

Odernheim am Glan, 24.02.2025

Umweltbericht – Vorentwurf nach § 2a BauGB

zum Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Weißkeißel“

Frühzeitige Beteiligung

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Gemeinde: Weißkeißel
Landkreis: Görlitz
Verwaltungsgemeinschaft: Weißwasser/O.L.
Bundesland: Sachsen

Verfasser:

i.A. Andre Schneider, M. Sc. Umweltplanung und Recht

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 EINLEITUNG	5
1.1 Anlass und Ziel der Planung	5
1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes	5
1.3 Inhalte des Bebauungsplans	7
1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)	7
1.3.2 Beschreibung der geplanten Festsetzungen	9
1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden	9
1.4 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	10
1.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	10
1.6 Erneuerbare Energien und sparsame Nutzung von Energie	10
1.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	10
1.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	10
1.9 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden	11
1.9.1 Fachgesetze	11
1.9.2 Fachplanungen	11
1.9.3 Internationale Schutzgebiete / IUCN	13
1.9.4 Weitere Schutzgebiete	15
2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO)	17
2.1 Naturschutz und Landschaftspflege	17
2.1.1 Fläche	17
2.1.2 Boden	17
2.1.3 Wasser	17
2.1.4 Luft/Klima	19
2.1.5 Pflanzen	19
2.1.6 Tiere	19
2.1.7 Biologische Vielfalt	21
2.1.8 Landschaft und Erholung	21
2.2 Mensch und seine Gesundheit	22
2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	22
2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	22
3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	23
3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen	23
3.2 Naturschutz und Landschaftspflege	24

3.2.1	Fläche	24
3.2.2	Boden	24
3.2.3	Wasser	25
3.2.4	Luft/Klima	25
3.2.5	Pflanzen	25
3.2.6	Tiere	26
3.2.7	Biologische Vielfalt	28
3.2.8	Landschaft und Erholung	28
3.3	Mensch und seine Gesundheit	29
3.4	Kultur- und sonstige Sachgüter	29
3.5	Wechselwirkungen	29
3.6	Betroffenheit von Schutzgebieten	30
3.7	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	30
4	BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG	33
4.1	Rechtliche Grundlagen	33
4.2	Ausschlussverfahren	34
4.3	Pflanzen	35
4.4	Avifauna	35
4.5	Reptilien	40
4.6	Amphibien	41
4.7	Säugetiere – Fledermäuse	41
4.8	Säugetiere – nicht flugfähig	42
4.9	Schmetterlinge	43
4.10	Käfer	43
5	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	45
5.1	Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen	45
5.1.1	Festsetzungen	45
5.1.2	Hinweise	47
5.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	49
5.3	Kompensationsmaßnahmen	49
5.3.1	Naturschutzfachliche Maßnahmen (Eingriffsregelung) nach § 1a Abs. 3 BauGB	49
5.3.2	Artenschutzrechtlich bedingte Maßnahmen (CEF) nach § 44 Abs. 5 BNatSchG	51
6	GEPRÜFTE ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)	52
7	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	52
7.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	52
7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen	52
8	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	53

9 GESICHTETE UND ZITIERTER LITERATUR **54**

10 ANHANG **55**

Anlagen:

- Artenschutzfachbeitrag für das B-Planverfahren „Photovoltaik-Freiflächenanlage Weißkeißei“ (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a)
- Artenschutzfachbeitrag – Anlage Brutvögel und Reptilien (G.U.B. INGENIEUR AG 2025b)
- Arterfassung Fledermäuse (Mammalia: *Chiroptera*) Weißkeißei, Landkreis Görlitz, Sachsen – Ergebnisbericht (DRANGUSCH 2025)
- Fachbeitrag Natur und Landschaftspflege für das B-Planverfahren „Photovoltaik-Freiflächenanlage Weißkeißei“ – Vorentwurfsbeteiligung (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c)
- Fachbeitrag Natur und Landschaftspflege – Anlage Biotoptypenkarte (G.U.B. INGENIEUR AG 2025d)

1 EINLEITUNG

Nach den Vorgaben des **BauGB** (Baugesetzbuch) müssen im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden. Dazu ist eine **Umweltprüfung** durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 1 Abs. 6 und § 2 Abs. 4 BauGB).

Die Ergebnisse dieser Prüfung, insbesondere die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, sind in dem vorliegenden **Umweltbericht** dargestellt. Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf der Grundlage des § 2 Abs. 4 Anlage 1 BauGB und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen und Vorgaben des **UVPG** (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung).

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB).

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Weißkeißel möchte zur Förderung der erneuerbaren Energien die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in ihrem Gemeindegebiet ermöglichen und dafür die vorgesehene Eignungsfläche planungsrechtlich sichern. Deshalb beabsichtigt sie die Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß § 2 Abs. 1 BauGB, der zur Realisierung einer entsprechenden Anlage durch die EnBW Solar GmbH erforderlich ist.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes soll auch der Flächennutzungsplan geändert werden (Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB), da der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB (Entwicklungsgebot) aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist.

1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung (Plangebiet) liegt im Nordosten des Freistaats Sachsen in der Oberlausitz innerhalb der Gemarkung Weißkeißel, etwa 60 m westlich einer gewerblichen Fläche in Weißkeißel sowie ca. 250 m westlich der Siedlungsfläche Weißkeißels entfernt und weist eine Größe von etwa 44,1 ha auf. Etwa 6,4 km nördlich besteht die Landesgrenze zwischen den Bundesländern Sachsen und Brandenburg und etwa 5 km östlich des Plangebiets die Staatsgrenze zu Polen. Ca. 2,3 km nordwestlich liegt die Große Kreisstadt Weißwasser/Oberlausitz und etwa 2,5 km südwestlich des Plangebiets befindet sich der Tagebau Nochten. Nördlich des Plangebiets verläuft von Westen nach Osten in 290 m bis 530 m Entfernung die Staatsstraße S 126. Ungefähr 975 m westlich des Plangebiets erstreckt sich von Norden nach Süden die Bundesstraße B 115, die innerhalb der Gemeinde Weißkeißel als „Görlitzer Straße“ deklariert wird. Von der Görlitzer Straße führen mehrere Gemeindestraßen in Richtung Plangebiet. Die nächstgelegene Anliegerstraße ist dabei die Straße „Eichendamm“, die ca. 25 m östlich des Plangebiets verläuft, und im Norden in die Straße „Am Walde“ übergeht, welche im Westen wiederum in die Staatsstraße S 126 mündet. Weiterhin erstreckt sich ca. 1,1 km westlich des Plangebiets die Bahnlinie Görlitz – Cottbus, an welcher bereits eine PV-Freiflächenanlage („Solarpark Nochten“ in der Gemeinde Boxberg/O.L.) besteht (s. Abb. 1).

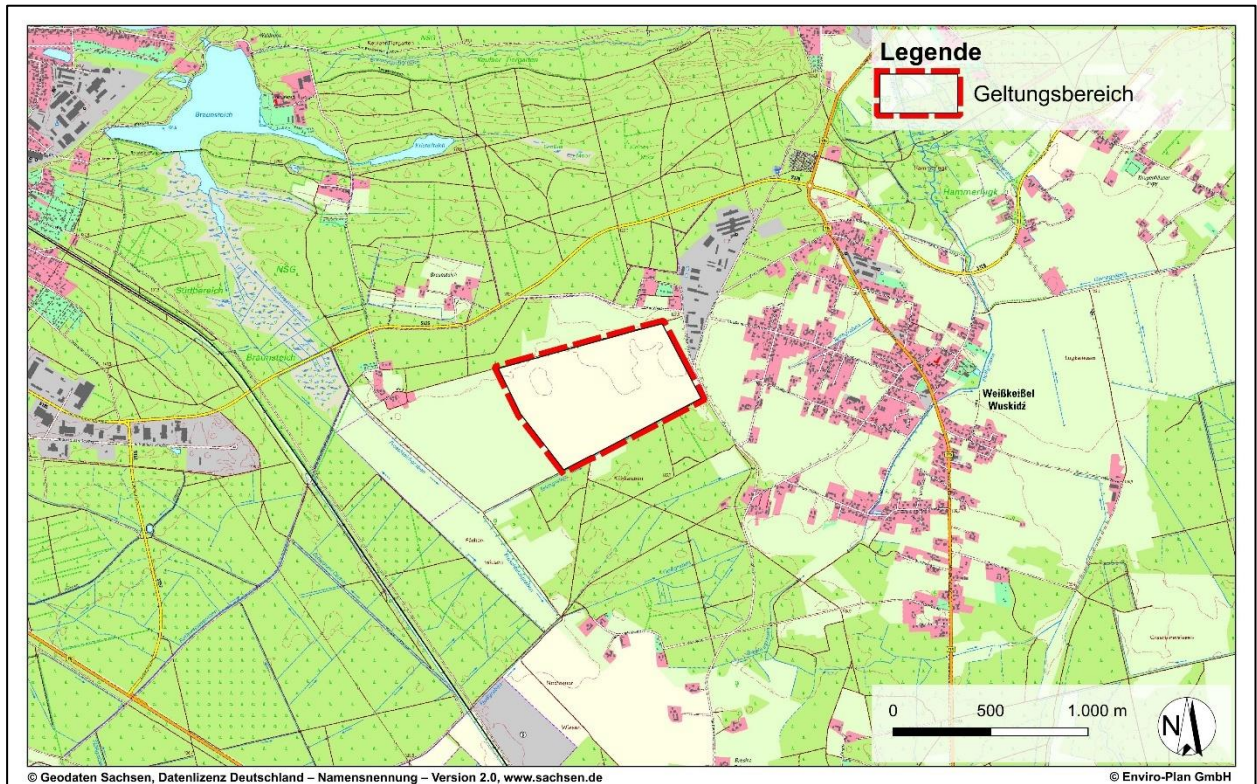


Abb. 1: Räumlicher Zusammenhang des Plangebiets; © Geodaten Sachsen, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, www.sachsen.de; Plangebiet markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

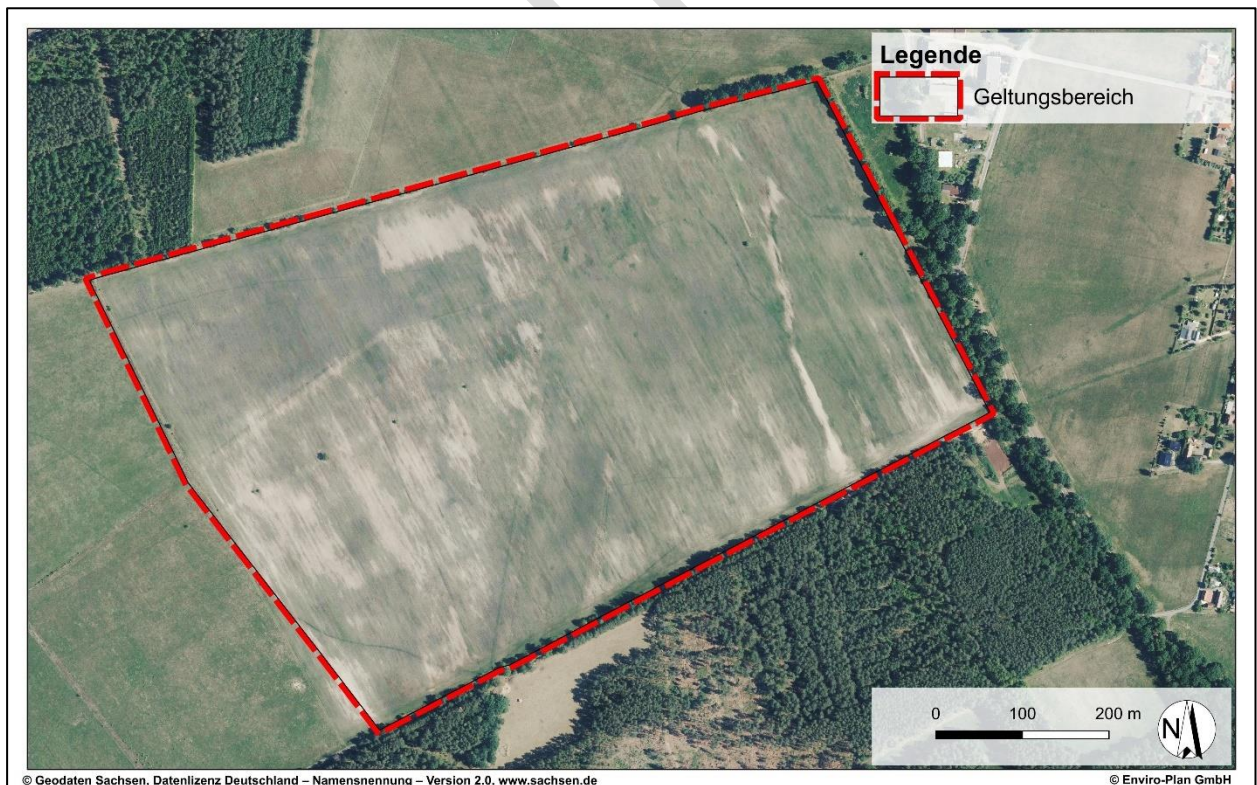


Abb. 2: Luftbild des Plangebiets; © Geodaten Sachsen, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, www.sachsen.de; Plangebiet markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

Die zu beplanende Fläche wird aktuell landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Das Plangebiet ist in allen Himmelsrichtungen unmittelbar von Wirtschaftswegen umgeben, wovon lediglich der Weg im Süden befestigt ist. Entlang dieses Wirtschaftsweges verläuft südlich der *Teichgraben* (Gewässer 2. Ordnung) und es kommen außerdem zwei Pegel an diesem Randbereich vor. Nordwestlich sowie südlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich Waldflächen. Im Osten grenzen an das Plangebiet ebenfalls Gehölzstrukturen an, während an dem nördlichen Wirtschaftsweg lückige Baumreihen und Altbaumbestände vorhanden sind. Altbaumbestände bestehen zudem zwischen dem Waldbestand und dem Plangebiet im Nordwesten. Ebenso finden sich entlang des Feldweges im Westen vereinzelt Einzelgehölze vor. Am westlichen Rand des Plangebiets besteht weiterhin eine begonnene Heckenpflanzung des ZFM (Zentrales Flächenmanagement Sachsen) als Bestandteil einer Ökokontomaßnahme. Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere junge Einzelgehölze bzw. Einzelgebüsche sowie Drainageschächte zur Entwässerung. Nördlich und westlich grenzen an die Wirtschaftswege Grünlandflächen an das Plangebiet an (s. Abb. 2).

1.3 Inhalte des Bebauungsplans

1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)

Für das Plangebiet besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

In der aktuell gültigen Fassung des Flächennutzungsplans (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Weißwasser/O.L. mit den Mitgliedsgemeinden Weißwasser (Bela Woda) und Weißkeißel (Wuskitz) aus dem Jahr 2006 wird das Plangebiet vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im westlichen Bereich des Plangebiets verläuft weiterhin eine unterirdische Hauptversorgungsleitung (Gas).

Gemäß dem Flächennutzungsplan ist das Plangebiet von überörtlichen Wegen oder Hauptwegen bzw. von Neben-, Wirtschaftswegen umgeben. Südlich des Plangebiets verläuft ein ständig wasserführendes Fließgewässer, welches in Richtung Siedlungsgebiet von Weißkeißel verrohrt fließt. Nordöstlich, nördlich sowie westlich grenzen Wiesen- und Weideflächen und nordwestlich Flächen für Wald an. Im Süden grenzen überwiegend Flächen für Wald und teilweise Wiesen- und Weideflächen an.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes für die Solarenergie zu schaffen, ist der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung zu ändern.

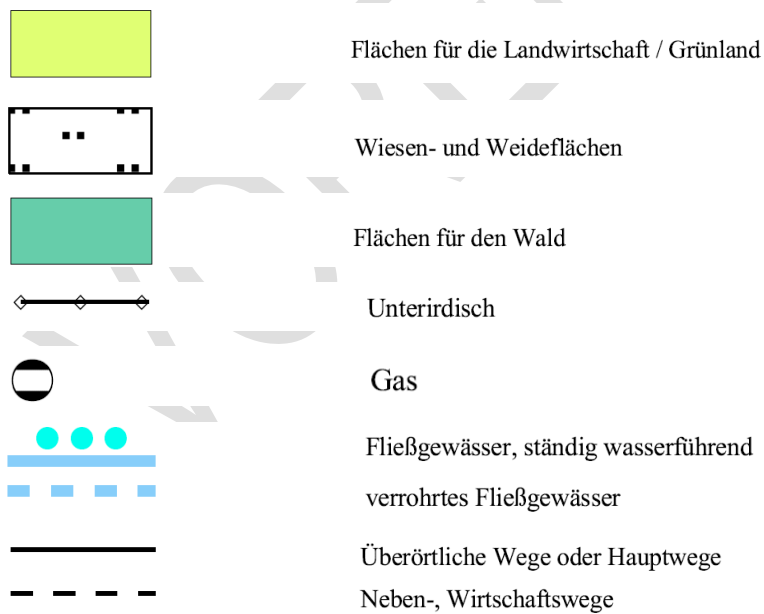
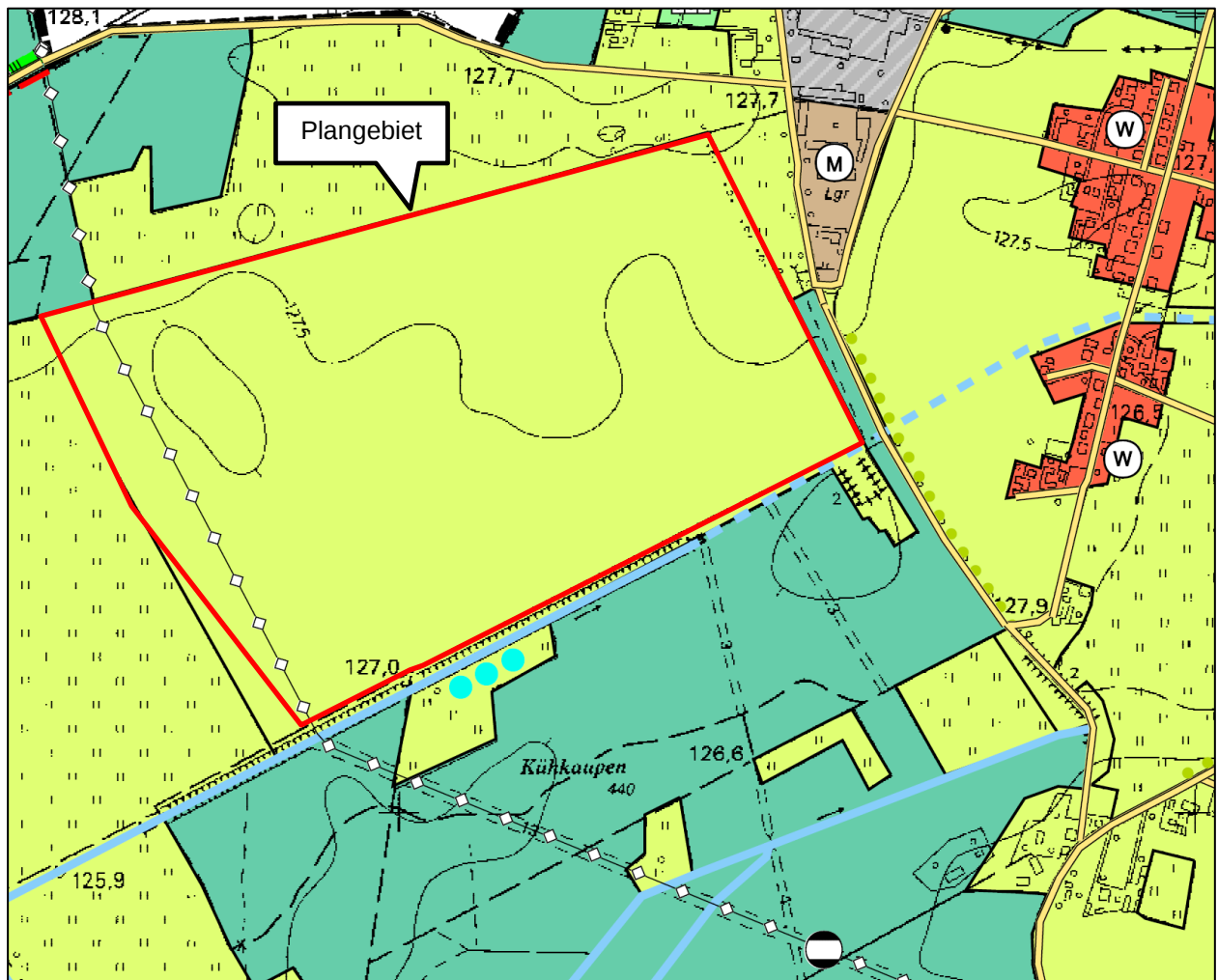


Abb. 3: Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Weißwasser/O.L. aus dem Jahr 2006; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

1.3.2 Beschreibung der geplanten Festsetzungen

Im Folgenden werden die wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes kurz benannt. Eine ausführliche Wiedergabe ist der Planzeichnung bzw. den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.

Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf maximal 4,00 m festgesetzt. Der Modulreihenabstand liegt bei mindestens 2,90 m.

Die durch die Baugrenze definierte überbaubare Grundstücksfläche gilt für die Photovoltaikmodule, den flächig gegründeten Wechselrichter- und Trafostationen sowie den sonstigen Nebenanlagen. Die Umzäunung und notwendige Erschließungswege können auch außerhalb der Baugrenze errichtet werden, solange ggf. vorhandene Abstandsvorgaben zu benachbarten Nutzungen eingehalten werden.

Überbaubare Grundstücksfläche

Bei der Errichtung der PV-Module ist ein Abstand zu den Waldbeständen nordwestlich und südlich des Plangebiets sowie zu den Gehölzstrukturen östlich des Geltungsbereichs von jeweils 30 m einzuhalten.

Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung

Das gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzte Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ wird auf den Zeitraum der Nutzung der Photovoltaikanlage beschränkt. Der vollständige Rückbau der Anlage ist nach Ablauf dieses Zeitraumes, dies entspricht der Nutzungsaufgabe der Anlage, sicherzustellen. Eine Nutzungsaufgabe liegt vor, wenn die Anlage endgültig stillgelegt wird und kein Ersatz der Solaranlage geplant ist. Als Folgenutzung werden für den gesamten Geltungsbereich „Flächen für die Landwirtschaft“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt.

Sonstige Festsetzungen mit Relevanz für die Schutzgüter/Bewertung

Die Fläche unterhalb der Solarmodule ist als Grünland zu entwickeln. Von Nordwest nach Südost wird ein Migrationskorridor angelegt. Zum Feldlerchenausgleich sind Feldlerchenstreifen von West nach Ost zu errichten. Die Einzelgehölze bzw. Einzelgebüsche innerhalb des Plangebiets sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Lediglich die Wildkirsche im Nordosten des Plangebiets soll entfernt werden.

1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden

Durch die Aufstellung des Bauleitplans sollen die Voraussetzungen für die Realisierung einer festaufgeständerten Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer Fläche von ca. 44,1 ha (Geltungsbereich), wovon etwa 38,8 ha (Baufenster) für die Belegung in Anspruch genommen werden, geschaffen werden.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über den im Süden angrenzenden ausgebauten Wirtschaftsweg. Innerhalb des Geltungsbereiches werden Zuwegungen zu den Trafostationen erforderlich. Die Zuwegungen sind gemäß den Festsetzungen möglichst als Graswege, höchstens aber als Schotterstraßen mit wasserdurchlässigen Belägen (Teilversiegelung) herzustellen. Aufgrund des Migrationskorridors werden zwei Zufahrten benötigt, da dieser extra eingezäunt wird. Vollversiegelungen sind in geringem Umfang für Trafostationen und die Modultischfundamente erforderlich. Darüber hinaus sind Verkabelungen zwischen den Modulen und Wechselrichtern und ein Netzanschlusskabel zur Anbindung an den Netzeinspeisepunkt erforderlich. Weitere Erschließungen (z.B. Wasser und Abwasser) sind nicht notwendig.

1.4 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Während des Baus der geplanten PV-Anlage fallen vor allem Staub- und Lärmemissionen an und es kann zu Erschütterungen bei der Rammung der Fundamentpfosten kommen. Anlagebedingt kann es bei direkter Sonneneinstrahlung zu Lichtemissionen durch Spiegelung und Lichtreflexionen an den Moduloberflächen kommen. Eine optische Wirkung durch Reflexblendungen ist jedoch nur bei tiefem Sonnenstand (morgens und abends) westlich und östlich der Anlage sowie in sehr geringer Distanz zur Anlage zu erwarten. Während des Betriebs der PV-Anlage beschränken sich die Emissionen auf zu vernachlässigende elektromagnetische Strahlungen im direkten Umfeld der Anlage. Im Regelfall werden Solarparks während der Betriebsphase nicht großflächig beleuchtet. Im direkten Umfeld der Wechselrichter und Trafostationen (bis in wenige Meter Entfernung) können elektrische und magnetische Strahlungen entstehen. Die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV werden dabei jedoch in jedem Fall deutlich unterschritten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

1.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

In der Regel fallen bei PV-Anlagen betriebs- und anlagebedingt keine Abwässer an. Lediglich bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten können ggf. wassergefährdende Stoffe in die Umwelt gelangen, was durch entsprechende Vorgaben ausgeschlossen werden kann. Insgesamt ist der Wartungs- und Reinigungsbedarf von PV-Anlagen sehr gering. Die während der Bauphase anfallenden Abfälle werden gesammelt und der sachgerechten Verwertung zugeführt.

Die Versickerung des Oberflächenwassers erfolgt vor Ort und über die belebte Bodenschicht.

1.6 Erneuerbare Energien und sparsame Nutzung von Energie

Durch das geplante Vorhaben soll lokal und nachhaltig regenerative Energie erzeugt werden. Der Bebauungsplan trägt damit zur Erreichung der Umweltziele der Europäischen Union und des Landes durch die Nutzung erneuerbarer Energien bei.

1.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Es liegen keine Informationen zu weiteren geplanten Vorhaben in der Umgebung des Plangebiets vor, mit denen es zu Kumulationswirkungen kommen könnte.

Das geplante Vorhaben wird aufgrund der geplanten Anlage von extensivem Grünland auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen zu einer gegenüber des derzeitigen Umweltzustands reduzierten Intensität der Flächenbewirtschaftung führen.

1.8 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Besondere Risiken aufgrund von Unfällen oder Katastrophen sind für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Mögliche Unfälle sind in Form von Brandereignissen denkbar. Hierfür können bei Bedarf entsprechende Brandschutzkonzepte erstellt werden, die das Risiko für potenzielle, nachteilige Auswirkungen auf den Menschen, Kulturgüter sowie die Umwelt minimieren können. Da die Anlage ausreichend Abstand zu den angrenzenden Waldbeständen und den Gehölzstrukturen einhält, ist ein Übergreifen eines möglichen Brands auf den Wald und die Gehölzstrukturen nicht zu befürchten.

1.9 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

1.9.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Aufgrund des Umfangs werden die einschlägigen Fachgesetze in Anhang 1 tabellarisch für jedes Schutzgut aufgeführt.

1.9.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan Sachsen

Das Plangebiet in der Gemeinde Weißkeißel ist im Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP) als ländlicher Raum ausgewiesen. Gemäß den Erläuterungskarten im LEP befindet sich das Plangebiet in folgenden Kulissen:

- gehört zum Mittelbereich des Mittelzentrums Weißwasser/O.L.,
- Landschaftseinheit: Muskauer Heide,
- außerhalb eines großräumig übergreifenden Biotopverbunds,
- innerhalb eines Lebensraums für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderverhalten,
- außerhalb eines Gebiets mit speziellem Bodenschutzbedarf,
- kein Vorkommen von Steine- und Erden-Rohstoffen, kein aktiver Steine-Erden-Bergbau,
- im Verbreitungsgebiet von Kupfer, Blei, Zink, Silber; Klassifizierung der Braunkohlelagerstätten: Klasse 3,
- innerhalb des sorbischen Siedlungsgebiets.

Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien

Nach den Darstellungen der zweiten Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien aus dem Jahr 2023 befindet sich das Plangebiet außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten. Nördlich der Staatsstraße S 126 befindet sich ein Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz. Weiterhin sind in der näheren Umgebung des Plangebiets Vorranggebiete Arten und Biotopschutz und Vorranggebiete Verteidigung vorhanden. Auch Abbaugelände Braunkohle befinden sich in der Umgebung des Plangebiets. Eine parzellenscharfe Verortung ist auf dieser Maßstabsebene nicht möglich.

Landschaftsrahmenplan

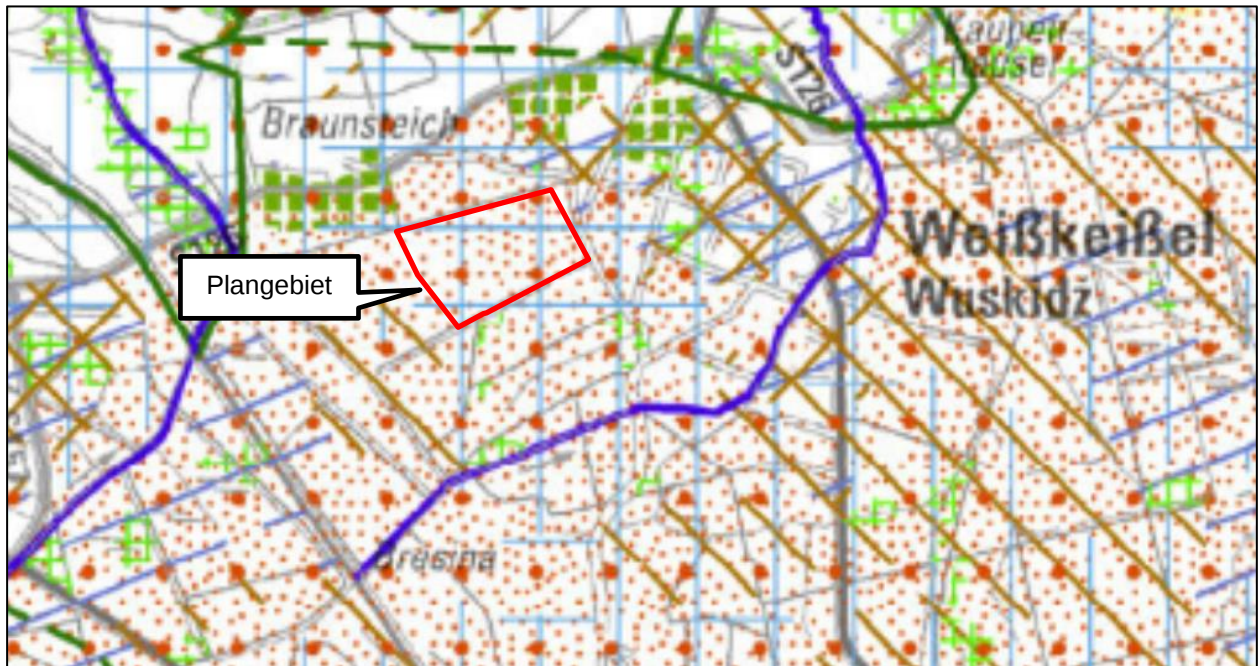
In Anhang 4 des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien sind die fachplanerischen Inhalte des Landschaftsrahmenplans aufgeführt. Der Textteil des Regionalplans führt in diesem Anhang die Kapitel „sektorales Zielkonzept“, „integriertes Entwicklungskonzept“ sowie „Maßnahmenkatalog“ auf. Bezüglich des integrierten Entwicklungskonzeptes liegt eine Karte vor, deren Grundlage eine Konfliktanalyse einzelner schutzgutbezogener Entwicklungsziele bildet. Mit dieser Analyse wird grundsätzlich geklärt, inwieweit einzelne schutzgutbezogene (sektorale) Ziele zueinander in Konflikt stehen können, sich positiv ergänzen bzw. sich neutral verhalten.

Zeichnerisch sind im Plangebiet folgende sektorale Ziele dargestellt (s. Abb. 4):

- A - besondere Anforderungen an Schutz / Entwicklung von Arten, ihren Lebensgemeinschaften und Lebensräumen
 - A2: Erhaltung unzerschnittener verkehrsarmer Räume (UZVR)
- B - besondere Anforderungen an Schutz / Entwicklung des Bodens
 - B4: Schutz vor Winderosion
- W - besondere Anforderungen an Schutz / Entwicklung des Wasserhaushaltes

- W6: Erhaltung hoher Grundwasserneubildungsraten
- W7: Abbau vorhandener/Verhütung künftiger Schadstoff-Kontaminationen in gering grundwassergeschützten Gebieten

Diese sektoralen Entwicklungsziele haben weder positive noch negative Wechselwirkungen und sind folglich indifferent zueinander.



-  A2 Erhaltung unzerschnittener verkehrssarmer Räume (UZVR)
-  B4 Schutz vor Winderosion
-  W6 Erhaltung hoher Grundwasserneubildungsraten
-  W7 Abbau vorhandener/Verhütung künftiger Schadstoff-Kontaminationen in gering grundwassergeschützten Gebieten

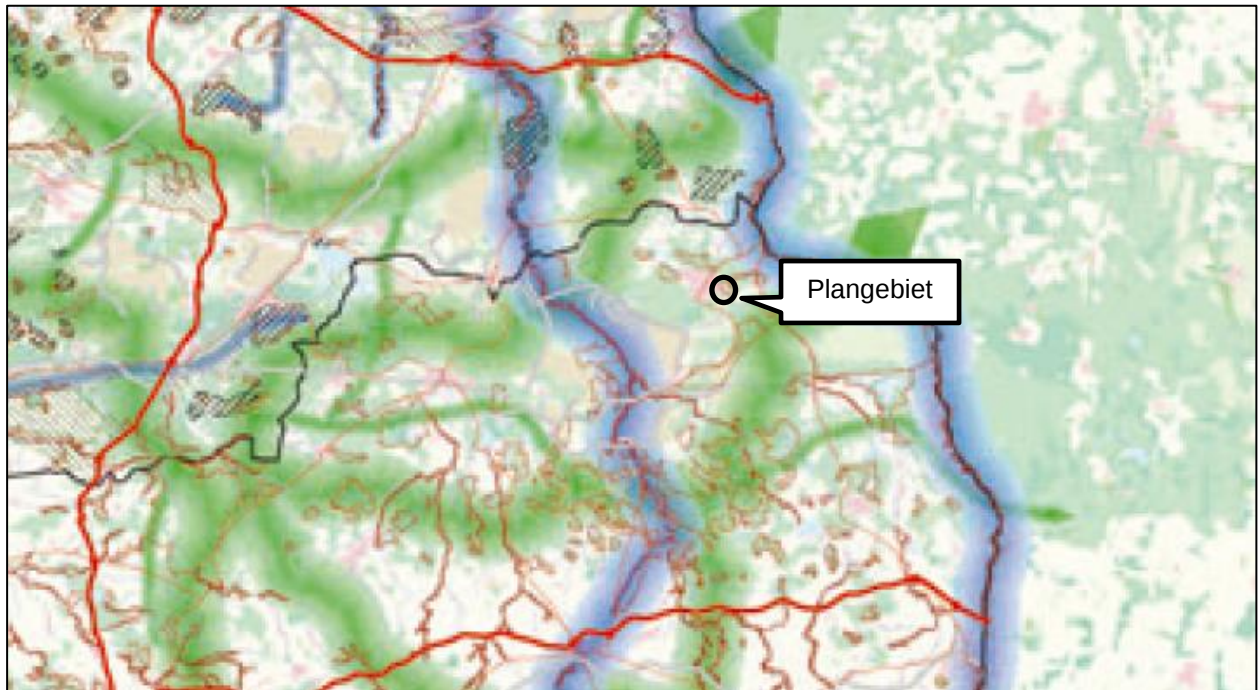
Abb. 4: Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplans für die Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien – Karte „Integriertes Entwicklungskonzept“ (Karte zu Anhang 4); Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

Wildwegeplan

Ein aktueller, kleinräumiger Wildwegeplan liegt nicht vor. Es kann sich lediglich am bundesweiten Grobkonzept „Lebensraumkorridore für Mensch und Natur“ des Bundesamts für Naturschutz vom Mai 2004 orientiert werden. Einen Ausschnitt davon zeigt die untenstehende Abbildung (s. Abb. 5). Demnach liegt das Plangebiet nördlich eines Korridors überwiegend für Arten der Wälder und Halboffenlandschaften sowie westlich eines Korridors überwiegend für Arten der Niederungen und Flusstäler mit Feucht- und Trockenlebensräumen sowie westlich eines Korridors überwiegend für Arten der trockenen Landschaften (BfN 2004). Eine genauere Aussage zur Lage lässt der Maßstab der Karte nicht zu. Ein Abstand von 0,20 m zwischen Zaununterkante und Boden ermöglicht kleineren und mittelgroßen Tieren das Gebiet zu durchwandern und zu nutzen.

Gemäß dem NABU-Bundeswildwegeplan befindet sich das Plangebiet des Weiteren im Verbreitungsgebiet des Rothirsches, des Wolfes und des Fischotters (NABU BUNDESVERBAND 2007).

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Sachsen liegt das Plangebiet zudem innerhalb eines Lebensraums für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten.



Lebensraumkorridore

- Korridore überwiegend für Arten der Wälder und Halboffenlandschaften (Hauptkorridore und ergänzende Korridore)
- Korridore überwiegend für Arten der Niederungen und Flusstäler mit Feucht- und Trockenlebensräumen (Hauptkorridore und ergänzende Korridore)

Abb. 5: Lebensraumkorridore für Mensch und Natur; Grundlage: Lebensraumkorridore für Mensch und Natur, Hrsg. BfN 2004; Plangebiet grob schwarz markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

Biotopverbund

Das Plangebiet liegt gemäß dem Landesentwicklungsplan Sachsen außerhalb eines großräumig übergreifenden Biotopverbunds sowie außerhalb betroffener Biotopkomplexe oder Habitate.

1.9.3 Internationale Schutzgebiete / IUCN

Im Folgenden werden die internationalen Schutzgebiete aufgelistet, die in einem räumlichen Wirkungszusammenhang zum geplanten Vorhaben liegen. Dafür werden Suchräume definiert, in denen grundsätzlich ein Wirkungsbezug vorliegen kann. Im Einzelfall werden zudem weitere Schutzgebiete aufgeführt, sofern ein Wirkungszusammenhang über die definierten Suchräume hinaus besteht (in Hanglagen, bei Feuchtgebieten flussabwärts, o.ä.).

Tabelle 1: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m	/		
Biosphärenreservat	2.000 m	/		
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m	Muskauer und Neustädter Heide	4552-452	ca. 2,4 km südlich
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel –	4453-304	ca. 780 m westlich

		Teilfläche Südbereich Braunsteich		
		Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel – Teilfläche Hammerlugk	4453-304	ca. 1,2 km nord-östlich
		Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel – Teilfläche Keulaer Tiergarten	4453-304	ca. 1,5 km nördlich
		Truppenübungsplatz Oberlausitz – Teilfläche Muskauer Heide - Westteil	4552-301	ca. 2,4 km südlich
		Truppenübungsplatz Oberlausitz – Teilfläche Muskauer Heide - Ostteil	4552-301	ca. 2,8 km süd-östlich
FFH-Fledermausquartiere	500 m	/		
FFH-Lebensraumtypen	500 m	Flachland-Mähwiesen (6510)	10040	ca. 300 m südlich
		Eichenwälder auf Sandebenen (9190)	10006	ca. 300 m südlich

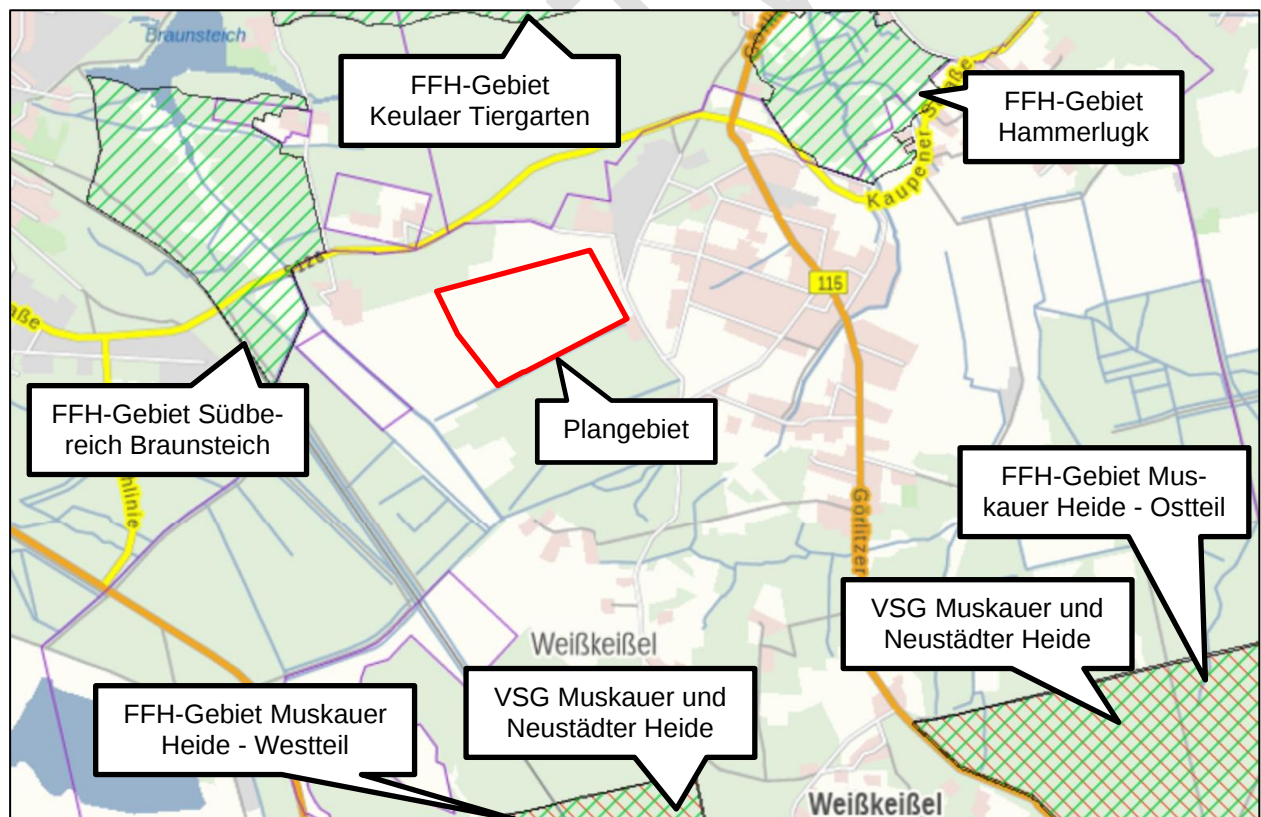


Abb. 6: Vogelschutzgebiet (rot) und FFH-Gebiet (grün) © Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2025 – iDA; unmaßstäblich; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

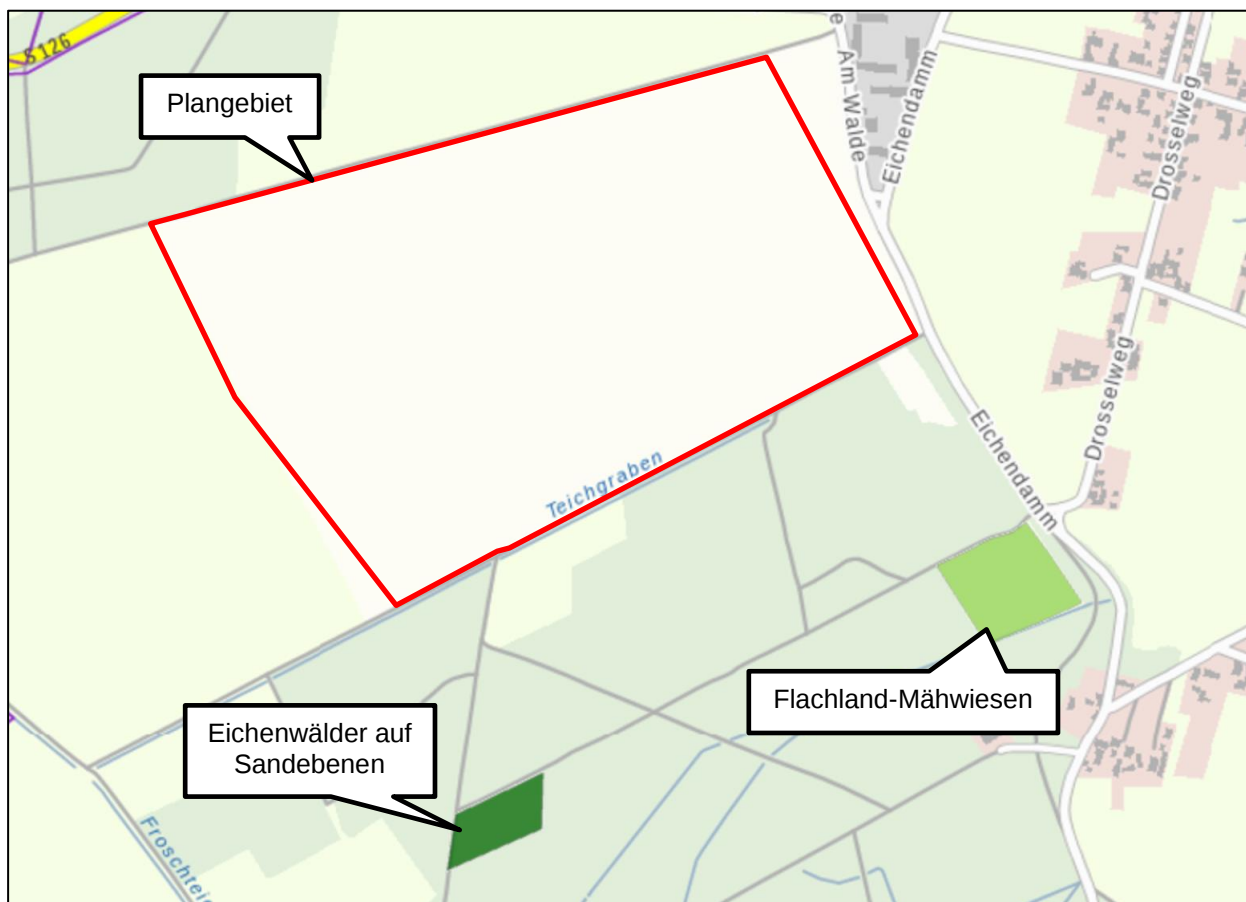


Abb. 7: FFH-Lebensraumtypen © Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2025 – iDA; unmaßstäblich; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

1.9.4 Weitere Schutzgebiete

Wie bei den internationalen Schutzgebieten werden in der Tabelle 2 auch für die nationalen Schutzgebiete Suchräume für einen potenziellen Wirkungszusammenhang definiert. Sind darüber hinaus Schutzgebiete betroffen, werden diese im Einzelfall ebenfalls aufgeführt.

Tabelle 2: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	Südbereich Braunsteich	D 96	ca. 780 m westlich
		Hammerlugk	D 87	ca. 1,2 km nordöstlich
		Keulaer Tiergarten	D 81	ca. 1,5 km nördlich
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	Braunsteich	d 63	ca. 300 m nördlich
Naturpark	2.000 m	/		
Wasserschutzgebiet	1.000 m	/		

Flächennaturdenkmäler	500 m	/		
Nach § 30 BNatSchG oder § 21 SächsNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop	250 m	/		

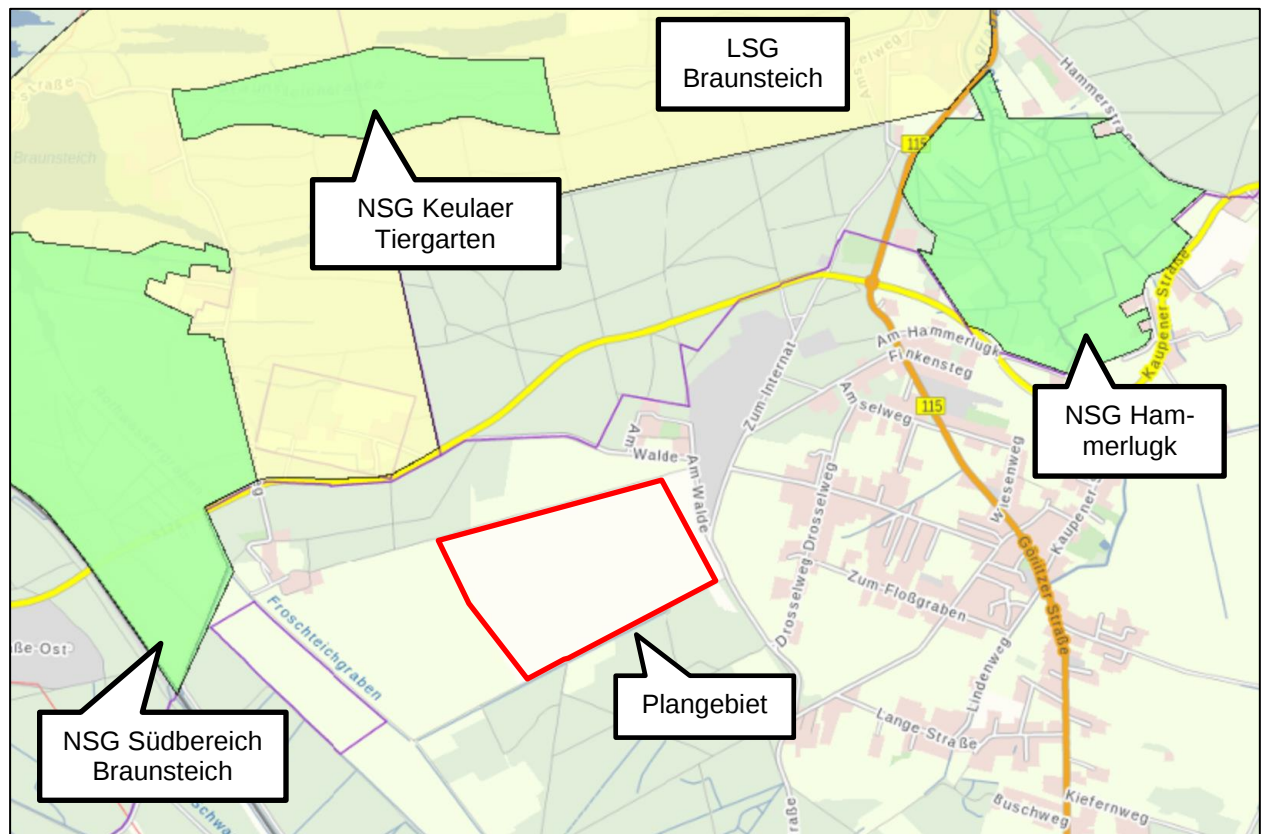


Abb. 8: Naturschutzgebiete (grün) und Landschaftsschutzgebiet (gelb) © Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2025 – iDA; unmaßstäblich; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden. Östlich entlang der Straße „Eichendamm“ befindet sich eine geschützte Altbaumreihe (Eichen) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO)

2.1 Naturschutz und Landschaftspflege

2.1.1 Fläche

Das Plangebiet umfasst eine zusammenhängende Freifläche von ca. 44,1 ha. Die zu beplanende Fläche wird aktuell landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Das Plangebiet ist in allen Himmelsrichtungen unmittelbar von Wirtschaftswegen umgeben, wovon lediglich der Weg im Süden befestigt ist. Entlang dieses Wirtschaftsweges verläuft der *Teichgraben* (Gewässer 2. Ordnung) und es kommen außerdem zwei Pegel an diesem Randbereich vor. Nordwestlich sowie südlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich Waldflächen. Im Osten grenzen an das Plangebiet ebenfalls Gehölzstrukturen an, während an dem nördlichen Wirtschaftsweg lückige Baumreihen und Altbaumbestände vorhanden sind. Altbaumbestände bestehen zudem zwischen dem Waldbestand und dem Plangebiet im Nordwesten. Ebenso finden sich entlang des Feldweges im Westen vereinzelt Einzelgehölze vor. Am westlichen Rand des Plangebiets besteht weiterhin eine begonnene Heckenpflanzung des ZFM (Zentrales Flächenmanagement Sachsen) als Bestandteil einer Ökokontomaßnahme. Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere junge Einzelgehölze bzw. Einzelgebüsche sowie Drainageschächte zur Entwässerung. Nördlich und westlich grenzen an die Wirtschaftswege Grünlandflächen an das Plangebiet an. Im westlichen Bereich des Plangebiets verläuft weiterhin eine unterirdische Hauptversorgungsleitung (Gas).

Die Schächte stellen die bisher einzig bestehenden Versiegelungen innerhalb des Plangebiets dar.

2.1.2 Boden

Bezüglich des Schutzguts Boden wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 3.4.1) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

2.1.3 Wasser

Bezüglich des Schutzguts Wasser wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 3.4.2) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Gemäß der Hinweiskarte Starkregengefahren, dessen Daten die maximale Überflutungstiefe, die maximalen Fließgeschwindigkeiten sowie die Fließrichtung für ein außergewöhnliches (100-jährliches) enthalten, wird das Plangebiet bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis lediglich teilweise, jedoch überwiegend im südlichen Bereich, betroffen (LFULG 2025).

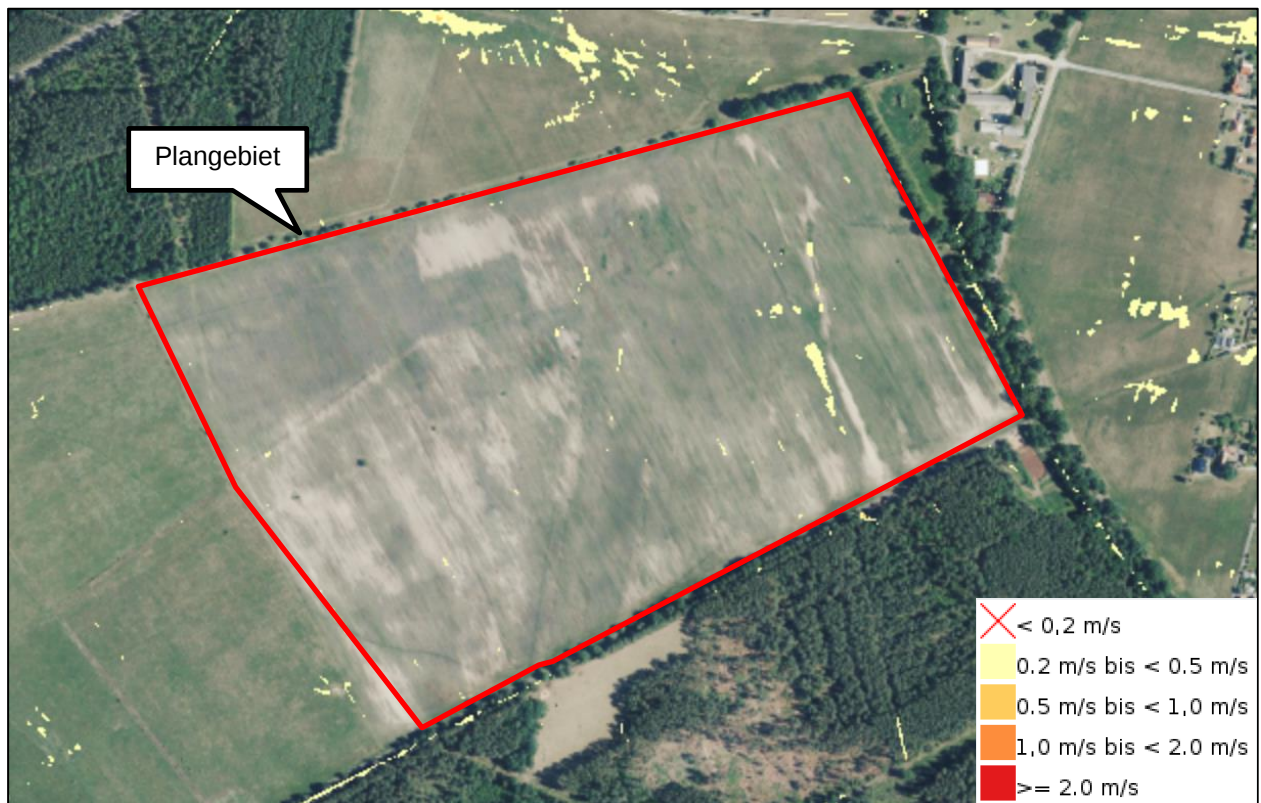


Abb. 9: Hinweiskarte Starkregengefahren (Fließgeschwindigkeit außergewöhnliches Ereignis); unmaßstäblich; Quelle: LFULG 2025; Plangebiet grob orange markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

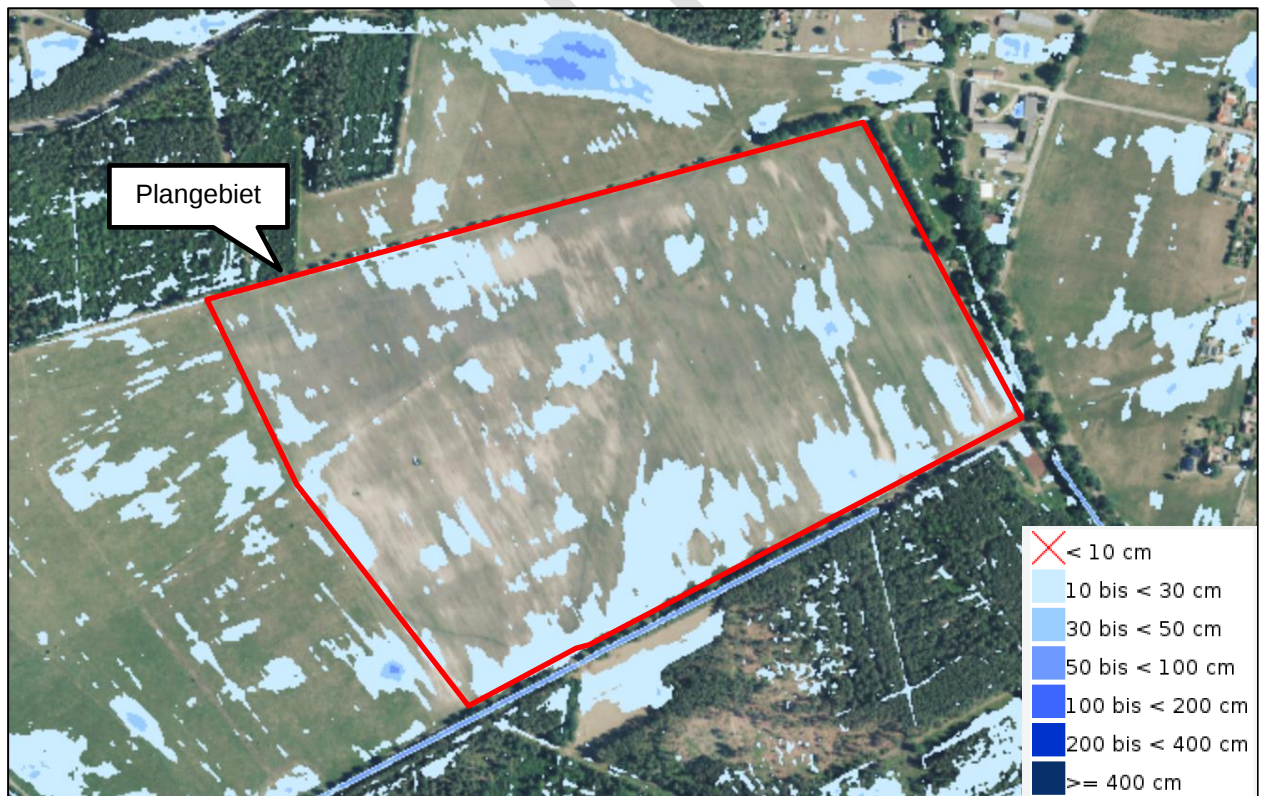


Abb. 10: Hinweiskarte Starkregengefahren (Überflutungstiefe außergewöhnliches Ereignis); unmaßstäblich; Quelle: LFULG 2025; Plangebiet grob orange markiert durch Enviro-Plan GmbH 2025

2.1.4 Luft/Klima

Bezüglich des Schutzguts Luft/Klima wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 3.4.3) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

2.1.5 Pflanzen

Bezüglich des Schutzguts Pflanzen wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 3.4.4.1 Potenzielle natürliche Vegetation sowie Kap. 3.4.4.2 Flora und Biotoptypen) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c). Eine Biotoptypenkarte des Plangebiets liegt dem Fachbeitrag Natur- und Landschaftspflege als Anlage bei (G.U.B. INGENIEUR AG 2025d).

Hiernach befindet sich das Plangebiet vollumfänglich auf dem Biotoptypen 10.01.200 *Intensiv genutzter Acker*. Auf der Ackerfläche befinden sich einige junge Einzelgehölze (u.a. Wildkirsche) und Einzelgebüsche.

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden keine Pflanzenarten nachgewiesen, die unter die Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG fallen.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Pflanzenarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind sowie in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte, natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse.

Tabelle 3: In Sachsen planungsrelevante und für die Umwelthaftung nach §19 BNatSchG relevante Pflanzen bzw. Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie;

Rote Liste: [...] = Einstufung nach inoffizieller Roter Liste, (neu) = nicht berücksichtigt in RL (neu für Gebiet), 0 = ausgestorben oder verschollen, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste D	FFH-Richtlinie	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ¹
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	3	Anh. II	-
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	2	Anh. II	-
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Kapuzenmoos	2	Anh. II	-

Im Plangebiet können Vorkommen von planungsrelevanten Moosen des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG betrachtungsrelevant sind, im Bereich der beplanten Offenlandflächen aufgrund dessen Habitatpotenzials ausgeschlossen werden. Es sind keine aktuellen Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen bekannt.

2.1.6 Tiere

Bezüglich des Schutzguts Tiere wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 3.4.4.3 Fauna) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Im Artenschutzfachbeitrag sind die Ergebnisse aus der im Frühjahr/Sommer 2024 durchgeführten Brutvogelkartierung sowie der Erfassung von Reptilien, Fledermäusen und weiterer relevanter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargelegt. Dabei wurde das Plangebiet für die Brutvögel mit einem Puffer von 100 m erfasst. In Offenlandbereichen im Westen wurde das

¹ Quellen: SMUL (2025a), ARTENSTECKBRIEF.DE (2025)

Untersuchungsgebiet auf etwa 200 m erweitert. Die bebauten Ortslagenbereiche von Weißkeißel wurden ausgespart. Reptilien wurden in den Randbereichen des Vorhabengebietes in einem Radius von 20 m untersucht, dort wo geeignete Habitate vorhanden waren. Die Artengruppe Fledermäuse wurde im Bereich der Altbaumreihe im Osten hinsichtlich Artenspektrum erfasst (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a). Als Anlage zum Artenschutzfachbeitrag liegt eine Übersichtskarte bezüglich der Kartierung von Brutvögel und Reptilien (G.U.B. INGENIEUR AG 2025b) sowie der Ergebnisbericht der Arterfassung von Fledermäusen (DRANGUSCH 2025) bei.

Insgesamt wurden 43 Vogelarten nachgewiesen. Darunter sind sechs Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung innerhalb der Plangrenzen (Feldlerche, Grauammer, Heidelerche, Kuckuck, Neuntöter, Waldohreule). Es sind vor allem bodenbrütende Offenlandarten der Acker- und Grünlandbiotope und dabei besonders die Feldlerche betroffen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c). Es wurden insgesamt 16 - 20 Reviere der Feldlerche im Untersuchungsgebiet festgestellt. In mit wenigen Gehölzen bestandenen Bereichen des Untersuchungsgebietes im Westen im Übergangsbereich zu Grünlandfluren und entlang der lückigen Gebüschreihe im Norden wurden 1 - 3 Reviere der Grauammer nachgewiesen. Die Heidelerche tritt als Brutvogel in den südlichen Waldrandbereichen im Übergang zu den Ackerflächen auf sowie nördlich außerhalb des Plangebietes ebenfalls an Waldrandbereichen. Es wird von 3 - 5 Revieren der Heidelerche ausgegangen. Ein Revier des Kuckucks tritt in den südlichen Waldflächen auf. Zwei potenzielle Reviere des Neuntöters wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt – beide am nördlichen Rand des Plangebiets entlang einer lückigen Gebüsch- und Baumreihe mit Anschluss an Offenlandbereiche. Ein Revier der Waldohreule wurde in der alten Baumreihe östlich des Vorhabengebietes entlang der Straße „Eichendamm“ nachgewiesen. Als Gilde der Bodenbrüter (Brutvögel ohne hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung) kommen im Untersuchungsgebiet zudem Reviere der Dorngrasmücke, des Fitis, der Goldammer, des Rotkehlchens, des Zaunkönigs und des Zilpzalps vor. Groß- und Greifvogelhorste wurden in der Umgebung nicht festgestellt (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Zauneidechsen wurden mit geringen Individuenzahlen am Rande des Plangebietes nachgewiesen. Besiedelt waren Teilbereiche im Süden am Waldrand und anderen besonnten Bereichen sowie vereinzelt auch der Übergangsbereich zu Gehölzflächen im Norden entlang der lückigen Gehölzreihe. Andere Reptilienarten wurden nicht nachgewiesen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Amphibien wurden nicht im Gebiet nachgewiesen. Laichgewässer sind keine vorhanden. Während der Kartierungen im Frühjahr wurde das Gebiet auf eventuelle Wanderungsbewegungen von Amphibien kontrolliert. Diese blieben ohne Ergebnis (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Eine Kartierung der Fledermäuse wurde durch Robert Drangusch – Ingenieurbüro für Natur- und Artenschutz durchgeführt (DRANGUSCH 2025). Es wurden dabei neun Fledermausarten jagend, herumfliegend, durchziehend und im Fall der Mückenfledermaus auch balzend nachgewiesen. Für diese Art besteht möglicher Quartierverdacht in den alten Bäumen. Diese sind jedoch ca. 50 m vom direkten Eingriffsort entfernt (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Der Wolf dürfte streifend vorkommen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Vorkommen von Vertretern der Artengruppen Knochenfische und Rundmäuler, Krebse, Weichtiere und Libellen können aufgrund fehlender geeigneter Gewässerlebensräume im Plangebiet und in seinem Umfeld ausgeschlossen werden.

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Die Arten des FFH-Anhangs IV, die nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 den speziellen artenschutzrechtlichen Vorgaben unterfallen, werden in Kapitel 4 vertieft behandelt. Als Grundlage für die Bestandsbewertung dienen die Ergebnisse aus der Brutvogelkartierung sowie der Erfassung von Reptilien, Fledermäusen und weiterer relevanter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Tierarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind.

Tabelle 4: Liste der in Sachsen vorkommenden, nach Anhang II (und nicht IV) der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten (ohne Knochenfische und Rundmäuler, Weichtiere und Libellen)

Artengruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ²
Schmetterlinge	<i>Euphydryas aurinia</i>	Abbiß-Scheckenfalter, Skabiosen-Scheckenfalter	Anh. II	-
Schmetterlinge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	Anh. II	-
Käfer	<i>Carabus menetriesi pacholei</i>	Menetries Laufkäfer, Hochmoor-Laufkäfer	Anh. II	-
Käfer	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	Anh. II	-

Im Plangebiet können Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG betrachtungsrelevant sind, im Bereich der beplanten Offenlandflächen aufgrund dessen Habitatpotenzials ausgeschlossen werden. Es sind keine aktuellen Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen bekannt.

2.1.7 Biologische Vielfalt

Unter der „Biologischen Vielfalt“ wird die „Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ verstanden (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Der Begriff umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- die Artenvielfalt,
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten.

Das „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ unterstützt seit 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Hierbei wurden Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland auf Grundlage bundesweit vorliegender Daten zu FFH-Lebensraumtypen und Daten zum Vorkommen verschiedener Artengruppen abgegrenzt. Die Hotspots der biologischen Vielfalt stellen Regionen in Deutschland mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume dar. Das Plangebiet liegt nicht in einem vom Bundesamt für Naturschutz ausgewiesenen Hotspot der biologischen Vielfalt Deutschlands (BfN 2025b).

Innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege umfasst das Schutzgut Biologische Vielfalt (Kap. 3.4.4) die Potenzielle natürliche Vegetation (Kap. 3.4.4.1), Flora und Biotoptypen (Kap. 3.4.4.2) sowie Fauna (Kap. 3.4.4.3) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Die Biotopstrukturen haben einen geringen naturschutzfachlichen Wert im Plangebiet, da diese anthropogen überprägt sind. Daher wird der naturschutzfachliche Wert als gering festgelegt. Weiterhin führt die Strukturarmut des Plangebietes bereits zu einem gering ausgeprägten Artenspektrum (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

2.1.8 Landschaft und Erholung

Bezüglich des Schutzguts Landschaft und Erholung wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 3.4.5) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

² Quellen: SMUL (2025a), ARTENSTECKBRIEF.DE (2025)

2.2 Mensch und seine Gesundheit

Im Bereich des Plangebietes erfolgt keine Wohnnutzung. Die beplante Fläche unterliegt derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung. Es ist folglich von Vorbelastungen (Geruch, diffuse stoffliche Belastung durch Düngung/Pestizide) im nahen Umfeld der Planung auszugehen, die im Rahmen einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung liegen. Vorbelastungen durch Lärm, Abgase, Erschütterung, etc. sind am Standort nicht vorhanden. Etwa 2,5 km südwestlich des Plangebiets befindet sich der Tagebau Nochten. Weiterhin bestehen innerhalb des Plangebiets Drainageschächte zur Entwässerung. Die Belastungssituation für den Mensch und seine Gesundheit ist im Plangebiet insgesamt gering.

2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im oder in der Umgebung des Plangebiets sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt. Es liegen keine Hinweise auf Bodendenkmäler vor, allerdings ist deren Vorkommen nicht völlig auszuschließen.

2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Bewirtschaftung bzw. Nutzung der Flächen in ihrer aktuellen Form bestehen bleibt und die Fläche gemäß der Darstellung des Flächennutzungsplans weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird. Damit verbunden sind die üblichen Stoffeinträge und Einflüsse der Bodenbearbeitung durch die Landwirtschaft.

3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen

Die ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007) hat die bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 5: Generelle Wirkfaktoren bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, S. 14)

Wirkfaktor	bau-, (rückbau-) bedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt/ wartungsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenabtrag, -erosion	X	X	
Schadstoffemissionen	X		X
Lärmemissionen	X		X
Lichtemissionen		X	X
Erschütterungen	X		
Zerschneidung		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizung der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
visuelle Wirkung der Anlage		X	

Die Aussagen der Studie aus dem Jahr 2007 sind aktuell immer noch gültig, auch wenn sich bei manchen Wirkfaktoren die möglichen Projektwirkungen von PV-Freiflächenanlagen inzwischen relativiert haben bzw. nicht nachgewiesen werden konnten.

Durch Reflexionen des Sonnenlichts an den Moduloberflächen kann es bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ggf. zu Blendwirkungen auf Verkehrsstraßen und in benachbarten Ortslagen kommen.

Je nach Bodenbeschaffenheit werden die Pfosten der Modultische gerammt bzw. mit Punkt- oder Streifenfundamenten im Boden verankert, wobei eine Gründung mit Rammpfosten ohne Betonfundamente den Regelfall darstellt. So wird die Bodenversiegelung auf ein Minimum reduziert und damit fast ausschließlich durch kleinflächige (Teil-)Versiegelungen für den Bau von Trafostationen, Betriebsgebäuden und Zuwegungen bestimmt. Das Maß der betriebsbedingten Schadstoff- und Lärmemissionen ist sehr gering und liegt laut ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) im Regelfall unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Elektrische und magnetische Strahlungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, sind nur sehr lokal messbar und unterschreiten die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall deutlich. Verschattung, Austrocknung und Aufheizung der Module haben kleinräumige Auswirkungen auf Arten und Biotope und das Klima. Diese sind insgesamt aber nur als gering zu werten und sind nicht mit erheblichen Auswirkungen verbunden.

3.2 Naturschutz und Landschaftspflege

3.2.1 Fläche

Das Vorhaben sieht eine Überplanung einer bislang unversiegelten landwirtschaftlichen Freifläche mit einer Größe von ca. 44,1 ha vor. Davon wird ein großer Teil, abgesehen von der zu berücksichtigenden Waldabstände sowie der Maßnahmenflächen M2 (Migrationskorridor) und M3 (Feldlerchenstreifen), von Solarmodulen überschirmt (Belegungsfläche: etwa 38,8 ha). Durch die punktförmigen Fundamente, die Zuwegungen und die notwendige Gebäudeinfrastruktur entstehen vergleichsweise geringe Voll- und Teilversiegelungen. Allgemein führen PV-Freiflächenanlagen durch den vergleichsweise geringen Versiegelungsgrad zu keinem vollständigen Verlust von Freiflächen und deren Funktionen. Nach Ende der Nutzungsdauer der Anlage und deren Rückbau stehen die Flächen weiterhin uneingeschränkt und ohne Beeinträchtigung für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung.

Durch die Umzäunung der geplanten Anlage werden keine Zufahrten zu landwirtschaftlichen Flächen eingeschränkt. Es kommt nicht zu einer Flächenfragmentierung. Durch die Umzäunung der Anlage kann es jedoch durch Zerschneidung zu einer Beeinträchtigung von Lebensraumverbünden und Wanderkorridoren von Tieren kommen. Zu deren Vermeidung wird die Umzäunung so gestaltet, dass durch einen Abstand zwischen Bodenoberfläche und unterer Zaunkante auch Klein- und Mittelsäuger die Flächen weiterhin queren können. Des Weiteren wird innerhalb des Plangebiets ein Migrationskorridor errichtet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung ist für das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

Mit dem Schutzgut verbundene Maßnahmen (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.
- M2: Migrationskorridor.
- M3: Feldlerchenstreifen.
- V1: Minimierung der Versiegelung.
- V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme.

3.2.2 Boden

Bezüglich der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 5.1.1) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Zu den baubedingten Beeinträchtigungen wird dargelegt, dass die Bodenverdichtung durch Baumaschinen, -geräten und Modulverankerungen, der Eintrag von Schadstoffen sowie die Bodeninanspruchnahme und Eingriff in den Bodenkörper durch den Bau von Schächten und Baugruben für Trafostationen eine geringe Beeinträchtigung bewirkt. Anlagebedingt entsteht durch den Verlust von Bodenfunktionen aufgrund der Versiegelung und Überbauung eine hohe Beeinträchtigung. Die teilweise Funktionsminderung durch großflächige Überschirmung bedingt eine mittlere Beeinträchtigung, wohingegen die Erosionserscheinungen an den Abtropfkanten der Module eine geringe Beeinträchtigung verursacht. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind äußerst gering (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Ausgleichsmaßnahmen (M) und Vermeidungsmaßnahmen (V) (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.
- M2: Migrationskorridor.
- M3: Feldlerchenstreifen.
- V1: Minimierung der Versiegelung.
- V2: Maßnahmen zum Bodenschutz.
- V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme.

3.2.3 Wasser

Bezüglich der Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 5.1.2) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Baubedingt ist mit einer verringerten Versickerungsleistung durch Maschinen, Geräte und Baumaterialien sowie mit einem Eintrag von Schadstoffen zu rechnen. Die Beeinträchtigung wird als gering bewertet, wodurch erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten sind. Eine Verringerung der Versickerungsleistung durch Überschirmung und Überbauung ist anlagebedingt zu erwarten. Auch hier ist die Beeinträchtigung gering. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten. Es erfolgt kein Einsatz von Betriebsmitteln im Betrieb der PV-Anlage (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Durch die geplante Umwandlung der Ackerflächen in extensives Grünland wird der Abfluss, der durch Starkregen entstehen kann, verlangsamt. Die Extensivierung der Bewirtschaftung führt zu einer verbesserten Wasseraufnahmekapazität.

Ausgleichsmaßnahmen (M) und Vermeidungsmaßnahmen (V) (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.
- M2: Migrationskorridor.
- M3: Feldlerchenstreifen.
- V1: Minimierung der Versiegelung.
- V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme.
- V9: Grundwasserschutz.

3.2.4 Luft/Klima

Bezüglich der Beeinträchtigungen des Schutzguts Luft/Klima wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 5.1.3) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Baubedingt können temporäre lufthygienische Belastungen durch Abgase und Staubemissionen auftreten. Emissionen werden allerdings größtenteils vermieden. Die Erheblichkeit der baubedingten Beeinträchtigung ist gering. Anlagebedingt ist mit einer Änderung der Strahlungsbilanz durch Schattenwurf als auch mit einem Aufheizen der Solarmodule zu rechnen. Auch hier ist die Beeinträchtigung gering. Betriebsbedingt sind insgesamt nur unerhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft/Klima zu verzeichnen. Mit dem Betrieb der PV-Anlage wird durch Sonneneinstrahlung regenerative Energie erzeugt (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Mit dem Schutzgut verbundene Maßnahmen (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.
- V1: Minimierung der Versiegelung.

3.2.5 Pflanzen

Unterhalb der Modulflächen im Plangebiet ist bei Umsetzung des Vorhabens die Entwicklung von extensivem Grünland geplant. Extensives Grünland ist im Allgemeinen durch einen Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel gekennzeichnet. Es ist daher grundsätzlich mit einer Verbesserung des Habitatpotenzials für besonders geschützte Pflanzenarten zu rechnen. Bei einer entsprechenden Bewirtschaftung des Grünlands können sich hier u.U. auch seltenere Arten ansiedeln. In den durch Modultische verschatteten Bereichen ist mit einer Veränderung der Florengemeinschaft bzw. einer geringfügigen Verschlechterung der Artenzusammensetzung zu rechnen. Somit ist vor allem in den besonnten Randbereichen und in Bereichen mit ausreichendem Modulabstand bei entsprechender Pflege mit einer Verbesserung der Habitatbedingungen für Pflanzen zu rechnen.

Innerhalb des Plangebiets wird des Weiteren von Nordwest nach Südost ein Migrationskorridor errichtet. Die Randbereiche des Korridors werden hierbei als Saum bepflanzt, während die restliche Fläche des Migrationskorridors als extensives Grünland oder Grünbrache angelegt wird. Zudem werden weiterhin zwei Feldlerchenstreifen angelegt, dessen Bereich vollständig als Blühstreifen zu entwickeln sind.

Die Einzelgehölze bzw. Einzelgebüsche innerhalb des Plangebiets sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Lediglich die Wildkirsche im Nordosten des Plangebiets soll entfernt werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Pflanzen kann durch folgende Maßnahmen ausgeglichen (M) bzw. vermieden (V) werden (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.
- M2: Migrationskorridor.
- M3: Feldlerchenstreifen.
- V1: Minimierung der Versiegelung.
- V6: Maßnahmen zum Pflanzenschutz.
- V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme.

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Ein Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann sicher ausgeschlossen werden, da keine nach FFH-Anhang IV geschützten Pflanzenarten im Eingriffsbereich auf Grundlage der Biotoptypenkartierung nachgewiesen werden konnten.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Wie in Kapitel 2.1.5 deutlich wird, liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Moosen des FFH-Anhangs II im Plangebiet vor. Eine Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

3.2.6 Tiere

Durch die geplante Belegung der Flächen mit PV-Modulen findet eine technische Überprägung eines durch die Bewirtschaftung bereits stark anthropogen veränderten und teilweise artenarmen Lebensraums statt. Für Tiere, bei denen bei vertikalen Konstruktionen und deren Kulissenwirkung kein Gewöhnungseffekt eintritt, kann die Planung zu einem Verlust der Lebensräume durch Meideverhalten führen.

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags wurden innerhalb des Untersuchungsgebiets 16 - 20 Reviere der Feldlerche festgestellt. Anlagebedingt kommt es zu einer dauerhaften Veränderung der Vegetationsstrukturen im Plangebiet. Auf den beanspruchten Flächen gehen teilweise oder vollständig vorhandene Biotopstrukturen verloren, was zum Verlust oder zur Beeinträchtigung von Lebensräumen führt. Insbesondere ist hier die Überplanung der Ackerflächen zu nennen, die mit einem großflächigen Verlust oder zumindest starker Einschränkung durch Überdeckung von Lebensraumstrukturen vor allem für vorkommende Bodenbrüter verbunden ist. Besonders betroffen ist davon die Feldlerche. Zum Ausgleich werden innerhalb des Plangebiets Feldlerchenstreifen angelegt. Auch der Migrationskorridor kann Brutmöglichkeiten für die Feldlerche ermöglichen. Der durch den Bau des Solarparks eintretende Verlust von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche kann hierdurch aus gutachterlicher Sicht ausgeglichen werden, jedoch verbleibt eine Prognoseunsicherheit hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung nach Fertigstellung des Solarparks. Um die Funktionserfüllung der Maßnahme zu überprüfen, wird nach der Errichtung des Solarparks ein Monitoring für die kommenden 5 Jahre etabliert (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a und 2025c).

Für die festgestellten Reviere der Feldlerche sind zusätzlich dazu Vermeidungsmaßnahmen nötig. Ebenfalls sind für die Grauammer, die Heidelerche, den Kuckuck sowie der Gilde der Bodenbrüter Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Für die Reviere des Neuntöters und der Waldohreule sind demgegenüber keine Vermeidungsmaßnahmen vonnöten (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Für Vogelarten, die in der näheren und weiteren Umgebung durchaus Bruthabitate vorfinden, z.B. in den Waldflächen nördlich und südlich und für welche das Vorhabengebiet als Nahrungsgebiet oder als Streifgebiet dient, ist eine Betroffenheit im Sinne des BNatSchG nicht zu erwarten, da keine essenziellen Nahrungsflächen beeinträchtigt werden. Auch für Vogelarten, die das Gebiet lediglich überfliegen, ist eine Betroffenheit nicht anzunehmen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Im Plangebiet selbst wurden zwar keine Nachweise von Zauneidechsen erbracht, jedoch waren die Randbereiche teilweise besiedelt. Dabei handelte es sich um einige Abschnitte des Wald-/Gehölzrandes im Süden, einige Wiesenabschnitte sowie vereinzelt Flächen entlang der Waldkante bzw. der Gebüschreihe im Norden. Aufgrund der räumlichen Nähe der Strukturen zu dem Plangebiet ist nicht ausgeschlossen, dass Reptilien während deren Hauptaktivitätszeit in den Geltungsbereich einwandern. Eine mögliche Beeinträchtigung von Reptilien kann während der Bauphase durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Da keine Strukturen mit Potenzial für Amphibien aufgefunden wurden, sind für die Artengruppe der Amphibien keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Auch für die Fledermäuse sind Vermeidungsmaßnahmen nicht notwendig. Weithin sind keine Beeinträchtigungen auf den Wolf zu erwarten, da ein Migrationskorridor geplant wird (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a und 2025c).

Grundsätzlich ist durch die Entwicklung von extensivem Grünland unterhalb der Module innerhalb des Sondergebiets mit einer Verbesserung der Habitatfunktion für viele Tierarten zu rechnen. Durch entsprechende Bewirtschaftungsvorgaben können PV-Flächen zu wertvollen Nahrungs- und Lebensräumen entwickelt werden. Dies gilt beispielsweise für Insekten, Fledermäuse und viele Vogelarten.

Durch die Umzäunung der Anlage könnten Lebensraumverbünde und Wanderkorridore von größeren Tieren beeinträchtigt werden. Überregional bedeutsame Wanderkorridore sind von der Planung jedoch nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung des lokalen Wildbestands ist nicht zu erwarten, da die Anlage vom größeren Wild umwandert werden kann. Dies wird durch die Errichtung eines etwa 25 m breiten Migrationskorridors von Nordwest nach Südost zusätzlich unterstützt. Da auf eine Beleuchtung der Anlage verzichtet wird und der Anlagenbetrieb geräuschlos und weitgehend störungsarm abläuft, liegen keine relevanten Störfaktoren vor. Durch die vorgesehenen Zaunabstände von 20 cm zum Boden bleibt die Durchgängigkeit für kleinere Tiere und Laufvögel erhalten.

Eine Beeinträchtigung der Artengruppen Knochenfische und Rundmäuler, Krebse, Weichtiere und Libellen kann aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässerstrukturen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Die Artengruppen werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Durch die Planung sind mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere zu rechnen, welche durch folgende Maßnahmen ausgeglichen (M) bzw. vermieden (V) werden (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.
- M2: Migrationskorridor.
- M3: Feldlerchenstreifen.
- V1: Minimierung der Versiegelung.
- V3: Gestaltung der Einfriedungen.
- V4: Vergrämung von bodenbrütenden Feldvögeln während der Bauphase.
- V5: Reptilienschutz.
- V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme.
- V8: Vermeidung von Lichtemissionen.

Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Eine Betrachtung von möglichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf europäische Vogelarten und Arten des FFH-Anhangs IV, die nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 den speziellen

artenschutzrechtlichen Vorgaben unterfallen, erfolgt in Kapitel 4. Dafür dienen die Ergebnisse aus den Kartierungen 2024.

Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Wie in Kapitel 2.1.6 erläutert, ist im Plangebiet ein Vorkommen von FFH-Anhang II-Arten nicht zu erwarten. Eine Gefährdung des Erhaltungszustands der lokalen Population, der bei der Umwelthaftung gem. §19 Abs. 1 BNatSchG relevant ist, ist demnach nicht zu befürchten. Es liegt damit keine Schädigung der Art vor.

3.2.7 Biologische Vielfalt

Bezüglich der Beeinträchtigungen des Schutzguts Biologische Vielfalt wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 5.1.4) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c). Das Schutzgut Biologische Vielfalt bezieht sich im Fachbeitrag Natur- und Landschaftspflege gleichzeitig auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Anlagebedingt ist mit einem Funktionsverlust und einer Beeinträchtigung von Biotopen, Strukturen, Arten und Lebensräumen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Rahmen von Versiegelung und/oder Überschatzung auszugehen. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist hierbei als mittel zu werten. Bau- und betriebsbedingt sind die Beeinträchtigungen gering (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Die Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt ist in Bereichen der intensiven Nutzung gering. Die Überbauung mit PV-Modulen geht einher mit einer Entwicklung der Ackerflächen zu extensivem Grünland. Zusätzlich kommt es durch unterschiedliche Licht-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse unterhalb der Module zur Ausbildung eines kleinstrukturierten Lebensraummosaiks. Es ist davon auszugehen, dass sich das Lebensraumpotenzial für Tiere und Pflanzen deutlich erhöht und die Artenvielfalt steigt. Durch die Errichtung eines Migrationskorridors sowie der Feldlerchenstreifen kommt es außerdem zu einer Strukturanreicherung im Plangebiet.

Durch die Entwicklung von extensiv bewirtschaftetem Grünland wird die stoffliche Beeinträchtigung der angrenzenden höherwertigen Biotopstrukturen erheblich reduziert. Da PV-Anlagen sehr wartungsarm sind, wird auch die Störungshäufigkeit für die angrenzenden Habitate geringer. Auch auf der Fläche selbst entstehen neue Biotopstrukturen, sodass die Artenvielfalt im Plangebiet steigen kann.

Durch das Vorhaben kommt es voraussichtlich zu einer Verbesserung für das Schutzgut Biologische Vielfalt.

Mit dem Schutzgut verbundene Maßnahmen (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.
- M2: Migrationskorridor.
- M3: Feldlerchenstreifen.
- V1: Minimierung der Versiegelung.
- V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme.

3.2.8 Landschaft und Erholung

Bezüglich der Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft und Erholung wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 5.1.5) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Baubedingt sind optische und akustische Beeinträchtigungen im Nahbereich durch Bauarbeiten zu erwarten, die als gering zu werten sind, da diese temporär sind. Anlagebedingt entsteht eine Beeinträchtigung durch Blendwirkung und Herstellung eines „technischen Bauwerks“ in der Landschaft. Zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt es jedoch nicht, da im Süden, Osten und Norden Gehölzbestände oder Wälder zur Abschirmung bewohnter Gebiete dienen. Des Weiteren besteht eine ungestörte Blickbeziehung zur geplanten PV-Freiflächenanlage nur im Nahbereich des Vorhabens. Die Erheblichkeit der anlagebedingten Beeinträchtigung ist gering.

Betriebsbedingt werden lediglich geringe Beeinträchtigungen durch die geringe Lärm- und eventuelle Staubbelastung während Kontrollfahrten oder Mahdtermine erkannt (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

Mit dem Schutzgut verbundene Maßnahmen (s. Kap. 5):

- M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage.

3.3 Mensch und seine Gesundheit

PV-Anlagen sind während der Betriebsphase relativ emissionsarm. Während der Bauphase können bei PV-Freiflächenanlagen durch den Einsatz von Transportfahrzeugen und Baumaschinen und bei Montagearbeiten jedoch Lärm- und Staubmissionen auftreten. Zudem kann es zu Erschütterungen kommen. Diese Emissionen sind temporär, betreffen nur das nahe Umfeld und sind daher nicht erheblich. Von PV-Freiflächenanlagen können anlagebedingt Blendwirkungen für westlich bzw. östlich der Anlage gelegene Wohngebäude oder Verkehrslinien in weniger als 100 m Entfernung ausgehen (LAI 2012). Wohngebäude oder auch Verkehrsstrassen, mit Ausnahme der Wirtschaftswege, sind in dieser Entfernung nicht vorhanden bzw. werden durch die Gehölzstrukturen abgeschirmt, wodurch nicht davon auszugehen ist, dass es durch die Planung zu Blendeffekten kommt.

3.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter vor. Bisher unbekannte Bodendenkmäler sind nicht auszuschließen.

Vermeidungsmaßnahmen (V) (s. Kap. 5):

- V10: Beachtung des Denkmalschutzgesetzes bei archäologischen Funden.

3.5 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen zwischen allen Schutzgütern. Die abiotischen Faktoren Boden, Wasser und Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung des Schutzgutes Landschaft. Der Mensch prägt und gestaltet durch sein Handeln die Landschaft erheblich mit und schafft Kulturlandschaften mit Kulturgütern. Jede Landschaft beherbergt eine für sie typische Flora und Fauna. Die Landschaft als Ergebnis des Zusammenspiels der abiotischen Schutzgüter, der Flora und Fauna und des Menschen bildet gleichzeitig eine wichtige Grundlage für die menschliche Erholung.

Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

- Flächenverbrauch und Bodenveränderung durch Bodeninanspruchnahme und Veränderungen des Niederschlagsverhaltens,
- Zerschneidung und Barrierewirkung für Tiere durch den notwendigen Zaun um die geplante Fläche,
- Veränderung der Vegetation auf der Fläche des Solarparks durch Übershattung und Überbauung,
- visuelle Wirkungen auf die Tierwelt und das Landschaftsbild,
- kleinklimatische Veränderungen des Nahbereichs um die Anlagen,
- visuelle Effekte auf das Landschaftsbild und damit auf den Menschen und den Tourismus.

Die Folgen und die Art der Berücksichtigung dieser Wechselwirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern in den entsprechenden vorangegangenen Unterkapiteln aufgeführt.

3.6 Betroffenheit von Schutzgebieten

Vogelschutzgebiet

Das Vogelschutzgebiet „Muskauer und Neustädter Heide“ befindet sich etwa 2,4 km südlich des Plangebiets. Eine Betroffenheit durch die Planung kann aufgrund der großen Entfernung, des begrenzten Wirkungsbereichs des Vorhabens und der dazwischenliegenden Waldbestände ausgeschlossen werden.

Fauna-Flora-Habitat-Gebiete

Ebenfalls kann aufgrund der Entfernung, des begrenzten Wirkungsbereichs des Vorhabens und der dazwischenliegenden Waldbestände eine Betroffenheit der FFH-Gebiete „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ (Teilflächen „Südbereich Braunsteich“, „Hammerlugk“ und „Keulaer Tiergarten“) sowie „Truppenübungsplatz Oberlausitz – Teilfläche Muskauer Heide“ (Westteil und Ostteil) durch die Planung ausgeschlossen werden.

FFH-Lebensraumtypen

Die zwei FFH-Lebensraumtypen, welche sich im Suchraum von 500 m befinden, werden von dem Vorhaben nicht negativ beeinträchtigt. Zwischen den FFH-Lebensraumtypen und dem Plangebiet befindet sich eine Waldfläche.

Naturschutzgebiete

In größerer Entfernung zum Plangebiet liegen die Naturschutzgebiete „Südbereich Braunsteich“, „Hammerlugk“ und „Keulaer Tiergarten“. Zwischen dem Plangebiet und diesen Schutzgebieten befinden sich jeweils Waldflächen. Auch die Staatsstraße S 126 verläuft zwischen den Naturschutzgebieten und dem Plangebiet. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Naturschutzgebiete ist dadurch nicht zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiet

Analog zu den Naturschutzgebieten ist aus denselben Gründen auch eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebiets „Braunsteich“ nicht zu erwarten.

3.7 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie das Maß eventueller Beeinträchtigungen verkürzt und zusammenfassend dargestellt. Detailliertere Ausführungen sind in den jeweiligen vorangegangenen Kapiteln nachzulesen.

Tabelle 6: Umweltrelevante Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Schutzgut	Projektwirkung	Beeinträchtigung	Geplante Maßnahmen
Fläche	temporäre Inanspruchnahme von etwa 44,1 ha Freifläche (ca. 38,8 ha als Belegungsfläche), Umzäunung	geringfügige Flächenversiegelung, zeitlich begrenzter Flächenverlust	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage, M2: Migrationskorridor, M3: Feldlerchenstreifen, V1: Minimierung der Versiegelung, V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme

Boden	Überdeckung und geringfügige Versiegelung von Boden, temporäre Inanspruchnahme durch Baustraßen, Entwicklung von extensivem Grünland	kleinflächiger Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, baubedingte Bodenverdichtung und -umlagerung, z.T. Reduzierung der Erosion	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage, M2: Migrationskorridor, M3: Feldlerchenstreifen, V1: Minimierung der Versiegelung, V2: Maßnahmen zum Bodenschutz, V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
Wasser	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Starkregenereignisse	ggf. Beeinträchtigung des Grundwassers durch Stoffeinträge bei Wartung und Reinigung	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage, M2: Migrationskorridor, M3: Feldlerchenstreifen, V1: Minimierung der Versiegelung, V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme, V9: Grundwasserschutz
Luft/Klima	Bodenüberdeckung, regenerative Energiegewinnung	geringfügige lokalklimatische Veränderungen	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage, V1: Minimierung der Versiegelung
Pflanzen	Entwicklung von extensivem Grünland	Verbesserung der Habitatfunktion	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage, M2: Migrationskorridor, M3: Feldlerchenstreifen, V1: Minimierung der Versiegelung, V6: Maßnahmen zum Pflanzenschutz, V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
Tiere	technische Überprägung, Bildung vertikaler Strukturen, Entwicklung von extensivem Grünland, Umzäunung, Errichtung eines Migrationskorridors	Lebensraumverluste, Zerschneidung von Wanderkorridoren, z.T. Verbesserung der Habitatfunktion für viele Arten durch Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität und Anlage von Extensivgrünland sowie Errichtung eines Migrationskorridors; mögliche Beeinträchtigungen während der Bauphase	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage, M2: Migrationskorridor, M3: Feldlerchenstreifen, V1: Minimierung der Versiegelung, V3: Gestaltung der Einfriedungen, V4: Vergrämung von bodenbrütenden Feldvögeln während der Bauphase, V5: Reptilienschutz, V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme, V8: Vermeidung von Lichtemissionen

Biologische Vielfalt	Entwicklung von extensivem Grünland	Steigerung der Artenvielfalt	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage, M2: Migrationskorridor, M3: Feldlerchenstreifen, V1: Minimierung der Versiegelung, V7: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme
Landschaft und Erholung	technische Überprüfung der Landschaft	Veränderung/Überprägung des Landschaftsbilds in einem geringfügig einsehbaren und anthropogen bereits überprägten Landschaftsraum, Reduzierung der Landschaftsbildqualität vor allem im Nahbereich	M1: Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage
Mensch und seine Gesundheit	baubedingte Emissionen (Staub, Lärm, Erschütterung), Reflexionen des Sonnenlichts	temporäre, unerhebliche Belastung während der Bauphase im nahen Umfeld	/
Kultur- und sonstige Sachgüter	ggf. Auswirkungen auf bisher nicht bekannte Bodendenkmäler	mögliche Beeinträchtigung von Bodendenkmälern	V10: Beachtung des Denkmalschutzgesetzes bei archäologischen Funden

4 BERÜCKSICHTIGUNG DES BESONDEREN ARTENSCHUTZES NACH § 44 BNATSCHG

4.1 Rechtliche Grundlagen

In § 44 BNatSchG werden die für den Artenschutz auf nationaler Ebene wichtigsten Verbotstatbestände festgelegt, die in Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 gegenüber *besonders geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13) und in Abs. 1 Nr. 1, 2, 3, 4 gegenüber *streng geschützten* Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14) sowie allen europäischen Vogelarten (§ 7 Abs. 2 Nr. 12) gelten.

Die Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich auf:

- Nr. 1 das Nachstellen, Fangen, Verletzen und **Töten** von Tieren (inkl. deren Entwicklungsformen),
- Nr. 2 das **Stören**,
- Nr. 3 die **Zerstörung** von Nist-, Brut- sowie Wohn- und Zufluchtsstätten von Tieren,
- Nr. 4 und auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Standorte wild lebender Pflanzen (inkl. deren Entwicklungsformen).

In den Absätzen 2 und 3 des § 44 BNatSchG wird das Besitz- und Vermarktungsverbot bestimmter Arten festgelegt. Absatz 4 richtet sich an die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung.

Für bau- und immissionsschutzrechtliche Fachplanung besonders relevant ist vor allem der § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG. Tötungs-, Störungs- und Zerstörungstatbestände können sich durch die Beeinträchtigungen bei Eingriffen ergeben.

Bei der Bewertung, ob die Zugriffsverbote im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden, ist (gerade in Bezug auf Vögel) die Tötung dieser bei lebensnaher Betrachtung nicht ausschließbar (NuR 2010). Der **Tötungs- und Verletzungstatbestand** zielt auf den Schutz von Individuen einer besonders geschützten Art ab (Individuenbezug; BVerwG 2008). Die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population erlangen demgegenüber erst bei der Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen sowie im Rahmen der sog. CEF-Maßnahmen Beachtung (IDUR 2011).

In der Praxis werden häufig Prognosen abgegeben, die eine Gefährdung der entsprechenden Art mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angeben, wenn nicht eindeutig festgestellt werden kann, ob mit der Realisierung eines Vorhabens tatsächlich die Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten verbunden ist (IDUR 2011).

Dabei ist der Verbotstatbestand im Rahmen der Eingriffszulassung generell durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, so weit möglich und verhältnismäßig, zu reduzieren (IDUR 2011). Das **Störungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG setzt voraus, dass es sich um eine „erhebliche“ Störung handelt, die nach der Legaldefinition des § 44 Abs. 1 Nr. 2 Hs. 2 BNatSchG dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens (-raum) -ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG „insbesondere“ dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss (Gesetzesbegründung, BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Nach einem Urteil des BVerwG (2008) wird das **Zerstörungsverbot** von Habitaten (und Teilhabitaten) des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG grundsätzlich individuumbezogen ausgelegt. Es bezieht

sich auf einzelne Nester, Bruthöhlen, bzw. „Lebens- und Standortstrukturen“, die nicht zerstört werden dürfen. Die Zerstörung von Nahrungshabitaten fällt nach der Entscheidung des BVerwG nicht unter das Zerstörungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Freistellung von den Verboten bei der Eingriffs- und Bauleitplanung

In § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG wird festgelegt, dass für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen sind oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BauGB, ein Verstoß gegen das **Zerstörungsverbot** des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Kann die ökologische Funktion nicht erhalten werden, ist diese nach § 15 BNatSchG wiederherzustellen. Dafür kommen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF – measures to ensure the continuous ecological functionality) in Betracht.

Ein Verstoß gegen das **Tötungs- und Verletzungsgebot** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG dann nicht vor, 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.“

Das **Verbot des Nachstellens und Fangens** wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt indes gemäß § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG dann nicht vor, 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.

Ausnahmen

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zulassen. Es kann zu solchen, näher bestimmten Ausnahmen (erhebliche wirtschaftliche Schadensvermeidung, Tier- und Pflanzenschutz, Forschungsbedarf, Gesundheit von Menschen, zwingendes öffentliches Interesse) durch die Behörden nur kommen, wenn sich keine zumutbaren Alternativen bieten und sich der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert.

Befreiung

Von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nach § 67 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag befreit werden, wenn sich die Durchführung der Verbote im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

Untergesetzliche Normen

Auf Bundesebene wurde der „Standardisierte Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen“ (UMK 2020) verabschiedet.

4.2 Ausschlussverfahren

Als betrachtungsrelevante Arten werden die besonders und die streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt auf die Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG, die europäischen Vogelarten und die sog. Verantwortungsarten (Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt

sind)³. So liegt bei den anderen besonders geschützten Arten bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor.

Das Ausschlussverfahren orientiert sich zudem grundsätzlich an der Referenzliste der Arten des sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG, „Referenzliste der Arten der FFH-Richtlinie (Anhang II, IV, V) in Sachsen“, Stand: 18.02.2013) im Hinblick auf die in Sachsen vorkommenden Arten.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Artengruppen *Gastropoda* (Schnecken), *Bivalvia* (Muscheln), *Crustacea* (Krebse), *Odonata* (Libellen), *Cyclostomata* (Rundmäuler) und *Osteichthyes* (Knochenfische) nicht berücksichtigt, da kein Wirkungszusammenhang zwischen Ort und Art des Eingriffs und den entsprechenden artspezifischen Habitaten besteht (im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung sind keine geeigneten Feucht-/Gewässerlebensräume vorhanden). Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit für diese Artengruppen ausgeschlossen werden.

Für die artenschutzrechtliche Bewertung wird das TK-Messtischblatt Nr. 4554 Rietschen sowie das angrenzende TK-Messtischblatt Nr. 4454 Muskau hinsichtlich relevanter Vorkommen ausgewertet. Zusätzlich wurden 2024 Kartierungen der Brutvogelfauna, der Reptilien, Fledermäuse sowie weiterer Artengruppen (hier: Nebenbeobachtungen/Zufallsbeobachtungen) vorgenommen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a und 2025b; DRANGUSCH 2025).

4.3 Pflanzen

In Sachsen sind die in der nachfolgenden Tabelle 7 aufgeführten, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten planungsrelevant.

Tabelle 7: Liste der in Sachsen vorkommenden planungsrelevanten, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Farn- und Blütenpflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ⁴
<i>Asplenium adnigrum</i>	Braungrüner Streifenfarn	Anh. II, IV	-
<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras	Anh. II, IV	-
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	Anh. IV	-
<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	Anh. II, IV	-
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	Anh. II, IV	-

Für das im vorliegenden Fall betroffene TK-Messtischblatt 4554 Rietschen liegen keine Nachweise dieser Arten vor. Bei der Biotoptypenkartierung 2024 wurden weiterhin keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Pflanzen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Somit besteht bezüglich der Flora keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a). Ein Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

4.4 Avifauna

Im Frühjahr/Sommer 2024 wurde für das Plangebiet eine Brutvogelerfassung durch G.U.B. INGENIEUR AG durchgeführt. Das Plangebiet für die Brutvögel wurde hierbei mit einem Puffer von 100 m erfasst. In Offenlandbereichen im Westen wurde das Untersuchungsgebiet auf etwa 200 m erweitert. Die bebauten Ortslagenbereiche von Weißkeißel wurden ausgespart. Die Ergebnisse sind im Detail dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a und 2025b).

³ Derzeit liegt noch keine Rechtsverordnung für Arten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor.

⁴ Quellen: BfN (2025a), SMUL (2025a), ARTENSTECKBRIEF.DE (2025)

Insgesamt wurden 43 Vogelarten nachgewiesen. Darunter sind sechs Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung innerhalb der Plangrenzen (Feldlerche, Grauammer, Heidelerche, Kuckuck, Neuntöter, Waldohreule). Es sind vor allem bodenbrütende Offenlandarten der Acker- und Grünlandbiotope und dabei besonders die Feldlerche betroffen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c). Es wurden insgesamt 16 - 20 Reviere der Feldlerche im Untersuchungsgebiet festgestellt. In mit wenigen Gehölzen bestandenen Bereichen des Untersuchungsgebietes im Westen im Übergangsbereich zu Grünlandfluren und entlang der lückigen Gebüschreihe im Norden wurden 1 - 3 Reviere der Grauammer nachgewiesen. Die Heidelerche tritt als Brutvogel in den südlichen Waldrandbereichen im Übergang zu den Ackerflächen auf sowie nördlich außerhalb des Plangebietes ebenfalls an Waldrandbereichen. Es wird von 3 - 5 Revieren der Heidelerche ausgegangen. Ein Revier des Kuckucks tritt in den südlichen Waldflächen auf. Zwei potenzielle Reviere des Neuntöters wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt – beide am nördlichen Rand des Plangebiets entlang einer lückigen Gebüsch- und Baumreihe mit Anschluss an Offenlandbereiche. Ein Revier der Waldohreule wurde in der alten Baumreihe östlich des Vorhabengebietes entlang der Straße „Eichendamm“ nachgewiesen. Als Gilde der Bodenbrüter (Brutvögel ohne hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung) kommen im Untersuchungsgebiet zudem Reviere der Dorngrasmücke, des Fitis, der Goldammer, des Rotkehlchens, des Zaunkönigs und des Zilpzalps vor. Groß- und Greifvogelhorste wurden in der Umgebung nicht festgestellt (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Feldlerche

Die Feldlerche kommt mit insgesamt 16 - 20 Revieren als Brutvogel innerhalb der Ackerflächen des Vorhabengebiets vor (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Bei Bodenarbeiten, Umlagerungen oder der Bewegung von Baggern während der Bauausführung können in geeigneten Habitaten Individuen und Entwicklungsformen des Bodenbrüters durch Überfahren oder Überschütten getötet werden. Insbesondere die Bauzeitenregelung gewährleistet, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern nicht beschädigt werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt somit nicht ein (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Die Bereiche der größten Störungen während der Bauphase werden bei der Brutplatzsuche gemieden, falls die Bauarbeiten bis zum Brutbeginn noch nicht abgeschlossen sein sollten. Danach gehen von dem Solarpark keine Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aus, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation auswirken. Störungen, die innerhalb nur einer Brutperiode auftreten, führen nicht für die gesamte Gemeinde dazu, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population erheblich verschlechtert (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Durch die Entfernung von Bodenvegetation sowie den anschließenden Bau der PV-Anlagen gehen Fortpflanzungsstätten der Feldlerche gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verloren. Diese sind durch geeignete Maßnahmen zu ersetzen. Durch eine Ökologische Baubegleitung und die Beachtung der Brutzeiten wird sichergestellt, dass gerade benutzte Fortpflanzungsstätten nicht beeinträchtigt werden. Dennoch sind darüber hinaus Maßnahmen vorzusehen, da nach dem Ende der Bauarbeiten eine vollständige Wiederbesiedlung nicht möglich ist und es zu Verdrängungseffekten kommen wird. Feldlerchen können auch innerhalb von PV-Freiflächenanlagen ihr Brutgeschäft tätigen, wenn entsprechend größere Abstände zwischen einzelnen Reihen der Anlage vorhanden sind und ein zu dichter Bewuchs unterbunden wird. Durch die Etablierung eines Mahdregimes im Rahmen eines allgemeinen Pflegemanagements für die Betriebsphase der PV-Anlage sowie der Schaffung von abschnittsweise vergrößerten Reihenabständen (Feldlerchenstreifen (M3)) werden solche Brutmöglichkeiten innerhalb des Parks geschaffen. Auch auf dem anzulegenden Migrationskorridor (M2) können Brutmöglichkeiten für die Feldlerche entstehen. Der durch den Bau des Solarparks eintretende Verlust von Fortpflanzungsstätten kann hierdurch aus gutachterlicher Sicht ausgeglichen werden, jedoch verbleibt eine Prognoseunsicherheit hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung nach Fertigstellung des Solarparks. Um die Funktionserfüllung der

Maßnahme zu überprüfen, wird nach der Errichtung des Solarparks ein Monitoring für die kommenden 5 Jahre etabliert. Wird die ursprüngliche Revieranzahl (16 - 20 Reviere) nach dem Ende des Monitorings nicht erreicht, müssen außerhalb des Parks externe Maßnahmen erbracht werden (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Grauammer

In mit wenigen Gehölzen bestandenen Bereichen des Untersuchungsgebietes im Westen im Übergangsbereich zu Grünlandfluren und entlang der lückigen Gebüschreihe im Norden wurden 1 - 3 Reviere der Grauammer nachgewiesen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Eine Betroffenheit ist dann gegeben, wenn Halboffenlandbereiche im Westen und Norden mit Gebüsch beansprucht werden sollten. Bei Bodenarbeiten, Umlagerungen oder der Anlage von Lagerflächen in diesem Bereich könnten dann potenziell Tiere und Entwicklungsformen der Grauammer durch Überfahren oder Überschütten getötet werden. Insbesondere die Bauzeitenregelung gewährleistet, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern nicht beschädigt werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt somit nicht ein (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Die Grauammer gilt als wenig störungsempfindlich. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Grauammer beträgt nach FLADE 40 m. Im Worst Case weichen die Tiere zu anderen, in der Umgebung befindlichen geeigneten Brutplätzen aus (z.B. im Bereich der Grünländer im Westen), die in ausreichender Anzahl vorhanden sind und nachweislich nicht besetzt waren. Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Lokalspopulation auswirken, sind insofern nicht zu erwarten (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Aktuell befinden sich 1 - 3 Brutplätze der Grauammer in den Randbereichen des Plangebietes. Die allgemeine Gestaltung des Plangebietes, insbesondere die Freihaltung von Randstreifen und der Erhalt sämtlicher Gehölz- und Gebüschstrukturen sorgt für einen vollständigen Erhalt der Habitate der Grauammer. Durch die Ökologische Baubegleitung und die Beachtung der Brutzeiten wird sichergestellt, dass gerade benutzte Fortpflanzungsstätten nicht beeinträchtigt werden. Eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Heidelerche

Die Heidelerche tritt als Brutvogel in den südlichen Waldrandbereichen im Übergang zu den Ackerflächen auf. Ebenso brütet die Art nördlich außerhalb des Plangebietes ebenfalls an Waldrandbereichen. Es wird von 3 - 5 Revieren ausgegangen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

(Potenzielle) Brutplätze der Heidelerche befinden sich an den Wald- und Gehölzrändern im Süden des Plangebietes und außerhalb des Plangebietes im Nordwesten. Letztere sind von dem Vorhaben keinesfalls betroffen. Zu den Gehölzflächen im Süden wird ein Abstand eingehalten, so dass der errichtete Solarpark an sich nicht zum Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung führen wird. Nicht gänzlich ausgeschlossen ist, dass durch das temporäre Befahren der unmittelbaren Waldrandbereiche für den Transport von Anlagenteilen oder Baumaterialien bzw. allgemeine Baustellentätigkeit auch Fortpflanzungsstätten betroffen sind. In diesem Fall ist die Tötung von Individuen im Nest des Bodenbrüters nicht vollends ausgeschlossen. Insbesondere die Bauzeitenregelung gewährleistet, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern nicht beschädigt werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt somit nicht ein (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Die Heidelerche gilt als nicht besonders störungsempfindlich. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Heidelerche beträgt nach FLADE 20 m. Sollten die Störungen in ein Revier hineinreichen, werden bei der Brutplatzsuche die Gebiete mit besonderer Störung gemieden. Ausweichflächen sind vorhanden. Da die Umsetzung des Vorhabens vorrangig bereits vor der Brutperiode begonnen wird, sind Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die sich

negativ auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation auswirken, nicht zu erwarten. Selbst bei einer temporären Störung innerhalb der Bauphase, die sich maximal auf eine Brutperiode erstreckt, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art nicht zu erwarten (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Nach aktuellen Daten sind keine Fortpflanzungsstätten der Heidelerche direkt betroffen, da sie sich außerhalb des Bereiches befinden, auf denen gebaut werden soll. Eine Zerstörung könnte nur dann stattfinden, wenn sich eine Niststätte an den Waldrandbereichen befindet und dort gleichzeitig Transportverkehr für die Bauarbeiten stattfindet oder sich dort ein Lagerplatz o.ä. befindet. Dies kann durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Eine dauerhafte und nicht nur kurzfristige Zerstörung von Fortpflanzungsstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist ausgeschlossen. Durch die Ökologische Baubegleitung und die Beachtung der Brutzeiten wird sichergestellt, dass gerade benutzte Fortpflanzungsstätten nicht beeinträchtigt werden. Insgesamt kann es temporär (bauzeitlich) zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten der Heidelerche kommen, deren Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt aber in jedem Fall erhalten bzw. verbessert sich dauerhaft (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Kuckuck

In den südlichen Waldflächen tritt der Kuckuck als Brutvogel auf. Im direkten Vorhabengebiet wurden keine Nachweise erbracht. Im Allgemeinen sind Kuckucke Brutschmarotzer, die ihre Eier in auf Nester anderer Arten verteilen, weshalb sich die Brutzeit nach der Brutzeit der gewählten Wirtsvögel richtet. Künftig ist ein Auftreten des Kuckucks im Plangebiet möglich, da verschiedene typische Wirtsvögel wie Rotkehlchen oder Bachstelze im Nahbereich des Vorhabens als Brutvögel auftraten (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Bei den bauvorbereitenden Maßnahmen oder Transportfahrten in geeigneten Habitaten der Wirtsvögel könnten zukünftig Tiere und Entwicklungsformen des Kuckucks durch die Zerstörung von Nestern getötet werden. Die Ökologische Baubegleitung, die Beachtung der Nist-, Brut- und Lebensstätten von Tieren und die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das Minimum gewährleistet, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern nicht beschädigt werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Durch die schwerpunktmäßig außerhalb der Brutzeit durchzuführenden Arbeiten werden von möglichen Wirtsvögeln keine Nester im direkt beanspruchten Bereich angelegt. Ggf. kommt es zu einer Verlagerung der Eiablage in weiter entfernte Wirtsnester, jedoch nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auf Grund von Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Die Ökologische Baubegleitung, Beachtung der Nist-, Brut- und Lebensstätten von Tieren und die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das Minimum gewähren prinzipiell, dass keine aktuell genutzte Fortpflanzungsstätte gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zerstört wird. Die generelle temporäre Inanspruchnahme von Strukturen durch die Bautätigkeit mindert die Eignung des Vorhabengebietes als potenzielles Bruthabitat für den Kuckuck kaum. Überall in der Umgebung werden weiterhin Wirtsvögel brüten, die auch eine Brut des Kuckucks ermöglichen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Neuntöter

Zwei potenzielle Reviere des Neuntöters wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt. Beide befinden sich am nördlichen Rand des Plangebiets entlang einer lückigen Gebüsch- und Baumreihe mit Anschluss an Offenlandbereiche (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Die mutmaßlichen Brutplätze des Neuntöters bleiben vollständig erhalten. In die Gehölze am Nordrand des Plangebietes wird nicht eingegriffen. Insofern ist eine Tötung von Individuen und

Entwicklungsstadien gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Der Neuntöter gilt als empfindlich während der Brutzeit in der Nähe der Fortpflanzungsstätte. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz für den Neuntöter nach FLADE beträgt 30 m. Sollten in diesem Abstand baubedingte Störreize eintreten, wird der Neuntöter in ungestörte Bereiche der Umgebung ausweichen und diesen Bereich bei der Brutplatzsuche meiden. Im Folgejahr ist der Bereich in gleicher Qualität wieder nutzbar, wie vor der Umsetzung des Vorhabens. Der ggf. temporäre Verlust potenzieller Niststätten in nur einer einzigen Brutperiode führt insgesamt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Es wird keine der als Brutplatz für den Neuntöter genutzten Gehölze entfernt. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Waldohreule

Die Waldohreule ist Brutvogel in der alten Baumreihe östlich des Vorhabengebietes entlang der Straße „Eichendamm“. Der Abstand zum Plangebiet beträgt ca. 70 m (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Eine Betroffenheit des Verbotstatbestands der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist ausgeschlossen, da der vorhandene Brutplatz nicht entfernt wird und damit auch keine Individuen getötet werden können (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Sollten die Bauarbeiten zu Beginn der Brutplatzsuche im Februar nicht abgeschlossen sein, ist es möglich, dass das ansässige Brutpaar der Waldohreule den Brutplatz am „Eichendamm“ meiden. Diese Störung ist temporär und maximal auf eine Brutperiode begrenzt. Da gleichzeitig in der nahen Umgebung ein breites Spektrum ebenfalls geeigneter Brutplätze für die Waldohreule zur Verfügung steht, kann die Art problemlos das Gebiet mit den größten Störungen verlassen und ausweichen. Es kommt dadurch nicht zu einer Beeinträchtigung der ansässigen lokalen Population gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist ausgeschlossen, da die außerhalb des Plangebietes liegende Fortpflanzungsstätte vollständig erhalten bleibt (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Gilde der Bodenbrüter

Als Gilde der Bodenbrüter (Brutvögel ohne hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung) kommen im Untersuchungsgebiet Reviere der Dorngrasmücke, des Fitis, der Goldammer, des Rotkehlchens, des Zaunkönigs und des Zilpzalps vor. Alle Arten legen ihre Nester direkt auf dem Boden oder knapp über dem Boden an. Es gibt fließende Übergänge v.a. zu den Gebüschbrütern (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Bei Bodenarbeiten, Umlagerungen oder der Bewegung von Baggern während der Bauausführung können in geeigneten Habitaten Individuen und Entwicklungsformen der bodenbrütenden Arten durch Überfahren oder Überschütten getötet werden. Die Ökologische Baubegleitung, Beachtung der Nist-, Brut- und Lebensstätten von Tieren und die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das Minimum gewährleisten, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern nicht beschädigt werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

Möglicherweise im Nahbereich der Bauarbeiten brütende Exemplare der Arten sind an eine Vielzahl auftretender Störreize gewöhnt und nicht in besonderem Maße störanfällig. Sie haben vergleichsweise kleine Fluchtdistanzen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Die Arten sind als Brutvögel des Vorhabengebietes anzusehen. Bei Bodenarbeiten und Maschinen- und Fahrzeugbewegung können Fortpflanzungsstätten verloren gehen. Durch die Ökologische Baubegleitung wird sichergestellt, dass aktuell benutzte Fortpflanzungsstätten nicht beeinträchtigt werden. Zudem wird die Flächeninanspruchnahme auf das Minimum begrenzt. Es sind genügend Ausweichflächen im Nahbereich für die eher anspruchslosen Arten vorhanden. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten. Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt nicht ein.

4.5 Reptilien

Als aktuelle Vorkommen sind im TK-Blatt 4554 Rietschen Vorkommen von folgenden Reptilien, die nach FFH-Anhang IV geschützt sind, bekannt: Schlingnatter und Zauneidechse.

Tabelle 8: Liste der in Sachsen vorkommenden planungsrelevanten, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ⁵
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Anh. IV	x
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Anh. IV	x
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter	Anh. IV	-

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) lässt sich auf trocken-warmen, kleinräumig gegliederten Lebensräumen nieder, „die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhäufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen.“ Kleinräumig gegliederte Lebensräume (Strukturvielfalt) ermöglichen der Schlingnatter zudem einen Wechsel zwischen Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (BfN 2025a).

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt vor allem halboffene, wärmebegünstigte, kleinräumig gegliederte Habitate. Oft zählen hierzu durch den Menschen geprägte Lebensräume wie Wegränder und Böschungen, Weinberge, Gärten, wenig genutzte Wiesen und Weiden, sowie naturnahe Waldränder. Auch „das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage“ ist entscheidend (BfN 2025a).

Im Rahmen der faunistischen Untersuchung wurden Erfassungen für Reptilien durchgeführt. Reptilien wurden in den Randbereichen des Vorhabengebietes in einem Radius von 20 m untersucht, dort wo geeignete Habitate vorhanden waren. Zauneidechsen wurden mit geringen Individuenzahlen am Rande des Plangebiets nachgewiesen. Dabei handelte es sich um einige Abschnitte des Wald-/Gehölzrandes im Süden, einige Wiesenabschnitte sowie vereinzelt Flächen entlang der Waldkante bzw. der Gebüschreihe im Norden. Auf der eigentlich mit Modulen zu überplanende Fläche selbst wurden keine Nachweise von Zauneidechsen erbracht. Andere Reptilienarten wurden nicht nachgewiesen, wodurch ein Vorkommen der im TK-Blatt 4554 Rietschen auftretenden Schlingnatter ausgeschlossen werden kann (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Ein Vorkommen der Zauneidechse kann im nahen Umfeld des Plangebiets aufgrund der Habitat-eignung nicht ausgeschlossen werden. Demzufolge besteht die Möglichkeit, dass es im Zuge der Baufeldfreimachung in geeigneten Arealen zur Tötung dieser Arten kommt. Das Eintreten des Verbotstatbestands kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden. Hierzu sind Reptilienschutzzäune zu stellen, die ein potenzielles Einwandern verhindern.

⁵ Quelle: BfN (2025a)

Verbotstatbestand der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störungen für eine potenzielle lokale Population sind nicht erkennbar. Das eigentliche Vorhaben wird mit Sicherheitsabständen zu den Lebensräumen der Zauneidechse durchgeführt, oder es erfolgt im Einzelfall vorab ein Absammeln und Umsetzen in die störungsärmere Umgebung.

Verbotstatbestand der Zerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

In die für die Reptilien geeigneten Strukturen wird nicht eingegriffen. Eine Verschattung der Bereiche findet nicht statt, da die Module einen ausreichenden Abstand zu den potenziellen Habitaten halten. Dadurch tritt der Verbotstatbestand der Zerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die potenziell vorkommenden Arten (Zauneidechse) nicht ein.

4.6 Amphibien

Als aktuelle Vorkommen liegen im TK-Blatt 4554 Rietschen folgende Amphibienarten, die nach FFH-Anhang IV geschützt ist, vor: Rotbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch.

Der Kammmolch kommt im angrenzenden TK-Blatt 4454 Muskau vor.

Tabelle 9: Liste der in Sachsen vorkommenden planungsrelevanten, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ⁶
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	Anh. II, IV	x
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Anh. IV	x
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Anh. IV	x
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Anh. IV	x
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Anh. IV	x
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Anh. IV	x
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Anh. IV	-
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Anh. IV	x
<i>Triturus cristatus</i>	Kammmolch	Anh. II, IV	x (angrenzend in 4454 Muskau)

Im Rahmen der faunistischen Untersuchung wurden keine Amphibien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Laichgewässer sind keine vorhanden. Während der Kartierungen im Frühjahr wurde das Gebiet zudem auf eventuelle Wanderungsbewegungen von Amphibien kontrolliert, welche ohne Ergebnis blieben. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für die Artengruppe der Amphibien ausgeschlossen werden. Es entstehen dahingehend keine Beeinträchtigungen (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

4.7 Säugetiere – Fledermäuse

Für die Artengruppe Fledermäuse wurden entlang der Alteichenreihe im Osten des Vorhabengebietes entlang der Straße „Eichendamm“ / „Am Walde“, welche mit einem alten Baumbestand gesäumt ist, Untersuchungen zum Ein-/ und Ausflug sowie Detektorerfassungen zur Bestimmung des vorkommenden Artenspektrums durchgeführt. Diese Altholzallee ist von hohem ökologischen Wert für Fledermäuse, sowohl als Quartier, als auch als Jagdhabitat. Eine Kartierung der Fledermäuse wurde durch Robert Drangusch – Ingenieurbüro für Natur- und Artenschutz durchgeführt (DRANGUSCH 2025).

Es wurden im Rahmen der Batloggererfassungen und durch den Einsatz von Horchboxen im Bereich der Altbäume östlich des Vorhabengebietes insgesamt acht Fledermausarten sowie vier auf Artgruppenniveau erfasst. Die Art mit den mit Abstand meisten Rufaufzeichnungen ist die Mückenfledermaus. Deren Anteil an allen Aufzeichnungen beträgt ca. 70 %, während die

⁶ Quellen: BfN (2025a), ARTENSTECKBRIEF.DE (2025)

prozentual danach meistaufgezeichneten Rufe die der Zwergfledermaus (7,3 %), Wasserfledermaus (6,7 %) und Großer Abendsegler (6,4 %) sind. Alle anderen Arten waren mit deutlich unter 5 % vertreten (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Sämtliche Nachweise beziehen sich auf jagende, durchfliegende und teilweise auch balzende Individuen der genannten Arten. Am mittleren Batcorderstandort sind Quartiere der Mückenfledermaus nicht ausgeschlossen. Für alle anderen Arten besteht hingegen kein Revierverdacht. Diese Nachweise für die Mückenfledermaus befinden sich ca. 20 m östlich des Geltungsbereichs. Mithin wird ein Abstand zwischen den Bäumen und den ersten aufgestellten Modultischen von 30 m eingehalten (Waldabstand). Der Abstand der möglichen Quartiere zu den stattfindenden Baustellenflächen beträgt also ca. 50 m (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Da die Bauarbeiten im Zusammenhang mit der Photovoltaikfreiflächenanlagen nur temporär während der Wintermonate stattfinden und in den Bäumen Winterquartiere nicht zu erwarten sind, sind Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Vom Betrieb der Anlage an sich gehen keine Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna aus. Sämtliche Bäume und Gehölzstrukturen im Osten bleiben vollständig erhalten (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Da aktuell keine negativen Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf Fledermäuse bekannt sind und nicht in Gehölze mit Habitatpotenzial für Fledermäuse eingegriffen wird, können für diese Artengruppe die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nach der Errichtung des Solarparks mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Vielmehr verbessert sich nach Umsetzung der Planung durch die Anlage von extensivem Grünland im Sondergebiet das Nahrungsangebot für Fledermäuse.

4.8 Säugetiere – nicht flugfähig

Aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 sind folgende Säugetiere, die nach FFH-Anhang IV geschützt sind: Wolf, Biber und Fischotter.

Tabelle 10: Liste der in Sachsen vorkommenden planungsrelevanten, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Säugetierarten (ohne Fledermäuse)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ⁷
<i>Canis lupus</i>	Wolf	Anh. II, IV	x
<i>Castor fiber</i>	Biber	Anh. II, IV	x
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	Anh. IV	-
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	Anh. IV	-
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	Anh. II, IV	x
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	Anh. II, IV	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Anh. IV	-

Der Wolf (*Canis lupus*) hat keine speziellen Lebensraumsprüche. Wölfe nutzen „Teilräume, in denen nur wenig Gefahr besteht, auf Menschen zu treffen oder sie verlagern ihre Aktivität in die Dämmerung oder Nacht, weil zu diesen Zeiten nur wenige Menschen in der Landschaft unterwegs sind“ (BFN 2025a). Der Wolf ist grundsätzlich im Bereich des Vorhabens anzutreffen. Das Gebiet um Weißkeißel liegt im Überschneidungsbereich der Rudel Halbendorf, Sagar, Nochten und Mulkwitz. Eine direkte Betroffenheit durch das Vorhaben ist aber nicht zu erwarten, da im Vorhabengebiet keine geeigneten Fortpflanzungsstätten vorhanden sind. Als Großsäuger sind Wölfe prinzipiell in der Lage auch Barrieren problemlos zu umgehen. Zudem wird das Vorhabengebiet durch einen von Nordwest nach Südost verlaufenden Migrationskorridor durchlässig

⁷ Quellen: BFN (2025a), ARTENSTECKBRIEF.DE (2025), DBBW (2025), SMUL (2025b)

gehalten. Konflikte, die dem besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unterliegen, sind nicht erkennbar (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a).

Der Biber (*Castor fiber*) lebt sowohl in stehenden als auch in fließenden Gewässern. „Biberbaue werden häufig in Uferböschungen angelegt.“ Das Abnagen von Weiden, Pappeln und anderen Ufergehölzen auf eine charakteristische Art und Weise geben grundsätzlich einen Anhaltspunkt für die Ansiedlung eines Bibers. Weiterhin beschränkt sich der Aktionsraum des Bibers auf das direkte Gewässerumfeld (BFN 2025a). Aufgrund des Nichtvorhandenseins von Ufergehölzen sowie des Fehlens von Fraßspuren an den Gehölzen kann ein Vorkommen des Bibers mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten mit hinreichender Sicherheit nicht ein.

Der Fischotter (*Lutra lutra*) besiedelt in Mitteleuropa Ufer von Gewässern. Wichtig sind hierbei „reich gegliederte Ufer, mit wechselnd flachen und steilen Böschungsabschnitten, Kolken, Unterspülungen und ausreichender Breite“ (BFN 2025a). Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebiets kann ein Vorkommen des Fischotters hinreichend sicher ausgeschlossen werden, wodurch die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten.

4.9 Schmetterlinge

Als aktuelle Vorkommen liegt im TK-Blatt 4554 Rietschen folgende Schmetterlingsart, die nach FFH-Anhang IV geschützt ist, vor: Großer Feuerfalter.

Tabelle 11: Liste der in Sachsen vorkommenden planungsrelevanten, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Schmetterlingsarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ⁸
<i>Euphydryas maturna</i>	Kleiner Maivogel, Eschen-Scheckenfalter	Anh. II, IV	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Anh. II, IV	x
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, IV	-
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Anh. II, IV	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Anh. IV	-

Der Lebensraum des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) besteht aus ampferreichen Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichen und Hochstaudensäumen, wo die Eier abgelegt werden und die Raupen leben, blütenreichen Wiesen und Brachen, wo die Falter Nektar saugen, und Rendezvousplätzen, wo die Männchen Reviere zur Partnerfindung besetzen. Im Nordosten Deutschlands handelt es sich beim Lebensraum der Raupen vor allem um unbewirtschaftete Niederungsmoore, Seggenbestände und Ähnliches (BFN 2025a). Aufgrund der Habitatausstattung kann ein Vorkommen des Großen Feuerfalters im Plangebiet ausgeschlossen werden.

4.10 Käfer

Im Messtischblatt 4554 Rietschen kommen, wie in Tabelle 12 aufgeführt, keine Käferarten des FFH-Anhangs IV vor. Das Plangebiet bietet diesen Arten, abgesehen von den angrenzenden Gehölzbeständen, in welche allerdings nicht eingegriffen wird, keinen geeigneten Lebensraum. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für die Artengruppe der Käfer ausgeschlossen werden.

⁸ Quellen: BFN (2025a), ARTENSTECKBRIEF.DE (2025)

Tabelle 12: Liste der in Sachsen vorkommenden planungsrelevanten, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anhang	aktuelle Vorkommen im TK-Blatt 4554 Rietschen ⁹
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	Anh. II, IV	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Anh. II, IV	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	Anh. II*, IV	-

⁹ Quelle: BfN (2025a)

5 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

5.1 Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen

Im Folgenden werden auf Grundlage der Prüfungsergebnisse des Umweltberichts Festsetzungen, Hinweise und Empfehlungen aufgeführt, die im Sinne von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in der Satzung berücksichtigt werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Maßnahmen vorab zusammenfassend aufgeführt.

Tabelle 13: Maßnahmen, die eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter vermeiden, bzw. die negativen Auswirkungen auf diese minimieren (**M** = Ausgleichsmaßnahme, **V** = Vermeidung/Minderung)

Maßnahme	Positive Wirkungen für die Schutzgüter
M1 - Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage	Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt, Landschaftsbild
M2 - Migrationskorridor	Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
M3 - Feldlerchenstreifen	Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
V1 - Minimierung der Versiegelung	Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
V2 - Maßnahmen zum Bodenschutz	Boden
V3 - Gestaltung der Einfriedungen	Tiere
V4 - Vergrämung von bodenbrütenden Feldvögeln während der Bauphase	Tiere
V5 - Reptilienschutz	Tiere
V6 - Maßnahmen zum Pflanzenschutz	Pflanzen
V7 - Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme	Fläche, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt
V8 - Vermeidung von Lichtemissionen	Tiere
V9 - Grundwasserschutz	Wasser
V10 - Beachtung des Denkmalschutzgesetzes bei archäologischen Funden	Kultur- und sonstige Sachgüter

5.1.1 Festsetzungen

M1 - Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage

Die Fläche innerhalb des Sondergebiets ist vollständig als extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft während des Anlagenbetriebs durch Beweidung (bspw. mittels Schafe; ganzjährig oder teilweise) und/oder Mahd/Mulchmahd extensiv zu pflegen. Ausgenommen hiervon sind die punktförmigen Versiegelungen durch die Ramppfosten oder Fundamente der Modultische, notwendige Trafostationen bzw. Wechselrichter, Zuwegungen sowie für sonstige Bepflanzungen vorgesehene Bereiche.

Bei der Grünlandansaat sind die Vorgaben nach § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG hinsichtlich der Verwendung geeigneten Saatgutes zu beachten (Verwendung von standortgerechtem, zertifiziertem Regio-Saatgut des Ursprungsgebiets Nr. 4 „Ostdeutsches Tiefland“). Eine Saatgutübertragung durch Heudrusch aus geeigneten Spenderflächen ist ebenfalls zulässig. Einer Entwicklung

von Dominanzbeständen und einer Ausbreitung von annuellen Unkräutern kann bedarfsweise durch Schröpfungsschnitte entgegengewirkt werden. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche ist nicht zulässig.

M2 - Migrationskorridor

In der Maßnahmenfläche M2 ist von Nordwest nach Südost ein etwa 25 m breiter Migrationskorridor zu errichten. Die Randbereiche des Korridors werden als Saum bepflanzt. Die restliche Fläche des Migrationskorridors wird als extensives Grünland oder Grünbrache angelegt. Diese Fläche ist frei von Einfriedungen sowie Nebenanlagen zu halten.

M3 - Feldlerchenstreifen

Innerhalb des Solarparks sind als interne Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche zwei 15 m breite Feldlerchenstreifen von West nach Ost anzulegen, die von jeglicher Bebauung freizuhalten sind. Die beiden Feldlerchenstreifen haben einen Abstand von ca. 200 m untereinander einzuhalten.

Die Bereiche der Feldlerchenstreifen sind vollständig als Blühstreifen zu entwickeln. Die Anlage der Blühflächen muss artenreich sein und aus regionaltypischen Wildpflanzen bestehen (Verwendung von standortgerechtem, zertifiziertem Regio-Saatgut des Ursprungsgebiets Nr. 4 „Ostdeutsches Tiefland“). Die Saatgutmenge soll dabei im Bereich zwischen 4 und 7 kg/ha liegen. Zur gleichmäßigen Aussaat ist eine Streckung mittels eines Füllstoffes zu empfehlen. Auf Flächen höherer Bodengüte ist die Aussaatmenge ggf. zu reduzieren. Dies ist bei der Maßnahmenumsetzung von der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zu entscheiden.

Allgemein sind Pflegeschnitte durchzuführen, um vielfältige Strukturen zu entwickeln und Blühaspekte zu verlängern. Von besonderer Wichtigkeit hinsichtlich der Feldlerche ist die Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes. Ggf. ist daher im Rahmen jährlichen Monitorings zu prüfen, ob die Flächen alle 4 bis 5 Jahre ggf. umgebrochen und neu eingesät werden müssen.

Im Anlagejahr soll die Ansaat bis spätestens Ende April erfolgen. Da es sich bei den heimischen Wildpflanzen oftmals um Lichtkeimer handelt, soll das Saatgut nur oberflächlich eingebracht werden. Ein optimaler Bodenschluss wird durch flächiges Anwalzen der Ansaaten gewährleistet. Die Entwicklungs- und Folgepflege der Blühflächen ist auf die typischen Brutzeiten der Feldlerche anzupassen. Eine Mahd (auch durch Schafbeweidung) zwischen 01.04. und 15.06. ist ausgeschlossen. Ab dem 16.06. ist partielle Mahd möglich, die innerhalb von 4 Wochen abgeschlossen sein sollte. Ein ggf. erforderlicher 2. Schnitt ist erst ab dem 16.08. möglich. Im Rahmen der Folgepflege (ab dem 2. Jahr) ist ein Mulchschnitt auf Flächen mit hoher Biomasseproduktion (Absprache mit ÖBB) im ausgehenden Winter bis spätestens März hälftig durchzuführen. Auch die spätere Mahd der Flächen erfolgt jeweils nur auf der Hälfte der Fläche.

Innerhalb der Maßnahmenfläche sind keine Nebenanlagen zulässig.

Die Vorgaben des Monitorings für die Feldlerche, die in Kapitel 7.2 im Umweltbericht aufgeführt sind, sind zu beachten.

V1 - Minimierung der Versiegelung

Für die Gründung der Modultische sind Ramppfosten zu verwenden. Sollte der Untergrund dies nicht erlauben, kann auf andere, ebenfalls versiegelungsarme Gründungsvarianten ausgewichen werden.

Erforderliche Erschließungsanlagen (Wege, Wendeflächen, etc.) sind als Graswege, höchstens jedoch als Schotterstraßen mit wasserdurchlässiger Decke herzustellen.

Lediglich für Modultischfundamente, Trafostationen sowie ggf. zu errichtende Batterie- und Stromspeicher sind Vollversiegelungen zulässig.

V3 - Gestaltung der Einfriedungen

Zur Abgrenzung der Photovoltaikanlage ist ein Maschendrahtzaun oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m zulässig. Dabei ist ein Mindestabstand von 0,20 m zwischen unterer Zaunkante und Boden einzuhalten. Der Zaun darf nicht innerhalb der Maßnahmenflächen M2 und M3 errichtet werden.

V8 - Vermeidung von Lichtemissionen

Während des Betriebs der Anlage wird die Beleuchtung auf der Fläche ausgeschlossen. Eine Außenbeleuchtung der Solaranlage ist ausschließlich während der Bauphase zulässig. Im Zuge der Bauarbeiten ist zu gewährleisten, dass diffuse Lichtemissionen in die umgebenden Gehölzbestände vermieden werden.

5.1.2 Hinweise

Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird empfohlen, durch Auflage zur Baugenehmigung die Durchführung folgender Maßnahmen V4 und V5 sicherzustellen:

V4 - Vergrämung von bodenbrütenden Feldvögeln während der Bauphase

Für Arbeiten an den Eingriffsflächen der geplanten PV-Anlage außerhalb der Brutzeit der festgestellten bodenbrütenden Arten, insbesondere der Feldlerche, (Anfang April bis Mitte August) kann ein baubedingtes Eintreten eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Dies gilt auch, wenn der Bau vor der Brutzeit der Art beginnt und während der Brutzeit lückenlos (Baupause < 1 Woche) fortgeführt wird.

Im Falle eines Baubeginns innerhalb der Brutzeit oder der Fortführung von Baumaßnahmen nach längerer Pause in diesem Zeitraum ist im Vorfeld eine Baufeldkontrolle umzusetzen:

- Die Baufelder sind unmittelbar vor Beginn der Arbeiten durch eine ornithologisch versierte Fachkraft auf Anzeichen einer Brut zu kontrollieren. Werden keine Hinweise auf ein Brutgeschehen bodenbrütender Arten festgestellt, kann ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Wird während der Kontrolle der Fläche ein entsprechender Hinweis im Bereich der Eingriffsfläche bzw. im artspezifischen Störradius festgestellt, ist zunächst von Bautätigkeiten jeglicher Art abzusehen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Um die Wahrscheinlichkeit einer Ansiedlung bodenbrütender Arten in der überplanten Fläche zu minimieren, kann vor Beginn der Brutzeit folgende Vergrämuungsmaßnahme umgesetzt werden:

- Die Eingriffsflächen sind spätestens ab dem 15. März bis zum Bauzeitpunkt unattraktiv zu gestalten, um eine Ansiedlung der Art zu vermeiden. Dafür eignet sich das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (mind. 1,5 m lang) innerhalb der Eingriffsbereiche in regelmäßigen Abständen von 10-15 m.
- Zusätzlich dazu kann der Vergrämuungseffekt durch eine regelmäßige Störung, z.B. durch Befahrung der Fläche mit landwirtschaftlichem Gerät, verstärkt werden (mindestens alle 7 Tage ab dem 15. März bis zum Bauzeitpunkt).
- Eine Baufeldkontrolle vor Beginn der Bauarbeiten ist unabhängig von der Ausführung der Vergrämuungsmaßnahme notwendig.

V5 - Reptilienschutz

Sollte die Baumaßnahme innerhalb der Aktivitätsphase der Zauneidechse (Mitte April bis Mitte September) stattfinden, sind Teilbereiche am südlichen und nördlichen Randbereich des Plangebietes mittels eines Reptilienschutzzaunes räumlich von mit Zauneidechsen besiedelten oder

potenziell geeigneten Flächen zu trennen. Deren Lebensräume reichen an manchen Stellen bis unmittelbar an das Baufeld heran.

Der Schutzzaun verhindert wirkungsvoll die Tötung von versehentlich eingewanderten Individuen während der Bauarbeiten. Der Zaun muss in der Erde eingegraben sein und vor Überklettern gesichert sein. In der Anlage zum Artenschutzfachbeitrag (G.U.B. INGENIEUR AG 2025b) sind die Bereiche, für die ein Schutzzaun erforderlich ist, kartografisch dargestellt. Die Ökologische Baubegleitung begleitet den Aufbau und kontrolliert die Zäune auf Funktionsfähigkeit.

Schutzgut Boden

V2 - Maßnahmen zum Bodenschutz

Die gesetzlichen Regelungen zum Bodenschutz sind einzuhalten (insb. BBodSchG, BBodSchV, EBV). Darüber hinaus sind auch die einschlägigen DIN-Normen für die Boden- und Oberbodenbearbeitung, die ordnungsgemäße Zwischenlagerung sowie die Bodenverwertung bzw. -entsorgung zu beachten (z.B. DIN 18300, DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731).

Baumaschinen, Baustellenfahrzeuge, Baustoffe und sonstige Baustelleneinrichtungen dürfen nicht außerhalb der zu überplanenden Bereiche auf unversiegelten Flächen abgestellt, gelagert oder abgelagert werden, sofern diese nicht durch befahrbare Abdeckplatten geschützt werden und deren Nutzung zwingend erforderlich ist. Trotzdem entstandene Schäden an Boden, Vegetation etc. sind fachgerecht zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Alle beteiligten Baufirmen sind davon vor Baubeginn in Kenntnis zu setzen.

Bodenarbeiten sollen nicht durchgeführt werden, wenn nach Niederschlägen die Gefahr von Bodenverdichtungen erheblich erhöht ist (Verzicht auf Befahren zu nasser Böden). Die Fachnormen (insb. DIN 18915) sowie die gesetzlichen Vorschriften hierzu sind zu beachten.

Sollten dennoch Bodenverdichtungen hervorgerufen werden, so sind diese spätestens zum Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht durch (Tiefen-) Lockerung wieder zu beseitigen. Dies sollte alle nicht bebauten oder befestigten Grundstücksflächen, innerhalb und außerhalb der Projektfläche, umfassen.

V7 - Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme ist so zu begrenzen, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch, der über den eigentlichen Vorhabenbereich bzw. die vorgesehenen Baufelder hinausgeht, vermieden wird.

Schutzgut Pflanzen

V6 - Maßnahmen zum Pflanzenschutz

Rückschnittarbeiten an oberirdischen Pflanzenteilen oder Wurzeln sind nach Vorgaben der aktuell gültigen ZTV-Baumpflege (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege) bzw. nach den derzeit allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

Für Pflanzarbeiten ist für Transport, Lagerung und Pflanzung die DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten, Landschaftsbau) einzuhalten.

Für die Herstellung, Ansaat und Pflege von Rasen und Ansaaten ist die DIN 18917 (Rasen und Saatarbeiten, Landschaftsbau) einzuhalten.

Zu erhaltende Gehölze, Pflanzenbestände und angrenzende Vegetationsflächen sind nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) bzw. den Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB) zu schützen.

Schutzgut Wasser

V9 - Grundwasserschutz

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten der Module ist vollständig auf den Einsatz von wassergefährdenden Substanzen zu verzichten. Die Verwendung von Reinigungsmitteln ist nur zulässig, wenn diese biologisch abbaubar sind und die Verschmutzungen ohne den Einsatz der biologisch abbaubaren Reinigungsmittel nicht entfernt werden können. Der Einsatz der Reinigungsmittel ist punktuell auf die betroffenen Verschmutzungen zu begrenzen.

Die Vorgaben der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (AwSV)“ sind zu beachten und einzuhalten.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

V10 - Beachtung des Denkmalschutzgesetzes bei archäologischen Funden

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 SächsDSchG unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Fachbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 36 SächsDSchG) wird hingewiesen.

Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Es wird empfohlen, im Rahmen der Baugenehmigung für die gesamte Bauphase eine schutzgutübergreifende Ökologische Baubegleitung zu beauftragen, um eine zulassungskonforme Umsetzung des Vorhabens zu gewährleisten.

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bezüglich der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird auf die Ausführungen innerhalb des Fachbeitrags Natur- und Landschaftspflege verwiesen (Kap. 6 bzw. Kap. 8) (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c).

5.3 Kompensationsmaßnahmen

5.3.1 Naturschutzfachliche Maßnahmen (Eingriffsregelung) nach § 1a Abs. 3 BauGB

M1 - Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage

Die Kompensation des geplanten Eingriffs für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope erfolgt gemäß den textlichen Festsetzungen plangebietsintern. Unter anderem wird hierbei extensives Grünland auf den bisher als Ackerfläche ausgeprägten Plangebietsfläche entwickelt.

Begründung der Maßnahme:

Durch die Extensivierung der beplanten Ackerflächen und Umwandlung zu extensivem Grünland kann das Plangebiet zukünftig für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten geeigneter Rückzugsraum oder Nahrungsfläche darstellen. Abgesehen von seltenen Wartungsarbeiten und der Mahd oder Beweidung unterliegt die Fläche nur seltenen Störungen, sodass die Fläche künftig auch für wenig störungstolerante Arten einen geeigneten Lebensraum darstellen kann. Zudem bleibt die Fläche aufgrund des durchlässigen Zaunes weiterhin zugänglich für Kleintiere. Entsprechend des im Gegensatz zu Ackerland höheren Biotopwertes des Grünlandes ist demnach mit einer Aufwertung des Schutzguts Pflanzen und Tiere auszugehen. Die Maßnahme wirkt sich aufgrund der Extensivierung zudem positiv auf das Schutzgut Boden aus, sodass sie multifunktional den geplanten Eingriff kompensieren kann. Durch das Verbot von Düngemitteln können Nährstoffeinträge in den Boden vermieden werden.

Für die Kompensation der Beeinträchtigungen sind die Flächen der PV-Anlage durch Beweidung oder Mahd als extensives Grünland zu bewirtschaften. Eine Beweidung ist gegenüber der Mahd zu bevorzugen, da sich hierdurch eine deutlichere Strukturvielfalt auf der Fläche erreichen lässt. Eine Nutzung als Umtriebsweide verstärkt diesen Effekt weiter. Eine Mulchmahd ist zulässig.

M2 - Migrationskorridor

In der Maßnahmenfläche M2 ist von Nordwest nach Südost ein etwa 25 m breiter Migrationskorridor zu errichten. Die Randbereiche des Korridors werden als Saum bepflanzt. Die restliche Fläche des Migrationskorridors wird als extensives Grünland oder Grünbrache angelegt.

Begründung der Maßnahme:

Um die Barrierewirkung der PV-Freiflächenanlage zu vermindern, wird ein etwa 25 m breiter Korridor zur Migration von Großsäugern von Nordwest nach Südost angelegt. Damit wird der monolithische Charakter des Solarparks durchbrochen und eine Durchlässigkeit hergestellt. Im Bereich des Korridors wird die Einzäunung entsprechend unterbrochen. Der Migrationskorridor wird so angelegt, dass die südlich des Vorhabens vorhandenen Waldflächen mit den nordwestlichen Flächen verbunden werden. Dabei wird darauf geachtet, dass im Nordwesten der Korridor nicht unmittelbar an der Straße endet und im Süden auf einen Bereich trifft, in welchem der *Teichgraben* überquert werden kann. Innerhalb des Korridors sind die Randbereiche als Saum zu bepflanzen, die eine optische Trennung zu den Modulfeldern gewährleisten. Die sonstige Gestaltung und Nutzung unterliegen der Prämisse, dass keine Wartungs- und Wanderwege oder andere Infrastruktur etabliert werden. So ist aber grundsätzlich eine extensive Ackerbewirtschaftung oder Grünlandnutzung (aber keine Schafbeweidung in diesem Bereich!) möglich. Dies hat den Vorteil, dass der Migrationskorridor gleichzeitig auch als Brutplatz für Bodenbrüter wie der Feldlerche zur Verfügung stehen kann.

Insgesamt werden durch den Migrationskorridor positive Effekte auf die Schutzgüter Tiere, Boden und Wasser erreicht. Diese festgesetzte Fläche wird als Wanderkorridor für wald- und gehölzgebundene Wildtiere freigehalten und nicht umzäunt. Durch die Anlage eines Migrationskorridors wird die PV-Fläche in zwei Teilflächen aufgegliedert. Hierdurch entsteht inmitten des Solarparks ein Durchlasskorridor.

M3 - Feldlerchenstreifen

Innerhalb des Solarparks sind als interne Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche zwei 15 m breite Feldlerchenstreifen von West nach Ost anzulegen, die von jeglicher Bebauung freizuhalten sind.

Begründung der Maßnahme:

Innerhalb des Solarparks werden als interne Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche Feldlerchenstreifen angelegt, die von der Bebauung freigehalten werden.

Während der Erfassungen im Jahr 2024 wurden auf den landwirtschaftlichen Brachflächen im Untersuchungsgebiet 16 bis 20 Feldlerchenreviere vorgefunden. Nachweislich werden auch zentrale Bereiche von Solarparks durch die Feldlerche besiedelt, wenn ausreichend Freiflächen in Form größerer Reihen- oder Randabstände vorhanden sind. In vorliegendem Fall ist von vorrangiger Bedeutung, den monolithischen Charakter des Solarparks zu „durchbrechen“. Daher wird der Fokus auf eine abschnittsweise Vergrößerung der Reihenabstände innerhalb des Plangebiets gelegt. In zwei Bereichen wird der Reihenabstand hierbei auf 15 m vergrößert. Die Feldlerchenstreifen verlaufen grob von West nach Ost durch das Plangebiet und werden auf der gesamten Breite des Plangebietes realisiert. Ausgespart wird ein 100 m-Abschnitt im Osten, da dieser dem typischen Meideverhalten von Feldlerchen zu Vertikalstrukturen entspricht. Um einen Drängungseffekt zu vermeiden, und eine Ansiedlung auf dem gesamten Plangebiet verteilt zu ermöglichen, haben die Streifen untereinander einen Abstand von ca. 200 m. Für die als Feldlerchenstreifen geplante Ausgleichsmaßnahme wird insbesondere das Nahrungsangebot erhöht, indem diese

Bereiche vollständig als Blühstreifen entwickelt und dauerhaft gepflegt werden. Durch geeignetes Pflegemanagement und hohe Nahrungsverfügbarkeit sorgen die Feldlerchenstreifen für eine deutliche Aufwertung potenzieller Bruthabitate als in der bisherigen intensiv genutzten Agrarlandschaft. Um die Funktionserfüllung der Maßnahme zu überprüfen, wird nach der Errichtung des Solarparks ein Monitoring für die kommenden 5 Jahre etabliert.

Die genaue Lage der beiden Feldlerchenstreifen wird zur Offenlage festgelegt und in der Planzeichnung berücksichtigt.

Näheres zu den Feldlerchenstreifen ist dem Fachbeitrag Natur- und Landschaftspflege (G.U.B. INGENIEUR AG 2025c) bzw. dem Artenschutzfachbeitrag (G.U.B. INGENIEUR AG 2025a), welche dem Umweltbericht als Anlagen beiliegen, zu entnehmen.

5.3.2 Artenschutzrechtlich bedingte Maßnahmen (CEF) nach § 44 Abs. 5 BNatSchG

Eine Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) für die Feldlerche ist nicht erforderlich, da der Ausgleich durch die Anlage von Feldlerchenstreifen (M3) intern erfolgt.

Anhand eines Monitorings wird die Funktionserfüllung dieser Maßnahme überprüft. Wird die ursprüngliche Revieranzahl (16 bis 20 Feldlerchenreviere) nach dem Ende des Monitorings nicht erreicht, müssen außerhalb der PV-Freiflächenanlage nachgelagert externe Maßnahmen erbracht werden. Dies können z.B. Feldlerchenfenster in der umgebenden Feldflur sein.

VORRENTWURF

6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN (ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN)

Im Vorfeld der Planung wurde die betreffende Fläche durch den Vorhabenträger als geeignet analysiert. Die insgesamt ca. 44,1 ha große Fläche ist aufgrund ihrer Lage für die Errichtung einer entsprechenden Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet.

Weißkeißel liegt in einer waldreichen Gegend. Die Waldflächen fungieren als Ausschlussgebiete für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen. Südlich des Siedlungsgebiets von Weißkeißel erstreckt sich der Truppenübungsplatz Oberlausitz und im Westen der Gemeinde entsteht derzeit im rekultivierten Bereich des Tagebaus Nochten durch Flutung der Hermannsdorfer See. Auch diese Flächen sind für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen nicht geeignet und entfallen ebenso wie Siedlungsflächen als mögliche Standortalternativen.

Lediglich im nördlichen Gemeindegebiet Weißkeißels bestehen größere Freiflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden und als Standortalternativen für Freiflächen-PV in Betracht kommen. Eine dieser Landwirtschaftsflächen wird für den geplanten Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Weißkeißel“ in Anspruch genommen. Im Nordosten der Gemeinde ist am Modellflugplatz Sagar/Kaupen ein weiteres Solarfeld in Planung, welches sich über die Gemeindegebiete Krauschwitz und Weißkeißel erstreckt. Eine PV-Freiflächenanlage („Solarpark Nochten“) besteht bereits entlang der Bahnlinie Görlitz – Cottbus in der Gemeinde Boxberg/O.L., dessen Fläche als Exklave von dem Gemeindegebiet Weißkeißels umgeben ist. Zusätzlich ist zwischen einer Waldfläche und der Bundesstraße B 115 rund um die Gaststätte Tanne der Bau einer weiteren PV-Freiflächenanlage mit einer Größe von ca. 5,9 ha in Planung (vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Erneuerbare Energie Weißkeißel-Tanne“).

In der Gemeinde Weißkeißel sind demzufolge bereits mehrere PV-Freiflächenanlagen in Planung. Aufgrund der begrenzten Entwicklungsmöglichkeiten in der Gemeinde liegen anderweitige Alternativstandorte für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht vor. Geeignete Alternativstandorte mit einer solchen Flächengröße wie die des Plangebiets (etwa 44,1 ha) sind grundsätzlich in Weißkeißel nicht vorhanden. Im Allgemeinen ist eine größere zusammenhängende Fläche für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mehreren kleinen und in der Landschaft verstreut liegenden Flächen vorzuziehen. Darüber hinaus hat die Gemeinde am 25.04.2024 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan gefasst. Die Gemeinde Weißkeißel möchte damit die Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten und dementsprechend einen Beitrag zur Energiewende leisten. Die Gemeinde Weißkeißel kommt hierdurch ihrer kommunalen Planungshoheit nach.

7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Darstellung der planungsrechtlichen Ausgangssituation und Vorgaben wurden der Flächennutzungsplan, weitere übergeordnete Planungen sowie relevante Fachplanungen ausgewertet und berücksichtigt. Zusätzlich wurden 2024 Kartierungen der Brutvogelfauna, der Reptilien, Fledermäuse sowie weiterer Artengruppen (hier: Nebenbeobachtungen/Zufallsbeobachtungen) vorgenommen. Weiterhin erfolgte eine Kartierung der vorkommenden Biotoptypen.

7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen

Auf die gemeindlichen Pflichten nach § 4c BauGB zur Überwachung wird hingewiesen. Demnach überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen;

Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

Folgende Überwachungsmaßnahmen werden aus Sicht der durchgeführten Umweltprüfung demnach für erforderlich erachtet:

- Prüfung der Anpflanzungsvorgaben (Einsaat) nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB
- Prüfung der Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Auf die Durchsetzbarkeit nach § 178 BauGB festgesetzter Pflanzgebote nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB durch die Gemeinde wird hingewiesen.

Die Anlage von Feldlerchenstreifen (M3) ist durch ein fachliches Monitoring zu begleiten. Nach der Errichtung des Solarparks wird ein Monitoring für die kommenden 5 Jahre etabliert, um die Funktionserfüllung der Maßnahme zu überprüfen. Wird die ursprüngliche Revieranzahl (16 bis 20 Feldlerchenreviere) nach dem Ende des Monitorings nicht erreicht, müssen außerhalb der PV-Freiflächenanlage externe Maßnahmen erbracht werden. Dies können z.B. Feldlerchenfenster in der umgebenden Feldflur sein.

8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Wird zur Offenlage ergänzt.

Bearbeitet:

i.A. Andre Schneider, M. Sc. Umweltplanung und Recht

Odernheim, 24.02.2025

9 GESICHTETE UND ZITIERTE LITERATUR

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover. Abrufbar unter: https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- ARTENSTECKBRIEF.DE (2025): Herzlich Willkommen auf www.artensteckbrief.de! Abrufbar unter: <https://www.artensteckbrief.de/>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2004): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur, Initiativskizze (Grobkonzept) zur Entwicklung eines Netzes bundesweit bedeutsamer Lebensraumkorridore. Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/daten-und-fakten/lebensraumkorridore-fuer-mensch-und-natur>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2025a): Artenportraits. Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2025b): Förderschwerpunkt Hotspots der biologischen Vielfalt, Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/bpbv-hotspots>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- BVERWG (2008): BVerwG 9 A 14.07 (9. Juli 2008).
- DBBW (DOKUMENTATIONS- UND BERATUNGSSTELLE DES BUNDES ZUM THEMA WOLF, 2025): Wolfsterritorien. Abrufbar unter: <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- IDUR (INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT E.V., 2011): Recht der Natur – Artenschutzrecht, Sonderheft Nr. 66. Autoren: Würsig, T, Teßmer, D., Lukas, A. Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V.
- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2013): Referenzliste der Arten der FFH-Richtlinie (Anhang II, IV, V) in Sachsen. Abrufbar unter: https://www.natura2000.sachsen.de/download/Liste_SN_FFH-Arten_2013_02.pdf, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2025): iDA - interdisziplinäre Daten und Auswertungen. Abrufbar unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- NABU BUNDESVERBAND (2007): Der NABU-Bundeswildwegeplan. Abrufbar unter: <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/naturschutz/wildwegeplan/4.pdf>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- NUR (NATUR UND RECHT, 2010): Beeinträchtigung von Rotmilan und Schwarzmilan durch Windkraftanlage. VG Minden. Urteil vom 10.03.2010. In: NATUR UND RECHT: 32: 891-897.
- GEO SN (LANDESAMT FÜR GEOBASISINFORMATIONEN SACHSEN, 2025): Geoportal Sachsenatlas - Sachsenatlas mobil. Abrufbar unter: <https://atlas.sachsen.de/?lang=de>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- SMUL (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, 2025a): FFH-Arten in Sachsen. Abrufbar unter: <https://www.natura2000.sachsen.de/ffh-arten-in-sachsen-22336.html>, letzter Zugriff: 24.02.2025.
- SMUL (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, 2025b): Wolfsvorkommen in Sachsen. Abrufbar unter: <https://www.wolf.sachsen.de/wolfsvorkommen-in-sachsen-4342.html>, letzter Zugriff: 24.02.2025.

10 ANHANG

Anhang 1: Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen

Schutzgut	Zielaussage
Fläche	BNatSchG § 1 - Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich; Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile sind zu erhalten. BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Fläche BauGB § 1a - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für die bauliche Nutzung durch Nachverdichtung und Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß LBodSchG § 2 - Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß
Boden	BNatSchG § 1 - Erhalt von Böden, damit sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf den Boden ... BauGB § 1a - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß BauGB § 202 - Schutz und Erhalt von Mutterboden vor Vernichtung und Vergeudung BImSchG § 1 - Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinwirkungen BBodSchG § 1 - Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Vermeidung von Beeinträchtigungen auf den Boden in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht BBodSchG § 4 - Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierungspflichten BBodSchG § 7 - Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen LBodSchG § 2 - Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion und Verdichtung, sparsamer und schonenden Umgang mit dem Boden, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten
Wasser	BNatSchG § 1 - Erhalt von Meeres- und Binnengewässer (insb. Natürliche und naturnahe Gewässer), einschließlich ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, und Bewahrung vor Beeinträchtigungen; Vorsorgender Schutz des Grundwassers BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Wasser BImSchG § 1 - Schutz der Gewässer vor schädlichen Umwelteinwirkungen WHG § 1 - Schutz der Gewässer als Teil des Naturhaushalts und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
Klima, Luft	BNatSchG § 1 - Schutz von Luft und Klima, insb. Von Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen) BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Klima BauGB § 1a - Durchführung von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen BImSchG § 1 - Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen TA Luft – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen
Pflanzen, Tiere	BNatSchG § 1 - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt – Erhalt von wild lebenden Tieren und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten

	BNatSchG § 19 - Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes BNatSchG § 44 - Zugriffsverbote: Verbot der Tötung von besonders geschützten Tierarten; Verbot der erheblichen Störung von streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten; Beschädigung oder Entfernung von besonders geschützten Pflanzenarten LNatSchG § 22 - Sicherung des Erhaltungszustands lokaler Populationen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten inklusive ihrer Lebensräume BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen... BauGB § 1a - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) USchadG – gesetzliche Regelungen für Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG BlmSchG § 1 - Schutz von Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen WHG § 1 – Schutz der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
Biologische Vielfalt	BNatSchG § 1 - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts LNatSchG § 1 - Vermeidung von dauerhaften Schädigungen an Natur und Landschaft LNatSchG §§ 15 und 16 - Schutz von Feldflurkomplexen, Binnendünen und mageren Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf [...] die biologische Vielfalt BNatSchG § 1 - Ausgleich oder Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft USchadG – s. Tiere und Pflanzen
Landschaft	BNatSchG § 1 - Schutz, d.h. Sicherung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft; Sicherung von unzerschnittenen Landschaftsräumen, Schutz insb. von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften und Erholungsräumen BauGB § 1a - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)
Mensch und seine Gesundheit	BNatSchG § 1 - Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt; Einhaltung der EU-Immissionsschutzwerte BlmSchG § 1 - Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen WHG § 1 – Schutz der Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
Kultur- und sonstige Sachgüter	BlmSchG § 1 - Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen BauGB § 1 Abs. 7 - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter