- Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Größe 60 - 100 cm
- Pflanz- und Reihenabstand 1,5 m
- Unterbrechung der Bepflanzung im Bereich notwendiger Zuwegungen oder unterirdischer Versorgungsleitungen
- vor Ausführung - Einholung entsprechender Schachtgenehmigungen
- mind. 1jährige Fertigstellungs- und 2jährige Entwicklungspflege
- Maßnahmenrealisierung spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage
- schriftliche Anzeige an die untere Naturschutzbehörde über Ausführung und Fertigstellung der Maßnahme
- Erhaltung der Anpflanzung mindestens über den gesamten Betriebszeitraum der geplanten Anlage

Maßnahme 6 - Erhalt vorhandener Bäume und Sträucher

→ Festsetzung gem. § 9 Abs. 1, Nr. 25b BauGB

Die Gehölzbestände beiderseits der Domnitzer Straße, westlich der Autobahnbrücke bleiben erhalten. Die entsprechenden Bereiche wurden als Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen.

Maßnahme 7 - Entwicklung von Grünland unter, neben und zwischen den Solarmodulen

Auf den als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ festgesetzten Arealen soll sich innerhalb der unbefestigten Teilflächen unter, neben und zwischen den Solarmodulen Grünland entwickeln.

Hierzu sind die betreffenden Flächen zukünftig einer extensiven Pflege mittels Schafbeweidung, ggf. durch Mahd zu unterziehen.

Sollte eine Mahd zur Anwendung kommen, ist diese abschnittsweise vorzunehmen. Zum ersten Mahdtermin sollten maximal 50 bis 70 % der Fläche gemäht werden. Die verbleibenden Bereiche sind frühestens 3 bis 4 Wochen später zu mähen.

Bei einer Beweidung kann die Fläche vollflächig oder abschnittsweise beweidet werden. Es sollte jedoch auf der Fläche keine Zufütterung erfolgen.

Maßnahme 8 - Errichtung kleintierdurchlässiger Zaunanlagen

Die Installation der Zaunanlagen erfolgt ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mind. 10 cm. Dadurch werden Barrieren für Klein- und Mittelsäuger vermieden.

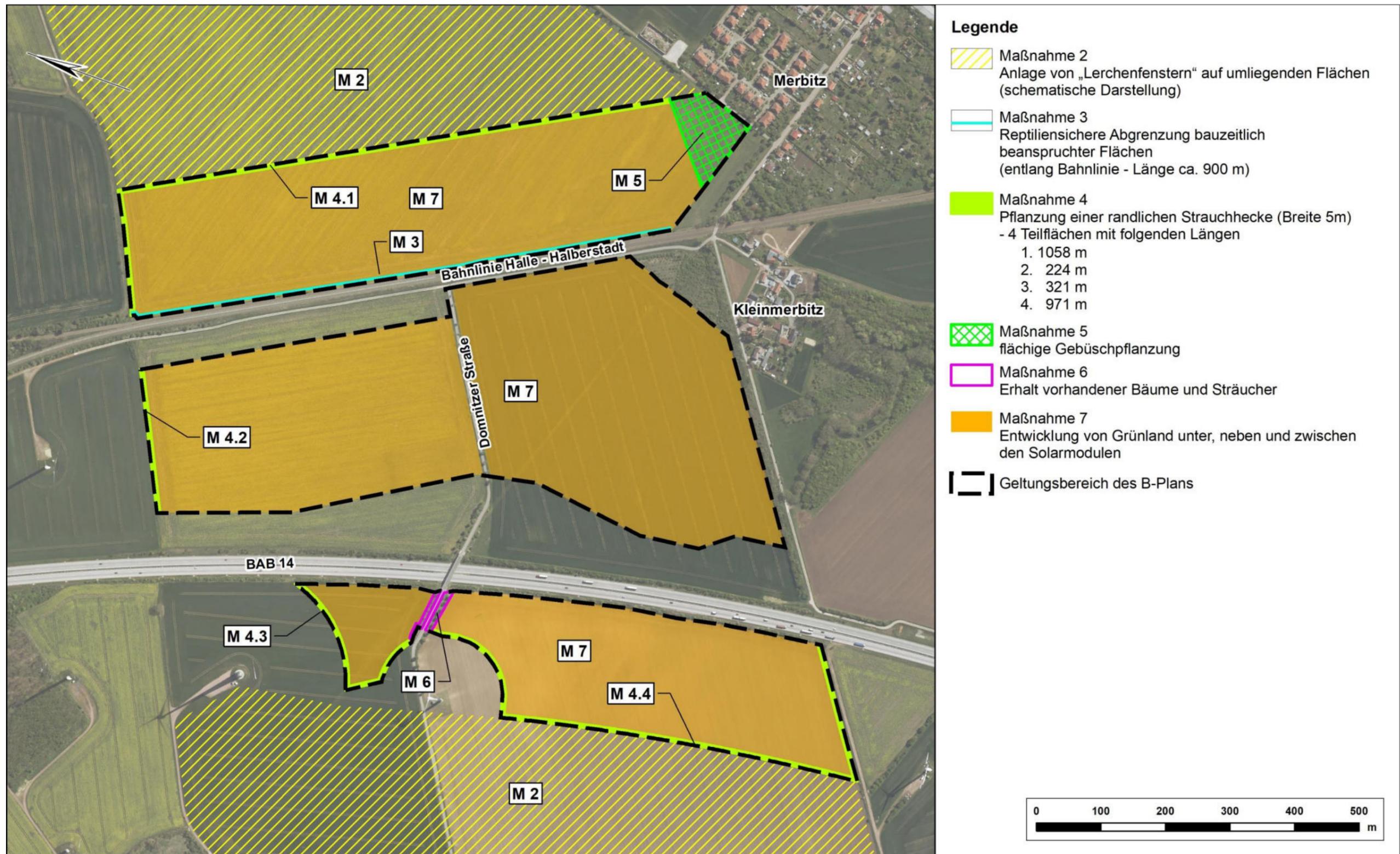


Abb. 5: Grünordnerische Festsetzungen
(Maßstab 1 : 6.000; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/ LVerGeo LSA)

9 ZUSÄTZLICHE ANGABEN DER UMWELTPRÜFUNG

9.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren/ Kenntnislücken

Der vorliegende Umweltbericht basiert im Wesentlichen auf den folgenden Unterlagen:

- Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ - Entwurf, Stand: 05.08.2022, einschließlich der zur Verfügung gestellten digitalen Planungsdaten [9],
- Ergebnisse der projektbezogenen Faunistischen Sonderuntersuchungen, Stand: 23.08.2021 [3],
- Ergebnisse des zum Projekt erarbeiteten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags [4].

Es wird eingeschätzt, dass die genannten Daten eine ausreichende Basis zur Beurteilung der projektbezogenen Umweltauswirkungen darstellen. Kenntnisdefizite sind nicht erkennbar.

9.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Das Monitoring dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um ggf. zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder deren Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete nicht prognostizierbare Auswirkungen reagieren zu können. Daher zielen Maßnahmen des Monitorings vor allem auf solche Bereiche ab, für die erhebliche Prognoseunsicherheiten bestehen.

Zu überwachen sind (gemäß § 4c BauGB):

- nur die erheblichen Umweltauswirkungen,
- soweit sie aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten,
- insbesondere unvorhergesehene Umweltwirkungen.

In den vorstehenden Kapiteln wurde aufgezeigt, dass bei Umsetzung der Festsetzungen des B-Planes erhebliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgeschlossen werden können.

Zur Vermeidung unvorhergesehener Umweltauswirkungen ist folgende Überwachungsmaßnahme vorzusehen:

Die Entwicklung der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Maßnahmen 4 und 5) ist in regelmäßigen Zeitabständen zu überwachen. Der Überwachungszeitraum erstreckt sich über mindestens 10 Jahre ab Pflanzzeitpunkt. Sollten im Rahmen der Überwachung Entwicklungsdefizite festgestellt werden, sind unverzüglich weitergehende Maßnahmen zu deren Beseitigung zu ergreifen. Es ist davon auszugehen, dass die Maßnahmen nach diesem Überwachungszeitraum ihre angestrebte volle Wirksamkeit entfalten und die Zielfunktionen dauerhaft erfüllen.

9.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im vorliegenden Umweltbericht werden die durch die Realisierung des Bebauungsplanes „Solarkraftwerk Merbitz“ verursachten umweltrelevanten Auswirkungen ermittelt und dargestellt. Durch den Bebauungsplan soll Baurecht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Das Plangebiet besitzt eine Größe von etwa 60,23 ha. Es befindet sich nordwestlich der Ortslage Merbitz (Ortsteil Nauendorf der Stadt Wettin-Löbejün). Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich über drei durch die Autobahn BAB 14 sowie die Bahnlinie Halle (Saale) - Halberstadt getrennte derzeit landwirtschaftlich genutzte Teilgebiete (Gemarkung Nauendorf, Flur 8 auf mehreren Flurstücken).

Der Standort widerspricht nicht den in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten planerischen Vorgaben. Die dort definierten umweltschutzrelevanten Ziele und Grundsätze werden eingehalten.

Folgende Schutzgüter wurden einer eingehenden Prüfung unterzogen:

- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Arten und Biotope
- Landschaftsbild
- Mensch und seine Gesundheit
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Fläche

sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes werden keine Schutzgüter erheblich und/ oder nachhaltig beeinträchtigt.

Wasser- oder naturschutzrechtliche Schutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Biotope sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Durch eine Reihe von Maßnahmen gelingt eine Vermeidung/ Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen. Diese werden in Form grünordnerischer Festsetzungen rechtsverbindlich im Bebauungsplan verankert.

Eine anhand des biotopflächenbasierten Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt durchgeführte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung weist zukünftig einen deutlichen Wertzuwachs des Plangebietes auf. Damit besteht keine Notwendigkeit zur Umsetzung weitergehender Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt.

10 LITERATUR UND QUELLEN

- [1] BAUGB - BAUGESETZBUCH, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) m.W.v. 15.09.2021.
- [2] BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG, Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) m.W.v. 23.06.2021.
- [3] BIANCON GmbH (2021): Solarkraftwerk Merbitz, Ergebnisse der Faunistischen Sonderuntersuchungen. - unveröff. Gutachten im Auftrag der Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG. - Stand: 23.08.2021.
- [4] BIANCON GmbH (2022): Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ der Stadt Wettin-Löbejün, Ortsteil Nauendorf (Saalekreis), Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. - Gutachten im Auftrag der Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG. - Stand: 29.04.2022.
- [5] BImSchG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458) m.W.v. 01.10.2021.
- [6] BNatSchG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 bzw. 01.03.2022.
- [7] BodSchG LSA - BODENSCHUTZ-AUSFÜHRUNGSGESETZ SACHSEN-ANHALT, Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz, vom 2. April 2002 (GVBl. LSA S. 214) BS LSA 2129.16, zuletzt geändert durch Art. 3 G zur Änd. des G über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Sachsen-Anhalt und weiterer G vom 5.12.2019 (GVBl. LSA S. 946).
- [8] BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ - GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN, Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021.
- [9] BÜRO FÜR RAUMPLANUNG DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK (2022): Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ - Entwurf, Stand: 05.08.2022 - übergeben mit E-Mail vom 12.08.2022, digitale Planungsdaten im Format *.dwg - übergeben mit E-Mail vom 15.08.2022.
- [10] DSchG ST - DENKMALSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT, vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA 1991, 368, ber. 1992, S. 310), letzte Änderung: § 10 Abs. 7 aufgehoben durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801).

- [11] EEG - Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026), zuletzt geändert durch Art. 6 G v. 8.8.2020 I 1818.
- [12] FFH-RL - FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABI. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 - ABI. EG Nr. L 363/49 vom 20.12.06.
- [13] GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1995): Übersichtskarte der Böden von Sachsen-Anhalt. Maßstab 1 : 400.000. Halle.
- [14] GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt.
- [15] <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt/halle-saale-6343/#climate-table> - Klimadaten für Halle (Saale) - Abruf am 18.03.2022.
- [16] <https://gld-sa.dhi-wasy.de/GLD-Portal/> - Daten zum Grundwasser - Abruf am 18.03.22.
- [17] LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE SACHSEN-ANHALT (2022): Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ der Stadt Wettin-Löbejün, Ortschaft Merbitz. - Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB. - Schreiben an Büro für Raumplanung Dipl.-Ing. Heinrich Perk vom 20.04.2022.
- [18] LEP-ST – VERORDNUNG ÜBER DEN LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT, vom 16. Februar 2011.
- [19] METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR (1953): Klimaatlas für das Gebiet der DDR. Berlin, 1953.
- [20] MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2006): Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 – 42.2-22302/2. – MBl. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004, S.635–697, geändert durch RdErl. des MLU vom 24.11.2006 – 22.2-22302/2 MBl. LSA Nr. 50/2006 vom 18.12.2006, S.743-744.
- [21] NATSCHG LSA - NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT, vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA, Nr. 27/2010, S. 569-579), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).
- [22] REP HALLE – REGIONALER ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION HALLE. – genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde mit Bescheiden vom 20.07.2010, 04.10.2010 und 18.11.2010.

- [23] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5).
- [24] TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050).
- [25] VSCHRL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). - ABI. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.
- [26] WG LSA - Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt, vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2011, 492), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374).
- [27] WHG - Wasserhaushaltsgesetz, Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901) m.W.v. 31.08.2021.

Solarkraftwerk Merbitz

Ergebnisse der Faunistischen Sonderuntersuchungen

Auftraggeber:



Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG
Schwarze Breite 2
34260 Kaufungen

Auftragnehmer:

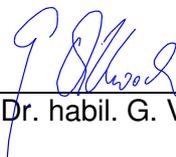


Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH
Bernhardystr. 19
06110 Halle (Saale)

**Bearbeitung:
unter Mitarbeit von**

Dipl.-Biol. K. Böhm
Dipl.-Biol. G. Kley † (Mitwirkung Erfassung Amphibien)
A. Mathejczyk (Mitwirkung Feldhamsterbaukartierung)
B. Eng. J. Mathejczyk (Mitwirkung Feldhamsterbaukartierung)
M. Sc. J. Messerschmidt (Mitwirkung Feldhamsterbaukartierung)
Dr. M. Wallaschek (Erfassung Brutvögel)
Dipl.-Ing. agr. H. Wirth (Mitwirkung Feldhamsterbaukartierung)

Halle, den 23.08.2021



Dr. habil. G. Villwock

INHALT

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
2	UNTERSUCHUNGSRAUM, ERFASSUNG DER BIOTOPTYPEN.....	4
3	BRUTVÖGEL	6
3.1	METHODIK	6
3.2	ERFASSUNGSERGEBNISSE	7
3.3	BEWERTUNG	9
3.3.1	<i>Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen.....</i>	<i>9</i>
3.3.2	<i>Avifaunistische Bedeutung des Untersuchungsraumes</i>	<i>11</i>
3.4	PROGNOSE VORHABENBEDINGTER AUSWIRKUNGEN.....	12
4	REPTILIEN	13
4.1	METHODIK	13
4.2	ERFASSUNGSERGEBNISSE	14
4.3	BEWERTUNG	15
4.4	PROGNOSE VORHABENBEDINGTER AUSWIRKUNGEN.....	15
5	AMPHIBIEN.....	16
5.1	METHODIK	16
5.2	ERFASSUNGSERGEBNISSE	17
5.3	BEWERTUNG	17
5.4	PROGNOSE VORHABENBEDINGTER AUSWIRKUNGEN.....	18
6	SÄUGETIERE (FELDHAMSTER).....	19
6.1	METHODIK	19
6.2	ERFASSUNGSERGEBNISSE	20
6.3	PROGNOSE VORHABENBEDINGTER AUSWIRKUNGEN.....	20
7	LITERATUR UND QUELLEN	21
8	ANHANG	I
8.1	FOTODOKUMENTATION	I
8.2	KARTEN.....	IX

Tabellen

Tab. 1:	Biototypen des Untersuchungsgebietes	4
Tab. 2:	Erfassungstermine Brutvögel	6
Tab. 3:	Brutvogelstatus-Kriterien	6
Tab. 4:	Vogelbeobachtungen an den einzelnen Terminen	7
Tab. 5:	Gesamtartenliste Vögel mit Schutz- und Gefährdungseinstufungen	9
Tab. 6:	Erfassungstermine Reptilien	14
Tab. 7:	Erfassungsergebnisse Reptilien	14
Tab. 8:	Erfassungstermine Amphibien	16
Tab. 9:	Erfassungsergebnisse Amphibien	17
Tab. 10:	Übersicht über die Untersuchungsflächen der Feldhamsterbaukartierung	20

FOTOS (IM ANHANG)

- Bild 1: Wirtschaftsweg mit Ackerrain im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 2: Wirtschaftsweg mit Ackerrain im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 3: Steinbruchgewässer nördlich des Untersuchungsgebietes (Gewässer Nr. 1)
- Bild 4: Steinbruchgewässer nördlich des Untersuchungsgebietes (Gewässer Nr. 3)
- Bild 5: Ackerfläche im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 6: Wirtschaftsweg parallel der Bahnlinie im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes mit begleitender Heckenstruktur
- Bild 7: Straße Kleinmerbitz - Domnitz parallel der Bahnlinie
- Bild 8: Straße Kleinmerbitz - Domnitz zwischen Bahnlinie und Autobahnquerung mit begleitender Obstbaumreihe
- Bild 9: Autobahn nördlich der Straße Kleinmerbitz - Domnitz
- Bild 10: Straßenbegleitende Gehölze nördlich der Straße Kleinmerbitz - Domnitz, östlich der Autobahn
- Bild 11: Straße Kleinmerbitz - Domnitz westlich der Autobahnquerung mit begleitender Obstbaumreihe
- Bild 12: Wirtschaftsweg im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 13: Wirtschaftsweg mit Ackerrain und begleitenden Gehölzen im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 14: Gehölze entlang der Autobahntrasse (westliche Seite)
- Bild 15: Ackerfläche westlich der Autobahn im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 16: Wirtschaftsweg im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes mit parallel verlaufender Heckenstruktur
- Bild 17: Streuobstwiese im Siedlungsumfeld von Kleinmerbitz (westlich der Straße nach Domnitz)
- Bild 18: Seitenbereich der Straße von Kleinmerbitz nach Domnitz (Nähe Kleinmerbitz)
- Bild 19: Saatgrasland im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 20: Ehemalige Abbaufäche im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 21: Westlicher Seitenbereich der Bahnlinie im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 22: Östliche Autobahnböschung im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 23: Saatgrasland zwischen Autobahn und Bahnlinie im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- Bild 24: Wirtschaftsweg mit parallel verlaufender Hecke im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes

KARTEN

- Karte 1: Biotoptypen (Maßstab 1 : 5.000)
- Karte 2: Reviermittelpunkte ausgewählter wertgebender Brutvogelarten (Maßstab 1 : 5.000)
- Karte 3: Untersuchungsflächen und Kartierergebnisse - Amphibien und Reptilien (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 4: Untersuchungsflächen der Feldhamsterbaukartierung (Maßstab 1 : 10.000)

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Firma Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG plant im Saalekreis in der Nähe der Ortschaft Merbitz (Stadt Wettin-Löbejün, Ortsteil Nauendorf) die Errichtung eines Solarkraftwerkes.

Zur Schaffung einer ausreichenden Datenbasis für weitere im Zuge der Genehmigungsplanung zu erarbeitende naturschutzfachliche Unterlagen sollen aktuelle Daten zur Fauna des Vorhabengebietes erhoben werden.

Nach einer Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Saalekreises [18] wurde die Erfassung der folgenden Arten und Artengruppen festgelegt:

- Brutvögel,
- Reptilien,
- Amphibien und
- Feldhamster.

Im vorliegenden Bericht werden die gewonnenen Erfassungsergebnisse dokumentiert.

2 UNTERSUCHUNGSRAUM, ERFASSUNG DER BIOTOPTYPEN

Als Untersuchungsraum wurde das vom Vorhabenträger vorgegebene Plangebiet [7] zzgl. eines 100 m breiten Puffers festgelegt.

Der Untersuchungsraum liegt nördlich von Halle (Saale) und ca. 2 km südwestlich von Löbejün am nördlichen Ortsrand von Merbitz, beiderseits der BAB 14 im Westen sowie beiderseits der Bahnstrecke Halle - Könnern im Osten. In SW-NO-Richtung erstreckt er sich über ca. 2 km, in NW-SO-Richtung über ca. 1,2 km. Seine Fläche beläuft sich auf ca. 193 ha. Im Westen grenzt ein Windpark an, von dem zwei Windkraftanlagen innerhalb des Plangebietes stehen.

Das Gelände wird von großen Ackerflächen eingenommen. Es wird durch die genannten großen Verkehrswege, die Straße Kleinmerbitz - Domnitz und weitere, teils versiegelte, teils unversiegelte Wirtschaftswege gegliedert; im Nordwesten liegt eine ehemalige Abbaustelle. Verkehrswege, Windkraftanlagen und Abbaustelle werden von durch Gras-Staudenfluren bewachsenen Rainen und Böschungen sowie von Einzelbäumen, Baumreihen und Hecken begleitet. Im Südosten und Süden grenzt die Ortschaft Merbitz an, sonst wird das Gebiet von Äckern umgeben.

Folgende Biotoptypen konnten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Tab. 1: Biotoptypen des Untersuchungsgebietes

Code ¹	Bezeichnung
	<u>Wald, Gehölz</u>
XQV	Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten
HEX	Einzelbaum
HRA	Obstbaumreihe
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
HSA	Junge Streuobstwiese
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten
HYA	Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)
HYB	Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimische Arten)
	<u>Grünland</u>
GMF	Ruderales mesophiles Grünland
GIA	Intensivgrünland
GSA	Ansaatgrünland
GSB	Scherrasen

Code ¹	Bezeichnung
	<u>Staudenflur</u>
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
UDY	Sonstiger Dominanzbestand (Brennnessel)
	<u>Ackerbaulich genutzte Biotope</u>
AIB	Intensiv genutzter Acker
	<u>Bebauung, Verkehrsfläche</u>
BDB	Verstädtertes Dorfgebiet
BDC	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
BIY	Sonstige Bebauung
VWA	Unbefestigter Weg
VWB	Befestigter Weg
VWC	Ausgebauter Weg
VSB	Straße, versiegelt
VSC	Mehrspurig ausgebaute Straße
VBA	Gleisanlage in Betrieb

¹ Kartiereinheiten gem. der Kartieranleitung LRT ST, Teil Offenland, Stand 11.05.2010 [15] sowie Teil Wald, Stand 05.08.2014 [16]

Eine kartographische Darstellung der vorhandenen Biotoptypen erfolgt in der Karte 1 im Anhang. Ausgewählte Fotos sind der Fotodokumentation im Anhang zu entnehmen.

3 BRUTVÖGEL

3.1 Methodik

Die Erfassung erfolgte anhand der Revierkartierungsmethode nach SÜDBECK et al. (2005) [23] unter Beachtung der Hinweise in [6] [11] [19] [25]. Alle Vogelbeobachtungen wurden unter besonderer Berücksichtigung revieranzeigender Merkmale wie Gesang, Nestbau und Futterzutrag registriert.

Im Zeitraum von März bis Juni 2021 fanden insgesamt vier Begehungen in den Morgenstunden, zwei weitere (16.03.2021, 17.05.2021) während des Abends bzw. in der Nacht statt. Die genauen Erfassungstermine und die jeweiligen Witterungsbedingungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 2: Erfassungstermine Brutvögel

Termin	Witterungsbedingungen
16.03.2021	2 bis 6 °C, bewölkt bis stark bewölkt, nachts bewölkt, schwacher bis mäßiger, nachts schwacher Wind
31.03.2021	1 bis 11 °C, wolkenlos bis leicht bewölkt, windstill bis schwacher Wind
14.04.2021	-1 bis 4 °C, wolkenlos bis bewölkt, schwacher, gegen Ende teils mäßiger Wind
30.04.2021	5 bis 9 °C, stark bewölkt bis bedeckt, schwacher bis mäßiger Wind
17.05.2021	8 bis 14 °C, bewölkt, schwacher bis mäßiger Wind
07.06.2021	13 bis 15 °C, bedeckt, schwacher Wind

Zur Einordnung als Brutvogelstatus wurden die Nachweiskategorien nach NICOLAI (1993) [21] herangezogen:

Tab. 3: Brutvogelstatus-Kriterien

A - Kein Brutnachweis:
0. Art zur Brutzeit beobachtet
B - Mögliches Brüten:
1. Art zur Brutzeit in gemäßtem Lebensraum beobachtet
2. Singendes Männchen, Paarungs- oder Balzlaute zur Brutzeit
C - Wahrscheinliches Brüten:
3. Männchen und Weibchen zur Brutzeit in gemäßtem Lebensraum
4. Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
5. Paarungsverhalten und Balz
6. Wahrscheinlichen Nistplatz besuchend
7. Verhalten/ Rufe der Altvögel deuten auf Nest oder Jungvögel
8. Altvogel mit Brutfleck gefangen
9. Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle oder Nistmulde

D - Sicheres Brüten:
10. Altvogel verleitet
11. Benutztes Nest oder frische Eischalen gefunden
12. Eben flügge Jungvögel oder Dunenjunge nachgewiesen
13. Altvogel brütet bzw. fliegt zum oder vom (unerreichbaren) Nest
14. Altvogel trägt Futter oder Kotballen
15. Nest mit Eiern
16. Jungvögel im Nest (Sicht- oder Lautbeobachtungen)

3.2 Erfassungsergebnisse

Die folgende Tabelle führt sämtliche Erfassungsergebnisse der einzelnen Begehungstermine auf:

Tab. 4: Vogelbeobachtungen an den einzelnen Terminen

Deutscher Artname	Beobachtungsergebnisse						abgeleiteter Status
	16.03.21	31.03.21	14.04.21	30.04.21	17.05.21	07.06.21	
Amsel	3sM	8sM	10sM	8sM	9sM	8sM	C8
Bachstelze	4sM	6sM	4sM	5sM	2sM	1sM	C4
Blaumeise	5sM	3sM	6sM	3sM	1sM	3sM	C3
Bluthänfling	.	1sM	2sM	1sM	5sM	.	C2
Buchfink	.	2sM	2sM	2sM	2sM	3sM	C3
Buntspecht	.	1sM	.	1sM	.	1sM	C1
Dorngrasmücke	.	.	.	3sM	5sM	12sM	B12
Eichelhäher	.	N1	N1	N1	.	N1	N1
Elster	Ne1	Ne2, N2	N1, Z2	N1	N1	N1	D1
Fasan	.	1sM	2sM	3sM	1sM	1sM	C2
Feldlerche	13sM	56sM	54sM	57sM	40sM	53sM	C54
Feldschwirl	.	.	.	1sM	.	.	B1
Feldsperling	.	3sM	9sM	8sM	5sM	5sM	C8
Fitis	.	.	.	1sM	.	.	A1
Gartengrasmücke	.	.	.	.	.	3sM	B3
Gelbspötter	.	.	.	.	.	1sM	B1
Girlitz	.	.	.	3sM	.	1sM	C1
Goldammer	2sM, N3	4sM	3sM	4sM	1sM	3sM	C4
Grauammer	3sM	15sM	10sM	15sM	13sM	12sM	C13
Graugans	.	.	Z2	.	.	.	Z2
Graureiher	.	Z1	N4	Z1	.	.	N4
Grauschnäpper	.	.	.	.	1sM	1sM	C1
Grünfink	.	1sM	2sM	2sM	2sM	1sM	C2
Grünspecht	.	1sM	.	.	.	.	B1
Hausrotschwanz	.	3sM, N2	4sM	2sM	2sM	2sM	C2
Hausperling	3sM	16sM	15sM	17sM	19sM	22sM	C19
Heckenbraunelle	.	7sM	2sM	2sM	1sM	2sM	C2
Kernbeißer	.	1sM	.	1sM	.	2sM	C1

Deutscher Artname	Beobachtungsergebnisse						abgeleiteter Status
	16.03.21	31.03.21	14.04.21	30.04.21	17.05.21	07.06.21	
Klappergrasmücke	.	.	1sM	8sM	.	1sM	C1
Kohlmeise	3sM	2sM	7sM	7sM	1sM	6sM	C7
Kolkrabe	.	.	Z1	.	.	.	Z1
Kuckuck	1sM	B1
Mauersegler	N2	N2
Mäusebussard	N3	N1	N2	N1	N1	N2	N3
Mehlschwalbe	.	.	.	1sM	60sM/N	Ne20/N45	D20*
Mönchsglasmücke	.	.	3sM	6sM	6sM	7sM	C6
Nachtigall	.	.	.	7sM	6sM	5sM	C6
Neuntöter	2sM	B2
Pirol	1sM	B1
Rabenkrähe	N3	N2	Z8	N4	N2	N1	N4
Raubwürger	N1	1sM	.	1sM	.	.	A1
Rauchschwalbe	.	1sM	.	3sM	6sM, N2	8sM	C6*
Rebhuhn	2,2sM	.	C2
Ringeltaube	.	2sM, Z5	2sM	2sM	1sM	3sM	C2
Rohrhammer	N1	.	.	.	.	.	N1
Rohrweihe	.	.	N1	.	.	.	N1
Rotdrossel	.	N3	.	.	.	.	N3
Rotkehlchen	.	3sM	6sM	.	.	.	A6
Rotmilan	.	.	N1	.	.	N4	N4
Schafstelze	.	.	2sM	23sM	12sM	14sM	C14
Schwanzmeise	.	.	1sM	.	.	.	B1
Schwarzkehlchen	.	1sM	3sM	1sM	.	.	C1
Schwarzmilan	.	.	N1	N1	N1	N1	N1
Singdrossel	.	3sM	2sM	2sM	2sM	.	C2
Star	.	3sM	1sM	1sM	1sM	.	C1
Stieglitz	.	.	.	3sM	1sM	5sM	C3
Straßentaube	.	.	.	Z11	.	.	Z11
Sumpfrohrsänger	2sM	B2
Türkentaube	.	1sM	1sM	1sM	.	1sM	C1
Turmfalke	N1	N1	.	N2	N2	N2	N2
Wachtel	1sM	B1
Zilpzalp	.	2sM	2sM	4sM	.	2sM	C2

Erläuterungen:

Beobachtungsergebnisse:

Zahlen = bei Brutvögeln - beobachtete Individuenzahlen, sM = singendes/ rufendes Männchen, 1,1 = ein Männchen (M), ein Weibchen (W), BP = Brutpaar, b = balzend, n = Nistmaterial tragend, ft = futtertragend, Ne = auf/ am Nest, a = Erwachsene, j = Jungvögel,

N = Nahrungsgast, Z = Durchzügler/ überfliegend; Zahlen = maximal beobachtete Anzahl von Nahrungsgästen und Durchzüglern,

. = keine Beobachtung

Status: Brutvogelstatus nach NICOLAI (1993) [21]: A = kein Brutnachweis, B = mögliches Brüten, C = wahrscheinliches Brüten, D = sicheres Brüten (siehe Tab. 3) und festgestellte Brutpaar- bzw. Individuenzahl; N = Nahrungsgast, Z = Durchzügler/ überfliegend

Im Untersuchungsraum konnten insgesamt 62 Vogelarten nachgewiesen werden, davon 45 Brutvögel. Das sind 15 % der Brutvogelarten Deutschlands (n = 305 [13]) und 20 % der Brutvo-

gelarten Sachsen-Anhalts (n = 226 [22]). Alle Brutvogelarten sind aus dem Umfeld des Planungsraumes bekannt [10] [12] [21].

Die räumliche Verteilung der Reviermittelpunkte ausgewählter wertgebender Arten kann der Karte 2 im Anhang entnommen werden.

3.3 Bewertung

3.3.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen

Die einzelnen Brutvogelarten und Nahrungsgäste unterliegen unterschiedlichen Schutz- und Gefährdungseinstufungen. Die nachfolgende Tabelle stellt das Gesamtinventar mit dem ermittelten Status sowie den administrativen Schutzbestimmungen nach BNatSchG und VSchRL dar. Des Weiteren werden die Gefährdungseinstufungen gemäß den Roten Listen der Brutvögel Deutschlands [13] und des Landes Sachsen-Anhalt [22] benannt.

Tab. 5: Gesamtartenliste Vögel mit Schutz- und Gefährdungseinstufungen

Artnamen		Schutz ¹		Gefährdung ²		Status ³
wissenschaftlich	deutsch	V	B	RL D	RL ST	
Brutvögel						
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	Art. 1	§			B2
<i>Aegithalos caudatus europaeus</i>	Schwanzmeise	Art. 1	§			B1
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Art. 1	§	3	3	C54
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	Art. 1	§	3	3	C2
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	Art. 1	§			C3
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	Art. 1	§			C2
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	Art. 1	§			C1
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	Art. 1	§			C2
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	Art. 1	§	V		B1
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Art. 1	§	V	3	B1
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	Art. 1	§	3		D20
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	Art. 1	§			C1
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	Art. 1	§	V		C4
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	Art. 1	§			C3
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	Art. 1	§		V	B1
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Art. 1	§	3	3	C6
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	Art. 1 Anh. I	§		V	B2
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	Art. 1	§	3	3	B1
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	Art. 1	§			C6
<i>Miliaria calandra</i>	Grauhammer	Art. 1	§§	V	V	C13
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	Art. 1	§			C4
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze	Art. 1	§			C14
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	Art. 1	§	V	V	C1
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	Art. 1	§	V		B1
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	Art. 1	§			C3
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	Art. 1	§			C7
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	Art. 1	§	V	V	C19

Artnamen		Schutz ¹		Gefährdung ²		Status ³
wissenschaftlich	deutsch	V	B	RL D	RL ST	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Art. 1	§	V	V	C8
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Art. 1	§	2	2	C2
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	Art. 1	§			C2
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	Art. 1	§			C2
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	Art. 1	§			C2
<i>Pica pica</i>	Elster	Art. 1	§			D1
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	Art. 1	§§			B1
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	Art. 1	§			C2
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	Art. 1	§			C1
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	Art. 1	§			C1
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	Art. 1	§			C1
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Art. 1	§	3	V	C1
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	Art. 1	§			C6
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	Art. 1	§			B3
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	Art. 1	§			B12
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	Art. 1	§			C1
<i>Turdus merula</i>	Amsel	Art. 1	§			C8
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	Art. 1	§			C2
Sonstige Arten (Nahrungsgäste/ Durchzügler und kurzzeitig singende Exemplare)						
<i>Anser anser</i>	Graugans	Art. 1	§			Z2
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	Art. 1	§			N2
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	Art. 1	§		V	N4
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Art. 1	§§			N3
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	Art. 1 Anh. I	§§			N1
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	Art. 1	.			Z11
<i>Corvus c. corone</i>	Rabenkrähe	Art. 1	§			N4
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	Art. 1	§			Z1
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	Art. 1	§			N1
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	Art. 1	§			A6
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Art. 1	§§			N2
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	Art. 1	§			N1
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	Art. 1	§§	2	3	A1
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	Art. 1 Anh. I	§§			N1
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Art. 1 Anh. I	§§	V	V	N4
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	Art. 1	§			A1
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	Art. 1	§			N3
Erläuterungen:						
1 V = VSchRL [24]; B = BNatSchG [2]; Art. 1 = Art nach Artikel 1 der VSchRL [24], Anh. I = Art des Anhangs I der VSchRL [24]; § = besonders geschützte Art (§ 7 (2) Nr. 13 BNatSchG [2]); §§ = streng geschützte Art (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG [2]);						
2 Gefährdung: RL D = Rote Liste Deutschland [13], RL ST = Rote Liste Sachsen-Anhalt [22]; 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste						
3 A = kein Brutnachweis, B = mögliches Brüten, C = wahrscheinliches Brüten, D = sicheres Brüten, nachgestellt ist die Anzahl der Brutpaare. Anderer Status: N = Nahrungsgast, Z = Durchzügler, jeweils mit nachgestellter maximaler Anzahl der Individuen. Hervorhebung bemerkenswerter Arten mit Darstellung der vermuteten Reviermittelpunkte in Karte 2.						

In Bezug auf die administrativen Schutzbestimmungen sind alle nachgewiesenen Arten als europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VSchRL einzuordnen. Sie unterliegen damit einem allgemeinen Schutzerfordernis nach den Art. 2 und 3 der genannten Richtlinie.

Darüber hinaus wird die Brutvogelart Neuntöter im Anhang I der VSchRL geführt. Für diese besteht somit ein besonderes Schutzerfordernis nach Art. 4 der VSchRL.

Als streng geschützte Brutvogelarten konnten Grünspecht und Grauammer festgestellt werden. Alle anderen Spezies sind nach der Definition des § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

Die Gefährdungssituation der einzelnen Arten kann den Roten Listen der Brutvögel Deutschlands [13] und des Landes Sachsen-Anhalt [22] entnommen werden.

Insgesamt 15 Brutvogelarten des Untersuchungsraumes gehören der Roten Liste Deutschlands an, darunter das stark gefährdete Rebhuhn und die gefährdeten Arten Feldlerche, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Feldschwirl, Star und Bluthänfling. Zur Roten Liste Sachsen-Anhalts zählen 13 Brutvogelarten des Untersuchungsraumes, darunter das stark gefährdete Rebhuhn und die gefährdeten Arten Kuckuck, Feldlerche, Rauchschwalbe, Feldschwirl und Bluthänfling.

Als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Nichtbrüter erwähnenswerte Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder streng geschützte Arten sind Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe, Mäusebussard, Turmfalke und Raubwürger. Letztere Art ist zudem deutschlandweit stark gefährdet, in Sachsen-Anhalt gefährdet.

Eine kartographische Darstellung der ermittelten Reviermittelpunkte erfolgt für ausgewählte wertgebende Brutvogelarten in der Karte 2 (siehe Anhang).

3.3.2 Avifaunistische Bedeutung des Untersuchungsraumes

Die Brutvogelgemeinschaft des Untersuchungsraumes wird durch typische Offenlandarten der Feldfluren (z. B. Feldlerche) sowie durch Arten des unmittelbaren Siedlungsbereiches (Haus- und Feldsperling, Rauch- und Mehlschwalbe, Bluthänfling, Bachstelze, Hausrotschwanz, Stieglitz, ...) bestimmt. Die Brutvogelfauna entspricht dem typischen Inventar vergleichbarer Landschaften im mitteldeutschen Raum.

Nach FLADE (1994) [9] lässt sich der unmittelbare Planungsraum dem Landschaftstyp „Gehölzarme Felder“ zuordnen. Die außerhalb des eigentlichen Planungsraumes liegenden, durch den 100 m-Pufferstreifen miterfassten Teile der Ortschaft Merbitz gehören nach FLADE (1994) [9] zum Landschaftstyp „Dörfer“. Eine Bewertung des Brutvogelbestandes nach landschaftstypischen Lebensgemeinschaften bzw. Gilden ist jedoch nur eingeschränkt möglich, da einige Leitarten als Brutvögel fehlen.

Aufgrund der insgesamt geringen Strukturierung der Landschaft und der intensiven agrarischen Nutzung fehlen besonders empfindliche oder anspruchsvolle Brutvogelarten weitestgehend. Nur

einige wenige bemerkenswerte Arten konnten an den in der Ackerflur vorhandenen linearen Strukturen festgestellt werden (z. B. Grauwammer und Neuntöter). Besondere Erwähnung verdient zudem die Feststellung des Rebhuhns. Bei der Abend-/ Nachtbegehung am 17.05.21 wurden zwei Paare der Art am Westrand des Planungsraumes erfasst. Die Art ist in Sachsen-Anhalt aktuell einer sehr starken Bestandsabnahme unterworfen [22].

3.4 Prognose vorhabenbedingter Auswirkungen

Je nach Ursache ist bei etwaigen Wirkungen zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu entscheiden.

Baubedingte Wirkungen entstehen während der Bauphase und sind in ihrer Wirkung überwiegend temporär begrenzt. Relevant sind dabei zeitweise Flächenbeanspruchungen, welche zu einem (Funktions-)Verlust von Biotopstrukturen und damit zu einer Zerstörung von Neststandorten und zur Verletzung oder Tötung von Tieren führen könnten.

Zudem sind vom Baubetrieb ausgehende Emissionen (Lärm, Licht, Staub) zu beachten. Diese können ggf. die Lebensraumeignung angrenzender Flächen zeitweise vermindern. Im vorliegenden Fall ist jedoch davon auszugehen, dass die Intensität dieser Wirkungen nicht wesentlich den Rahmen der ansonsten durchgeführten landwirtschaftlichen Bewirtschaftung übersteigen wird. Auch angesichts der kurzen Wirkdauer sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Brutvorkommen angrenzender Flächen zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen resultieren im Allgemeinen aus der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme eines geplanten Bauwerkes. Die anlagebedingt beanspruchten Flächen befinden sich vollständig innerhalb des Baufeldes.

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch den Betrieb und die Unterhaltung einer geplanten Anlage. Im vorliegenden Fall wird es sich dabei im Wesentlichen um Arbeiten zur Freihaltung der Solarpaneele/ der Anlagenumfriedung von Bewuchs (Mahd oder Beweidung) sowie um Inspektions-/ Wartungsarbeiten handeln. Diesbezüglich sind keine negativen Wirkungen mit Relevanz für die Avifauna abzuleiten.

Entsprechend den vorliegenden Unterlagen zur Planung (Lageplan, Stand: 02.02.2021 [7]) ist die Errichtung der Solarpaneele ausschließlich auf landwirtschaftlichen Nutzflächen vorgesehen (Acker sowie Saatgrasland). Eine Beanspruchung der im Gebiet entlang der Verkehrswege existierenden linearen Strukturen (Gehölze, Grasstaudenfluren) ist nicht geplant.

Etwaige vorhabenbedingte Beeinträchtigungen beschränken sich somit auf Arten, die ihren Brutplatz innerhalb dieser Flächen haben. Entsprechend den Kartierungsergebnissen (vgl. Karte 2) ist ausschließlich eine Betroffenheit der Feldlerche abzuleiten. Für diese sind bau- und anlagebedingte Brutplatzverluste zu erwarten. Sollte die Baufeldfreimachung im Frühjahr oder Sommer, also innerhalb der Brutzeit der Art stattfinden, sind zudem Individuen-/ Gelegeverluste infolge des Baugeschehens nicht auszuschließen.

4 REPTILIEN

4.1 Methodik

Den eigentlichen Erfassungen vorangestellt war eine Überblicksbegehung, bei der eine Suche nach Bereichen mit Potenzial für das Vorkommen von Reptilien erfolgte.

Der gesamte Untersuchungsraum steht unter einer sehr intensiven Nutzung. Geprägt wird er vor allem durch landwirtschaftliche Nutzflächen. Unterbrochen werden diese lediglich durch wenige lineare Strukturen in Form von Verkehrswegen (Straßen und Wirtschaftswege, Bahnlinie sowie die Autobahn A 14). Nur in den Seitenbereichen der Verkehrswege wäre ein Auftreten von Reptilien theoretisch möglich. Doch auch diese Bereiche sind zum größten Teil so intensiviert, dass ein Vorkommen sehr unwahrscheinlich wird. Von den artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten wird lediglich ein Vorkommen der Zauneidechse für möglich erachtet. Ein Auftreten der aufgrund ihres Verbreitungsbildes zunächst ebenfalls in Betracht zu ziehenden anspruchsvolleren Schlingnatter ist auszuschließen.

In den ausgewählten Bereichen mit Potenzial zum Vorkommen der Zauneidechse (siehe Karte 3 im Anhang) wurden im Zeitraum von Mitte April bis Mitte Juli an insgesamt sechs Terminen Transektbegehungen durchgeführt. Dabei wurde gezielt nach Reptilien Ausschau gehalten, Unterschlupfmöglichkeiten wurden gesucht und diese durch Wenden entsprechender Elemente gesichtet bzw. kontrolliert. Außerdem wurden mehrere schwarze PVC-Wellplatten (ca. 40 cm x 60 cm) als zusätzliche, leicht zu kontrollierende Versteckmöglichkeiten ausgebracht und diese dann ebenfalls regelmäßig kontrolliert. Alle Sichtbeobachtungen wurden per GPS aufgenommen und protokolliert.

Bei den Begehungen im Seitenbereich der Autobahn wurde sich aus Sicherheitsgründen auf die Böschungsschulter bzw. den oberen Bereich der Böschungen beschränkt.

Die Begehungen fanden bei sommerlich warmen Temperaturen und niederschlagsfreiem Wetter statt. Von einer Aktivität der Zauneidechse war demnach auszugehen.

Die einzelnen Erfassungstermine und die jeweils herrschenden Witterungsbedingungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 6: Erfassungstermine Reptilien

Termin	Witterungsbedingungen
19.04.21, 12 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ Uhr	ca. 15 - 16 °C, leicht bedeckt, längere sonnige Abschnitte, leichter Wind
28.04.21, 12 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ Uhr	ca. 17 bis 18 °C, sonnig, später teilweise leichte Schleierwolken, mäßiger Wind
31.05.21, 08 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰ Uhr	ca. 16 bis 19 °C, sonnig
18.06.21, 08 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰ Uhr	ca. 17 C, später bis 26°C, sonnig
30.06.21, 14 ⁰⁰ - 18 ³⁰ Uhr	ca. 22 bis 24 °C, bedeckt mit heiteren Abschnitten, nach vormittäglichem Starkregen
15.07.21, 09 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰ Uhr	ca. 20 bis 24 °C, heiter bis leicht bedeckt

4.2 Erfassungsergebnisse

Im Zuge der Begehungen konnten wiederholt Exemplare der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beobachtet werden. Alle Beobachtungen mit jeweils nur wenigen Exemplaren gelangen im Seitenbereich der Bahnlinie Halle - Könnern. Die Suche in den anderen kontrollierten Abschnitten verlief dagegen ergebnislos. Die einzelnen Erfassungsergebnisse sind der folgenden Tab. 7 zu entnehmen. Eine kartographische Darstellung der Fundpunkte erfolgt in Karte 3 im Anhang.

Tab. 7: Erfassungsergebnisse Reptilien

Termin	Beobachtungsergebnisse
19.04.21	kein Nachweis
28.04.21	kein Nachweis
31.05.21	2 Sichtnachweise der Zauneidechse im Seitenbereich der Bahnlinie (1 Männchen, 1 Weibchen)
18.06.21	3 Sichtnachweise der Zauneidechse im Seitenbereich der Bahnlinie (2 Weibchen, 1 vorjähriges Tier)
30.06.21	5 Sichtnachweise der Zauneidechse im Seitenbereich der Bahnlinie (3 Weibchen, 2 vorjährige Tiere)
15.07.21	4 Sichtnachweise der Zauneidechse im Seitenbereich der Bahnlinie (2 Weibchen, 2 vorjährige Tiere)

Maximal konnten gleichzeitig 3 adulte Tiere beobachtet werden (30.06.21). Es ist jedoch davon auszugehen, dass deutlich mehr Individuen vorhanden sind als visuell erfasst wurden. Obwohl sich die Beobachtungen auf den nördlichen Abschnitt des Untersuchungsraumes konzentrieren, scheint die Art entlang der gesamten Bahnanlage allgemein verbreitet zu sein. Anhand der Beobachtung subadulter Tiere kann eine Reproduktion der Art im untersuchten Bereich belegt werden.

4.3 Bewertung

Die Zauneidechse wird im Anhang IV der FFH-RL geführt, gehört zu den streng geschützten Spezies (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG) und erlangt somit artenschutzrechtliche Relevanz.

Die Spezies bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Die wärmeliebende Art gilt als primärer Waldsteppenbewohner und besiedelt heute eine Vielzahl von Standorten wie Dünen und Heiden, extensiv bewirtschaftete Weinberge, Steinbrüche, Ruderalflächen, Industriebrachen, Straßenböschungen, Bahndämme sowie Trocken- und Halbtrockenrasen. Wichtig ist in allen Habitaten ein Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Flächen. Als Kulturfolger besiedelt die Zauneidechse heute vornehmlich anthropogen geprägte Standorte. Die Art gilt landesweit als gefährdet [17]. Sie wurde in die bundesweite Vorwarnliste aufgenommen [3].

4.4 Prognose vorhabenbedingter Auswirkungen

Die Zauneidechse konnte ausschließlich in den Randbereichen der Bahnlinie Halle - Könnern festgestellt werden. Entsprechend den vorliegenden Planungsdaten [7] ist keine Beanspruchung dieser Areale vorgesehen. Die Realisierung des Vorhabens beschränkt sich auf aktuell landwirtschaftlich genutzte Flächen. Da die Tiere relativ standorttreu sind und eine Ausbreitung der Art ohnehin nur innerhalb geeigneter Habitats, also entlang der Bahnlinie bzw. den sonstigen linearen Saumstrukturen des Planungsraumes zu erwarten wäre, sind keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Art zu erwarten.

Eine Gefährdung von Tieren wäre nur denkbar, wenn sich die Bautätigkeiten bis in die unmittelbare Nähe der betreffenden Saumbereiche erstrecken würden. In diesem Falle wären geeignete Vorkehrungen zur Vermeidung von Individuenverlusten zu treffen (→ reptiliensichere Umzäunung der Baustelle).

5 AMPHIBIEN

5.1 Methodik

Der gesamte Untersuchungsraum ist frei von Gewässern, sodass keine geeigneten Laichhabitate existieren. Wenige hundert Meter nördlich des Gebietes befinden sich in einem ehemaligen Porphyrsteinbruch vier Abbaugewässer, welche als mögliche Laichhabitate in Betracht zu ziehen sind. Um etwaige Wechselbeziehungen zum Plangebiet abzuklären (Nutzung der Gewässer als Laichhabitat und der im Vorhabengebiet befindlichen Ackerflächen als Sommer-/ Winterlebensraum), sollten diese Gewässer mit in die Untersuchungen integriert werden.

Die Gewässer wurden während der Amphibienlaichzeit an insgesamt sechs Terminen im Zeitraum von März bis Juni aufgesucht und auf das Vorhandensein von Amphibien hin kontrolliert. Zwei Begehungen fanden tagsüber statt (09.03.21 und 28.04.21). Die restlichen Begehungen erfolgten jeweils abends ab Einbruch der Dämmerung.

Im Bereich der zugänglichen Uferabschnitte wurden die Gewässer zielgerichtet nach Amphibien abgesucht. Zu den abendlichen/ nächtlichen Begehungen geschah das unter Zuhilfenahme einer lichtstarken Taschenlampe. Auf Lautäußerungen rufaktiver Arten wurde geachtet. Stichprobenhaft wurde gekeschert.

Die genauen Erfassungstermine und die jeweiligen Witterungsbedingungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 8: Erfassungstermine Amphibien

Termin	Witterungsbedingungen
09.03.21, 10 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰ Uhr	ca. 7 °C, bedeckt, leichter Wind
29.03.21, 17 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰ Uhr	zunächst 22 °C, später bis auf 12 °C abfallend, sonnig, später klar, leichter Wind aus östlicher Richtung
19.04.21, 19 ³⁰ - 22 ⁰⁰ Uhr	ca. 10 °C, später bis 7 °C abfallend, leicht bedeckt, leichter Wind
28.04.21, 12 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ Uhr	ca. 17 bis 18 °C, sonnig, später teilweise leichte Schleierwolken, mäßiger Wind
07.05.21, 21 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰ Uhr	ca. 9 °C, bewölkt und vereinzelt ganz leichter Regen, zunehmend aufklarend, mäßiger Wind, abschließend klar, 7 °C
15.06.21, 22 ⁰⁰ - 00 ⁴⁵ Uhr	ca. 20 °C, später bis 18 °C, bedeckt

Die Abbaugewässer weisen ausgesprochen hohe und steilabfallende Uferpartien auf. Nur an zwei Gewässern (Nr. 1 und Nr. 3 - vgl. Karte 3 im Anhang) bestand die Möglichkeit, einen Teilabschnitt der eigentlichen Uferlinie zu erreichen (Nr. 1 - Teilabschnitt des südlichen Ufers, Nr. 3 - Teilabschnitt am nordwestlichen Ufer). Nur dort konnte der Gewässerkörper näher in Augenschein genommen werden. An den beiden anderen Gewässern mussten die Erfassungen auf das Verhören rufaktiver Arten bzw. auf die Inaugenscheinnahme des weiteren Gewässerumfeldes beschränkt bleiben.

5.2 Erfassungsergebnisse

Die erzielten Beobachtungsergebnisse sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 9: Erfassungsergebnisse Amphibien

Termin	Beobachtungsergebnisse
09.03.21	kein Nachweis
29.03.21	kein Nachweis
19.04.21	kein Nachweis
28.04.21	kein Nachweis
07.05.21	kein Nachweis
15.06.21	Sichtbeobachtung weniger Kaulquappen (2 Stk.) innerhalb des Gewässers 3 <i>Der betreffende Gewässerabschnitt war nicht zugänglich, sodass keine Artbestimmung der Tiere vorgenommen werden konnte.</i> Nachweis des Teichfrosches (<i>Pelophylax esculentus</i>) durch Verhören - Gewässer Nr. 4 mind. 20 Rufer

Die untersuchten Gewässer erscheinen für eine Besiedlung durch Amphibien aufgrund der sehr hohen und fast durchweg extrem steil abfallenden Uferlinie nur bedingt geeignet.

Insgesamt gelang im Zuge der durchgeführten Begehungen nur zu einem Termin der Nachweis von Amphibien. Am 15.06.21 konnte lediglich der Teichfrosch mit mind. 20 rufenden Exemplaren festgestellt werden (Gewässer Nr. 4). Zudem wurden im Gewässer Nr. 3 zwei nicht näher zu bestimmende Kaulquappen beobachtet.

5.3 Bewertung

Beim Teichfrosch handelt es sich um eine der häufigsten Amphibienarten Deutschlands. Er besiedelt ein breites Spektrum stehender und fließender Gewässer. Vor allem dauerhaft stehende Gewässer wie kleine Teiche und Weiher werden dabei bevorzugt besiedelt. Hier laichen die Teichfrösche ab und können auch am Gewässergrund überwintern.

Die Art wird nach § 7 (2) 13 BNatSchG als besonders geschützt eingestuft. Entsprechend den Roten Listen gilt die Art bundes- und landesweit als nicht gefährdet [4] [17].

Unklar ist die Artzugehörigkeit der im Gewässer Nr. 3 festgestellten Kaulquappen. Gegebenenfalls könnte es sich um Larven der Erdkröte (*Bufo bufo*) aber auch der Wechselkröte (*Bufo viridis*) handeln. Bei letzterer Art handelt es sich um eine streng geschützte Spezies (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG), welche damit im vorliegenden Falle eine artenschutzrechtliche Relevanz besäße.

5.4 Prognose vorhabenbedingter Auswirkungen

Das Plangebiet ist frei von Gewässern. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Amphibien infolge der Zerstörung/ Beeinträchtigung ihrer Laichhabitats kann somit generell ausgeschlossen werden.

Zur Klärung, inwieweit die Flächen des geplanten Vorhabens mit zum Landhabitat von Amphibien zählen könnten, wurden nördlich des Plangebietes befindliche Abbaugewässer eines ehemaligen Porphyrsteinbruches in die Untersuchungen einbezogen.

Die erzielten Erfassungsergebnisse lassen keine relevanten Interaktionen zwischen den untersuchten Gewässern und dem Plangebiet erwarten.

In einem der Gewässer wurden Teichfrösche festgestellt. Es ist anzunehmen, dass sich ihre Landhabitats im näheren Umfeld des Gewässers befinden. Dort befinden sich geeignete Habitats, eine Abwanderung von Tieren in die weiter entfernt gelegenen (Mindestabstand zwischen Gewässer und Vorhabenbereich 600 m) und deutlich strukturärmeren Ackerflächen des Plangebietes wird als sehr unwahrscheinlich erachtet. Beeinträchtigungen von wandernden oder im Bereich des Vorhabens überwinternden Tieren sind dementsprechend auszuschließen.

Das gleiche trifft auf weitere vorhandene, aber im vorliegenden Fall nicht weiter bestimmbare Amphibienarten zu (nicht determinierte Kaulquappen in Gewässer Nr. 3).

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Amphibien sind auszuschließen.

6 SÄUGETIERE (FELDHAMSTER)

6.1 Methodik

Eine Erfassung von Feldhamsterbauen erfolgte in den geeigneten Habitats der vorhabenbedingt beanspruchten Flächen (Plangebietsgrenze gem. [7]). Dazu wurde jeweils eine Begehung durchgeführt.

Die erste Begehung fand am 12.05.21 statt. Der Termin wurde so gewählt, dass bereits mit Sicherheit von einer oberirdischen Aktivität der Tiere auszugehen war. Eine Kartierung war allerdings nur dort möglich, wo die aufwachsende Vegetation erst eine relativ geringe Höhe erreicht hatte, sodass die Einsehbarkeit des Bodens noch gegeben war. Begangen wurden zu diesem Zeitpunkt eine mit Winterweizen bestellte Fläche östlich der Bahnlinie Halle - Könnern (Fläche Nr. 1 - siehe Tab. 10 sowie Karte 4) sowie ein erst kurz zuvor gemähter Ackerschlag zwischen Bahnlinie und Autobahn, südlich der Straße Kleinmerbitz - Domnitz (Wintergerste - Fläche Nr. 2). Weitere Begehungstermine fanden am 01.06.21 auf einem mit Mais bestellten Ackerschlag westlich der Autobahn, südlich der Straße Kleinmerbitz - Domnitz (Fläche Nr. 3), am 15.06.21 auf frisch gemähtem zwischen der Bahnlinie und der Autobahn, nördlich der Straße Kleinmerbitz - Domnitz befindlichen Saatgrasland (Fläche Nr. 4) sowie am 23.06.21 ebenfalls auf gemähtem Saatgrasland westlich der Autobahn (Fläche Nr. 5) statt.

Zu den genannten Terminen wurde jeweils eine Linientaxierung der betroffenen Bewirtschaftungseinheiten durchgeführt. In Abhängigkeit von der Wuchshöhe der angebauten Kulturen wurde dabei ein Linienabstand von 3 bis 8 m eingehalten. Als Anhaltspunkte für das Vorkommen der Art dienten geöffnete Ein- bzw. Ausgänge und Fallröhren mit Fraßringen sowie Fraßspuren.

Zur sicheren Eingrenzung des Untersuchungsgebietes während der Begehungen sowie zur Verortung aufgefundener Hamsterbaue wurde ein mobiles GPS-Gerät mitgeführt.

Zum Einsatz kamen ausschließlich fachkundige Personen, die bereits mehrfach derartige Kartierungen durchgeführt hatten.

Einen Überblick über die kartierten Flächen geben die folgende Tab. 10 sowie die Karte 4 im Anhang.

Tab. 10: Übersicht über die Untersuchungsflächen der Feldhamsterbaukartierung

Fläche		Datum	Zustand der Fläche	Abstand der Kontrolllinien
Ifd. Nr.	[ha]			
1	50	12.05.21	Winterweizen, Wuchshöhe ca. 30 bis 40 cm	3 m
2	20	12.05.21	Wintergerste, frisch gemäht	8 m
3	21	01.06.21	Mais, Wuchshöhe ca. 10 cm	8 m
4	18	15.06.21	Saatgrasland, kurz nach Mahd, Wuchshöhe ca. 10 cm	6 m
5	20	23.06.21	Saatgrasland, kurz nach Mahd, Wuchshöhe ca. 10 bis 20 cm	6 m

6.2 Erfassungsergebnisse

Es konnten im gesamten Untersuchungsgebiet keine Feldhamsterbaue oder sonstige Anzeichen einer Besiedlung durch die Art festgestellt werden.

6.3 Prognose vorhabenbedingter Auswirkungen

Es konnten keine aktuellen Hinweise einer Besiedlung des Plangebietes durch den Feldhamster erbracht werden. Daher sind vorhabenbedingte Auswirkungen generell auszuschließen.

7 LITERATUR UND QUELLEN

- [1] BARTSCHV – Bundesartenschutzverordnung vom 16.02.2005 (BGBl. I, S. 258) (Neubekanntmachung).
- [2] BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020) m.W.v. 30.06.2021.
- [3] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Reptilien; in: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (3). Bonn - Bad Godesberg.
- [4] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020a): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Amphibien; in: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (4). Bonn - Bad Godesberg.
- [5] DORNBUSCH, G.; FISCHER, S.; DORNBUSCH, M. (2016): Vögel (Aves). Bestandsentwicklung. S. 519 - 538. – In: D. FRANK, SCHNITTER, P. (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Rangsdorf (Natur+Text). 1132 S.
- [6] DORNBUSCH, M.; GRÜN, G.; KÖNIG, H.; STEPHAN, B. (1968): Zur Methode der Ermittlung von Brutvogel-Siedlungsdichten auf Kontrollflächen. - Mitt. IG Avifauna DDR, Nr. 1: 7-16.
- [7] ENERGIESYSTEME GROß GMBH & CO.KG (2021): Solarkraftwerk Merbitz - Lageplan, Stand: 02.02.2021. - übergeben mit E-Mail vom 26.02.2021.
- [8] FFH-RL - FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 - ABl. EG Nr. L 363/49 vom 20.12.06.
- [9] FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - Eching (IHW-Verlag). 879 S.
- [10] GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EICKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F.; WITT, K. (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. - Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.
- [11] GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. - Apus 7 (4/5): 145-239.
- [12] GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J. (Hrsg.) (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts - Kartierung des Südtails von 1990 – 1995. Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V. (OSA). 219 S.
- [13] GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

- [14] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jg. 2001, Sonderheft.
- [15] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland, Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach I der FFH-Richtlinie. Stand: 11.05.2010.
- [16] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2014): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Wald, Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach I der FFH-Richtlinie. Stand: 05.08.2014.
- [17] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Heft 1 (2020): 920 S.
- [18] LANDKREIS SAALEKREIS, UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE (2021): Faunistische Sonderuntersuchungen Solarkraftwerk Merbitz - Bestätigung des vorgeschlagenen Untersuchungsrahmens - E-Mail vom 04.03.2021.
- [19] MATTHÄUS, G. (1992): Vögel. Hinweise zur Erfassung und Bewertung im Rahmen landschaftsökologischer Planungen. S. 27-38. - In: J. TRAUTNER (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen: BVDL-Tagung Bad-Wurzach, 9.-10. November 1991. - Weikersheim (Josef Margraf). 254 S.
- [20] NATSCHG LSA - NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT, vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA, Nr. 27/2010, S. 569-579), zuletzt geändert am 15. Januar 2015 (GVBl. LSA, Nr. 1/2015, S. 21-22).
- [21] NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. – Jena, Stuttgart (G. Fischer). 314 S.
- [22] SCHÖNBRODT, M.; SCHULZE, M. (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck). Apus 22, Sonderheft: 3 – 80.
- [23] SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell. 792 S.
- [24] VSCHRL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). - ABI. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.
- [25] VUBD (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen, Bd. 1. - 3. Aufl., Nürnberg (VUBD Selbstverlag). 259 S.

8 ANHANG

8.1 Fotodokumentation

Die Angabe von Fotostandort und Aufnahme­richtung erfolgt in Karte 1.



Bild 1:
Wirtschaftsweg mit Ackerrain im nord-östlichen Teil des Untersuchungsgebietes

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 2:
Wirtschaftsweg mit Ackerrain im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 3:
Steinbruchgewässer nördlich des Untersuchungsgebietes (Gewässer Nr. 1)

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 4:
Steinbruchgewässer nördlich des Un-
tersuchungsgebietes (Gewässer Nr. 3)
Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 5:
Ackerfläche im östlichen Teil des Un-
tersuchungsgebietes
Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 6:
Wirtschaftsweg parallel der Bahnlinie
im nördlichen Teil des Untersu-
chungsgebietes mit begleitender He-
ckenstruktur
Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 7:
**Straße Kleinmerbitz - Domnitz parallel
der Bahnlinie**

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 8:
**Straße Kleinmerbitz - Domnitz zwi-
schen Bahnlinie und Autobahnque-
rung mit begleitender Obstbaumreihe**

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 9:
**Autobahn nördlich der Straße Klein-
merbitz - Domnitz**

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 10:
**Straßenbegleitende Gehölze nördlich
der Straße Kleinmerbitz - Domnitz,
östlich der Autobahn**

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 11:
**Straße Kleinmerbitz - Domnitz westlich
der Autobahnquerung mit begleitender
Obstbaumreihe**

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 12:
**Wirtschaftsweg im westlichen Teil des
Untersuchungsgebietes**

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 13:
Wirtschaftsweg mit Ackerrain und begleitenden Gehölzen im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 14:
Gehölze entlang der Autobahntrasse (westliche Seite)

Aufn.: Böhm am 19.04.21



Bild 15:
Ackerfläche westlich der Autobahn im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes

Aufn.: Böhm am 01.06.21



Bild 16:
**Wirtschaftsweg im südlichen Teil des
Untersuchungsgebietes mit parallel
verlaufender Heckenstruktur**

Aufn.: Böhm am 01.06.21



Bild 17:
**Streuobstwiese im Siedlungsumfeld
von Kleinmerbitz (westlich der Straße
nach Domnitz)**

Aufn.: Böhm am 01.06.21



Bild 18:
**Seitenbereich der Straße von Klein-
merbitz nach Domnitz (Nähe Kleinmer-
bitz)**

Aufn.: Böhm am 01.06.21



Bild 19:
**Saatgrasland im nordwestlichen Teil
des Untersuchungsgebietes**

Aufn.: Böhm am 30.06.21



Bild 20:
**Ehemalige Abbaufäche im nordwestli-
chen Teil des Untersuchungsgebietes**

Aufn.: Böhm am 30.06.21



Bild 21:
**Westlicher Seitenbereich der Bahnlinie
im nördlichen Teil des Untersu-
chungsgebietes**

Aufn.: Böhm am 30.06.21



Bild 22:
Östliche Autobahnböschung im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes
Aufn.: Böhm am 30.06.21



Bild 23:
Saatgrasland zwischen Autobahn und Bahnlinie im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes
Aufn.: Böhm am 30.06.21



Bild 24:
Wirtschaftsweg mit parallel verlaufender Hecke im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes
Aufn.: Böhm am 30.06.21

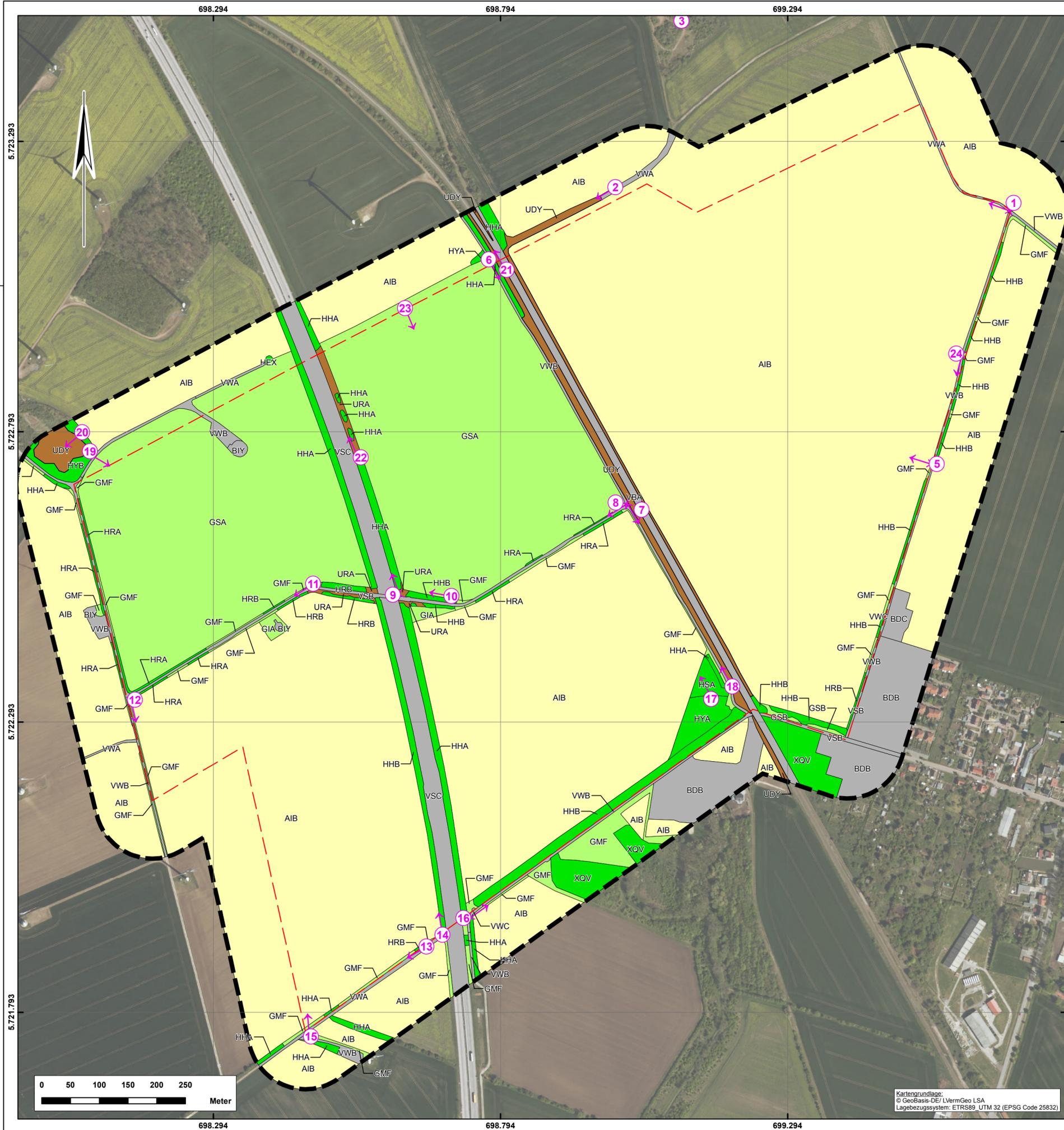
8.2 Karten

Karte 1: Biotoptypen (Maßstab 1 : 5.000)

Karte 2: Reviermittelpunkte ausgewählter wertgebender Brutvogelarten (Maßstab 1 : 5.000)

Karte 3: Untersuchungsflächen und Kartierergebnisse - Amphibien und Reptilien
(Maßstab 1 : 10.000)

Karte 4: Untersuchungsflächen der Feldhamsterbaukartierung (Maßstab 1 : 10.000)



Legende

Biotoptypen (Kartiereinheiten gem. Kartieranleitung LRT ST)

- Wald, Gehölz
 - XQV Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten
 - HEX Einzelbaum
 - HRA Obstbaumreihe
 - HRB Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
 - HSA Junge Streuobstwiese
 - HHA Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten
 - HHB Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten
 - HYA Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)
 - HYB Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimische Arten)

- Grünland
 - GMF Ruderales mesophiles Grünland
 - GIA Intensivgrünland
 - GSA Ansaatgrünland
 - GSB Scherrasen

- Staudenflur
 - URA Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
 - UDY Sonstiger Dominanzbestand (Brennnessel)

- Ackerbaulich genutzte Biotope
 - AIB Intensiv genutzter Acker

- Bebauung, Verkehrsfläche
 - BDB Verstärktes Dorfgebiet
 - BDC Landwirtschaftliche Produktionsanlage
 - BIY Sonstige Bebauung
 - VWA Unbefestigter Weg
 - VWB Befestigter Weg
 - VWC Ausgebauter Weg
 - VSF Straße, versiegelt
 - VSC Mehrspurig ausgebaute Straße
 - VBA Gleisanlage in Betrieb

Sonstiges

- Umgrenzung des Vorhabens (Plangebietsgrenze)
- Abgrenzung des Untersuchungsraumes
- xx Fotostandort mit lfd. Nr und Aufnahme-richtung (siehe Fotodokumentation)

Auftraggeber:

Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG
Schwarze Breite 2
34260 Kaufungen

Auftragnehmer:

BIANCON GmbH
Gesellschaft für Biotop- Analyse und Consulting mbH
Bernhardystraße 19
06110 Halle (Saale)

Solkraftwerk Merbitz

Ergebnisse der

Faunistischen Sonderuntersuchungen

Karte 1: Biotoptypen

Maßstab 1:5.000

bearbeitet: K. Böhm	gezeichnet: K. Böhm	Stand: 19.07.2021
------------------------	------------------------	-------------------



Legende

● wahrscheinlicher Reviermittelpunkt

Abk.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus		Gefährdung	
			V	B	RL D	RL LSA
Fdl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Art. 1	§	3	3
Fsl	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Art. 1	§	3	3
Fsp	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Art. 1	§	V	V
GA	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 1	§	V	
Ge	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Art. 1	§		V
Gfl	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 1	§	V	V
GrA	Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	Art. 1	§§	V	V
Gsp	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Art. 1	§§		
Hf	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 1	§	3	3
Hsp	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Art. 1	§	V	V
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 1	§	V	3
Msch	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	Art. 1	§	3	
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Art. 1; Anh. I	§		V
Pi	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Art. 1	§	V	
RbH	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Art. 1	§	2	2
Rsch	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 1	§	3	3
St	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Art. 1	§	3	V
Wa	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Art. 1	§	V	

Schutzstatus: V = VSchRL; B = BNatSchG
 Art. 1 = Art nach Artikel 1 der VSchRL; Anh. I = Art des Anhanges I der VSchRL;
 § = besonders geschützte Art (§ 7 (2) Nr. 13 BNatSchG);
 §§ = streng geschützte Art (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG);
 Gefährdung: RL D = Rote Liste Deutschland, RL ST = Rote Liste Sachsen -Anhalt;
 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Die Brutplätze von Feld- und Hausperling sowie Mehl- und Rauchschwalbe waren im Siedlungsbereich nicht bzw. nicht alle einsehbar. Es erfolgt eine zusammenfassende Darstellung mit Angabe der Mindestanzahl an Brutpaaren.

▭ Umgrenzung des Vorhabens (Plangebietsgrenze)

▭ Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Auftraggeber:
 **Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG**
 Schwarze Breite 2
 34260 Kaufungen

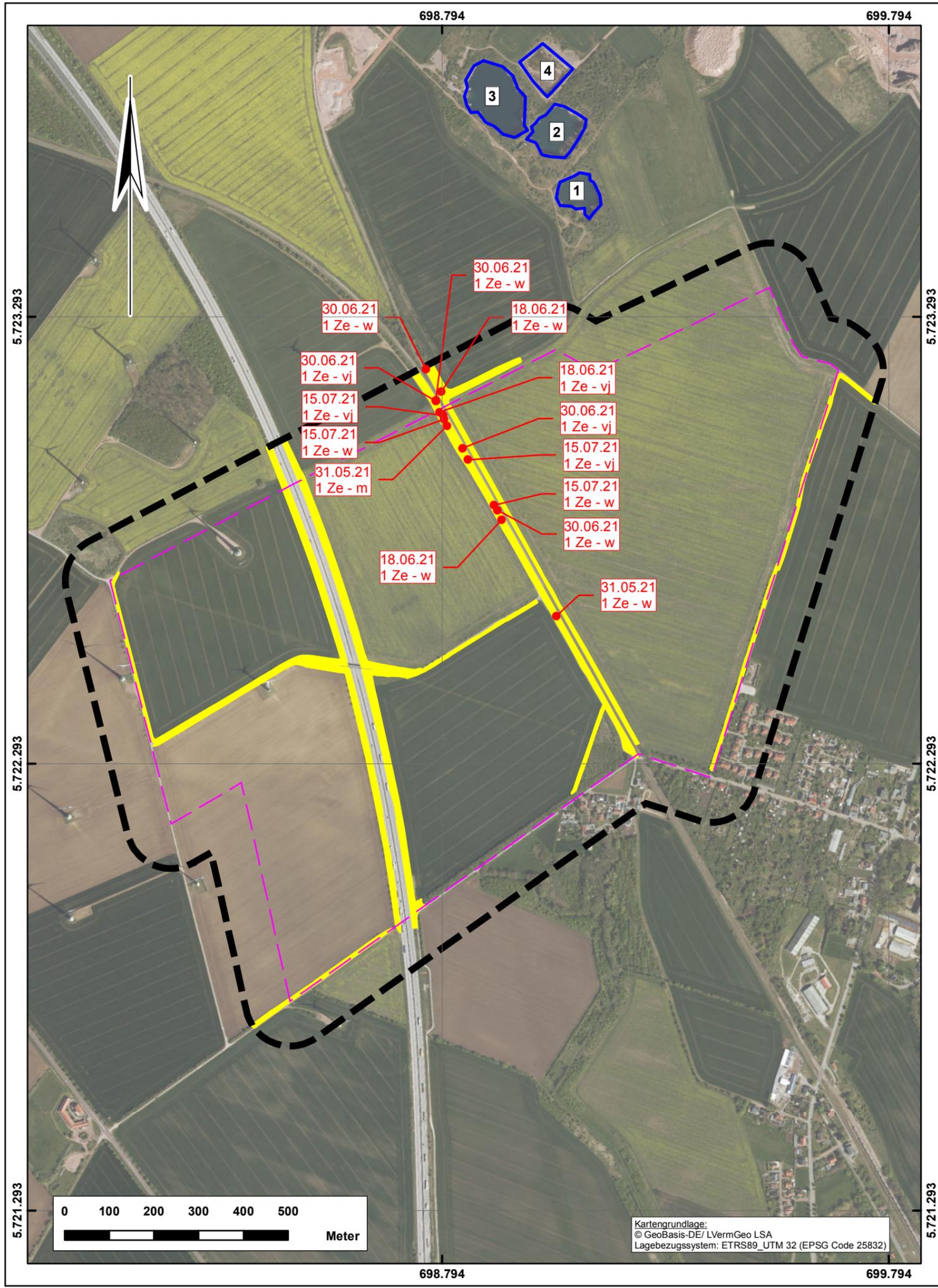
Auftragnehmer:
 **BIANCON GmbH**
 Gesellschaft für Biotop- Analyse und Consulting mbH
 Bernhadystraße 19
 06110 Halle (Saale)

Solkraftwerk Merbitz
Ergebnisse der
Faunistischen Sonderuntersuchungen
Karte 2: Reviermittelpunkte ausgewählter
wertgebender Brutvogelarten

Maßstab 1:5.000

bearbeitet: K. Böhm	gezeichnet: K. Böhm	Stand: 19.07.2021
------------------------	------------------------	-------------------

Kartengrundlage:
 © GeoBasis-DE/ LVermGeo LSA
 Lagebezugssystem: ETRS89_UTM 32 (EPSG Code 25832)



Legende

-  Bereiche mit durchgeführten Transektbegehungen zum Nachweis von Reptilien
-  Nachweis von Reptilien mit Angabe von Individuenzahl, Art, Geschlecht und Nachweisdatum
Ze = Zauneidechse
m = Männchen, w = Weibchen, vj = vorjähriges Tier
-  auf Amphibienvorkommen untersuchte Gewässer mit lfd. Nr.
-  Umgrenzung des Vorhabens (Plangebietsgrenze)
-  Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Auftraggeber:  Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG Schwarze Breite 2 34260 Kaufungen		
Auftragnehmer:  BIANCON GmbH Gesellschaft für Biotop- Analyse und Consulting mbH Bernhardtstraße 19 06110 Halle (Saale)		
Solarkraftwerk Merbitz Ergebnisse der Faunistischen Sonderuntersuchungen Karte 3: Untersuchungsflächen und Kartierergebnisse - Amphibien und Reptilien		
Maßstab 1:10.000		
bearbeitet: K. Böhm	gezeichnet: K. Böhm	Stand: 19.07.2021

Kartengrundlage:
 © GeoBasis-DE/ LVermGeo LSA
 Lagebezugssystem: ETRS89_UTM 32 (EPSG Code 25832)



Legende

 Untersuchungsflächen der Feldhamsterbaukartierung mit lfd. Nr.

lfd. Nr.	Fläche [ha]	aktuell angebaute Feldfrucht	Kontrolltermin
1	50,3	Winterweizen	12.05.21
2	19,9	Wintergerste	12.05.21
3	21,1	Mais	01.06.21
4	17,8	Saatgrasland	15.06.21
5	20,0	Saatgrasland	23.06.21

 Umgrenzung des Vorhabens (Plangebietsgrenze)

 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Auftraggeber:
 **Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG**
 Schwarze Breite 2
 34260 Kaufungen

Auftragnehmer:
 **BIANCON GmbH**
 Gesellschaft für Biotop- Analyse und Consulting mbH
 Bernhardtstraße 19
 06110 Halle (Saale)

Solarkraftwerk Merbitz
Ergebnisse der
Faunistischen Sonderuntersuchungen
Karte 4: Untersuchungsflächen
der Feldhamsterbaukartierung

Maßstab 1:10.000

bearbeitet: K. Böhm	gezeichnet: K. Böhm	Stand: 19.07.2021
------------------------	------------------------	-------------------

Kartengrundlage:
 © GeoBasis-DE/ LVermGeo LSA
 Lagebezugssystem: ETRS89_UTM 32 (EPSG Code 25832)

**Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“
der Stadt Wettin-Löbejün, Ortsteil Nauendorf (Saalekreis)**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:



Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG
Hermann-Scheer-Straße 2
34266 Niestetal

Auftragnehmer:



BIANCON

Gesellschaft für Biotop-Analyse und Consulting mbH
Bernhardystr. 19
06110 Halle (Saale)

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. K. Böhm

Halle, den 19.08.2022



Dr. habil. G. Villwock

Inhalt:

1	ANLASS UND ZIELSTELLUNG	2
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK.....	2
2.1	DIE ZUGRIFFSVERBOTE	3
2.2	ZU BETRACHTENDE ARTEN GEMÄß BNATSchG.....	4
2.3	VORGEHENSWEISE.....	6
3	DATENGRUNDLAGEN.....	6
4	RELEVANZPRÜFUNG.....	7
4.1	VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN UND ARTENSCHUTZRECHTLICHER BEZUG	7
4.2	CHARAKTERISTIK DER VOM VORHABEN BETROFFENEN FLÄCHEN	8
4.3	ERGEBNISSE DER RELEVANZPRÜFUNG	9
5	KONFLIKTANALYSE UND HERLEITUNG VON ARTENSCHUTZMAßNAHMEN.....	15
5.1	ARTENGRUPPENBEZOGENE KONFLIKTANALYSE	16
5.1.1	<i>Kommune und ungefährdete frei- und bodenbrütende Brutvogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten</i>	<i>16</i>
5.1.2	<i>Kommune und ungefährdete höhlen-, halbhöhlen- und nischenbrütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten.....</i>	<i>19</i>
5.2	ARTENBEZOGENE KONFLIKTANALYSE	21
5.2.1	<i>Feldlerche (Alauda arvensis)</i>	<i>21</i>
5.2.2	<i>Graumammer (Emberiza calandra).....</i>	<i>24</i>
5.2.3	<i>Neuntöter (Lanius collurio).....</i>	<i>26</i>
5.2.4	<i>Zauneidechse (Lacerta agilis).....</i>	<i>29</i>
6	KONFLIKTVERMEIDENDE MAßNAHMEN	32
7	ERGEBNIS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN BEURTEILUNG	32
8	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	33

TABELLEN:

Tab. 1:	Ergebnisse der Relevanzprüfung.....	9
Tab. 2:	Artspezifische Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen	32

1 ANLASS UND ZIELSTELLUNG

Die Firma Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG plant im Saalekreis in der Nähe der Ortschaft Merbitz (Stadt Wettin-Löbejün, Ortsteil Nauendorf) die Errichtung eines Solarkraftwerkes. Zusammen mit der Eigentümerin und Nutzerin der Flächen, der Gut Merbitz GbR aus Wettin-Löbejün, wurde die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplanes beantragt.

Das geplante Solarkraftwerk soll der breiteren wirtschaftlichen Aufstellung des landwirtschaftlichen Betriebes dienen und gleichzeitig zur Erhöhung der Biodiversität auf der Fläche beitragen.

Die BIANCON GmbH wurde mit E-Mail vom 01.03.2022 mit der Erstellung eines vorhabenbezogenen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beauftragt. In diesem soll eine Prognose artenschutzrechtlicher Betroffenheiten gem. § 44 (1) BNatSchG vorgenommen werden. Bei Bedarf sind Empfehlungen geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu formulieren.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK

Die folgenden Ausführungen basieren im Wesentlichen auf einer von der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt erarbeiteten Mustervorlage für Artenschutzbeiträge [27].

Die Vorgaben zum besonderen Artenschutz gehen zurück auf Art. 12 und 13 der FFH-RL [13] sowie auf Art. 5 der VSchRL [32]. Das BNatSchG [4] setzt die Vorgaben der EU vollumfänglich in nationales Recht um. Das NatSchG LSA [28] trifft keine weiteren Regelungen zum besonderen Artenschutz.

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 BNatSchG. § 44 (1) Nr. 1 bis 4 enthalten die für die besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten relevanten Zugriffsverbote.

§ 44 (5) trifft weitergehende Festlegungen, insbesondere über die Möglichkeit der vorgezogenen Herrichtung von Ausgleichsmaßnahmen zur Gewährleistung der durchgängigen ökologischen Funktion (A_{CEF}) für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten. Voraussetzung für die Zulässigkeit von A_{CEF} -Maßnahmen ist die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 17 BNatSchG (Eingriffsregelung) bzw. ein mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen verbundener Eingriff, der durch eine Behörde durchgeführt wird. Weiterhin spezifiziert er die Bedingungen, unter denen es nicht zur Erfüllung des gesetzlichen Verbotstatbestandes der Zugriffsverbote kommt (siehe dazu Kap. 2.1)

§ 44 (6) nimmt Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen unter weiteren Bestimmungen (Durchführung durch fachkundige Personen, größtmögliche Schonung der untersuchten Exemplare, Meldung über Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare an die für zuständige Naturschutzbehörde) ebenfalls von den Zugriffsverboten aus. Demnach ist zwei-

felsfrei keine artenschutzrechtliche Prüfung oder gar Ausnahmeprüfung für diese Arbeiten erforderlich. Die Regelungen des Landes Sachsen-Anhalt (Fanggenehmigung, Meldung der Ergebnisse) bleiben unberührt.

2.1 Die Zugriffsverbote

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

§ 44 (5) Satz 2 spezifiziert, dass ein Verstoß gegen ...

„1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, [...]“

Zu § 44 (5) Satz 2 Nummer 1:

Der Tatbestand der Tötung liegt dann vor, wenn für die Individuen einer Tierart eine systematische Gefährdung durch das Vorhaben besteht und sich das Tötungsrisiko für die zu betrachtenden Tiere einer Art signifikant erhöht und das allgemeine Lebensrisiko (z. B. Gefahr des Todes durch Beutegreifer, Witterschwankungen, natürlichen Konkurrenzdruck, etc.) übersteigt.

Eine Tötung darf nicht absichtlich passieren - dazu gehört auch ein „billigendes In-Kauf-nehmen“ von Tötungen, ohne dass die gebotenen, fachlich anerkannten Maßnahmen zur Vermeidung von Tötung/Verletzung getroffen worden sind.

Die Tötung von Tieren kann baubedingt und/ oder anlagebedingt und/oder betriebsbedingt eintreten, es kann jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. In der Regel sind diese oftmals technischen Vermeidungsmaßnahmen mit einem wirkungsvollen Ausgleichskonzept zu kombinieren. Verbleibt nach Vorsehen der notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ein Risiko, dass einzelne Tiere zu Schaden kommen, so ist dies unvermeidbar und entspricht damit nicht mehr dem Zugriffsverbot.

Zu 44 (5) Satz 2 Nummer 2:

Das Fangen und Entnehmen von Tieren zu deren Schutz ist vom Verbot freigestellt. Dies betrifft bspw. das Abfangen und Umsetzen von Amphibien, mit dem Ziel, sie vor Schädigung zu schützen und/ oder sie in ein anderes/ neues Laichgewässer umzusetzen, im Sinne des Erhalts der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Damit einhergehende Beeinträchtigungen - darunter können auch Verluste von Einzelexemplaren fallen, z. B. der Verlust von Kaulquappen - sind möglichst gering zu halten. Fangen und Entnehmen zum Schutz ist als „ultima ratio“ einzusetzen.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, [...]“

Das Verbot der erheblichen Störung tritt erst ein, sofern die Störung erheblich ist, d. h. dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Eine erhebliche Störung kann durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ganz vermieden oder zumindest in dem Maße minimiert werden, dass die verbleibende Störung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung und somit zum Eintritt des Verbotstatbestandes führt.

Indirekt können durch erhebliche Störungen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentielle Teilhabitate) verlustig gehen, indem sie aufgrund von Störungen von den Tieren verlassen wird. Durch die (vorgezogene) Anlage geeigneter Ausweichhabitats kann dem Eintreten des Verbotstatbestandes entgegnet werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschieht i. d. R. direkt im Zuge des Baus (ggf. nur zeitweise). Das Verbot tritt allerdings erst dann ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet ist. Bei Verlust von sehr geringfügigen Flächenanteilen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und vorhandenen, noch nicht voll besetzten Ausweichhabitats im erreichbaren Umfeld für die jeweils betroffene(n) Art(en) tritt das Verbot nicht ein. Zum Eintritt des Verbots können jedoch der Verlust essentieller Habitatelemente, bspw. wichtige Nahrungshabitate oder die Blockade der essentiellen Zuwegung zu diesen zählen, wenn dadurch die Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt.

§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG: Schädigungsverbot Pflanzen

„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

2.2 Zu betrachtende Arten gemäß BNatSchG

Vorgaben des § 44 BNatSchG

In § 44 BNatSchG werden die Arten definiert, für die die Verbote zu prüfen sind.

§ 44 (1) bezieht sich auf verschiedene Artengruppen:

Nr. 1 - besonders geschützte Tierarten

Nr. 2 - streng geschützte Tierarten und europäische Vogelarten

Nr. 3 - besonders geschützte Tierarten

Nr. 4 - besonders geschützte Pflanzenarten.

§ 44 (5) Satz 2 BNatSchG stellt für die Verbote Nr. 1 und Nr. 3 den Bezug für die nach Anhang IVa streng geschützten Tierarten und zu den europäischen Vogelarten her. In der Folge (Satz 3) werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten rechtlich ermöglicht. Darüber hinaus führt § 44 (5) Satz 2 BNatSchG die Arten einer Prüfung auf Zugriffsverbote zu, die gemäß § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG in einer Rechtsverordnung aufgeführt sind. Es handelt sich dabei um Arten, die „in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist“ – die sogenannten „Verantwortungsarten“. Eine solche Rechtsverordnung existiert zurzeit jedoch noch nicht.

§ 44 (5) Satz 4 BNatSchG stellt den gleichen Bezug für die streng geschützten Pflanzenarten nach Anhang IVb der FFH-RL her.

§ 44 (5) Satz 5 BNatSchG schließt für die besonders geschützten Arten - außer den vorher in Satz 2 genannten - das Eintreten von Zugriffsverboten aus. Somit sind nur die streng geschützten Arten nach FFH-RL Anhang IVa und IVb und die wildlebenden europäischen Vogelarten relevant für die Prüfung auf Zugriffsverbote.

Als Grundlage für die Auswahl der einzelartbezogen zu betrachtenden Arten ist die Artenschutzliste Sachsen-Anhalt entwickelt worden. Sie enthält die gesetzlich prüfrelevanten Arten (außer kommune Vogelarten), deren Verbreitungsgebiet in Sachsen-Anhalt liegt.

Abgeschichtete Berücksichtigung der Avifauna im Artenschutz

Entsprechend der VSchRL und der sich auf diese beziehenden nationalen Regelungen des § 44 (1) und (5) BNatSchG sind grundsätzlich alle europäischen Vogelarten Gegenstand des Artenschutzbeitrages und müssen entsprechend abgehandelt werden. Eine vertiefende Berücksichtigung auf Artenebene ist jedoch für die euryöken, weit verbreiteten, ungefährdeten und nicht streng geschützten Arten nicht erforderlich. Letztere sollten daher zusammenfassend auf der Ebene der Artengruppe behandelt werden.

Um der hohen Eingriffsrelevanz der Vögel dennoch gerecht zu werden, wurden neben den im Anhang I der VSchRL aufgeführten und den streng geschützten gemäß BNatSchG auch diejenigen in die Artenschutzliste Sachsen-Anhalt aufgenommen, welche

- gemäß aktuell gültiger Roter Liste des Landes Sachsen-Anhalt als „gefährdet“ (Kategorie 3), „stark gefährdet“ (Kategorie 2), „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) oder „verschollen“ (Kategorie 0) gelten bzw. welche ein geographisch eng begrenztes Vorkommen aufweisen (Kategorie R),
- zu den Koloniebrütern zählen (z. B. Saatkrähe, Dohle, Graureiher, Kormoran, Lachmöwe, Sturmmöwe, Mehlschwalbe) sowie
- große, tradierte Rast-, Nahrungs- und Schlafplatzgemeinschaften bilden (z. B. Saat- und Blessgans, verschiedene Enten, Star, Mehl- und Rauchschnalbe etc.).

Die beiden letztgenannten Kriterien wurden in Abstimmung mit der Staatlichen Vogelschutzwarte Steckby mit Schwellenwerten untersetzt, die der Orientierung dienen, ab wann eine Prüfung relevant sein kann.

2.3 Vorgehensweise

Die Prüfung erfolgt in einem zweistufigen Verfahren. Im ersten Schritt, der Relevanzprüfung, wird auf Basis der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt [27] geprüft, inwieweit ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Vorhabenbereich möglich ist. Sind bestimmte Artvorkommen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sicher auszuschließen bzw. reichen die vorhabenbedingten Wirkungen offensichtlich nicht dazu aus, Beeinträchtigungen der Arten hervorzurufen, können diese aus der weiteren Prüfung ausgeschlossen werden. Die Ergebnisse der Relevanzprüfung werden in tabellarischer Form dargestellt, wobei aus pragmatischen Gründen zum Teil eine zusammenfassende Einschätzung auf Ebene der Artengruppe erfolgt.

Im darauffolgenden Schritt, der Konfliktanalyse, wird detailliert geprüft, ob das Vorhaben für die in der Relevanzprüfung gekennzeichneten Arten zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen führt und ob diese durch artspezifische Vermeidungs- und/ oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) verhindert werden können.

Ist eine Ausnahmezulassung notwendig, werden die fachlichen Voraussetzungen, ggf. unter Berücksichtigung von erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (FCS) aufgezeigt.

3 DATENGRUNDLAGEN

Die Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages basiert auf den folgenden Daten Grundlagen:

- Ergebnisse einer vorhabenbezogenen faunistischen Sonderuntersuchung [3] mit Erfassungen folgender Artengruppen/ Arten
 - Brutvögel,
 - Reptilien,
 - Amphibien und
 - Feldhamster.

Im Rahmen der Untersuchungen erfolgte eine Biotoptypenkartierung, welche als Basis für eine Potenzialabschätzung der sonstigen, nicht untersuchten Artengruppen herangezogen wird.

- Daten des LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT zu Vorkommen bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten aus dem Umfeld des geplanten Vorhabens [26];
- Entwurf zum Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ [11].

4 RELEVANZPRÜFUNG

4.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren und artenschutzrechtlicher Bezug

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 60,23 ha. Die Größe des Sondergebietes Photovoltaikanlage beträgt dabei etwa 58,80 ha. Davon befinden sich ca. 4,80 ha außerhalb des zulässigen Baufensters. Das Sondergebiet wird mit einer GRZ von 0,75 festgesetzt. Ungefähr 1,29 ha sind randlichen Bepflanzungsmaßnahmen vorbehalten (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Als zukünftige Straßenverkehrsflächen werden etwa 0,49 ha ausgewiesen, wobei auf einer Fläche von ca. 0,13 ha vorhandener Bewuchs zu erhalten ist. Für die im südlichen Abschnitt des Teilgebietes 3 dargestellte Maßnahmenfläche von ca. 0,94 ha wird im Bebauungsplan eine grünordnerische Maßnahme festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Das aktuell fast ausschließlich ackerbaulich genutzte Sondergebiet wird zu einem Großteil mit Modultischen überbaut. Deren Montage erfolgt in versiegelungsfreier Bauweise mittels Bodenrammung. Die unbefestigten Bodenflächen unter, neben und zwischen den Modultischen können trotz der Nutzung als Photovoltaikanlage für die Entwicklung von Natur und Landschaft genutzt werden. Nach Realisierung wird sich hier eine, den Standortbedingungen entsprechende Vegetationsschicht entwickeln. Für diese ist eine extensive Bewirtschaftung mittels Schafbeweidung vorgesehen.

Nähere Angaben zum Vorhaben können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden [11]. Im Folgenden sollen lediglich die aus naturschutzfachlicher Sicht relevanten Wirkfaktoren dargestellt und der jeweilige artenschutzrechtliche Bezug hergestellt werden.

Baubedingte Wirkungen entstehen während der Bauphase und sind in ihrer Wirkung überwiegend temporär begrenzt. Relevant sind dabei zeitweise Flächenbeanspruchungen, welche zu einem (Funktions-)Verlust von Biotopstrukturen führen könnten:

- **Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten),**
- **Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG (Entnahme von Pflanzen, Beschädigung und Zerstörung ihrer Standorte).**

In diesem Zusammenhang ist auch die Verletzung bzw. Tötung von Tieren während der Baufeldfreimachung bzw. im Zuge des Baugeschehens nicht auszuschließen:

- **Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten).**

Zudem sind vom Baubetrieb ausgehende Emissionen (Lärm, Licht, Staub) zu beachten. Diese können ggf. die Lebensraumeignung angrenzender Flächen zeitweise vermindern. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Intensität der zu erwartenden baubedingten Störwirkungen so geartet ist, dass sie nur unwesentlich über die ohnehin flächige Beanspruchung hinausreichen werden.

→ **Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten).**

Anlagebedingte Wirkungen resultieren im Allgemeinen aus der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme eines geplanten Bauwerkes. Die anlagebedingt beanspruchten Flächen befinden sich vollständig innerhalb des Baufeldes. Eine Betrachtung erfolgt hinlänglich im Rahmen der baubedingten Wirkungen (siehe oben).

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch den Betrieb und die Unterhaltung einer geplanten Anlage. Im vorliegenden Fall wird es sich dabei im Wesentlichen um Arbeiten zur Freihaltung der Modultische/ der Anlagenumfriedung von Bewuchs (Beweidung, ggf. ergänzend Mahd) sowie um Inspektions-/ Wartungsarbeiten handeln. Diesbezüglich sind keine negativen artenschutzrechtlichen Wirkungen abzuleiten.

4.2 Charakteristik der vom Vorhaben betroffenen Flächen

Der Geltungsbereich steht derzeit mit Ausnahme der querenden Domnitzer Straße vollständig unter landwirtschaftlicher Nutzung. Entlang der Domnitzer Straße finden sich im Teilbereich östlich der Autobahnquerung beidseitig lückige Abschnitte einer Obstbaumreihe bzw. unmittelbar westlich der Autobahnquerung Baumreihen aus überwiegend heimischen Arten. Die gehölzfreien Saumbereiche der Straße wurden als ruderales mesophiles Grünland bzw. als Ruderalflur ausdauernder Arten eingestuft.

Die umgebenden Flächen werden ebenfalls vorrangig landwirtschaftlich genutzt. Lediglich südöstlich grenzt die Ortslage Merbitz an.

Unmittelbar südlich des Teilgebietes 2 und entlang der Autobahn (östliche Grenze des Teilgebietes 1) schließen sich Gehölze an (Strauch- und Strauchbaumhecken sowie Gebüsch frischer Standorte aus überwiegend heimischen Arten und eine erst kürzlich angelegte Streuobstwiese). Die Böschungen der zwischen den Teilgebieten 2 und 3 entlangführenden Bahnlinie werden vornehmlich von Brennesseldominanzbeständen eingenommen.

4.3 Ergebnisse der Relevanzprüfung

Die Ergebnisse der auf Basis der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt durchgeführten Relevanzprüfung werden im Folgenden aufgeführt. Angaben zu Lebensraumsansprüchen und/ oder Verbreitung der Arten richten sich im Wesentlichen nach [20], [22] und [27] sowie nach Informationen der Internetseiten des LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [19] und des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ [18].

Tab. 1: Ergebnisse der Relevanzprüfung

Art	S ¹	G ²		E ³	(potenzielles) Vorkommen im Bereich des Vorhabens/ Möglichkeit von Verbotstatbeständen → Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung ⁴	
		D	ST			
Arten des Anhangs IV der FFH-RL						
<u>Säugetiere</u>						
<u>Fledermäuse</u>						
<i>Barbastella barbastellus</i> Mopsfledermaus	§§	2	2	U1	Die weitgehend ausgeräumte Ackerlandschaft bietet der Artengruppe keine geeigneten Habitatstrukturen. Weder auf den für die Aufstellung der Solarmodule vorgesehenen Ackerflächen noch innerhalb angrenzender Gehölzstrukturen sind etwaige Quartiermöglichkeiten zu finden. Ein dauerhaftes Vorkommen von Fledermausarten im Vorhabenbereich ist daher auszuschließen. Für einzelne Arten ist zwar eine Quartiernutzung im weiteren Umfeld nicht auszuschließen (z. B. innerhalb der Ortschaft Merbitz), sodass eine zeitweise Nutzung des Vorhabenbereiches als Teil des Jagdhabitates für möglich erachtet wird. Negative Folgen für die sich dort aufhaltenden Exemplare sind jedoch nicht abzuleiten. Auf eine weitere vertiefende Betrachtung kann demzufolge verzichtet werden. Diesbezügliche Verbotstatbestände sind generell auszuschließen.	-
<i>Eptesicus nilssonii</i> Nordfledermaus	§§	3	1	U1		-
<i>Eptesicus serotinus</i> Breitflügel-Fledermaus	§§	3	3	U1		-
<i>Hypsugo savii</i> Alpenfledermaus	§§	R	-	-		-
<i>Myotis alcaethoe</i> Nymphenfledermaus	§§	1	2	U1		-
<i>Myotis bechsteinii</i> Bechsteinfledermaus	§§	2	2	U1		-
<i>Myotis brandtii</i> Große Bartfledermaus	§§	-	3	U1		-
<i>Myotis dasycneme</i> Teichfledermaus	§§	G	1	U2		-
<i>Myotis daubentonii</i> Wasserfledermaus	§§	-	3	FV		-
<i>Myotis myotis</i> Großes Mausohr	§§	-	2	U1		-
<i>Myotis mystacinus</i> Kleine Bartfledermaus	§§	-	2	U1		-
<i>Myotis nattereri</i> Fransenfledermaus	§§	-	3	FV		-
<i>Nyctalus leisleri</i> Kleiner Abendsegler	§§	D	2	U1		-
<i>Nyctalus noctula</i> Abendsegler	§§	V	2	U1		-
<i>Pipistrellus nathusii</i> Rauhhaufledermaus	§§	-	2	U1		-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus	§§	-	3	U1		-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> Mückenfledermaus	§§	-	3	U1		-
<i>Plecotus auritus</i> Braunes Langohr	§§	3	2	U1		-
<i>Plecotus austriacus</i> Graues Langohr	§§	1	1	U2		-
<i>Rhinolophus hipposideros</i> Kleine Hufeisennase	§§	2	1	U2		-
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Große Hufeisennase	§§	1	0	-	-	
<i>Vespertilio murinus</i> Zweifarbfl.-Fledermaus	§§	D	G	XX	-	

Art	S ¹	G ²		E ³	(potenzielles) Vorkommen im Bereich des Vorhabens/ Möglichkeit von Verbotstatbeständen → Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung ⁴	
		D	ST			
<u>Sonstige Säugetiere</u>						
<i>Cricetus cricetus</i> Feldhamster	§§	1	1	U2	Aufgrund der Boden- und Nutzungsverhältnisse (Schwarzerde auf Lösssubstrat, Ackernutzung) ist das Potenzial zum Vorkommen des Feldhamsters gegeben. Aus dem hier relevanten Messtischblattquadranten 4337-3 ist in der Datenbank des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt ein älterer Artnachweis aufgeführt (Totfund eines einzelnen Tieres, Nachweisjahr 1990 [26]). Die im Jahr 2021 durchgeführte Kontrolle der für die Aufstellung der Solarmodule vorgesehenen Ackerflächen auf Feldhamsterbaue erbrachte jedoch keinerlei Anzeichen einer Besiedlung [3]. Daher sind keine diesbezüglichen artenschutzrechtlichen Konflikte erkennbar.	-
<i>Canis lupus</i> Wolf	§§	3	1	-	Ein dauerhaftes Vorkommen der sonstigen Säugetierarten im Bereich des geplanten Vorhabens kann mit Hinblick auf deren Habitatansprüche ausgeschlossen werden.	-
<i>Castor fiber</i> Biber	§§	V	3	FV		-
<i>Felis silvestris</i> Wildkatze	§§	3	2	U1		-
<i>Lutra lutra</i> Fischotter	§§	3	3	U1		-
<i>Lynx lynx</i> Luchs	§§	1	1	-		-
<i>Muscardinus avellanarius</i> Haselmaus	§§	V	2	U2		-
<i>Mustela lutreola</i> Europäischer Nerz	§§	0	0	-		-
<u>Reptilien</u>						
<i>Coronella austriaca</i> Schlingnatter	§§	3	2	U1	Beide Arten besiedeln reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und Hochstaudenfluren. Bevorzugt werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten. Die Anwesenheit der Schlingnatter kann im Plangebiet allein schon aufgrund ihres rezenten Verbreitungsgebietes ausgeschlossen werden [23]. Vorhabenbedingte Verbotstatbestände können damit ausgeschlossen werden. Ein Auftreten der relativ weit verbreiteten und oft als Kulturfolger auftretenden Zauneidechse ist für die unmittelbar für das Vorhaben vorgesehenen Flächen ebenfalls auszuschließen (Ackernutzung). Allerdings wurde ein Vorkommen im Bereich vorhandener Saumstrukturen für möglich erachtet und im Rahmen der vorhabenbezogenen faunistischen Sonderuntersuchungen auch bestätigt. In den Randbereichen der Bahnlinie Halle - Halberstadt konnten mehrere Exemplare der Art registriert werden [3]. Auf die Möglichkeit des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird im Rahmen der Konfliktanalyse näher eingegangen.	-
<i>Lacerta agilis</i> Zauneidechse	§§	V	3	U1		+
<u>Amphibien</u>						
<i>Alytes obstetricans</i> Geburtshelferkröte	§§	2	2	U1	Das gesamte Plangebiet ist frei von Gewässern, sodass keine geeigneten Laichhabitats existieren.	-
<i>Bombina bombina</i> Rotbauchunke	§§	2	2	U1	Wenige hundert Meter nördlich des Gebietes befinden sich in einem ehemaligen Porphyrtsteinbruch vier Abbaugewässer. Für diesen Bereich sind in der Datenbank des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Nachweispunkte der Wechsel- sowie Kreuzkröte gelistet (Nachweisjahr: 2014 [26]). Im Rahmen der vorhabenbezogenen faunistischen Sonderuntersuchungen wurden diese miterfasst [3]. Ziel war es, etwaige Wechselbeziehungen zum Plangebiet abzuklären (Nutzung der Gewässer als Laichhabitat und der im Vorhabengebiet befindlichen Ackerflächen als Sommer-/ Winterlebensraum).	-
<i>Rana dalmatina</i> Springfrosch	§§	V	3	U1		-
<i>Bufo viridis</i> Wechselkröte	§§	2	2	U2		-
<i>Epidalea calamita</i> Kreuzkröte	§§	2	2	U2		-
<i>Hyla arborea</i> Laubfrosch	§§	3	3	U1		-

Art	S ¹	G ²		E ³	(potenzielles) Vorkommen im Bereich des Vorhabens/ Möglichkeit von Verbotstatbeständen → Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung ⁴		
		D	ST				
<i>Pelobates fuscus</i> Knoblauchkröte	§§	3	3	U1	Die erzielten Erfassungsergebnisse lassen keine relevanten Interaktionen zwischen den untersuchten Gewässern und dem Plangebiet erwarten. Aufgrund dessen können vorhabenbedingte Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Eine weitergehende Betrachtung ist entbehrlich.	-	
<i>Pelophylax lessonae</i> Kleiner Wasserfrosch	§§	G	G	U1		-	
<i>Rana arvalis</i> Moorfrosch	§§	3	2	U1		-	
<i>Triturus cristatus</i> Kammolch	§§	3	3	U1		-	
Käfer							
<i>Graphoderus bilineatus</i> Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	§§	3	3	U1	Ein Vorkommen ist aufgrund des Fehlens geeigneter Habitats im Gebiet (Gewässer) sicher auszuschließen. Diesbezügliche Verbotstatbestände sind nicht möglich.	-	
<i>Dytiscus latissimus</i> Breitrand	§§	1	1	-		-	
<i>Cerambyx cerdo</i> Heldbock	§§	1	1	U2	Das Vorhaben führt nicht zum Verlust von Gehölzen. Damit können Beeinträchtigungen der beiden xylobiont lebenden Käferarten generell ausgeschlossen werden. Entsprechende Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.	-	
<i>Osmoderma eremita</i> Eremit, Juchtenkäfer	§§	2	3	U1		-	
<i>Rosalia alpina</i> Alpenbock	§§	2	0	-		in Sachsen-Anhalt ausgestorben	-
Schmetterlinge							
<i>Coenonympha hero</i> Wald-Wiesenvögelchen	§§	2	0	-	Ein Vorkommen der Arten im Gebiet ist aufgrund ihrer aktuellen Verbreitungssituation bzw. des Fehlens geeigneter Habitats/ der notwendigen Raupenfutterpflanzen sicher auszuschließen	-	
<i>Eriogaster catax</i> Hecken-Wollafer	§§	1	0	-		-	
<i>Euphydryas maturna</i> Eschen-Schreckenfalter	§§	1	1	U2		-	
<i>Gortyna borelii</i> Haarstrangwurzeleule	§§	1	1	XX		-	
<i>Lopinga achine</i> Bacchantin	§§	2	0	-		-	
<i>Lycaena dispar</i> Großer Feuerfalter	§§	3	G	-		-	
<i>Lycaena helle</i> Blauschillernder Feuerfalter	§§	2	0	-		-	
<i>Maculinea arion</i> Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	§§	3	1	U2		-	
<i>Maculinea nausithous</i> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	§§	V	1	U2		-	
<i>Maculinea teleius</i> Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	§§	2	0	-		-	
<i>Parnassius mnemosyne</i> Schwarzer Apollo	§§	2	0	-		-	
<i>Proserpinus proserpina</i> Nachtkerzenschwärmer	§§	-	2	U1		-	
Libellen							
<i>Aeshna viridis</i> Grüne Mosaikjungfer	§§	1	1	U2		Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund des Fehlens geeigneter Habitats (Gewässer) sicher auszuschließen. Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.	-
<i>Leucorrhinia albifrons</i> Östliche Moosjungfer	§§	1	3	U1	-		
<i>Leucorrhinia caudalis</i> Zierliche Moosjungfer	§§	1	3	U1	-		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> Große Moosjungfer	§§	2	V	U1	-		
<i>Ophiogomphus cecilia</i> Grüne Keiljungfer	§§	2	-	U1	-		
<i>Stylurus flavipes</i> Asiatische Keiljungfer	§§	G	-	FV	-		

Art	S ¹	G ²		E ³	(potenzielles) Vorkommen im Bereich des Vorhabens/ Möglichkeit von Verbotstatbeständen → Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung ⁴	
		D	ST			
Weichtiere						
<i>Anisus vorticulus</i> Zierliche Tellerschnecke	§§	1	1	-	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund des Fehlens geeigneter Habitate (Gewässer) sicher auszuschließen. Diesbezügliche Verbotstatbestände sind nicht möglich.	-
<i>Unio crassus</i> Gemeine Bachmuschel	§§	1	1	U1		-
Pflanzen						
<i>Angelica palustris</i> Sumpf-Engelwurz	§§	2	1	U2	Bei den Arten handelt es sich ausschließlich um sehr seltene, stenöke Spezies, für die in Auswertung der Standortverhältnisse und des Biotoptypeninventars ein Vorkommen im Gebiet generell nicht möglich ist. Entsprechende Verbotstatbestände sind auszuschließen.	-
<i>Artemisia laciniata</i> Schlitzblättriger Beifuß	§§	0	0	-		-
<i>Botrychium simplex</i> Einfache Mondraute	§§	1	0	-		-
<i>Coleanthus subtilis</i> Scheidenblütgras	§§	V	0	U1		-
<i>Cypripedium calceolus</i> Frauschuh	§§	3	2	U1		-
<i>Gladiolus palustris</i> Sumpf-Siegwurz	§§	2	0	-		-
<i>Helosciadium repens</i> Kriechender Sumpfsellerie	§§	2	1	U2		-
<i>Jurinea cyanoides</i> Sand-Silberscharte	§§	2	2	FV		-
<i>Lindernia procumbens</i> Liegendes Büchsenkraut	§§	2	1	U2		-
<i>Liparis loeselii</i> Sumpf-Glanzkraut	§§	2	1	U2		-
<i>Luronium natans</i> Schwimmendes Froschkraut	§§	2	0	-		-
<i>Thesium ebracteatum</i> Vorblattloses Leinblatt	§§	1	0	-		-
Europäische Vogelarten						
<p>Im Rahmen der vorhabenbezogenen faunistischen Erfassungen wurden in dem deutlich über die Grenzen des Vorhabens hinausreichenden Untersuchungsraum die im Folgenden aufgeführten 45 Brutvogelarten nachgewiesen [3]. Inwieweit diese für eine eingehendere Prüfung vorzusehen sind, ist nachstehend angegeben.</p> <p>Es werden ausschließlich Brutvorkommen als prüfrelevant gewertet. Arten, die nur zeitweilig das Gebiet aufsuchen (z. B. Nahrungsgäste oder Durchzügler), werden als nicht prüfrelevant eingestuft. Ihr sporadisches Auftauchen im Eingriffsgebiet erfolgt in Anbetracht der existierenden Biotopausstattung nicht zielgerichtet, sondern eher zufällig. Da die vorhabenbedingten Wirkfaktoren für diese Arten keine über das normale Lebensrisiko hinausreichenden Beeinträchtigungen der Individuen erwarten lassen, können für sie die Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei der Einschätzung wurde die Lage der jeweiligen Neststandorte/ Reviermittelpunkte (ermittelt für wertgebende Arten) zugrunde gelegt.</p> <p>Entsprechend den Erläuterungen der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt [27] erfolgt die weitere Konfliktanalyse für die nicht streng geschützten oder nicht im Anhang I der VSchRL aufgeführten und für die im Land Sachsen-Anhalt ungefährdeten Vogelarten (einschließlich Kategorie V) zusammenfassend auf der Ebene der Artengruppe.</p>						
<i>Acrocephalus palustris</i> Sumpfrohrsänger	§				2 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Aegithalos caudatus europaeus</i> Schwanzmeise	§				1 Brutvorkommen südlich des Geltungsbereiches [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	§	3	3		54 Brutpaare innerhalb des untersuchten Raumes, davon 15 innerhalb des Geltungsbereiches bzw. in seinem unmittelbaren Umfeld [3]	+
<i>Carduelis cannabina</i> Bluthänfling	§	3	3		2 Brutvorkommen in den Gehölzbereichen im Siedlungsumfeld von Merbitz, deutlich außerhalb möglicher Wirkungen [3]	-
<i>Carduelis carduelis</i> Stieglitz	§				3 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Carduelis chloris</i> Grünfink	§				2 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z

Art	S ¹	G ²		E ³	(potenzielles) Vorkommen im Bereich des Vorhabens/ Möglichkeit von Verbotstatbeständen → Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung ⁴	
		D	ST			
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Kernbeißer	§				1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Columba palumbus</i> Ringeltaube	§				2 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Coturnix coturnix</i> Wachtel	§	V			1 Brutvorkommen, deutlich außerhalb des Vorhabenbereiches [3]	-
<i>Cuculus canorus</i> Kuckuck	§	V	3		1 Brutvorkommen im Gehölz im Siedlungsumfeld von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Delichon urbica</i> Mehlschwalbe	§	3			20 Brutpaare im Siedlungsbereich von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Dendrocopos major</i> Buntspecht	§				1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Emberiza calandra</i> Grauammer	§§	V	V		13 Brutpaare, davon 7 im Nahbereich des Geltungsbereiches [3]	+
<i>Emberiza citrinella</i> Goldammer	§	V			2 Brutvorkommen, eines im Nahbereich des Vorhabens [3]	+ ^z
<i>Fringilla coelebs</i> Buchfink	§				3 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Hippolais icterina</i> Gelbspötter	§		V		1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Hirundo rustica</i> Rauchschwalbe	§	3	3		6 Brutpaare im Siedlungsbereich von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	§ V		V		2 Brutvorkommen, eines im Nahbereich des Vorhabens [3]	+
<i>Locustella naevia</i> Feldschwirl	§	3	3		1 Brutvorkommen, südlich des Vorhabens [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Luscinia megarhynchos</i> Nachtigall	§				6 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Motacilla alba</i> Bachstelze	§				4 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Motacilla flava</i> Schafstelze	§				14 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Muscicapa striata</i> Grauschnäpper	§	V	V		1 Brutvorkommen im Gehölzbereich des Siedlungsumfeldes von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Oriolus oriolus</i> Pirol	§	V			1 Brutvorkommen im Gehölzbereich des Siedlungsumfeldes von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Parus caeruleus</i> Blaumeise	§				3 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Parus major</i> Kohlmeise	§				7 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Passer domesticus</i> Haussperling	§	V	V		19 Brutpaare im Siedlungsbereich von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Passer montanus</i> Feldsperling	§	V	V		8 Brutpaare im Siedlungsbereich von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Perdix perdix</i> Rebhuhn	§	2	2		2 Brutvorkommen, deutlich außerhalb des Vorhabenbereiches [3]	-
<i>Phasianus colchicus</i> Fasan	§				2 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Phoenicurus ochruros</i> Hausrotschwanz	§				2 Brutpaare im Siedlungsbereich von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Phylloscopus collybita</i> Zilpzalp	§				2 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Pica pica</i> Elster	§				1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Picus viridis</i> Grünspecht	§§				1 Brutvorkommen im Gehölzbereich des Siedlungsumfeldes von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Prunella modularis</i> Heckenbraunelle	§				2 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Saxicola torquata</i> Schwarzkehlenchen	§				1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Serinus serinus</i> Girlitz	§				1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z

Art	S ¹	G ²		E ³	(potenzielles) Vorkommen im Bereich des Vorhabens/ Möglichkeit von Verbotstatbeständen → Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung ⁴	
		D	ST			
<i>Streptopelia decaocto</i> Türkentaube	§				1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Sturnus vulgaris</i> Star	§	3	V		1 Brutvorkommen im Gehölzbereich des Siedlungsumfeldes von Merbitz [3], deutlich außerhalb möglicher Wirkungen	-
<i>Sylvia atricapilla</i> Mönchsgrasmücke	§				6 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Sylvia borin</i> Gartengrasmücke	§				3 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Sylvia communis</i> Dorngrasmücke	§				12 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Sylvia curruca</i> Klappergrasmücke	§				1 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Turdus merula</i> Amsel	§				8 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z
<i>Turdus philomelos</i> Singdrossel	§				2 Brutvorkommen, keine punktgenaue Kartierung [3]	+ ^z

Erläuterungen:

- 1 S = Schutzstatus
 § = besonders geschützte Art (§ 7 (2) Nr. 13 BNatSchG [4]); §§ = streng geschützte Art (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG [4]);
 V = Art des Anhanges I VSchRL [32];
- 2 G = Gefährdung
 D = Rote Liste Deutschland [8] [9] [10] [6] [7] bzw. [14], ST = Rote Liste Sachsen-Anhalt [25]:
 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste; - = nicht gefährdet
- 3 E = Erhaltungszustand in Sachsen-Anhalt, kontinentale Region (2019) [24], Angabe nur für Arten des Anhangs IV der FFH-RL
 FV günstig (favourable); U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate); U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad); XX unbekannt; - keine Bewertung
- 4 Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung:
 - = nicht prüfrelevant
 + = prüfrelevant, weitere Betrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse
 +^z = Die weitere Konfliktanalyse erfolgt zusammenfassend auf der Ebene der Artengruppe.

5 KONFLIKTANALYSE UND HERLEITUNG VON ARTENSCHUTZMAßNAHMEN

Im vorigen Kapitel wurde dargelegt, dass das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für folgende Arten bzw. Artengruppen zunächst nicht ausgeschlossen werden kann:

Artengruppen:

1. Kommune und landesweit ungefährdete (einschließlich Kat. V) frei-, bodenbrütende Brutvogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten:

Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Fasan, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Zilpzalp;

2. Kommune und landesweit ungefährdete (einschließlich Kat. V) höhlen-, halbhöhlen- und nischenbrütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten:

Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Kohlmeise.

Arten:

1. Vögel - streng geschützte, landesweit gefährdete und/ oder Arten nach Anhang I VSchRL:

- Feldlerche (*Alauda arvensis*),
- Grauammer (*Emberiza calandra*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*);

2. Arten nach Anhang IV FFH-RL:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

5.1 Artengruppenbezogene Konfliktanalyse

5.1.1 Kommune und ungefährdete frei- und bodenbrütende Brutvogelarten mit jährlich wechselnden Fortpflanzungsstätten

Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Fasan, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Zilpzalp

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

Es werden in dieser Gruppierung ausschließlich Arten ohne eine erhöhte Gefährdung zusammengefasst, die auch kein erhöhtes Schutzbedürfnis nach Anhang I VSchRL besitzen oder nach BNatSchG nationalrechtlich streng geschützt sind (vgl. Tab. 1).

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die einzelnen Arten besitzen unterschiedliche ökologische Einnischungen bzw. Habitatansprüche. Es werden hier jedoch ausschließlich solche Arten gruppiert, die ihre Nester nur für eine Brut bzw. Saison nutzen und im Folgejahr jeweils neue Niststätten errichten. Dabei handelt es sich im vorliegenden Fall um Frei- oder Bodenbrüter. Zu den Lebensräumen gehören offene/halboffene Landschaften oder Gehölzränder. Der überwiegende Teil der Arten verlässt in den Wintermonaten das Brutgebiet und überwintert in südlichen Breiten. Einige Spezies wie Amsel, Grünfink oder Stieglitz überdauern jedoch als Standvögel im Umfeld des Brutreviers bzw. erhalten teilweise im Winter auch Zuzug von Individuen nordischer Populationen.

Die Brutzeit kann bei einigen Arten bereits im März beginnen, abgesehen von Nachgelegen ist bei fast allen Spezies das Brutgeschäft im Laufe des Julis abgeschlossen.

Verbreitung

Deutschland:

Alle Spezies sind in Deutschland weit bzw. durchgängig verbreitet. Die überwiegende Zahl der Arten ist in ihren Beständen stabil oder langfristig zunehmend, z. B. Sumpfrohrsänger oder Grünfink.

Sachsen-Anhalt:

Alle Arten dieser Gruppe sind landesweit verbreitet. Die Bestände besitzen überwiegend einen stabilen Trend, teilweise sind zwar abnehmende Bestände zu beobachten, jedoch ist auch bei diesen Arten der Bestand weiterhin hoch.

Untersuchungsraum:

Vorkommen nachgewiesen;

Für die Arten wurden im Geltungsbereich und seinem Umfeld folgende Bestände ermittelt [3]: Amsel - 8 BP, Buchfink - 3 BP, Dorngrasmücke - 12 BP, Elster - 1 BP, Fasan - 2 BP, Gartengrasmücke - 3 BP, Gelbspötter - 1 BP, Girlitz - 1 BP, Goldammer - 4 BP, Grünfink - 2 BP, Heckenbraunelle - 2 BP, Kernbeißer - 1 BP, Klappergrasmücke - 1 BP, Mönchsgrasmücke - 6 BP, Nachtigall - 6 BP, Ringeltaube - 2 BP, Schafstelze - 14 BP, Schwarzkehlchen - 1 BP, Singdrossel - 2 BP, Stieglitz - 3 BP, Sumpfrohrsänger - 2 BP, Türkentaube - 1 BP, Zilpzalp - 2 BP.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)

Die Realisierung des Vorhabens beschränkt sich auf aktuell landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese Flächen kommen entweder gar nicht oder allenfalls nur in untergeordneter Weise als Brutstandort der aufgeführten Vogelarten in Frage. Alle im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchungen [3] punktuell genau kartierten Spezies wurden lediglich in den betreffenden Randbereichen der zur Disposition stehenden Ackerflächen registriert.

Im Zusammenhang mit der Vermeidung von Beeinträchtigungen anderer auf der Ackerfläche nachgewiesener Bodenbrüter (Feldlerche, siehe nachfolgendes Kap. 5.2.1) ist zudem ein konfliktvermeidendes Bauzeitenmanagement vorgesehen. Danach ist die Baufeldfreimachung der Flächen ausschließlich von September bis Februar zugelassen (→ **Maßnahme 1**). Dementsprechend ist nicht mit einer Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) zu rechnen. Der Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

b) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

Es wird davon ausgegangen, dass die baubedingten Störwirkungen nur unwesentlich über die ohnehin flächige Beanspruchung hinausreichen werden. Die Intensität wird sich im Rahmen normaler siedlungstypischer Aktivitäten bewegen. Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der jeweiligen Arten werden nicht erwartet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten, welche aus der geplanten Anlage oder ihrem Betrieb resultieren, sind ebenfalls nicht zu prognostizieren.

Vorhabenbedingte Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind daher auszuschließen.

c) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Wie oben bereits angeführt wurde, muss im Baufeld kaum mit einem Vorhandensein von Nestern der oben aufgeführten Arten gerechnet werden.

Zudem nutzen die hier zu betrachtenden freibrütenden Arten ihre Niststätten nicht dauerhaft, sondern nur für eine Brut bzw. eine Saison. Die Nester verlieren nach dem Abschluss des Brutgeschäftes den Status als Fortpflanzungsstätten. Der Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein.

Fazit: Für die Artengruppe der ungefährdeten freibrütenden Vögel können unter Beachtung der Festsetzungen für die Bauzeit Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.1.2 Kommune und ungefährdete höhlen-, halbhöhlen- und nischenbrütende Brutvogelarten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten

Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Kohlmeise

1. Schutz- und Gefährdungstatus der betroffenen Arten

Es werden in dieser Gruppierung ausschließlich Arten ohne eine erhöhte Gefährdung zusammengefasst, die auch kein erhöhtes Schutzbedürfnis nach Anhang I VSchRL besitzen oder nach BNatSchG nationalrechtlich streng geschützt sind (vgl. Tab. 1).

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die einzelnen Arten verfügen über verschiedene ökologische Einnischungen bzw. Habitatsprüche; ihnen ist jedoch gemeinsam, dass sie zur Anlage ihrer Brutplätze Hohlräume meist in starkstämmigen Bäumen oder in bzw. an Gebäuden und Bauwerken nutzen.

Bei Blau- und Kohlmeise sowie Buntspecht handelt es sich um Höhlenbrüter (Vollhöhlen). Bachstelzen sind Nutzer von Halbhöhlen. Mit Ausnahme des Buntspechtes legen die Arten ihre Höhlen oder Nistnischen nicht selbst an, sie sind auf vorhandene Strukturen angewiesen. Die Höhlen oder Nischen können in den Folgejahren von derselben Art oder aber anderen Höhlen- oder Nischenbrütern weiter genutzt werden.

Zu den Lebensräumen gehören halboffene Landschaften, Gehölzränder oder auch Siedlungsbereiche. Einige Spezies wie Blau- oder Kohlmeise können auch im Inneren geschlossener Wälder angetroffen werden.

Bachstelzen verlassen in den Wintermonaten das Brutgebiet und überwintern in südlichen Gefilden. Blau- und Kohlmeise überdauern als Standvögel im Umfeld des Brutreviers bzw. erhalten teilweise im Winter auch Zuzug von Individuen nordischer Populationen.

Die Brutzeit kann bei einigen Arten bereits im März beginnen, abgesehen von Nachgelegen ist bei den Spezies das Brutgeschäft im Laufe des Julis abgeschlossen.

Verbreitung

Deutschland:

Alle Spezies sind in Deutschland weit bzw. durchgängig verbreitet. Die überwiegende Zahl der Arten ist in ihren Beständen stabil oder langfristig zunehmend, z. B. Blau- oder Kohlmeise.

Sachsen-Anhalt:

Alle Arten dieser Gruppe sind landesweit verbreitet. Die Bestände besitzen überwiegend einen stabilen Trend.

Untersuchungsraum:

Vorkommen nachgewiesen;

Für die Arten wurden im Geltungsbereich und seinem Umfeld folgende Bestände ermittelt [3]: Bachstelze - 4 BP, Blaumeise - 3 BP, Buntspecht - 1 BP, Kohlmeise - 7 BP.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG**a) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)**

Die Realisierung des Vorhabens beschränkt sich auf aktuell landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese Flächen kommen nicht als Brutstandort der aufgeführten Vogelarten in Frage. Ihre möglichen Vorkommen beschränken sich im Gebiet auf die angrenzenden Saumstrukturen.

Eine vorhabenbedingte Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) ist somit nicht zu erwarten. Ein Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist auszuschließen.

b) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzuchs-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

Die baubedingten Störwirkungen werden nur geringfügig über die ohnehin flächige Beanspruchung hinausreichen. Die Intensität wird sich nur unwesentlich über der normalen landwirtschaftlichen Flächennutzung bewegen. Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der jeweiligen Arten werden nicht erwartet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten, welche aus der geplanten Anlage oder ihrem Betrieb resultieren, sind ebenfalls nicht zu prognostizieren.

Vorhabenbedingte Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind daher auszuschließen.

c) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das geplante Baufeld als derzeit rein ackerbaulich genutzte Fläche bietet für die zu betrachtenden Arten kein Potenzial zur Anlage von Nestern.

Ein Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist generell auszuschließen.

Fazit: Für die Artengruppe der ungefährdeten höhlen-, halbhöhlen- und nischenbrütenden Vögel können Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.2 Artenbezogene Konfliktanalyse

5.2.1 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> streng geschützt	<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO	<input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV	<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV
Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <i>Kategorie 3</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt <i>Kategorie 3</i>	

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Brutreviere sind in Abhängigkeit von der Feldbestellung 0,25 bis 5 ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotop dar. Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge. *Ausführungen nach [16]*

Verbreitung

Deutschland:

Die Art ist bundesweit verbreitet und zählt mit 2,1 bis 3,2 Mill. Brutpaaren zu den häufigen Arten [5].

Sachsen-Anhalt:

Die Art ist landesweit verbreitet. Sie zählt mit einem Bestand von 150.000 bis 300.000 Brutpaaren (Stand 2015) zu den häufigen Arten des Landes. Allerdings musste eine kurzfristig starke Abnahme des Brutbestandes verzeichnet werden (innerhalb von 25 Jahren um mehr als 20 %) [30].

Untersuchungsraum:

Vorkommen nachgewiesen;

54 Brutpaare innerhalb des untersuchten Raumes, davon 15 innerhalb des Geltungsbereiches bzw. in seinem unmittelbaren Umfeld [3]

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)

Die Errichtung der Solarmodule ist auf Ackerflächen vorgesehen, auf denen im Zuge der faunistischen Sonderuntersuchungen [3] die Feldlerche als Brutvogel nachgewiesen wurde.

Erfolgt die Baufeldfreimachung im Frühjahr oder Sommer, also innerhalb der Brutzeit der Art, sind Individuen-/ Gelegeverluste infolge des Baugeschehens zu erwarten. Um diesbezügliche Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist ein konfliktvermeidendes Bauzeitenmanagement notwendig:

Für die Baufeldfreimachung der Flächen ist ausschließlich der Zeitraum von September bis Februar zugelassen (→ **Maßnahme 1**).

Soll die Baufeldfreimachung abweichend davon außerhalb dieses Zeitfensters erfolgen, ist eine vorherige Kontrolle der Flächen durch einen Fachgutachter erforderlich. Bei Nachweis von Niststätten im geplanten Baufeld ist die Ausweisung entsprechender temporärer Bauverbotszonen vorzusehen.

Unter Beachtung der aufgeführten Maßnahme kann das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

b) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzuchs-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

Es ist davon auszugehen, dass die baubedingten Störwirkungen nur unwesentlich über die ohnehin betrachtete flächige Beanspruchung hinausreichen werden. Die Intensität wird sich im Rahmen normaler siedlungstypischer Aktivitäten bzw. der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bewegen. Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Feldlerche werden nicht erwartet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art, welche aus der geplanten Anlage oder ihrem Betrieb resultieren, sind ebenfalls nicht zu prognostizieren.

Vorhabenbedingte Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG werden nicht erwartet.

c) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Die Feldlerche nutzt ihre Niststätten nicht dauerhaft, sondern nur für eine Saison. Die Nester verlieren nach dem Abschluss des Brutgeschäftes den Status als Fortpflanzungsstätten. Unter Beachtung der o. g. konfliktvermeidenden Bauzeitenregelung (→ **Maßnahme 1**) kann ein baubedingter Verlust von Nestern der Feldlerche ausgeschlossen werden.

Nicht eindeutig prognostizieren lässt sich jedoch, inwieweit es infolge der aufgestellten Solarmodule zu einer dauerhaften Verschlechterung der Eignung als Bruthabitat der Art kommen wird. Hierzu gibt es in der Fachliteratur kontroverse Angaben. NEULING berichtet im

Rahmen einer zeitgleich zur Errichtung des brandenburgischen Solarparks Turnow durchgeführten avifaunistischen Untersuchung, dass einige Vogelarten, darunter auch die Feldlerche, in Bezug auf die Modulflächen der Anlage ein massives Meideverhalten zeigten [29]. Bei einer Untersuchung in einem anderen Solarpark in Brandenburg konnten diese Ergebnisse jedoch nicht bestätigt werden. Hier schien der Standort für die Feldlerche, die zwischen den Modulreihen Brutplätze besetzte, eher vorteilhaft [31]. Als Grund dafür wird von den Autoren der größere Modulabstand gesehen [31].

Im vorliegenden Fall wird vom „worst case“ ausgegangen und dementsprechend eine Verschlechterung der Habitatbedingungen unterstellt. Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population entgegenzuwirken, wurde eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme konzipiert. Durch die Anlage von sogen. „Lerchenfenstern“ auf den umgebenden Ackerflächen wird eine Habitataufwertung erreicht und diese für die Feldlerche attraktiver gestaltet (→ **Maßnahme 2**).

Bei Verwirklichung dieser Maßnahme wird der Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht eintreten.

Fazit: Für die Feldlerche können unter Beachtung der aufgeführten Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.2.2 Grauammer (*Emberiza calandra*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt	<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO	<input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV	<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV
Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <i>Kategorie V</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt <i>Kategorie V</i>	

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Grauammer galt lange Zeit als Charakterart offener Ackerlandschaften. Sie braucht zur Brutzeit, neben einem geeigneten Nahrungsangebot, niedrige oder lückige Bodenvegetation für den Nahrungserwerb und dichter bewachsene Stellen als Neststandort. Wichtige Habitatrequisiten sind weiterhin vereinzelt stehende Büsche, Bäume oder Feldscheunen sowie Zäune als Singwarten. Das Nest wird in Randstrukturen in dichter Bodenvegetation in einer Mulde in busch- oder baumfreier Umgebung angelegt. Die Brutzeit erstreckt sich von Mai bis August. Meist findet eine, gelegentlich finden zwei Jahresbruten statt. Ein Brutrevier kann je nach Habitatqualität eine Größe von 1,5 bis 3 (maximal 8) ha erreichen. Die Siedlungsdichte kann unter optimalen Bedingungen über 2 Brutpaare auf 10 ha betragen, die heutigen Dichten sind deutlich geringer. Die Nahrung besteht v. a. aus Sämereien von Wildkräutern und Getreide. Während des Sommers werden die Jungen v. a. mit tierischer Kost gefüttert (z. B. Schmetterlinge, Heuschrecken, Käfer, Spinnen). *Angaben nach [17]*

Die Art ging Mitte des vorigen Jahrhunderts deutschlandweit stark zurück, um Ende der 1980er Jahre einen Tiefpunkt des Bestandes zu erreichen. Seitdem nehmen die Bestände lokal und vor allem in Ostdeutschland wieder zu, wo die Besiedlung der ab Anfang der 1990er Jahre große Flächen einnehmenden Ackerbrachen von den noch besiedelten Bereichen (Tagebaue, Truppenübungsplätze usw.) ausging. Mit der Zunahme der Ackerbrachen und Sukzessionsflächen verbesserte sich für die Grauammer auch die Nahrungsverfügbarkeit (vor allem im Winter). Von Vorteil ist weiterhin, dass die Ruderaflächen, welche dem Bodenbrüter auch als Brutplatz dienen, erst spät gemäht werden, was den Bruterfolg absichert [1].

Verbreitung

Deutschland:

Die Art ist bundesweit verbreitet; 21.000 bis 31.000 Brutpaare [5].

Sachsen-Anhalt:

Die Art ist landesweit verbreitet. Sie zählt mit einem Bestand von 2.500 bis 5.000 Brutpaaren (Stand 2015) zu den mittelhäufigen Arten des Landes, wobei innerhalb der letzten 25 Jahre eine Zunahme um mehr als 20 % verzeichnet werden konnte [30].

Untersuchungsraum:

Vorkommen nachgewiesen;

13 Brutpaare, davon 7 im Nahbereich des Geltungsbereiches [3].

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG**a) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)**

Die Solarmodule sollen ausschließlich auf Ackerflächen errichtet werden. Diese kommen nicht als Brutstandort der Grauammer in Frage. Die im Zuge der faunistischen Sonderuntersuchungen [3] getätigten Nachweise beschränken sich auf die anliegenden Saumstrukturen. Dementsprechend kann eine aus dem Baugeschehen resultierende Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) generell ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

b) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

Es wird davon ausgegangen, dass die baubedingten Störwirkungen nur unwesentlich über die ohnehin flächige Beanspruchung hinausreichen werden. Die Intensität wird sich im Rahmen normaler siedlungstypischer Aktivitäten bzw. der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bewegen. Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Grauammer sind nicht zu erwarten. Erhebliche anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Spezies sind ebenfalls nicht zu prognostizieren.

Vorhabenbedingte Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind daher auszuschließen.

c) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Im Baufeld ist nicht mit einem Vorhandensein von Nestern der Grauammer zu rechnen. Zudem nutzt die freibrütende Spezies ihre Niststätte nicht dauerhaft, sondern nur für eine Saison. Das Nest verliert nach Abschluss des Brutgeschäftes den Status als Fortpflanzungsstätte. Der Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein.

Fazit: Für die Grauammer können Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.2.3 Neuntöter (*Lanius collurio*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> streng geschützt	<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO	<input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV	<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV
Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <i>Kategorie -</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt <i>Kategorie V</i>	

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Neuntöter gehören zu den Langstreckenziehern, die ihre Brutgebiete überwiegend ab Ende April besetzen. Hohe Brutortstreue wurde zumindest für Männchen nach erfolgreicher Brut nachgewiesen: mehrjährige Männchen bis zu 39 %, zweijährige Männchen bis zu 26 %. Bei einer Sterblichkeit von ca. 42 % für Adulte sowie 47 % für Zweijährige kehrt damit ein hoher Anteil ins Brutgebiet zurück [2].

Neuntöter besiedeln halboffene Landschaften mit Hecken, Waldrändern und anderen Saumhabitaten, werden aber auch in Obstbaumbeständen, in lichten Wäldern oder auf Kahlschlägen und Lichtungen nachgewiesen. Von besonderer Bedeutung sind Dornenbüsche (vor allem Schlehe, Weißdorn, Heckenrose, Brombeere) als Nahrungsdepot, dichte Büsche als Nistplatz sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und Bäume). Grenzt an die Gehölzstrukturen extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen) an, werden diese Bereiche denen mit Nachbarschaft zu Ackerflächen vorgezogen. Gern werden unbefestigte Feldwege als Nahrungsfläche genutzt, da hier Ansitzwarten und ein reiches Nahrungsangebot (Großinsekten, Kleinsäuger) vorhanden sind.

Die Brutzeit umfasst i. d. R. den Zeitraum von Ende April bis Anfang August. Neuntöter sind tagaktiv. Sie ernähren sich von mittelgroßen bis großen Insekten (hauptsächlich Käfer, Hautflügler, Fliegen, Heuschrecken), die von einer Sitzwarte aus am Boden oder in der Luft erbeutet werden.

Die Reviergröße liegt meist bei 1 bis 6 ha, in günstigen Gebieten i. d. R. zwischen 1,5 und 2 ha [2]. Die maximalen Siedlungsdichten liegen auf Flächen bis 20 ha im Mittel bei 2,5 Rev./ 10 ha, auf Flächen von 100 ha im Mittel bei 1,8 Rev./ 10 ha und > 100 ha im Mittel bei 0,8 Rev./10 ha [2].

Verbreitung

Deutschland:

Die Art hat Verbreitungslücken in Schleswig-Holstein und am Niederrhein, ansonsten ist sie bundesweit verbreitet [21] und zählt mit 120.000 bis 150.000 Brutpaaren zu den häufigen Arten [5].

Sachsen-Anhalt:

Die Art ist landesweit verbreitet; in strukturarmen Ackerebenen weist sie kleine Lücken auf [21]. Sie zählt mit einem Bestand von 10.000 bis 18.000 Brutpaaren (Stand 2015) zu den häufigen Arten des Landes. Allerdings musste eine kurzfristig starke Abnahme des Brutbestandes verzeichnet werden (innerhalb von 25 Jahren um mehr als 20 %) [30].

Untersuchungsraum:

Vorkommen nachgewiesen;

2 Brutvorkommen an einem Wegsaum nördlich des Teilgebietes 3, eines im Nahbereich des Vorhabens [3].

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)

Die Errichtung der Solarmodule erfolgt ausschließlich auf derzeit ackerbaulich genutzten Flächen. Diese kommen nicht als Brutstandort des Neuntötters in Frage. Die im Rahmen der vorhabenbezogenen faunistischen Sonderuntersuchungen [3] festgestellten Artvorkommen beschränken sich auf einen Wegsaum nördlich des Geltungsbereiches (Teilgebiet 3).

Daher kann eine aus dem Baugeschehen resultierende Schädigung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien (Eiern, Jungtieren) generell ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

b) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

Die baubedingten Störwirkungen werden nur unwesentlich über die ohnehin flächige Beanspruchung hinausreichen. Die Intensität wird sich im Rahmen normaler siedlungstypischer Aktivitäten bzw. der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bewegen. Eine zeitweise Vergrämung einzelner Individuen aus der Nähe des Baufeldes wird für möglich erachtet, Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population erwachsen daraus jedoch nicht. Erhebliche anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Neuntötters sind ebenfalls nicht zu prognostizieren.

Vorhabenbedingte Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind daher auszuschließen.

c) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Nutzungsbedingt sind Niststandorte des Neuntöters innerhalb des Baufeldes auszuschließen. Zudem nutzt die freibrütende Art ihr Nest nicht dauerhaft, sondern nur für eine Saison. Es verliert nach Abschluss des Brutgeschäftes den Status als Fortpflanzungsstätte. Der Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein.

Fazit: Für den Neuntöter können Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.2.4 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IVa FFH-RL <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV		<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV	
Gefährdungsstatus <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <i>Kategorie V</i> <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt <i>Kategorie 3</i>		Einstufung des Erhaltungszustandes [24] <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht	

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Die wärmeliebende Art gilt als primärer Waldsteppenbewohner und besiedelt heute eine Vielzahl von Standorten wie Dünen und Heiden, extensiv bewirtschaftete Weinberge, Steinbrüche, Ruderalflächen, Industriebrachen, Straßenböschungen, Bahndämme sowie Trocken- und Halbtrockenrasen. Wichtig ist in allen Habitaten ein Mosaik aus vegetationsfreien und bewachsenen Flächen. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen. Als Kulturfolger besiedelt die Zauneidechse heute vornehmlich anthropogen geprägte Standorte.

Je nach Witterung werden Mitte September bis Ende Oktober die Winterquartiere (z. B. Kleinsäugerbauten, Steinschüttungen, selbst gegrabene Quartiere) aufgesucht. Nach Beendigung der Winterruhe verlassen die tagaktiven Tiere ab März bis Anfang April ihre Winterquartiere. Die Paarung erfolgt im April. Die Eier werden im Mai im Substrat platziert. Der Schlupf der Jungtiere erfolgt nach 2-3 Monaten. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² nutzt. Maximale Wanderdistanzen liegen bei > 300 m bzw. bei bis zu 1.200 m. Die Ausbreitung der Art erfolgt vermutlich über die Jungtiere. Zauneidechsen halten sich tagsüber meist unter Hohlräumen von Totholz, Steinen, Erdlöchern und Laubhaufen versteckt. Diese Verstecke werden lediglich zur Nahrungssuche und zum Sonnen verlassen. Ausführungen weitestgehend nach [15].

Verbreitung

Deutschland:

In Deutschland zählt die Zauneidechse zu den häufigsten Reptilienarten und ist über das gesamte Bundesgebiet verbreitet. Die höchsten Nachweisfrequenzen ergeben sich für Ost- und Südwestdeutschland [22].

Sachsen-Anhalt:

Nachweise sind aus allen Teilen Sachsen-Anhalts bekannt. Verbreitungslücken liegen in den höheren Lagen des Harzes und möglicherweise in Teilen des nördlichen Sachsen-Anhalts [22].

Untersuchungsraum:

Vorkommen nachgewiesen;

In den Randbereichen der Bahnlinie Halle - Halberstadt konnten mehrere Exemplare der Art registriert werden (zwischen den Teilgebieten 2 und 3 des Geltungsbereiches) [3].

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten)

Im Rahmen der vorhabenbezogenen faunistischen Sonderuntersuchungen [3] konnte die Art ausschließlich in den Randbereichen der Bahnlinie Halle - Könnern festgestellt werden. Diese Bereiche bleiben bei der Errichtung der Solarmodule unangetastet. Die Realisierung des Vorhabens beschränkt sich auf die angrenzenden aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen. Da die Tiere relativ standorttreu sind und eine Ausbreitung der Art ohnehin nur innerhalb geeigneter Habitate, also entlang der Bahnlinie bzw. den sonstigen linearen Saumstrukturen des Planungsraumes zu erwarten wäre, sind diesbezüglich keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Allerdings kann eine Gefährdung von Tieren für den Fall baulicher Aktivitäten in unmittelbarer Nähe der betreffenden Randstrukturen nicht ausgeschlossen werden. Relevant ist hier das Teilgebiet 3 des Geltungsbereiches. Um etwaige Individuenverluste und damit das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist über die gesamte Bauzeit eine reptiliensichere Abgrenzung des Baufeldes gegenüber der südwestlich angrenzenden Bahnlinie vorzusehen (→ **Maßnahme 3**).

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme ist kein Verbotstatbestand i. S. des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu erwarten.

b) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten)

Sonstige durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Störungen der im Bereich der Bahntrasse festgestellten Zauneidechsenpopulation sind nicht zu erwarten. Vorhabenbedingte Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind auszuschließen.

c) Zugriffsverbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Die vorhabenbedingt beanspruchten Flächen kommen aufgrund der aktuellen Nutzung nicht als Habitat der Zauneidechse in Betracht. Somit sind vorhabenbedingte Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG auszuschließen.

Fazit: Für die Zauneidechse können unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme (bauzeitliche reptiliensichere Abgrenzung des Teilgebietes 3 gegenüber der angrenzenden Bahntrasse) Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

6 KONFLIKTVERMEIDENDE MAßNAHMEN

Im vorigen Kapitel wurde auf verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG hingewiesen. Diese sollen im Folgenden anhand einiger Eckdaten zusammenfassend dargestellt werden:

Tab. 2: Artspezifische Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Zielstellung/ Inhalt
1	Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung	<p><u>Zielstellung:</u> Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 u. 3 BNatSchG</p> <p><u>Zielarten:</u> Europäische Vogelarten nach Art. 1 VSchRL, insbes. Feldlerche</p> <p><u>Inhalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baufeldfreimachung der Flächen ausschließlich im Zeitraum von September bis Februar; - alternativ - bei Umsetzung außerhalb dieses Zeitfensters: <ul style="list-style-type: none"> - vorherige Kontrolle der Flächen durch einen Fachgutachter; - bei Nachweis von Nistplätzen im geplanten Baufeld - Ausweisung entsprechender temporärer Bauverbotszonen.
2	Anlage von „Lerchenfenstern“ auf umliegenden Flächen	<p><u>Zielstellung:</u> Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG</p> <p><u>Zielart:</u> Feldlerche (Europäische Vogelart nach Art. 1 VSchRL)</p> <p><u>Inhalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von 15 Stk. sogen. „Lerchenfenstern“ auf den umliegenden Ackerflächen (nordöstlich des Teilgebietes 3 und westlich des Teilgebietes 1 → Gem. Nauendorf, Flur 8, Flst. 105 u. 106 sowie 128, 129, 133 u. 135) <i>Ermittlung der Anzahl ausgehend von der ungefähren Anzahl der von der (möglicherweise eintretenden) Verschlechterung der Habitatbedingungen betroffenen Brutpaare (gem. faunistischer Sonderuntersuchungen - 15 Stk.);</i> - Schaffung von Fehlstellen in der Ackerkultur von je ca. 20 m² durch Stillstand der Aussaatmaschine während der Saatbestellung - mind. 25 m Abstand zum Ackerrand u. mind. 2 m zu Fahrgassen - Realisierung spätestens im Jahr des Baubeginns, Sicherung der Funktion mindestens für die Dauer der Betriebszeit des Solarparks
3	Reptiliensichere Abgrenzung bauzeitlich beanspruchter Flächen	<p><u>Zielstellung:</u> Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG</p> <p><u>Zielart:</u> Zauneidechse (Art nach Anhang IV FFH-RL)</p> <p><u>Inhalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau und Unterhaltung einer reptiliensicheren Umzäunung des Teilgebietes 3 des Geltungsbereiches gegenüber den Bereichen mit Nachweisen der Art (Böschung der südwestlich angrenzenden Bahnlinie); - Folienzaun (Mindesthöhe 40 cm) bodenbündig verankert; Länge ca. 900 m; - Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit über den gesamten Bauzeitraum.

7 ERGEBNIS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN BEURTEILUNG

Zusammenfassend ist herauszustellen, dass das Vorhaben unter Beachtung von konfliktvermeidenden Maßnahmen nicht zu Verbotstatbeständen i. S. § 44 (1) BNatSchG führen wird.

8 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- [1] BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- [2] BAUER, H.-G.; FIEDLER, W.; BEZZEL, E. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 Nonpasseriformes, Nicht-Sperlingsvögel; Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel; Bd. 3 Literatur und Anhang. Wiesbaden, Aula-Verlag.
- [3] BIANCON GmbH (2021): Solarkraftwerk Merbitz, Ergebnisse der Faunistischen Sonderuntersuchungen. - unveröff. Gutachten im Auftrag der Energiesysteme Groß GmbH & Co. KG. - Stand: 23.08.2021.
- [4] BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 bzw. 01.03.2022.
- [5] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1). Bonn-Bad Godesberg.
- [6] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Bonn-Bad Godesberg.
- [7] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4). Bonn-Bad Godesberg.
- [8] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Säugetiere; in: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (2). Bonn - Bad Godesberg.
- [9] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020a): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Reptilien; in: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (3). Bonn - Bad Godesberg.
- [10] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020b): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Amphibien; in: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (4). Bonn - Bad Godesberg.
- [11] BÜRO FÜR RAUMPLANUNG DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK (2022): Bebauungsplan „Solarkraftwerk Merbitz“ - Entwurf, Stand: 05.08.2022 - übergeben mit E-Mail vom 12.08.2022.
- [12] EGARTSCHVO - Verordnung (EG) Nr. 338/97 v. 09.12.1996, Anhang A geändert durch VO (EG) Nr. 2476/2001 v. 17.12.2001, zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1497/2003 v. 18.08.2003.

- [13] FFH-RL - FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABI. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 - ABI. EG Nr. L 363/49 vom 20.12.06.
- [14] GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- [15] GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer), 1996.
- [16] <http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/kurzbeschreibung/103035> - Artensteckbrief Feldlerche. - Download am 03.04.18.
- [17] <http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/kurzbeschreibung/102939> - Artensteckbrief Grauammer. - Download am 04.04.18.
- [18] <https://www.bfn.de/artenportraits> - Abruf am 16.12.2021.
- [19] <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/> - Abruf am 14.09.21.
- [20] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jg. 2001, Sonderheft.
- [21] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 40. Jg. 2003, Sonderheft.
- [22] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2004.
- [23] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 4/2015.
- [24] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2019): Gesamtbewertung der Arten in Sachsen-Anhalt 2007, 2013 und 2019, Kontinentale Region. – Download unter https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Berichte/Dateien/2019_Landesbewertung_Arten_ST_KON_2007_2013_2019_barrierefrei.pdf am 14.09.21.
- [25] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Heft 1 (2020): 920 S.

- [26] LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2021): Solarkraftwerk Merbitz - Daten zu Vorkommen bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten. - zur Verfügung gestellt mit E-Mail vom 29.04.2021.
- [27] LANDESSTRABENBAUBEHÖRDE SACHSEN-ANHALT (2018): Artenschutzbeitrag (ASB ST 2018), Mustervorlage gemäß RLBP 2011, Fortschreibung gemäß BNatSchG vom 15.09.2017. Stand Juni 2018.
- [28] NATSCHG LSA - NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT, vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA, Nr. 27/2010, S. 569-579), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).
- [29] NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Abschlussarbeit. Fachhochschule Eberswalde: Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz. 135 S.
- [30] SCHÖNBRODT, M.; SCHULZE, M. (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck). Apus 22, Sonderheft: 3 – 80.
- [31] TRÖLTZSCH, P; NEULING E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: S. 155 - 179.
- [32] VSCHRL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). - ABI. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010.