

Anlage 3

Ingenieurbüro PROKON

Beratung und Bauplanung GmbH

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

zum Bebauungsplan

„Agri-Photovoltaikanlage Kitzscher“



Juli 2026

PROKON

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Zielstellung.....	7
1.1. Lage des Plangebietes	7
1.2. Schutzgebietskulisse	9
1.3. Naturraum.....	11
1.4. Nutzungen	12
2. Vorhabenbeschreibung und Wirkungen des Vorhabens	13
2.1. Beschreibung des Bauvorhabens	13
2.2. Beschreibung des Bauablaufs.....	17
3. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	19
3.1. Wirkungen des Bauvorhabens	19
3.2. Schutzgut Boden	20
3.2.1 Bestandserfassung	20
3.2.2 Bewertung.....	21
3.2.3 Konfliktanalyse	21
3.3. Schutzgut Wasser	23
3.3.1 Bestandserfassung	23
3.3.2 Bewertung.....	25
3.3.3 Konfliktanalyse	26
3.4. Schutzgut Biotop/ Pflanzen	27
3.4.1 Bestandserfassung der Biotop	27
3.4.2 Bewertung der Biotop	28
3.4.3 Konfliktanalyse	29
Baubedingte Beeinträchtigungen	29
3.4.4 FFH-Lebensraumtypen/ Geschützte Biotop	29
3.5. Tiere und biologische Vielfalt.....	30
3.5.1 Bestandserfassung Brutvögel.....	30
3.5.2 Bewertung Brutvögel	35
3.5.3 Konfliktanalyse Brutvögel	36
3.5.4 Rastvögel.....	37
3.5.5 Bewertung Rastvögel	40
3.5.6 Konfliktanalyse Rastvögel	40
3.5.7 Bestandserfassung und Bewertung der Horstkartierung	41
3.5.8 Konfliktanalyse Horstkartierung.....	42
3.5.9 Höhlenbaumkartierung/ Kartierung von potenziellen Quartierstrukturen	42
3.5.10 Bewertung und Konfliktanalyse Höhlenbaumkartierung	44
3.5.11 Bestandserfassung und Konfliktanalyse Säugetiere (ohne Fledermäuse)	44
3.5.12 Bestandserfassung Fledermäuse.....	45
3.5.13 Bewertung Fledermäuse	49

3.5.14 Konfliktanalyse Fledermäuse	49
3.5.15 Bestandserfassung Reptilien insbesondere Zauneidechse	50
3.5.16 Bewertung und Konfliktanalyse Zauneidechse	51
3.5.17 Amphibien Potenzial- und Konfliktanalyse	51
3.6. Schutzgut Klima / Luft.....	52
3.6.1 Bestandserfassung	52
3.6.2 Bewertung.....	53
3.6.3 Konfliktanalyse	53
3.7. Landschaftsbild / Erholung	54
3.7.1. Bestandserfassung.....	55
3.7.2. Bewertung	56
3.7.3. Konfliktanalyse	57
3.8. Kultur- und Sachgüter.....	58
3.8.1. Bestandserfassung und Bewertung	58
3.8.2. Bewertung	59
3.8.3. Konfliktanalyse	59
3.9. Zusammenfassung der Konfliktschwerpunkte.....	60
4. Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	61
4.1. Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung- und Schutzmaßnahmen.....	62
4.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	64
4.2.1 Kompensation Schutzgut Boden und Biotope	65
4.2.2 Kompensation Schutzgut Landschaftsbild	66
5. Zusammenfassung.....	69
6. Quellenverzeichnis.....	70
6.1. Literaturverzeichnis	70
6.2. Gesetze, Richtlinien, Verordnungen.....	71

Abbildungen

Abbildung 1: Lageübersicht innerhalb von Sachsen (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)	8
Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches, schematisch (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)	8
Abbildung 3: Schutzgebietskulisse und Lage des Geltungsbereiches B-Plan PVA Kitzscher, schematisch (Kartengrundlage: BfN Schutzgebiete in Deutschland)	9
Abbildung 4: Luftbild des Geltungsbereiches (rot) mit umliegenden Nutzungsstrukturen (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas).....	12
Abbildung 5: Querschnitt der avisierten Agri-PV-Anlage. Die PV-Modultische befinden sich in der Arbeitsstellung zur Bearbeitung mit landwirtschaftlichen Maschinen (Abklappen in entgegengesetzte Richtung, @ Wehnert Solarprojekt GmbH & Co. KG)	15

Abbildung 6: Oberflächengewässer und Wasserschutz im Bereich des Projektgebietes (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas).....	24
Abbildung 7: Beurteilung der Schutzwirkung der grundwasserüberdeckenden Schicht (@ GWL 2026).....	25
Abbildung 8: Übersicht der Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum (Quelle: NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V.) mit Ergänzung durch Geoportal Sachsenatlas.....	27
Abbildung 9: Übersichtskarte zum Untersuchungsgebiet für Brutvögel und Reptilien= rote Fläche und für Horste und Quartierbäume grüne Fläche (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.).....	30
Abbildung 10: Erfassung von Brutvögeln in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher_Teil Nord (@ NFB Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.)	34
Abbildung 11: Erfassung von Brutvögeln in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher_Teil Süd (@ NFB Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.).....	35
Abbildung 12: Erfassung von Rastvögeln in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher (@ NFB Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.)	39
Abbildung 13: Landwirtschaftliche Nutzung UG Kitzscher Herbst/Winter 2025/26 (@ NFG Ökstation Borna- Birkenhain e.V.)	40
Abbildung 14: Habitatbaumerfassung und Horstkontrolle im Umfeld der geplanten PV- Anlage Kitzscher (@ NFG Ökstation Borna- Birkenhain e.V.).....	44
Abbildung 15: Erfassungsstandorte von Fledermäusen in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher (Quelle: NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.).....	46
Abbildung 16: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 14.05.2024 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.).....	47
Abbildung 17: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 11.06.2024 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.).....	48
Abbildung 18: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 06.08.2025 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.).....	48
Abbildung 19: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 01.09.2025 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.).....	49
Abbildung 20: Erfassung von Reptilien (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)	51
Abbildung 21: Klimadiagramm Leipzig – Holzhausen (Quelle: GWL Grundwasser Leipzig GmbH 2026)	52
Abbildung 22: Auszug Karte 17: Erholung und Tourismus (@ Regionalplan Leipzig- Westsachsen)	56
Abbildung 23: Bodendenkmale im Umfeld des B-Plangebietes (@ Landesamt für Archäologie Sachsen).....	59
Abbildung 24: Lage der PV- Anlage (rot) mit Lage der Baumpflanzungen (blau), Kartengrundlage Sachsenatlas	67

Tabellen

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren und ihre potenziellen Umweltauswirkungen.....	19
Tabelle 2: Bewertung der Bodenfunktionen	21
Tabelle 3: versiegelte und teilversiegelte Flächen im Zuge des Bauvorhabens (Quelle: Leipziger Energie GmbH & Co. KG)	22
Tabelle 4: Bewertungsrahmen Schutzgut Grundwasser	25
Tabelle 5: Übersicht der naturschutzfachlichen Bewertung der im Planungsraum vorkommenden Vegetationsstrukturen (BW = Biotopwert)	28
Tabelle 6: Artenliste Brutvögel im UG Kitzscher im Jahr 2024 mit Anzahl der Brutreviere sowie Gefährdungs- und Schutzstatus (Quelle: NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.).....	32
Tabelle 7: Legende Brutvogelkartierung (für Abbildungen 11 und 12)	34
Tabelle 8: Auflistung der im Zeitraum Februar-Anfang April 2025 sowie von Ende Juli 2025- Januar 2026 im UG PVA Kitzscher rastenden bzw. nahrungssuchenden Vogelarten (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.).....	38
Tabelle 9: Ergebnisse Höhlenbaumkartierung (@ NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V.).....	42
Tabelle 10: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima.....	53
Tabelle 11: Bewertungsrahmen Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	56
Tabelle 12: Zusammenstellung der zu verbleibenden anlagebedingten Konflikte	60
Tabelle 13: Wertpunkte des Ausgangszustands der Biotope des Geltungsbereiches	65
Tabelle 14: Wertpunkte Biotope Planzustand des Geltungsbereiches	65
Tabelle 15: Gegenüberstellung Kompensationsbedarf - Kompensationsmaßnahmen	67
Tabelle 16: Zusammenfassung aller Maßnahmen (inklusive Maßnahmen Artenschutzfachbeitrag)	68

Kartenverzeichnis

Konflikt- und Maßnahmenplan M 1 : 2000

1. Veranlassung und Zielstellung

Die Firma Leipziger Energiegesellschaft mbH & Co. KG plant im Landkreis Leipzig am Standort Kitzscher die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 53 ha, nördlich des Bockwitzer See. Im Rahmen des Vorhabens ist die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage in Form einer Agri- PV-Nutzung auf einer Fläche von 48,37 ha vorgesehen.

Die Veranlassung für die Planung der PV-Projekte ergibt sich aus dem zunehmenden Bedarf an einer nachhaltigen, sicheren und wirtschaftlichen Energieversorgung sowie aus den übergeordneten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen der Bundesrepublik Deutschland. Mit dem Ausbau erneuerbarer Energien soll ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, zur Erhöhung der Versorgungssicherheit und zur langfristigen Transformation des Energiesystems hin zu einer zu 100 % auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung geleistet werden.

Ziel des Vorhabens ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist und perspektivisch zur Versorgung regionaler Verbraucher, insbesondere des nahegelegenen Industriegebietes, beitragen. Damit unterstützt das Projekt sowohl die regionale Wertschöpfung als auch die Bereitstellung von erneuerbarer Energie für gewerbliche und industrielle Nutzungen. Das Vorhaben steht im Einklang mit den Klimaschutzzielen der Bundesregierung, wonach Deutschland seine Treibhausgasemissionen deutlich reduzieren und bis 2045 Netto-Treibhausgasneutralität erreichen soll.

Um mögliche Auswirkungen auf sensible Nutzungen oder Umweltauswirkungen zu ermitteln, soll parallel die frühzeitige Beteiligung nach den § 3 und § 4 BauGB eingeleitet werden. Nach §1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen zu fördern. In diesem Sinne stellt §1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB fest, dass die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen ist.

Die Leipziger Energie GmbH & Co. KG beauftragte das Ingenieurbüro PROKON Beratung und Bauplanung GmbH mit der Erarbeitung der naturschutzfachlichen Planungsunterlagen für diese Agri-PV Anlage.

1.1. Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des B-Plangebietes (Größe ca. 53 ha) befindet sich im Bundesland Sachsen im Landkreis Leipzig südöstlich von Kitzscher (siehe Abbildungen 1 und 2). Die Ortschaften Eula und Beucha sind jeweils westlich und östlich des Plangebietes gelegen. Das Plangebiet befindet sich überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, die sich insbesondere in östlicher Richtung fortsetzen. Im Norden und Süden grenzen die Auenbereiche des Jordanbachs bzw. der Eula an das Gebiet an, während im Westen unmittelbar Siedlungsflächen der Stadt Kitzscher liegen. Die Straße S 48 verläuft als Verbindungsstraße zwischen Beucha und Kitzscher durch das Vorhabengebiet.

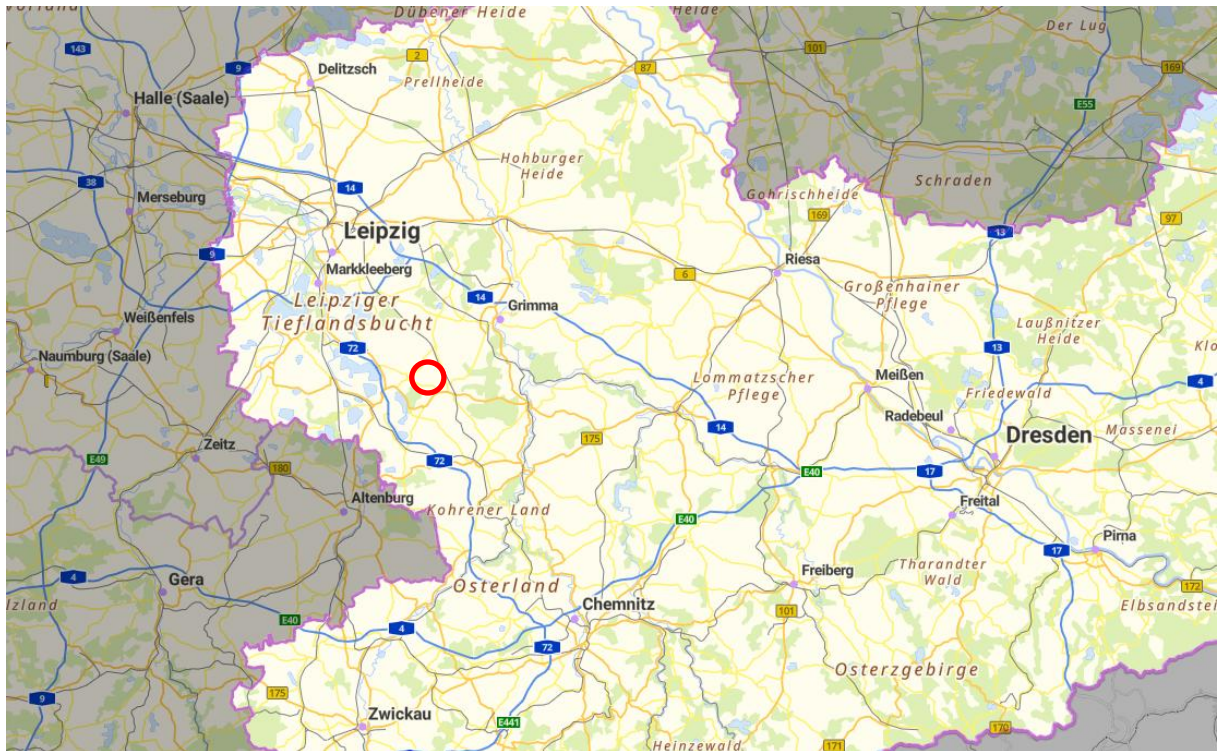


Abbildung 1: Lageübersicht innerhalb von Sachsen (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)



Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches, schematisch (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

1.2. Schutzgebietskulisse

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem nationalen oder internationalen Schutzgebiet (siehe Abbildung 3). Der südlich liegende Bockwitzer See ist zum Teil als Naturschutzgebiet (NSG Bockwitz), FFH-Gebiet und SPA-Gebiet (Bergbaufolgelandschaft Bockwitz) ausgewiesen. Ebenfalls südlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet „Laubwälder um Beucha“).

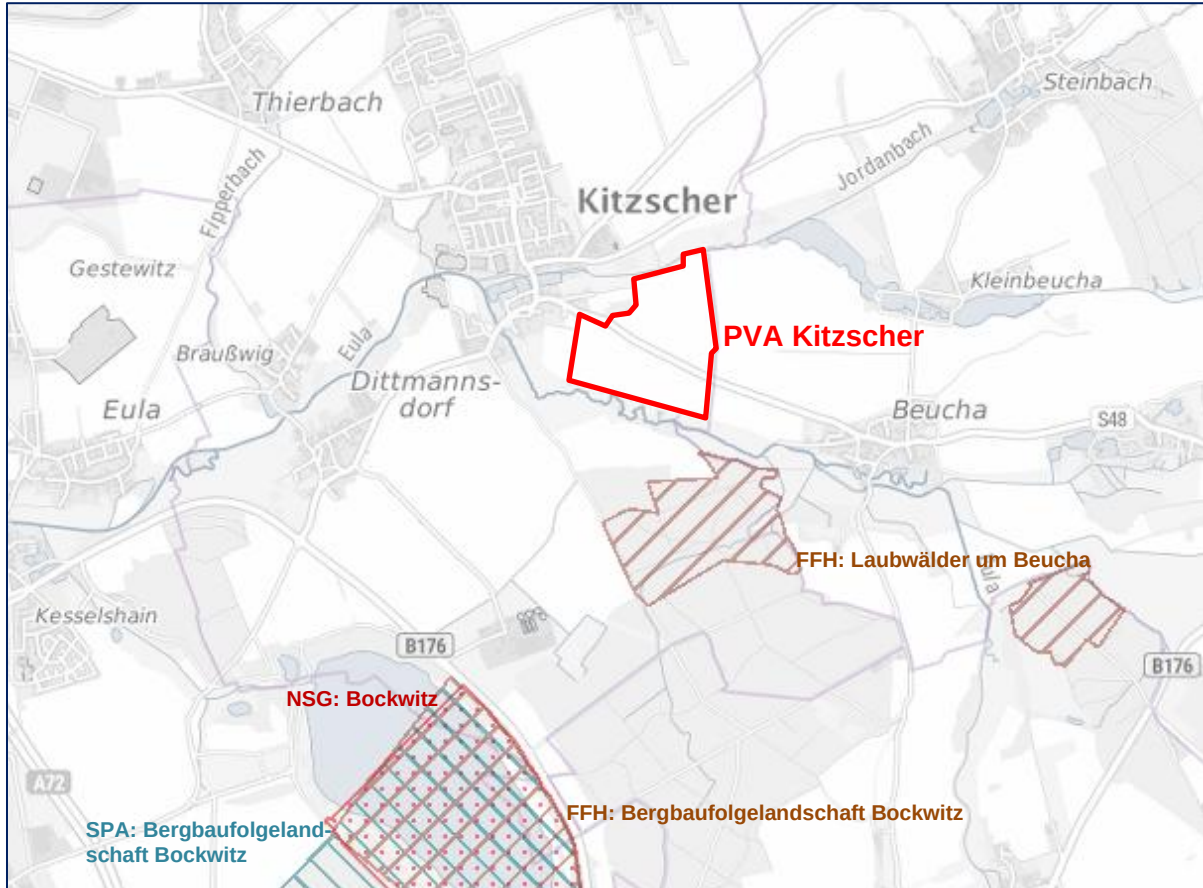


Abbildung 3: Schutzgebietskulisse und Lage des Geltungsbereiches B-Plan PVA Kitzscher, schematisch (Kartengrundlage: BfN Schutzgebiete in Deutschland)

➤ Naturschutzgebiet (NSG): Bockwitz

Das NSG befindet sich ca. 2,00 km von der Außengrenze des Geltungsbereiches der geplanten Photovoltaikanlage. Es hat eine Größe von ca. 545 ha. Das NSG ist mit der Verordnung des Landkreises Leipzig zur Festsetzung des Naturschutzgebietes "Bockwitz" vom 6. August 2023 festgesetzt worden (zuletzt geändert durch die Verordnung vom 25. Juni 2008). Folgender Schutzzweck ist gemäß § 3 der Verordnung

1. die Erhaltung eines strukturreichen Teils der Braunkohlebergbaufolgelandschaft im Südraum Leipzigs, in dem die Vielfalt der vorhandenen Lebensräume (Seen, teils mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und Verlandungsflächen, ein Mosaik aus Rohböden, Mager- und Trockenrasen, Wald und ausgedehnte Dornengebüsche) und Lebensgemeinschaften teils ohne weitere direkte menschliche Einflussnahme in ihrer natürlichen Entwicklung dauerhaft sich selbst überlassen bleiben, teils durch Beweidung terrestrischer Flächen weiterentwickelt werden;
2. bei Aufgabe der Beweidung sollen die Flächen in ihrer natürlichen Entwicklung dauerhaft ohne direkten menschlichen Einfluss sich selbst überlassen bleiben (Prozessschutz);

3. die Erhaltung eines aus wissenschaftlichen und landeskundlichen Gründen wertvollen Bestandteils der Bergbaufolgelandschaft, der durch besondere Eigenart im nordwestsächsischen Raum gekennzeichnet ist;
4. die Erhaltung und natürliche Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes des im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensraumtyps nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) einschließlich der für einen günstigen Erhaltungszustand charakteristischen Artenausstattung sowie der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften, regionaltypischen Lebensräume, die für den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gebietes sowie für den Erhalt der Kohärenz und Funktionstüchtigkeit des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von Bedeutung sind.
5. die Bewahrung, oder soweit nicht gewährleistet, Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG.

➤ FFH-Gebiet: Bergbaufolgelandschaft Bockwitz (4847-302)

Das FFH-Gebiet hat eine Größe von ca. 564 m². Es handelt sich um eine strukturreiche Braunkohle-Bergbaufolgelandschaft mit mehreren Restgewässern inkl. ausgedehnter Verlandungsflächen sowie um einen naturnahe Bachabschnitt mit bachbegleitenden Wald- und Grünlandgesellschaften.

Folgende Anhang II-Arten sind als Erhaltungsziele definiert:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Folgende FFH-Lebensraumtypen sind als Erhaltungsziele definiert:

- 3130 Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden (Eu-Molinion)
- 6430 Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume
- 6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio- Centaureion nemoralis)
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 91E0* Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

➤ FFH-Gebiet: Laubwälder um Beucha (4841-301)

Dieses FFH- Gebiet ist ein naturnahes, strukturreiches collines Waldgebiet im ansonsten waldarmen Leipziger Lößhügelland mit größeren Eichen- Hainbuchenwäldern. Es hat eine Größe

von 80 ha und liegt in der kontinentalen Region. Dieses FFH- Gebiet befindet sich in ca. 200 m von der Außengrenze des Geltungsbereiches der geplanten Anlage.

Folgende Anhang II-Arten sind als Erhaltungsziele definiert:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Folgende FFH- Lebensraumtypen sind als Erhaltungsziele definiert:

- 9160 Sternmieren- Eichen- Hainbuchenwald
- 91E0* Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern
- SPA-Gebiet: Bergbaufolgelandschaft Bockwitz (4841-451)

Das SPA-Gebiet hat eine Größe von ca. 820 ha. Es wird als strukturreiche Bergbaufolgelandschaft mit mehreren Restgewässern u. ausgedehnten Verlandungsflächen und angrenzenden Rohböden, Mager- u. Trockenrasen, Aufforstungen u. Gehölzaufwuchs, ausgedehnte Dornengebüsche, Hecken u. Saumgesellschaften beschrieben. Neben den Schutzgütern Brachpieper, Sperbergrasmücke, Blaukehlchen, Grauammer etc. stellt das SPA-Gebiet ein bedeutendes Rast- und Nahrungsgebiet für Saatgänse (*Anser fabalis*) dar und besitzt des Weiteren eine herausragende Funktion als Wasservogellebensraum.

- Die geplante Photovoltaikanlage liegt nahe am Fauna-Flora-Habitat „Laubwälder um Beucha“. Es sind keine Eingriffe geplant, die dem Erhalt des Naturraums oder dem Schutz der Landschaft widersprechen. Es befinden sich keine weiteren Natur- oder Vogelschutzgebiete in unmittelbarer Nähe des Plangebietes. Von Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Schutzgebiete“ ist durch die Errichtung der Anlage nicht auszugehen.

1.3. Naturraum

Gemäß dem Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen liegt der Planungsraum innerhalb der Landschaftseinheit „Leipziger Land“. Gemäß dem Kartenportal des BfN - Landschaften in Deutschland - ist der Planungsraum als „Grimma-Wurzener Porphyrhügelland“ bezeichnet. Diese Landschaft wird dem Landschaftstyp Gehölz- bzw. waldreiche ackergeprägte Kulturlandschaft zugeordnet. Sie hat eine Fläche von 590 km² und gehört zum Norddeutschen Tiefland. Die pleistozänen glazialen und glaziofluvialen Ablagerungen der Elster- und Saale-Vereisung, die flachwellige von den Flussläufen zerschnittene Platten mit Höhen von 130 bis 160 m ü. NN ausbilden, werden von Durchtragungen des Grundgebirges unterbrochen. Dabei handelt es sich um verschiedene Porphyrvarietäten und -tuffe, die zum Nord-sächsischen Vulkanitbecken zählen und als Einzelerhebungen wie die Hohburger Berge (240 m ü. NN), Hügelreihen und flache Plateaus wie die Porphyrrplatte des Wermsdorfer Forstes in Erscheinung treten. Der Collmberg (312 m ü. NN) am Ostrand des Wermsdorfer Forstes wird allerdings durch quarzitische Grauwacken aufgebaut. Die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes, das von einer geringmächtigen Sandlössschicht bedeckt ist, konzentriert sich auf die Pleistozänplatten. Größere zusammenhängende Wälder, bei denen es sich meist um Nadelforsten handelt, sind auf die porphyrischen Durchtragungen beschränkt. Die porphyrischen Durchtragungen mit ihren für die Landwirtschaft ungeeigneten skelettreichen Höhen und nassen Hohlformen werden forstlich genutzt, wobei nach anfänglicher Fichtenmonokultur die Sekundärbewaldung zu Mischwäldern umstrukturiert wird. Aufgrund der geringen Jahresniederschläge wird vielerorts bewässert (BfN).

1.4. Nutzungen

Der Geltungsbereich des B-Planes hat eine Fläche von ca. 53 ha. Die Fläche unterliegt der Ackernutzung. Die Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind ist im Vorhabenbereich nicht vorhanden (Landesentwicklungsplan 2013).

Die Grundzahlen gemäß der Bodenschätzung bewegen sich überwiegend zwischen 31 und 50. Punktuell sind auch sehr kleine Bereiche vorhanden, die eine Grundzahl von 51 bis 60 aufweisen (Datenportal Sachsen).



Abbildung 4: Luftbild des Geltungsbereiches (rot) mit umliegenden Nutzungsstrukturen (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

2. Vorhabenbeschreibung und Wirkungen des Vorhabens

2.1. Beschreibung des Bauvorhabens

Mit dem Bebauungsplan wird die Durchführung des Projekts zur Errichtung und zum Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert (Sondergebiet Photovoltaik). Das Projekt steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des EEG 2023 auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind technische Einrichtungen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auf unbebauten Flächen. Dabei werden Photovoltaikmodule auf Gestellen installiert, die in der Regel auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, Konversionsflächen oder entlang von Infrastrukturbändern wie Autobahnen oder Bahnstrecken errichtet werden. Die Module wandeln Sonnenlicht direkt in elektrischen Strom um. Der erzeugte Gleichstrom wird über Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt und anschließend in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Die Anordnung der Module erfolgt meist in Reihen mit festem Neigungswinkel zur Sonne, wobei teilweise auch nachgeführte Systeme zum Einsatz kommen, die sich automatisch am Sonnenstand orientieren und so den Energieertrag steigern können. Der Betrieb der Anlage erfolgt emissionsfrei, sodass Photovoltaik-Freiflächenanlagen einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und zum Ausbau regenerativer Energiequellen leisten.

Bei der Planung solcher Anlagen sind neben der energetischen Effizienz auch naturschutzfachliche und raumplanerische Aspekte zu berücksichtigen. Dazu zählen unter anderem der Schutz landwirtschaftlicher Flächen, die Integration in das Landschaftsbild sowie mögliche Auswirkungen auf Biodiversität und Bodenfunktionen. Durch gezielte Maßnahmen, wie extensive Begrünung oder die Schaffung von Rückzugsräumen für Tiere, können jedoch auch positive ökologische Effekte erzielt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für eine PV-FFA als Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz
- Sicherung vorhandener Wegebeziehungen zu umliegenden Landwirtschafts- und Forstflächen
- Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft
- Beachtung des Artenschutzes und der Biodiversität

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage in der Gemarkung Kitzscher erstreckt sich auf eine Gesamtfläche von ca. 53,3 ha und ermöglicht eine kombinierte landwirtschaftliche und energetische Nutzung. Diese Projektfläche besteht aus mehreren zusammenhängenden Flurstücken, welcher bisher ackerbaulich genutzt werden.

Als baulicher Rahmen für das Sondergebiet ist eine aufgeständerte Tracker-Konstruktion mit einer Moduloberkante von maximal 5,0 m und einer lichten Unterkante zwischen 0,2 m und 0,8 m vorgesehen. Die Anlage ist als Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer einachsigen in Ost-West-Richtung nachführbaren Tracker-Konstruktion konzipiert. Das Areal wird durch

einen ca. 2,00 m hohen Drahtgitterzaun mit Stacheldrahtaufsatz gesichert, der eine Bodenfreiheit von rund 15 cm als Kleintierdurchlass aufweist

Pflege- und Nutzungskonzept

• Fläche zwischen Reihen: Landwirtschaftliches Nutzungskonzept

Grundsätzlich ist im Rahmen der Errichtung der Agri-PV-Anlage die Umstellung der Fläche auf ökologische Landwirtschaft geplant bzw. wurde auf der südlichen Teilfläche bereits begonnen. Im Zuge der Umstellung sollen neue Kulturarten angebaut werden, welche bislang nicht oder nur testweise vom landwirtschaftlichen Betrieb angebaut werden (siehe nächster Punkt). Weiterhin ist die Anschaffung von Geräten mit geringeren Arbeitsbreiten zur Bearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zwischen den Modulreihen sowie zur Grünpflege unter den Modultischen geplant.

Listung der geplanten Fruchtfolge bzw. Dauerkultur(en) und deren Aussaat-/Erntezeitpunkte:

- Qualitätshafer (Öko): Aussaat März; Ernte Juli/August
- Quinoa (Öko): Aussaat April/Mai; Ernte August/September
- Sommer-Körnererbse: Aussaat März/April; Ernte Juni/Juli

Zwischen den Kulturen sollen nach Möglichkeit Winterzwischenfrüchte angebaut werden. Die Fruchtfolge soll entsprechend der Erfahrungswerte laufend angepasst werden.

Der Pflanzenschutz soll gem. den Öko-Richtlinien insbesondere durch mechanische Beikrautregulierung (Hacke/Striegel) gewährleistet werden, wobei Gerätewahl und Einsatzzeitpunkt von der jeweiligen angebauten Kultur abhängen:

- Hafer: Striegeln im Voraufbau sowie ab Vierblattstadium
- Quinoa: frühes Hacken am Keimblattstadium (mit Hackscheiben), später ggf. stärkere Hackdurchgänge mit leichtem Anhäufeln bis Reihenschluss
- Körnererbse: bei Bedarf vorgezogene Saatbettbereitung mit 1-2maligen Blindstriegeln; anschließend ab ca. 10 cm Pflanzenhöhe nach Bedarf und Witterung. Bei Anbau in weiteren Reihen ggf. Einsatz von Hackgeräten

Grundsätzlich wurde der Reihenabstand von 11 m (Pfosten-zu-Pfosten) so gewählt, dass die Arbeitsbreiten der verschiedenen Maschinen sich möglichst mit der bearbeiteten, landwirtschaftlichen Nutzfläche von rund 9-10 m in Einklang bringen lassen:

- Pflug: 3 m
- Saat-/Drillmaschine: 3 m
- Hacke: 3 m
- Striegel: 9 m
- Mähdrescher: ca. 10 m

Für ein ausreichend dimensioniertes Vorgewende wird vom Ende der Modulreihe zum Feldrand in etwa ein doppelter Reihenabstand + 1-2 m vorgesehen. Durch die exakte Abstimmung des Anlagendesigns auf die Arbeitsbreiten ist die Befahrbarkeit der Anlage sichergestellt. Zur Vermeidung möglicher Kollisionen mit Anbaugeräten, o.Ä. lassen sich die Modultische zusätzlich manuell (per App) steuern und so z.B. während der Bearbeitung in den Reihen in die entgegengesetzte Richtung klappen (Abbildung 5).

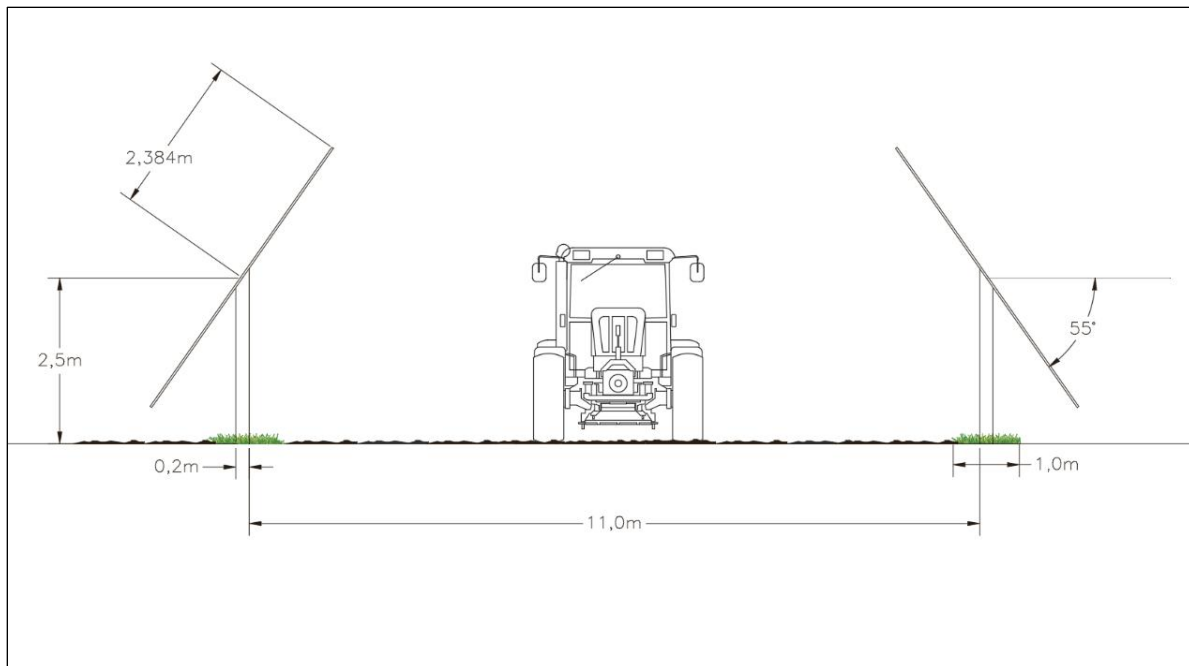


Abbildung 5: Querschnitt der avisierten Agri-PV-Anlage. Die PV-Modultische befinden sich in der Arbeitsstellung zur Bearbeitung mit landwirtschaftlichen Maschinen (Abklappen in entgegengesetzte Richtung, @ Wehnert Solarprojekt GmbH & Co. KG)

Lichtbestand der Kulturpflanzen

Grundsätzlich ist nach aktuellem Kenntnisstand und derzeitiger Studienlage davon auszugehen, dass die meisten Kulturpflanzenarten für den Anbau unter/in einer Agri-PV-Anlage geeignet sind, wobei je nach Verschattungsgrad und Lichtbedürfnis der jeweiligen Kulturpflanze mit gewissen Ertragseinbußen zu rechnen ist, welche bei lichtbedürftigen Pflanzen, wie zum Beispiel C4-Pflanzen wie Mais, höher ausfallen können. Bei bodennah-aufgeständerten PV-Anlagen ist davon auszugehen, dass sich der Verschattungsgrad innerhalb der Anbaufläche in Abhängigkeit des Abstandes von den PV-Modulreihen deutlich unterscheidet und insbesondere im Nahfeld der Modulreihen stärker ausfallen kann, wohin im zentralen Streifen nur mit einer geringen Verschattung zu rechnen ist. Das Lichtbedürfnis der für den Anbau avisierten Kulturarten ist als Mittel einzuschätzen. Da es sich bei allen um Sommerkulturen handelt, ist davon auszugehen, dass insbesondere während der Hauptvegetationsperiode durch den hohen Sonnenstand eine gute Lichtverfügbarkeit gewährleistet ist, welche sicherlich in Abhängigkeit des Abstandes zu den PV-Modulreihen innerhalb des Bestandes variiert, sodass ggf. mit einer verzögerten Abreife zu rechnen ist. Durch die Verwendung von nachgeführten PV-Modulen kann in besonders lichtsensitiven Phasen der Modulneigungswinkel gezielt gesteuert und für das Pflanzenwachstum optimiert werden, wie Studienergebnisse bereits belegen konnten. Im Hinblick auf die Ernteerträge wird daher davon ausgegangen, dass diese im Nahfeld der Modulreihen etwas höher ausfallen, im Mittel aber im Rahmen der Vorgaben der DIN SPEC 91434 (maximal ein Drittel des Referenzertrags) bleiben.

Wasserbedürfnis der Kulturpflanzen

Das Wasserbedürfnis der Kulturpflanzen hängt stark von der jeweiligen Kulturart ab. Körnererbsen gelten insgesamt als relativ trockenheitstolerant, wobei eine ausreichende Wasserversorgung vor der Blüte als ertragsbeeinflussend gilt. Ähnliches gilt für Quinoa, welcher als sehr trockenheitstolerant gilt, wohingegen bei Hafer eine ausreichende Bodenfeuchte von Relevanz ist. Im Hinblick auf das Wasserbedürfnis der Kulturpflanzen ist allerdings auch nicht mit

Problemen zu rechnen, da die Wasserverfügbarkeit zwischen den Agri-PV-Trackern als weitestgehend unbeeinträchtigt zu bewerten ist. Durch die stärkere Verschattung in den Morgen- und Abendstunden ist im Gegenteil hierzu sogar damit zu rechnen, dass der Boden zwischen den Modulreihen deutlich länger die Bodenfeuchtigkeit hält als im Vergleich zu gänzlich unbeschatteten Ackerflächen. Zur zusätzlichen Verbesserung der Wasserverteilung während Niederschlagsereignissen, deuten aktuelle Entwicklungen in der automatisierten Steuerungstechnik von Trackeranlagen bereits auf in naher Zukunft verfügbare Möglichkeiten zur automatisierten Einstellung des Neigungswinkels der Modultische zur Niederschlagsrichtung zum Erreichen einer bestmöglichen Niederschlagsverteilung.

Bodenerosion und Verschlammung des Oberbodens

Durch die deutlich geringere Aufständeshöhe der avisierten Agri-PV-Anlage im Vergleich zu hochaufgeständerten Agri-PV-Anlagen ist die Gefahr von Bodenerosion und Oberbodenverschlammung grundsätzlich als geringer einzuschätzen. Neben den technischen Anlagen-design und den vorhergehend genannten Möglichkeiten zur Anlagensteuerung sind weiterhin auch landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung von Bodenerosion geplant. Der Grünstreifen unterhalb der Modultische soll mit einer Blümmischung dauerhaft begrünt werden und ein bis maximal zweimal jährlich gemulcht werden. Auf der Fläche selbst soll zwischen den oben genannten Kulturarten ein Zwischenfruchtanbau für einen weitestgehend ganzjährigen Bewuchs auf der Fläche gesorgt werden, sodass das Risiko für Erosion weiter abgesenkt wird.

Auf- und Rückbauarbeit

Die Installation der Agri-PV-Anlage soll ausschließlich durch die Verwendung herkömmlicher Rammprofile und ohne einen zusätzlichen Betoneintrag auf die Fläche realisiert werden. Durch die Verwendung von Bodenfließen unter ggf. neu zu schotternden internen Erschließungswegen -und Baustraßen können negative Auswirkungen auf die Bodeneigenschaften minimiert und der Rückbau gewährleistet werden. Lediglich für die Fundamente der Trafostationen ist die Verwendung von Beton unverzichtbar. Durch die insgesamt geringe Fläche von ca. 80-100 m² ist dieser Eintrag im Vergleich zur Gesamtfläche allerdings vernachlässigbar. Zur Gewährleistung des Rückbaus und der Instandsetzung der Ackerfläche nach der Laufzeit der Agri-PV-Anlage wird dieser im Rahmen des Bebauungsplanes festgesetzt und bei den Flächeneigentümern oder ggf. alternativ der zuständigen Bauordnungsbehörde eine Rückbaubürgschaft hinterlegt.

Kalkulation der Wirtschaftlichkeit

Referenzertrag (dt/ha):

- Öko-Quinoa: ca. 10-20 dt/ha
- Öko-Hafer: ca. 30-40 dt/ha
- Öko-Körnererbse: 25-35 dt/ha

Prognose des Ernteertrags (dt/ha):

- Öko-Quinoa: ca. 8-18 dt/ha
- Öko-Hafer: ca. 25-35 dt/ha
- Öko-Körnererbse: 20-30 dt/ha

Prognose des Stromertrags (kWh/ha): ca. 50 MWh pro Jahr bezogen auf die Gesamtfläche nach aktuellem Planungsstand und einer voraussichtlich installierten Leistung von 42 MWp.

Grundsätzlich ist die Studienlage zu Ernteprognosen und etwaigen Qualitätsveränderungen durch den Anbau innerhalb einer Agri-PV-Anlage derzeit noch unzureichend im Hinblick auf die avisierten Kulturarten. Ebenso liegen noch keine Langzeitstudienenergebnisse vor, sodass die genannten Prognosen der Ernteerträge noch mit Unsicherheit behaftet sind. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse belegen, dass abhängig von der angebauten Kulturart als auch dem verwendeten Agri-PV-System mit Ertragseinbußen von 20-30% zu rechnen ist, wohingegen andere Kulturarten wiederum eher positiv auf die Verschattung und das veränderte Mikroklima reagieren. Ähnlich verhält es sich mit der Qualität: Untersuchungsergebnisse zu Agri-PV oder vergleichsweise in beschatteten Feldversuchen zeigen sowohl Qualitätsminderungen als auch -steigerungen, je nach angebauter Kultur, untersuchtem Qualitätsmerkmal, Ausgangsklima und technischem Design der Agri-PV-Anlage. Insgesamt lässt sich jedoch festhalten, dass die Veränderungen als moderat zu beschreiben sind. Darüber hinaus ermöglicht ein hier avisiertes Agri-PV-System mit Trackern, welche sich durch aktive Steuerung in Ihrem Neigungswinkel an die Bedürfnisse der angebauten Kulturart anpassen lassen, auch im laufenden Betrieb noch eine gewisse Anpassung.

Insgesamt lässt sich jedoch festhalten, dass die Veränderungen als moderat zu beschreiben sind. Darüber hinaus ermöglicht ein hier avisiertes Agri-PV-System mit Trackern, welche sich durch aktive Steuerung in Ihrem Neigungswinkel an die Bedürfnisse der angebauten Kulturart anpassen lassen, auch im laufenden Betrieb noch eine gewisse Anpassung.

Entsprechend der genannten Ernteprognosen und der Umstellung der Fläche auf ökologische Bewirtschaftung ist davon auszugehen, dass der Landwirtschaftsbetrieb grundsätzlich mit konstant positiven Deckungsbeiträgen rechnen kann. Weiterhin ist der Landwirt als größter Flächeneigentümer durch die Pachteinnahmen als auch die Option zum Abschluss eines Bewirtschaftungsvertrages, z.B. für die Pflege der Grünstreifen unter den PV-Modulreihen, direkt an den Einnahmen durch die Agri-PV-Anlage beteiligt.

Landnutzungseffizienz

Die Landnutzungseffizienz wird als Maß dafür verwendet, doppelt genutzte Fläche im Hinblick auf Ihren Mehrwerte zu bewerten, indem der Ertrag der Doppelnutzung (Agri-PV und Landwirtschaft) mit den Einzel-Erträgen der jeweiligen Nutzung (Photovoltaik oder Landwirtschaft) verglichen wird. Auch wenn lediglich nur von einem landwirtschaftlichen Mindest-Ernteertrag von nur 66% (gemäß DIN-SPEC 91434) ausgegangen wird, wird zeitgleich ein zusätzlicher Ertrag aus der Stromerzeugung durch Photovoltaik generiert. Bei einer Fläche von 52,2 ha kann man bei einer klassischen PV-Freiflächenanlage mit einer Südaufständigung von einer installierbaren Leistung von rund 73 MWp ausgehen.

- Grünflächen entlang Modulreihen: Mahd

Abstandsflächen

- Abstand zu fremden Grundstücksgrenzen: 3 m
- Abstand zu Bundesstraßen: 20 m
- Abstände zu Versorgungsleitungen: siehe Stellungnahmen

2.2. Beschreibung des Bauablaufs

Bauzeitraum

- geplanter Zeitraum: Flexibel unter Einhaltung der natur- und umweltspezifischen

Vorgaben

Ingenieurbüro PROKON

Beratung und Bauplanung GmbH
Tel: (03 55) 4 94 84-0 Fax: (03 55) 4 94 84 29

Juli 2026

- Dauer der Bauphase: 6 Monate

Bauablauf

1. Baufeldfreimachung/ Anlegen der Wege/ Einzäunung
2. Rammarbeiten
3. Ausheben der Kabelgräben/ Verlegen der Kabel/ Aufbau Trafostationen
4. Aufbau Unterkonstruktion/ Module/ Wechselrichter
5. Herstellung Netzanschluss + Errichtung Umspannwerk und Inbetriebnahme der Anlage

3. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die Bestandserfassung und -beurteilung erfolgt getrennt nach den Schutzgütern gemäß Naturschutzgesetz:

- Schutzgut Boden,
- Schutzgut Wasser,
- Schutzgüter Klima und Luft,
- Schutzgüter Biotope/Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt,
- Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft,
- Kultur- und Sachgüter.

Dabei werden die jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen und ihre Bedeutung, die Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Einwirkungen und die Vorbelastung ermittelt und beurteilt.

3.1. Wirkungen des Bauvorhabens

Das Bauvorhaben hat verschiedene Auswirkungen, die bau-, anlagen- oder betriebsbedingt wirken.

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren und ihre potenziellen Umweltauswirkungen

Wirkfaktoren	Bau- bedingt	Anlage- bedingt	Betriebsbedingt
1 Direkter Flächenentzug			
1-1 Teilversiegelung (Anlage von Zuwegungen, BE- Flächen)	x	x	
1-2 Versiegelung (Fundamente für Nebenanlagen wie z.B.: Wechselrichter)		x	
1-3 Überschüttung bzw. Aufgrabung von Flächen (Bodenumlagerungen oder wassergebundene Wege)	x	x	
1-4 Überschildung der Flächen mit Modulen (Verschattung)		x	
2 Veränderung der Habitatstrukturen / Nutzung			
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	x	x	
2-2 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	x		
2-3 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung für die Fauna		x	
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren			
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (z.B.: Bodenverdichtung)	x		
3-2 Veränderung des Landschaftsbildes (visuelle Wirkung der Anlage)	x	x	

4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste			
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (z.B.: Baugruben)	x		
4-2 Barrierewirkung bzw. Zerschneidung für die Fauna		x	
5 Nichtstoffliche Einwirkungen			
5-1 Akustische Reize	x		
5-2 Optische Reizauslöser (ohne Licht)	x		
5-3 Lichtreflexe	x	x	
5-4 Erschütterung/ Vibration	x		

3.2. Schutzgut Boden

Gemäß BBodSchG ist der Boden vor schädlichen Veränderungen zu schützen. Die Bodenfunktionen sind nachhaltig zu erhalten oder wiederherzustellen. Er erfüllt natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und ist in der Eingriffsregelung als Schutzgut zu bewerten.

3.2.1 Bestandserfassung

Großräumig betrachtet setzt sich der vorherrschende Bodentyp nach der Bodenkarte Sachsen überwiegend aus Lessives aus Schluff über Lehm zusammen. Diesbezüglich handelt es sich hierbei hauptsächlich aus Pseudogley- Fahlerde aus periglazialen Schluff.

Nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet treten flächendeckend Ablagerungen aus dem ersten Vorstoß der Elster-Kaltzeit auf. Dabei handelt es sich um glazilimnische und fluviatile Sedimente mit einer Mächtigkeit von etwa 2 bis 2,5 m, die in Höhenlagen zwischen ca. +148 und +153 m NHN anstehen. Diese Ablagerungen bestehen überwiegend aus Sanden und Kiesen mit eingeschalteten dünneren Lagen aus Ton und Schluff und weisen dadurch potenziell grundwasserleitende Eigenschaften auf. Aufgrund nachfolgender erosiver Prozesse sind diese Ablagerungen jedoch lokal begrenzt und über die Grenzen des UG hinaus, insbesondere im Nordwesten, nicht vollständig erhalten. Im UG selbst führte die Überprägung nachfolgender Kaltzeiten zu einer Ablagerung von Geschiebemergel, welcher die Deckschicht darstellt. Sedimente aus der Phase des zweiten Elster-Vorstoßes sind im Untersuchungsgebiet ausgebildet. Im überwiegenden Teil des Gebietes treten Geschiebemergel der Grundmoräne mit Mächtigkeiten von etwa 1 bis 6 m auf. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes kommen zusätzlich glazifluviatile und glazilimnische Ablagerungen aus dieser Zeit vor. Dabei handelt es sich überwiegend um sandig-kiesige Sedimente mit Mächtigkeiten von etwa 2 m.

In der Folgezeit, insbesondere während des letzten Saale-Vorstoßes und der Weichsel Kaltzeit bis ins Holozän, unterlag das Gebiet periglazialen Bedingungen. Dabei wurden vor allem äolische und deluviale Sedimente abgelagert, darunter umgelagerte Lösssedimente und feinkörnige Hang- und Flächensedimente. Diese bindige Schicht hat eine Mächtigkeit von ca. 0,9 m und tritt vorwiegend im nördlichen und südlichen Teil des Untersuchungsgebiets auf, während ein zentraler, von West nach Ost verlaufender Bereich des UG durch nachfolgende Erosion keine Lössablagerungen aufweist. Gemäß der quartärgeologischen Karte sind die Geschiebemergel im Untersuchungsgebiet in variierender Mächtigkeit ausgebildet und erreichen Mächtigkeiten zwischen etwa 2 m und 13 m. Auf Grundlage punktueller Bohrdaten ist davon auszugehen, dass im zentralen und südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes größere Mächtigkeiten vorliegen, während diese in Richtung Nordwesten tendenziell abnehmen (GWL 2026).

3.2.2 Bewertung

Die Böden im Projektgebiet sind überwiegend sandig aufgebaut und dadurch nährstoffarm, wasserdurchlässig und nur begrenzt speicherfähig. Unterhalb des dünnen humosen Oberbodens folgen homogen gelagerte Fein- bis Mittelsande, die eine geringe Filter- und Pufferleistung besitzen. Punktuell auftretende schluffige Zwischenlagen verbessern die Schutzfunktion lokal, ändern aber nichts an der insgesamt hohen Durchlässigkeit. Die Lebensraumfunktion ist im Oberboden gut ausgeprägt, nimmt im sandigen Unterboden jedoch deutlich ab. Als Standort für Vegetation sind die Böden nur eingeschränkt leistungsfähig.

Die überlagernden Schichten aus Geschiebemergel weisen aufgrund ihres erhöhten Feinanteils überwiegend geringe hydraulische Durchlässigkeiten auf und wirken lokal als gering durchlässige Deckschichten. Lokal begrenzt können jedoch linsenförmige, stärker durchlässige Bereiche auftreten, die zu erhöhten Durchlässigkeiten führen können. Insgesamt beeinflussen diese Schichten sowohl die Infiltration als auch die Bewegung des Grundwassers (GWL 2026).

Tabelle 2: Bewertung der Bodenfunktionen

Bodenfunktion	Ausprägung im Projektgebiet	Bewertung / Bedeutung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	vorherrschend Lessivés aus Schluff über Lehm, Pseudogley-Fahlerde, bindige Lösssedimente v. a. im Norden und Süden, zentrale Bereiche ohne Lössauflage	mittlere bis eingeschränkte Bodenfruchtbarkeit aufgrund Pseudovergleyung, Lössbereiche lokal höheres Potenzial
Wasserspeicher- und Wasserregulationsfunktion	Geschiebemergel als Deckschicht (1–13 m Mächtigkeit), periglaziale Schluff- und Lehmschichten, lokal sandig-kiesige Schichten mit guter Leitfähigkeit	heterogen: bindige Deckschichten → geringe Versickerung, sandig-kiesige Bereiche → erhöhte Infiltration und Wasserleitung
Grundwasserneubildung	glazilimnische und fluviale Sande/Kiese (2–2,5 m) mit potenziell grundwasserleitenden Eigenschaften, jedoch erosiv zerschnitten und lokal begrenzt	lokal bedeutsam, aber insgesamt eingeschränkt durch mächtige Geschiebemergel-Deckschichten
Filter- und Pufferfunktion	Ton- und Schlufflagen eingeschaltet, bindige Deckschichten aus Löss und Deluvium	gute Filterwirkung in bindigen Bereichen, geringere Filterleistung in sandig-kiesigen Ablagerungen
Standortfunktion für Vegetation	unterschiedliche Substrate: Löss (fruchtbar), Geschiebemergel (nährstoffreich aber schwer), Pseudogley (stauwasserbeeinflusst)	variabel: günstige Standorte in Lössbereichen, eingeschränkte Vegetationsentwicklung in pseudovergleyten und stark bindigen Bereichen
Lebensraumfunktion für Bodenorganismen	bindige Deckschichten (Löss, Deluvium), Pseudogley, Geschiebemergel	eingeschränkt durch Stauwasser und geringe Durchlüftung, bessere Bedingungen in lockeren Sedimenten
Archivfunktion der Natur- und Landschaftsgeschichte	mehrere übereinanderliegende Sedimentphasen: Elster-Kaltzeit (1. & 2. Vorstoß), Saale-Vorstoß, Weichselzeit, gut erhaltene glaziale und periglaziale Schichten	hoch: deutliche Abfolge quartärer Prozesse, wertvoll für geowissenschaftliche Rekonstruktionen
Puffer- und Transformationsfunktion für Schadstoffe	Ton- und Schlufflagen mit hoher Sorptionsfähigkeit, Lösssedimente	gute Schadstoffbindung in bindigen Bereichen, geringere Pufferung in sandig-kiesigen Schichten
Eignung als Baugrund	Geschiebemergel weit verbreitet, lokal sandig-kiesige Schichten, Pseudogley-Böden	Geschiebemergel meist tragfähig, sandig-kiesige Schichten günstig, Pseudogley und bindige Sedimente → Setzungs- und Tragfähigkeitsrisiken

3.2.3 Konfliktanalyse

Bauzeitliche Beeinträchtigungen

Die baubedingten Beeinträchtigungen ergeben sich im Wesentlichen aus den temporären Eingriffen während der Errichtung der PV-Anlage. Durch das Abtragen und Bewegen des humosen Oberbodens sowie die Herstellung von Wegen, Kabeltrassen und Flachgründungen kommt es zu einer vorübergehenden Störung der Bodenstruktur und zu lokalen Verdichtungen, insbesondere in den sandigen Unterböden. Der Einsatz von Baumaschinen kann punktuell zu Bodenverdichtungen und zu einer Beeinträchtigung der Infiltrationsfähigkeit führen.

Zudem besteht während der Bauphase ein Risiko für kurzzeitige Stoffeinträge durch den Umgang mit Betriebsstoffen (Öle, Treibstoffe), das jedoch durch sachgerechte Baustellenorganisation minimiert werden kann. Insgesamt bleiben die baubedingten Beeinträchtigungen aufgrund der großen Grundwasserflurabstände und der sandigen, gut drainierten Böden räumlich begrenzt und zeitlich klar befristet.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden bleiben auf das nötigste Maß beschränkt. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden alle bauzeitlich beanspruchten Flächen wieder in ihren Ausgangszustand zurückversetzt.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Versiegelung/ Teilversiegelung

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen ergeben sich im Wesentlichen aus der dauerhaften Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen durch die technischen Anlagenteile. Laut Flächenbilanz werden durch Löschwasserkissen, Transformatoren, Ramppfosten, Umspannwerk und Zaun zusammen 680,00 m² vollständig versiegelt. Die Betriebswege sowie das Umspannwerk als teilversiegelte Schotterflächen (wassergebundene Decke) nehmen weitere 4.610,00 m² in Anspruch. Die komplette Sondergebietsfläche wird weiterhin landwirtschaftlich als Agri- PV- Anlage genutzt.

Tabelle 3: versiegelte und teilversiegelte Flächen im Zuge des Bauvorhabens (Quelle: Leipziger Energie GmbH & Co. KG)

Anlage	Versiegelte Fläche	Teilversiegelte Fläche	überdeckt
Löschwasserkissen	240,00 m ²	-	-
Transformatoren	100,00 m ²	-	-
Pfosten	200,00 m ²	-	-
Umspannwerk	120,00 m ²	110,00 m ²	-
Zaun	20,00 m ²	-	-
Wege	-	4.500,00 m ²	-
Module	-	-	171.200,00m ²
Gesamt	680, 00 m²	4.610,00 m²	171.200,00m²

Funktional bedeutet dies eine dauerhafte Minderung der natürlichen Bodenfunktionen: Die versiegelten Flächen verlieren ihre Infiltrations-, Filter- und Lebensraumfunktion vollständig, die teilversiegelten Wege weisen eine deutlich reduzierte Versickerungsleistung und erhöhte Oberflächenabflüsse auf. Durch die punktuelle Versiegelung an Pfosten, Trafostationen, Batteriespeichern und Löschwasserkissen entstehen kleinräumig harte Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt, die jedoch flächenanteilig gering bleiben. Die Umzäunung mit Fundamentpunkten (versiegelte Fläche durch Zaun: 17,62 m²) führt zusätzlich zu einer geringen, aber dauerhaften Flächenversiegelung und strukturellen Zerschneidung. Insgesamt ist damit von einer dauerhaften, überwiegend gering- bis mittelgradigen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auszugehen, die sich vor allem auf die versiegelten und teilversiegelten Teilflächen konzentriert, während die zwischen den Modulreihen verbleibenden Grünflächen (siehe Landwirtschaftliches Nutzungskonzept) ihre Bodenfunktionen weitgehend erhalten. Durch die Umwandlung von der intensiven Nutzung zu einer ökologischen Bewirtschaftung erfolgt eine Aufwertung der Bodenfunktionen.

Verschattung

Bei der geplanten PV-Anlage kommen einachsige Tracker zum Einsatz. Aufgrund der rotierenden Modulstellung entsteht keine dauerhafte Überschirmung. Die Verschattung ist zeitlich

und räumlich wechselnd, sodass die Vegetation unter den Modulen voll funktionsfähig bleibt. Eine Einstufung als „überschirmte bzw. überdeckte Fläche“ erfolgt daher nicht direkt.

Die Grundflächenzahl ist mit max. 0,65 festgelegt, wobei die Überschirmung mit Solarmodulen und die geringfügige Versiegelung inbegriffen sind. Zur Ermittlung der Kompensation werden die tatsächlich versiegelten und teilversiegelten Flächen aus der Tabelle 3 verwendet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind mit dem Betrieb der PVA nicht verbunden. Durch die Flächenextensivierung der jetzigen Ackerfläche werden dauerhaft Bodenverdichtungen durch Landwirtschaftsmaschinen sowie Nährstoff- und Pestizideinträge ausgeschlossen, so dass positive Effekte für die natürliche Bodenentwicklung zu erwarten sind. Im Geltungsbereich werden keine Dünger, Pestizide oder andere Chemikalien eingesetzt, da die landwirtschaftliche Fläche in Zukunft ökologisch bewirtschaftet werden soll.

3.3. Schutzgut Wasser

Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere unter Beachtung der Sorgfaltspflicht (WHG). Gemäß § 3 WHG wird als Grundwasser das unterirdische Wasser in der Sättigungszone, das in unmittelbarer Berührung mit dem Boden oder dem Untergrund steht, bezeichnet. Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

3.3.1 Bestandserfassung

Oberflächengewässer

In der Umgebung des Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere Standgewässer. Der flächenmäßig größte See ist der südlich gelegene Bockwitzer See, der sich in einer Entfernung von ca. 2 km zum Plangebiet befindet. Weitere kleinere Standgewässer sind die Teiche im Bereich Kitzscher (Oberer Wallteich, Unterer Wallteich, Dorfteich) sowie der Neue Teich und der Schafteich in Kleinbeucha (siehe Abbildung 7).

Der Jordanbach verläuft unmittelbar nördlich des Untersuchungsgebietes und stellt eine Verbindung zwischen den genannten Teichanlagen her. Südlich des Untersuchungsgebietes fließt die Eula, die durch den Streingrundbach, den Heinersdorfer Bach sowie den Graben vom Brandwinkel gespeist wird. Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes ist dem Einzugsgebiet des Jordanbachs zuzuordnen, während der südliche Teil innerhalb des Einzugsgebietes der Eula liegt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes verläuft von West nach Ost eine Wasserscheide, die die Abflussrichtung des Oberflächenwassers in Richtung der jeweiligen Vorfluter bestimmt (GWL 2026).

Grundwasser

Eine landesweite Karte des Grundwasserflurabstands (LfULG, iDA Grundwasserdynamik 2022 (Einstieg), 2026) auf Basis einer Stichtagsmessung im Frühjahr 2022 zeigt für das Untersuchungsgebiet überwiegend flurferne Grundwasserstände. Der Großteil der Fläche weist Grundwasserflurabstände von mehr als 10 m auf. Aufgrund der Mächtigkeiten der Grundwasserüberdeckenden Schichten von mehr als 10 m besteht ein hoher Grundwasserschutz. Lokal, insbesondere in Richtung der Flussauen, treten geringere Flurabstände auf, die nach Kartenauswertung jedoch nur selten unter 2 m liegen (GWL 2026).

Die Projektfläche befindet sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes für Grundwasser und Uferfiltrat in der Schutzzone III des Wasserwerks Kitzscher (siehe Abbildung 7). Sie liegt

vollständig innerhalb der Trinkwasserschutzzone III (TWSZ III) des Wasserschutzgebietes „Wasserwerk Kitzscher“ (ID: T-5661543), (siehe Abbildung 6). Die Entfernung zur nächstgelegenen TWSZ I beträgt weniger als 1 km. Die Wassergewinnungsanlage erschließt hauptsächlich oberflächennahe grundwasserführende tertiäre Lockersedimente der Thierbacher Schichten (Umweltamt, 2024).

Für die einzelnen Schutzzonen gelten abgestufte Nutzungsbeschränkungen sowie spezifische Ge- und Verbote. Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete finden sich beispielsweise im DVGW-Arbeitsblatt W 101, in dem die Schutzzonen wie folgt definiert werden:

Die Wasserschutzzone I schützt die Wassergewinnungsanlage sowie den unmittelbaren Nahbereich der Fassung und umfasst in der Regel einen Mindestabstand von etwa 10 m. In dieser Zone sind jegliche Nutzungen unzulässig. Die Wasserschutzzonen II und III umfassen weitere Bereiche des Einzugsgebietes der Wasserfassungsanlage und werden unter anderem anhand der Fließzeit des Grundwassers zur Wasserfassung abgegrenzt. Die Wasserschutzzone II umfasst das enge Schutzgebiet der Wasserfassung und unterliegt zum Schutz vor Kontamination besonders strengen Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der Verletzung der oberen Bodenschicht. Die Wasserschutzzone III umfasst das gesamte Einzugsgebiet der geschützten Wasserfassung. Innerhalb dieser Zone sind Nutzungen grundsätzlich möglich, unterliegen jedoch bestimmten wasserrechtlichen Einschränkungen und Genehmigungserfordernissen.

Gemäß Wasserhaushaltsportal Sachsen liegt die Grundwasserneubildungsrate im Vorhabenbereich bei 50 – 75 mm/a. Demzufolge liegt der Bereich nach der Bewertung der Handlungsempfehlung Freistaat Sachsen im Bereich der geringen Bewertung mit Landschaftsteilen die eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung haben.

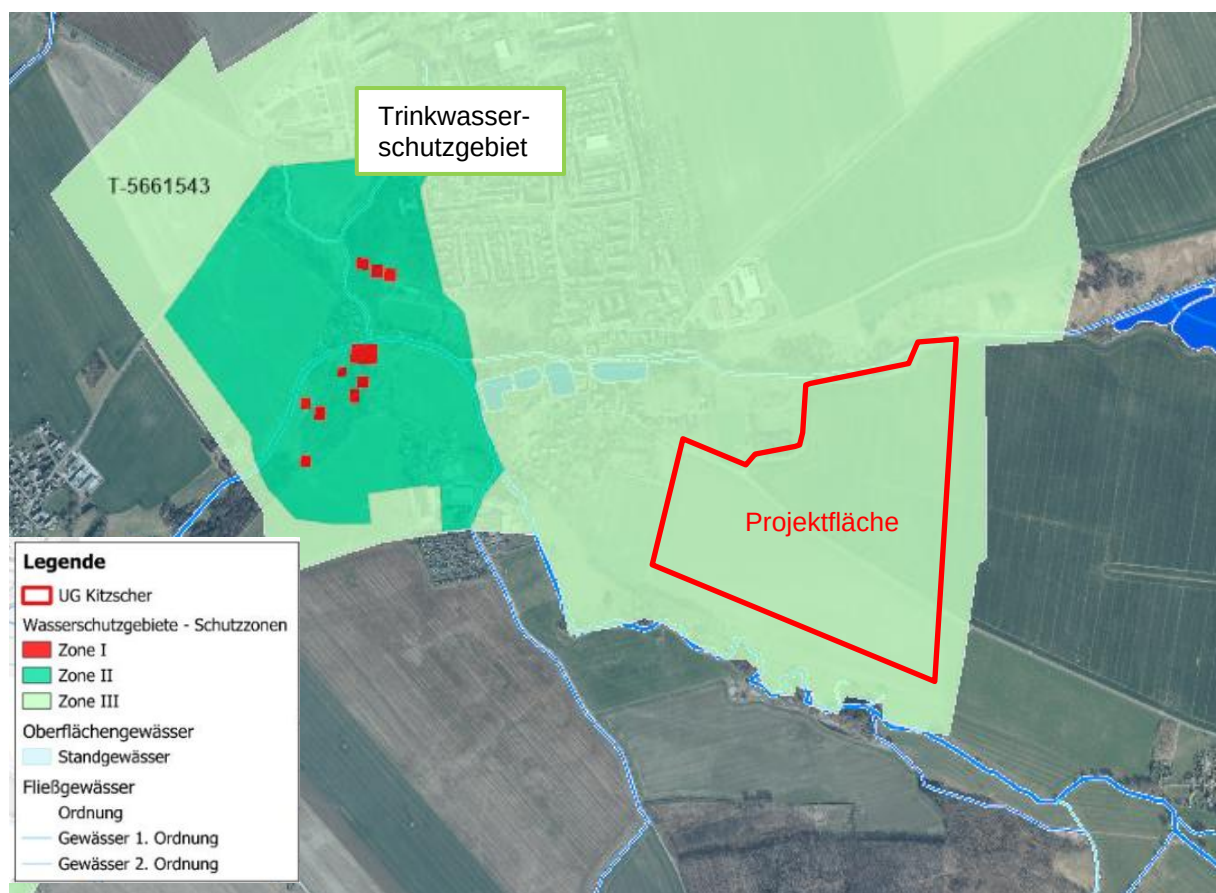


Abbildung 6: Oberflächengewässer und Wasserschutz im Bereich des Projektgebietes (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

3.3.2 Bewertung

Für das Untersuchungsgebiet ergibt sich überwiegend eine große Schutzwirkung der grundwasserüberdeckenden Schichten, die etwa 87 % der Fläche umfasst. Mit abnehmender Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Schichten in Richtung Norden und Süden reduziert sich die Schutzwirkung in diesen Randbereichen. Hier treten lokal Bereiche mit mittlerer bis geringer Schutzwirkung auf (Abbildung 7). An der nördlichen Grenze des Untersuchungsgebietes erstreckt sich ein Streifen mit einer Breite von bis zu etwa 110 m, der eine mittlere bis geringe Schutzwirkung aufweist. Entlang der südlichen Gebietsgrenze tritt ein vergleichbarer Bereich mit einer maximalen Breite von etwa 100 m auf, der ebenfalls in die Kategorie mittlerer bis geringer Schutzwirkung einzuordnen ist. Die geringe hydraulische Durchlässigkeit bewirkt ebenfalls einen erhöhten Schutz des Grundwassers gegenüber dem Eintrag potenziell was-sergefährdender Stoffe.

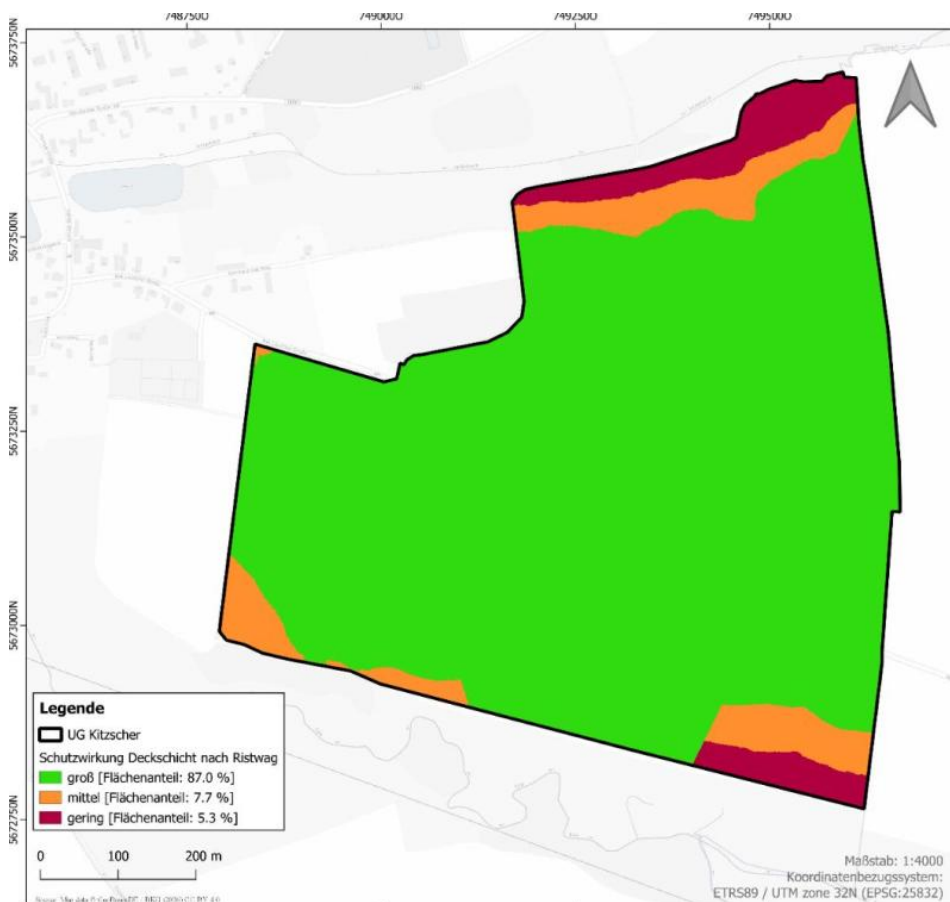


Abbildung 7: Beurteilung der Schutzwirkung der grundwasserüberdeckenden Schicht (@ GWL 2026)

Tabelle 4: Bewertungsrahmen Schutzgut Grundwasser

Aspekt	Bewertung	Relevanz für das Vorhaben
Deckschichten	grundwasserüberdeckende Schichten überwiegend >10 m mächtig, hohe Schutzwirkung auf ca. 87 % der Fläche, in nördlichen und südlichen Randbereichen geringere Mächtigkeit	hohe Schutzwirkung der Deckschichten schützt das Grundwasser vor Einträgen, in Randbereichen mit reduzierter Mächtigkeit (ca. 110 m breite Streifen) ist erhöhte Vorsicht bei Eingriffen erforderlich

Aspekt	Bewertung	Relevanz für das Vorhaben
Hydraulische Leitfähigkeit	geringe hydraulische Durchlässigkeit der Deckschichten, tertiäre Lockersedimente gut leitfähig	geringe Durchlässigkeit verstärkt die Schutzwirkung gegenüber Schadstoffeinträgen, in leitfähigeren Bereichen (z. B. Flussaunähe) sind zusätzliche Schutzmaßnahmen notwendig
Grundwasserflurabstand	überwiegend flurfern (>10 m), lokal in Flussaunen <2 m	flurferne Bereiche bieten hohe Sicherheit, in auenahen Zonen mit geringem Flurabstand steigt die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen und potenziellen Stoffeinträgen
Schutzwirkung nach RiStWag	Großteil des Gebietes mit hoher Schutzwirkung, Randbereiche mit mittlerer bis geringer Schutzwirkung	in Bereichen hoher Schutzwirkung sind Eingriffe weniger kritisch, in Zonen mit reduzierter Schutzwirkung (Nord/Süd) sind strenge Auflagen und sorgfältige Planung erforderlich
Räumliche Unterschiede	deutliche Nord-Süd-Gradienten der Schutzwirkung, außermittige Bereiche mit geringerer Überdeckung	Planung muss räumlich differenziert erfolgen, Randbereiche erfordern intensivere Prüfung und ggf. zusätzliche Schutzmaßnahmen
Gesamtbewertung	insgesamt hoher Grundwasserschutz, Nutzung in TWSZ III möglich, aber reguliert	Vorhaben grundsätzlich umsetzbar, jedoch mit wasserrechtlichen Genehmigungspflichten, erhöhte Sensibilität in Bereichen mit mittlerer bis geringer Schutzwirkung

3.3.3 Konfliktanalyse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Auch unter Berücksichtigung der bauzeitlichen Eingriffe verbleibt im Plangebiet Kitzscher insgesamt ein ausreichender Abstand zwischen Gründungssohle und Grundwasseroberfläche, sodass eine unmittelbare qualitative Beeinflussung des Grundwassers nicht zu erwarten ist. Auswirkungen auf grundwasserflurabstandsabhängige hydrologische Parameter, wie beispielsweise die Sickerwasserverweilzeit, sind aufgrund der geringen Eingriffstiefe und Flächeninanspruchnahme nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Grundwasserbeschaffenheit ist insbesondere der mögliche Eintrag von Stoffen während der Bau- und Betriebsphase zu betrachten. Während der Bauphase besteht ein erhöhtes Risiko durch den Einsatz von Baumaschinen, insbesondere durch den möglichen Austritt von Betriebsstoffen wie Kraftstoffen oder Hydraulikölen. Bei sachgemäßem Umgang und unter Einhaltung einschlägiger Schutzmaßnahmen ist dieses Risiko jedoch als gering einzustufen.

- Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch die geplante Errichtung von Photovoltaikanlagen mit Flachgründung im Plangebiet Kitzscher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind, sofern die Bauausführung fachgerecht erfolgt und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen sowie zur Minimierung von Eingriffen in den Untergrund umgesetzt werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen / Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung der niederschlagsbedingten Grundwasserneubildung kann durch die Maßnahme nicht erfolgen. Eine Flächenüberprägung erfolgt nur in geringem Umfang.

Durch die räumliche Lage des Plangebietes innerhalb der Trinkwasserschutzzone III sind besondere Anforderungen zum Schutz des Grundwassers zu berücksichtigen. Die technischen Vorgaben (Trafostationen mit geeigneten Rückhaltesystemen, Anlagenwartungen ein- bis zweimal jährlich, Prüfung von Transformatoren und anderen Anlagenteilen auf Dichtheit, Befüll- und Entleerungsvorgänge von Transformatoren nur über geschlossene Systeme, Reinigungsarbeiten an technischen Anlagen nur auf befestigten Flächen, Schutzmaßnahmen für Havarie- oder Schadensfall, Brandschutzkonzept mit Rückhaltung kontaminierten Löschwassers sowie Zufahrtswege in der Schutzzone III so minimal wie möglich und aus wasserdurchlässiger Bauweise) aus dem Hydrogeologischen Gutachten sind bei der technischen Planung zu berücksichtigen. Relevant wird der Fundamentbereich in den Aubereichen der Projektfläche, wo Flurabstände von unter 2 m unter Gelände liegen können. Hier gilt es die exakte Lage der Photovoltaik Elemente entsprechend der Geschütztheit und des Flurabstandes zu bewerten. Die bindigen Deckschichten müssen unterhalb der Gründungssohle noch mächtiger als 1 m sein.

Im Betrieb der Photovoltaikanlage ist das Gefährdungspotenzial als gering zu bewerten, da keine nennenswerten wassergefährdenden Betriebsstoffe eingesetzt werden.

3.4. Schutzgut Biotope/ Pflanzen

Auf Grundlage der örtlichen Gegebenheiten entstehen Lebensansprüche für bestimmte Pflanzenarten. Es bilden sich typische Biotope, die für die verschiedenen Artengruppen als Lebensraum dienen. Die Ökosysteme sind mit ihren jeweiligen Funktionen schützenswert. Einzelne Lebensräume oder Tierarten stehen zudem europarechtlich oder artenschutzrechtlich unter besonderem Schutz oder Gefährdungsstatus.

3.4.1 Bestandserfassung der Biotope

Im Untersuchungsraum (rot) sind folgende Vegetationsstrukturen vorhanden:

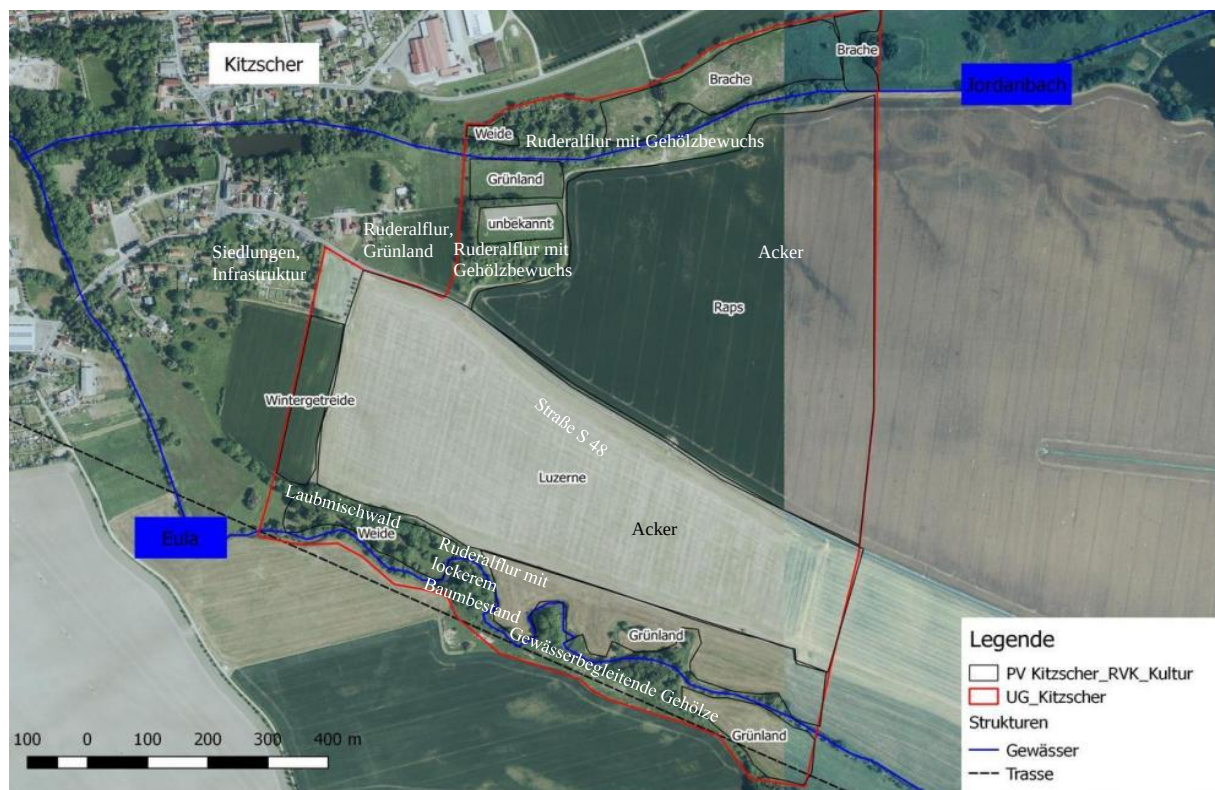


Abbildung 8: Übersicht der Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum (Quelle: NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V.) mit Ergänzung durch Geoportal Sachsenatlas

Der Untersuchungsraum wird überwiegend durch intensiv ackerbaulich genutzte Flächen geprägt, die eine großflächige, homogene Offenlandstruktur bilden. Es wurden hauptsächlich Raps und Luzerne im letzten Jahr angebaut. Im Westen ist noch ein Streifen der Wintergetreidefläche innerhalb des Geltungsbereiches für den B- Plan. Diese beiden großen Anbauflächen werden durch die Straße S 48 unterteilt. Im Süden schließen sich Weidengehölze in Form von Ruderalfluren mit lockerem Baumbestand sowie Grünland an. In der südwestlichen Ecke des UG befindet sich ein Laubmischwald. Diese Biotope werden alle von der Eula durchflossen.

Im Westen der Projektfläche grenzen Wintergetreide sowie Siedlungsstrukturen der Ortschaft Kitzscher und sehr kleinflächig Gehölzbestände in Form von Ruderalfluren mit Gehölzbewuchs und Grünland an. Die Strukturvielfalt nimmt in diesem Bereich im Vergleich zur Ackerfläche zu. Im Norden der Fläche schließen sich Gehölzstrukturen, Brachflächen sowie der Jordanbach an. Hier entsteht eine deutliche Vegetationsgrenze zum Offenland mit hoher Strukturvielfalt. Im Osten des Geltungsbereiches befinden sich ebenfalls weitläufige Ackerflächen.

3.4.2 Bewertung der Biotope

Die Bewertung der Biotope erfolgte nach der Angabe des Biotopwertes nach der Anlage 2 der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen von 2017.

Tabelle 5: Übersicht der naturschutzfachlichen Bewertung der im Planungsraum vorkommenden Vegetationsstrukturen (BW = Biotopwert)

Bewertung	BW	Biotopcode	Bezeichnung	Vegetationseinheit/ Begründung
sehr gering	5	10.01.200	Intensiv genutzter Acker	Intensivacker (Raps, Luzerne, Wintergetreide) / homogen und intensiv genutzt, artenarm, stark anthropogen überprägt, kaum Struktur oder Habitatangebote, geringe ökologische Wertigkeit
	0	11.04.120	Staats-, Kreis- und Gemeindestraße	Straße bzw. Verkehrsfläche/ versiegelt und ökologisch geringe Wertigkeit
gering	8	06.03.210	intensiv genutzte Mähwiese frischer Standorte	Grünland/ regelmäßige Nutzung, geringe Strukturvielfalt, begrenzte Habitatfunktion
	7	11.01.410	Einzel- und Reihenhaussiedlung	Siedlungen mit Infrastruktur/ mehr Strukturen als im Offenland (Gebäude, Gehölze, Gärten, Hecken, Wiesen), erhöhte Habitatqualität jedoch anthropogene Störungen
mittel	15	07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	Ruderalfluren mit lockerem Baumbestand an der Eula/ kleinflächige halboffene Strukturen, Trittsteinfunktion im Offenland, Sukzessionsbereiche, wertvolle lineare Strukturen entlang des Baches, wertvolle gewässerbegleitende Biotope, hohe Habitatvielfalt, wichtige Biotopverbundachse
	15	07.03.200	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs am Jordanbach/ kleinflächige halboffene Strukturen, Trittsteinfunktion im Offenland, Sukzessionsbereiche, wertvolle lineare Strukturen entlang des Baches, wertvolle gewässerbegleitende Biotope, hohe Habitatvielfalt, wichtige Biotopverbundachse
	13	10.01.450	Sonstige Ackerbrache	Brachflächen/ sukzessiv entwickelte strukturreiche Fläche, wertvoll für Insekten, Vögel, Kleinsäuger
sehr hoch	26	02.02.600	Gewässerbegleitender Gehölzsaum aus überwiegend gebietsheimischen Baumarten	gewässerbegleitende Gehölze an der Eula/ wertvolle lineare Gehölzstrukturen entlang des Baches

	30	01.02.120	Weiden – Auwald der Bäche und Flus- soberläufe	Laubmischwald (geschützt) / strukturreich, hohe Habitatfunk- tion für walddtypische Arten sowie Insekten und Vögel, Be- schattung, Windbrechung und Mikroklimaeffekte
--	----	-----------	--	---

3.4.3 Konfliktanalyse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es innerhalb des Ackers zu temporären Veränderungen der bestehenden Biotopstruktur. Die ackerbauliche Vegetation wird durch Befahren, Rangieren und Materiallager vollständig überprägt. Die Bodenoberfläche wird durch Baumaschinen mechanisch beansprucht, wodurch die typische Ackerstruktur zeitweise aufgehoben wird.

Die Bautätigkeiten bleiben vollständig auf die Ackerflächen beschränkt; angrenzende Biotope wie Gehölzgesellschaften, Sukzessionsflächen oder Grünland werden nicht in Anspruch genommen. Eine räumliche Ausweitung der Bauaktivitäten über das Ackerbaufeld hinaus ist nicht vorgesehen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mit Fertigstellung der PV-Anlage verändert sich die Biotopstruktur des Intensivackers dauerhaft. Die bisher einheitliche Ackerfläche wird durch die Modulreihen, Gestelle und Wartungswege in eine technisch geprägte Offenlandstruktur überführt. Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen in Form einer Agri- PV- Anlage bleibt in den Modulzwischenreihen erhalten. Das Landwirtschaftliche Nutzungskonzept der Anlagenfläche sieht eine ökologische Bewirtschaftung der Flächen vor. Das führt zu einer Verbesserung der Biodiversität, Bodenfruchtbarkeit sowie einer Reduzierung von Nährstoff- und Pestizideinträgen in den Boden und die Gewässer.

Die angrenzenden Biotope bleiben auch im Anlagenbetrieb unverändert, da keine Flächen außerhalb des Ackers überbaut oder funktional in Anspruch genommen werden. Die anlagebedingten Veränderungen beschränken sich somit vollständig auf die bisher intensiv genutzte Ackerfläche.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es finden keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen statt.

3.4.4 FFH-Lebensraumtypen/ Geschützte Biotope

FFH-Lebensraumtypen oder nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im Eingriffsbereich (Geltungsbereich der PV- Anlage) nicht vorhanden. Die angrenzenden, sensibleren Bereiche werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen von Gehölzen

Beeinträchtigungen des Baumbestandes während der Baumaßnahme können vor allem durch folgende Schäden entstehen:

- Anfahrtschäden von Rinde/Wurzeln durch Baumaschinen (Pilzbefall, Eingeschränkte Versorgung mit Nährstoffen und Wasser)
- Befahren des Wurzelbereich/Überschüttung von Wurzeln (Bodenverdichtung und -versiegelung → verringerte Sauerstoffaufnahme)
- Wurzelverletzung durch Abgrabungen (→ Pilzbefall)

Wenn Bäume zu stark geschädigt werden, kann es aufgrund der Verkehrssicherungspflicht zur Beseitigung des betroffenen Gehölzes führen und somit auch zum Verlust von Lebensräumen für Vögel und andere Arten. Um diese Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme zu vermeiden, sind besondere Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Gehölzen

zu treffen. Nach dem aktuellen Planungsstand erfolgen die Bauzufahrten direkt von der vorhandenen Straße S 48 und damit werden keine Gehölze beeinträchtigt.

Entnahme von Gehölzen

Zur Schaffung der Baufreiheit im Nahbereich des Bauvorhabens bzw. Innerhalb der Projektfläche werden nach aktueller Planung keine Gehölze entnommen. Sollte zu späterem Zeitpunkt eine Gehölzentnahme notwendig werden, wird die entsprechende Kompensation mit der Naturschutzbehörde abgestimmt.

3.5. Tiere und biologische Vielfalt

3.5.1 Bestandserfassung Brutvögel

In den Jahren 2024 und 2025 erfolgte durch die NFG – Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. die Kartierung der Rastvögel schwerpunktmäßig im Bereich des Offenlandes der geplanten PVA. Die Brutvögel wurden im Bereich der zu bebauenden Ackerfläche sowie in den Auebereichen der Fließgewässer Eula und Jordanbach erfasst. Gleiches gilt für die Reptilien. Dieses Untersuchungsgebiet umfasste 90 ha. Weiterhin wurde eine Untersuchung der Artengruppe Fledermäuse durchgeführt. Ergänzend fanden in den Auenbereichen der Eula und des Jordanbaches sowie dem Nordrand des Fürstenholzes Flößberg, auf einer Fläche von zusätzlich insgesamt 25 ha, Kontrollen auf Horstbäume sowie auf Quartiere bzw. Quartierpotentiale für Fledermäuse statt (siehe Abbildung 9, grüne Flächen).



Abbildung 9: Übersichtskarte zum Untersuchungsgebiet für Brutvögel und Reptilien= rote Fläche und für Horste und Quartierbäume grüne Fläche (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel erfolgen im Zeitraum zwischen April und Juli 2024 insgesamt 5 Tagesbegehungen sowie 1 Nachtbegehung im gesamten Untersuchungsgebiet. Dazu wurden flächendeckend alle Vögel mit gegebenenfalls revieranzeigenden Verhaltensweisen aufgenommen. Es wurden alle Vogelarten punktgenau erfasst und die Vorgaben von SÜDBECK et al. (2025) berücksichtigt.

Nach Abschluss aller Termine erfolgte eine Revierauswertung mit tabellarischer und punktgenauer Darstellung. Der zeitliche Rahmen befand sich bei allen Tagbegehungen der Brutvogelkartierung ab Sonnenaufgang, bei der Nachtbegehung ab Sonnenuntergang. Auf Grund der späten Projektvergabe erfolgte die Erstbegehung erst am 08. April. Nach dem fünften Termin am 21.06. wurde allerdings das Projekt vorerst gestoppt, um dann im Februar 2025 wieder anzulaufen. Die noch fehlende sechste Begehung wurde am 11.03.25 nachgeholt.

Ergebnisse

Es ergaben sich Nachweise von 38 Brutvogelarten. In Summe handelte es sich um 205 Brutreviere, die innerhalb des 90 ha großen Untersuchungsgebietes lagen bzw. bis in dieses hineinreichten. Bei 10 Brutvogelarten handelte es sich um artenschutzrechtlich relevante Arten nach den Roten Listen in Sachsen und Deutschland, der Vogelschutzrichtlinie Anhang I oder streng geschützter Arten des Bundesnaturschutzgesetzes. Dabei handelt es sich um Blaukehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Rotmilan, Star und Turmfalke.

Von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten wurde einmalig territoriales Verhalten im Rahmen der Brutzeit festgestellt. Dazu gehören Feldschwirl, Schlagschwirl, Kleinspecht, Kiebitz und Wachtel. Eine Brutansiedlung im geeigneten Lebensraum könnte als plausibel angesehen werden, es handelt sich jedoch nur um eine einmalige Sichtung im Zuge der Kartierung.

Das Blaukehlchen wurde in der Jordanbachaue nachgewiesen, welche außerhalb der geplanten Anlage liegt. Der Eisvogel wurde an der Eula an einer Steilwand nachgewiesen. Dieser Bereich wird vom Bauvorhaben ebenfalls nicht in Anspruch genommen. Lediglich die Feldlerche ist als Brutvogel auf den zu beplanenden Feldern nachgewiesen und diesbezüglich relevant.

Tabelle 6: Artenliste Brutvögel im UG Kitzscher im Jahr 2024 mit Anzahl der Brutreviere sowie Gefährdungs- und Schutzstatus
(Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Artname	wissenschaftlicher Artname	Anzahl BR	RL BRD (2021)	RL SN (2015)	Schutz- status	VschRL Anhang I
Amsel	<i>Turdus merula</i>	5			b	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1			b	
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	1		R	s	x
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	8			b	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	4			b	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	6			b	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	5		V	b	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1			b	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1		3	s	x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	16	3		b	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2			b	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	9		V	b	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2		3	b	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	10	V		b	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1			b	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	2			s	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1			b	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	3			b	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1(-2)	2	1	s	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1			b	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	8			b	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	3	3	b	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	5			s	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	11			b	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10			b	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	11			b	x

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	Anzahl BR	RL BRD (2021)	RL SN (2015)	Schutz- status	VschRL Anhang I
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	5			b	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	4			b	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3			b	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	V		s	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	4			b	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	27	3		b	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2			b	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2			b	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	>11			b	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	3			b	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1			s	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	6			b	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	9			b	

Gefährdungskategorien der Roten Liste:

- | | | | | | |
|---|------------------------|---|---------------|---|----------------------|
| 1 | vom Aussterben bedroht | 3 | gefährdet | V | Art der Vorwarnliste |
| 2 | stark gefährdet | R | extrem selten | | |

Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

b = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

s = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

EU Vogelschutzrichtlinie (VschRL) gem. 79/409/EWG

Anhang I = in Schutzgebieten zu schützende Arten



Abbildung 10: Erfassung von Brutvögeln in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher_Teil Nord (@ NFB Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.)

Tabelle 7: Legende Brutvogelkartierung (für Abbildungen 11 und 12)

Abk.	Art	Anzahl BR	Abk.	Art	Anzahl BR
A	Amsel	5	K	Kohlmeise	8
Ba	Bachstelze	1	Ku	Kuckuck	1
Blk	Blaukehlchen	1	Mb	Mäusebussard	5
Bm	Blaumeise	8	Mg	Mönchsgrasmücke	11
B	Buchfink	4	N	Nachtigall	10
Bs	Buntspecht	6	Nt	Neuntöter	11
Dg	Dorngrasmücke	5	Rk	Rabenkrähe	5
Ei	Eichelhäher	1	Rt	Ringeltaube	4
Ev	Eisvogel	1	Ro	Rohrhammer	3
Fl	Feldlerche	16	Rm	Rotmilan	2
Gb	Gartenbaumläufer	1	Sd	Singdrossel	4
Gg	Gartengrasmücke	9	S	Star	27
Gr	Gartenrotschwanz	2	Sti	Stieglitz	2
G	Goldammer	10	Sto	Stockente	2
Gs	Grauschnäpper	1	Su	Sumpfrohrsänger	11
Gü	Grünspecht	2	T	Teichrohrsänger	3
He	Heckenbraunelle	1	Tf	Turmfalke	1
Fa	Jagdfasan	3	Z	Zaunkönig	6
Ki	Kiebitz	1-(2)	Zi	Zilpzalp	9
Kl	Kleiber	1			



Abbildung 11: Erfassung von Brutvögeln in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher_Teil Süd (@ NFB Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.)

3.5.2 Bewertung Brutvögel

Es ergaben sich Nachweise von 38 Brutvogelarten. In Summe handelte es sich um 205 Brutreviere, die innerhalb des 90 ha großen Untersuchungsgebietes lagen bzw. bis in dieses hineinreichten. Bei 10 Brutvogelarten handelte es sich um artenschutzrechtlich relevante Arten nach den Roten Listen in Sachsen und Deutschland, der Vogelschutzrichtlinie Anhang I oder streng geschützter Arten des Bundesnaturschutzgesetzes.

Da auf der Projektfläche für die geplante Agri- PV- Anlage lediglich die Feldlerche als Brutvogel und der Kiebitz als einmaliger revieranzeigender Vogel nachgewiesen wurden, werden nur diese beiden Arten als direkte Brutvögel im Artenschutzfachbeitrag bewertet. Alle weiteren Vogelarten sind zwar im Untersuchungsgebiet (hauptsächlich in den angrenzenden Gehölzstrukturen) vorhanden, allerdings nicht auf der Projektfläche (Offenlandfläche). Diese Gehölzflächen bleiben erhalten. Dort findet keine Beeinträchtigung für die Brutvogelarten statt. Durch den Bau der Anlage entsteht zwar eine zeitweise Störung, aber eine anthropogene Störung besteht bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen sowie durch die orts- und straßennahe Lage der Flächen.

Die festgestellten Gastvogelarten (siehe Kartierbericht NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain 2026) werden nicht weiter betrachtet. Diese Nahrungsgäste besiedeln das Untersuchungsgebiet nicht und werden für die Planung nicht als relevante Brutvögel weiter betrachtet.

Als Gesamtbewertung kann man sagen, dass das UG im Bereich der Ackerflächen geringe naturschutzfachliche Bedeutung für die Brutvögel hat. Die angrenzenden nördlichen sowie südlichen Bereiche um die Eula und den Jordanbauch können als mittel bis hoch bewertet werden.

3.5.3 Konfliktanalyse Brutvögel

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die baubedingten Beeinträchtigungen wirken ausschließlich während der Errichtung der PV-Freiflächenanlage und betreffen vor allem Störungen durch Lärm, Bewegung und Präsenz von Baumaschinen. Diese führen zu einer Vergrämung brütender und rastender Vögel, insbesondere jener Arten, die im Untersuchungsgebiet regelmäßig Nahrung suchen oder Brutplatz in unmittelbarer Nähe der Ackerflächen besitzen. Betroffen sind vor allem Offenlandarten wie die Feldlerche, die als einzige Brutvogelart im Bereich der Ackerfläche sicher nachgewiesen wurde, sowie Greifvögel wie Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke, die die offenen Flächen zur Nahrungssuche nutzen. Durch die genannten Beeinträchtigungen kann es zu einer temporären Aufgabe von Brutrevieren oder zur Unterbrechung der Nahrungssuche kommen. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wurden im Artenschutzfachbeitrag festgelegt.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Da die PV – Anlage nur auf der bestehenden Ackerfläche errichtet wird, ist nur die Feldlerche oder der einmal nachgewiesene Kiebitz von der Baumaßnahme betroffen. Es handelt sich um eine Agri- PV- Anlage. Dabei werden die Flächen zwischen den Modulreihen weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet. Im landwirtschaftlichen Nutzungskonzept sind der Anbau von Qualitätshafer, Quinoa und Sommer- Körnererbse im ökologischen Anbau vorgesehen. Diese Kulturen eignen sich aufgrund Ihrer Wuchshöhe und der ökologischen Bewirtschaftung (mehr Strukturvielfalt, weniger dichte Bestände, mehr Insekten und Unkrautblüten sowie weniger Störungen) besser als Bruthabitat für Vögel als Mais, Raps und Luzerne. Die Bedingungen für die Brutvögel werden ebenfalls durch ein Verzicht von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden verbessert. Weiterhin betragen die Reihenabstände in der Agri- PV- Anlage von Pfosten zu Pfosten 11 m und der Reihenabstand von Modul zu Modul (bei horizontaler Aufständerung) beträgt 6,22 m. Es wird davon ausgegangen, dass der Kiebitz weiterhin die Brutplätze auf dieser Fläche nutzen wird. PV- Freiflächenanlagen haben sich bereits als Rückzugsräume für die Avifauna etabliert. Weiterhin werden die Sichtachsen auf den Solarpark mit Hecken strukturell aufgewertet, welche ebenfalls vorteilhaft für die Brutvögel sind, da Sie Nahrung in Form von Früchten und Insekten beisteuern. Zudem brütet der Kiebitz nicht gebietstreu. Die Art ist ein Ausweichen auf andere Offenflächen in Folge von dem angebauten Kulturwechsel gewöhnt und findet in direkter Umgebung weitere Brutmöglichkeiten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Während der Betriebsphase der PV-Freiflächenanlage treten im Vergleich zu Bau- und Errichtungsphase deutlich geringere Beeinträchtigungen auf. Die betriebsbedingten Wirkungen beschränken sich im Wesentlichen auf regelmäßige Pflege- und Wartungsarbeiten, die mit einer geringen, aber wiederkehrenden Störintensität verbunden sind. Diese Tätigkeiten umfassen insbesondere Kontrollfahrten, Vegetationspflege sowie technische Wartung der Module und Wechselrichter. Die damit einhergehende kurzzeitige menschliche Präsenz kann zu situativen Störungen führen, die vor allem störungssensible Arten wie Greifvögel (Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard) oder Offenlandarten (Feldlerche, Kiebitz) kurzzeitig zur Ausweichbewegung veranlassen. Aufgrund der geringen Frequenz und kurzen Dauer dieser Eingriffe ist

jedoch nicht von erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen auf Brut- oder Rastvögel auszugehen.

Darüber hinaus wirkt die Anlage selbst während des Betriebs als dauerhafte Struktur im Offenland, wodurch sich die Habitatfunktion der Fläche verändert. Die Modulreihen führen zu einer Reduktion großflächiger offener Sichtfelder, was insbesondere für jagende Greifvögel die Attraktivität der Fläche mindert. Gleichzeitig entsteht eine Veränderung der Vegetationsstruktur, da die Pflege der Agri- PV- Anlage extensiv erfolgt und die Krautflora sich artenreicher entwickelt als auf konventionell bewirtschafteten Ackerflächen. Dies kann die Nahrungsverfügbarkeit für insektenfressende Arten sowie für rastende Kleinvögel wie Goldammer oder Stieglitz erhöhen. Für Arten, die lineare Strukturen als Leitlinien nutzen, etwa Stare oder Krähen, kann die Anlage die räumliche Orientierung geringfügig verändern, ohne jedoch zu einer erheblichen Einschränkung zu führen.

Insgesamt sind die betriebsbedingten Beeinträchtigungen gering ausgeprägt, überwiegend kurzzeitig und nicht populationsrelevant.

3.5.4 Rastvögel

Methodik

Im Zeitraum von Februar-März 2025 sowie von Ende Juli 2025-Januar 2026 erfolgte einmal monatlich eine Kontrolle auf Rastvögel im Bereich der Ackerflächen sowie der Grünlandflächen des UG. Erfasst wurden bestimmte Artgruppen von Rastvögeln, welche typisch für Agrarräume sind, wie Schwäne, Gänse, Kraniche, Reiher, Greifvögel, Ackerlimikolen, Möwen und Ansammlungen von Kleinvögeln und Tauben. Die Beobachtungen wurden punktgenau kartographiert. Der zeitliche Rahmen war nicht an feste Tageszeiten gebunden und lag an acht Terminen morgens und zweimal mittags/nachmittags.

Ergebnisse

Im UG wurden 27 ausgewählte Vogelarten während der Rastvogelkartierung nachgewiesen, davon 20 Arten mit direktem Bezug zu den Ackerflächen (Abbildung 12). Die drei häufigsten anzutreffenden Nichtsingvogelarten waren Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke. Nennenswert waren rastende Höckerschwäne auf dem Raps im Dezember und Januar, sowie Kiebitze im Oktober und Silberreiher. Bei den Singvögeln sind Feldlerchen und Wiesenpieper zu erwähnen, in den Auenbereichen auch Wacholderdrossel und Star.

Einige der aufgeführten Arten wurden nur beim Überflug des UG beobachtet. Die nachfolgende Tabelle listet die Arten auf, deren Vorkommen einen Bezug zu den Ackerflächen und der Grünlandfläche nördlich der Eula besitzen. 20 Arten haben einen direkten Bezug zu den Ackerflächen.

Tabelle 8: Auflistung der im Zeitraum Februar-Anfang April 2025 sowie von Ende Juli 2025-Januar 2026 im UG PVA Kitzscher rastenden bzw. nahrungssuchenden Vogelarten (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Artname	wissenschaftlicher Name	Nachweishäufigkeit/Anzahl Beobachtungstage	Höchstzahl Individuen/ Beobachtung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1x	2
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1x	1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3x	40
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1x	20
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3x	1
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	2x	6
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	3x	2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1x	10
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	9x	9
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	3x	2
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1x	2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	6x	2
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1x	1
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	3x	4
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1x	350
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	1x	1
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1x	9
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	4x	4
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	3x	100
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	5x	11



Abbildung 12: Erfassung von Rastvögeln in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher (@ NFB Ökologische Station Borna- Birkenhain e.V.)

Das Hauptpotenzial für Rastvögel lag auf den beiden großen Feldblöcken nördlich und südlich der Straße (in Summe 58 ha Ackerfläche) und den Eulawiesen. Die Rastvogelkartierung erstreckte sich über zwei Anbaujahre, einmal im Februar/März 2025, sowie wieder ab Juli 2025 bis Januar 2026. Auf dem nördlichen Acker wurde 2025 Wintergetreide geerntet, welcher im Juli gedroschen, im August der Stoppel gemulcht und begüßt und im September Raps eingedrillt wurde. Der Luzerneschnitz südlich der Straße wurde 2024 und 2025 bewirtschaftet. Eine Nutzung im Herbst konnte nicht direkt festgestellt werden, die Luzerne war bei jeder einmonatlichen Begehung zw. 50-80 cm hoch und ab Dezember braun und heruntergefroren. Die Eulawiesen wurden sowohl im August, wie auch September gemäht. Die Brachen in der Jordanbachaue blieben ungenutzt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Herbst und Winter 2025/26.

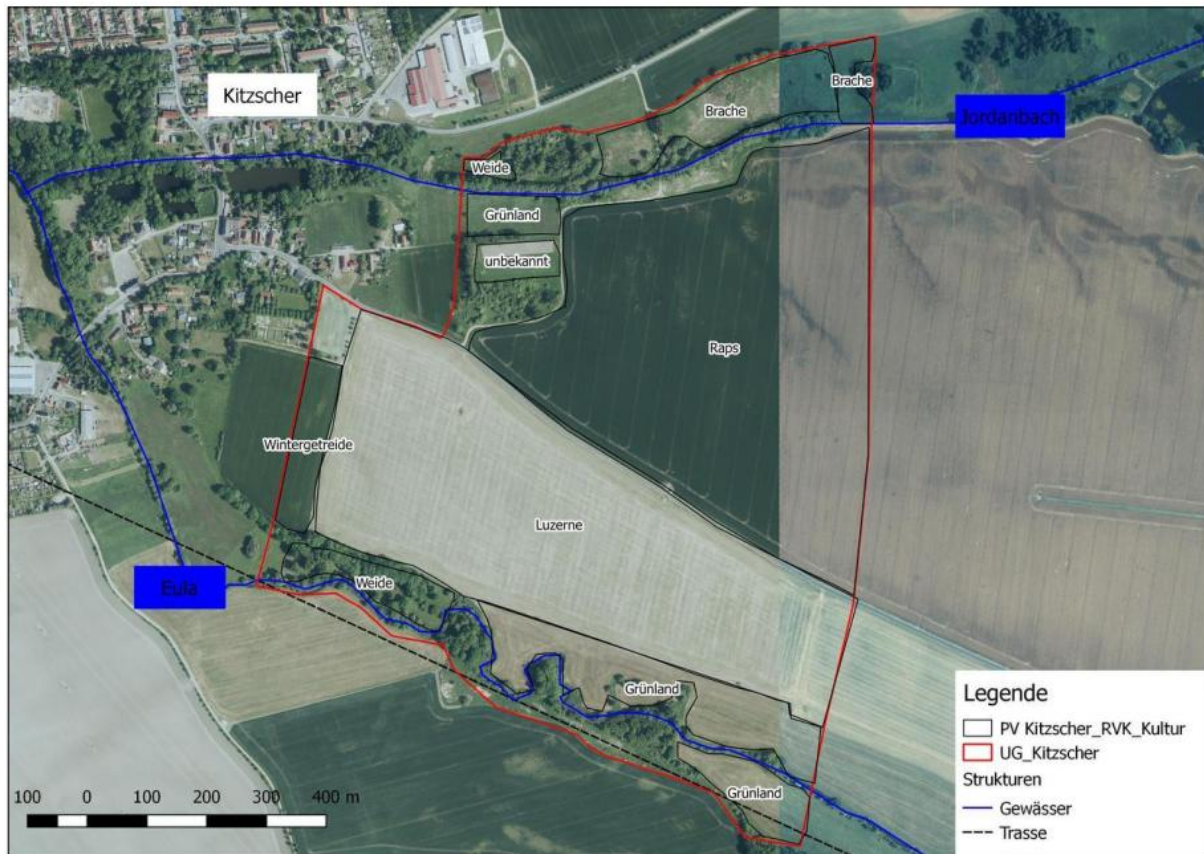


Abbildung 13: Landwirtschaftliche Nutzung UG Kitzscher Herbst/Winter 2025/26 (@ NFG Ökostation Borna- Birkenhain e.V.)

3.5.5 Bewertung Rastvögel

Im UG wurden 27 ausgewählte Vogelarten während der Rastvogelkartierung nachgewiesen, davon 20 Arten mit direktem Bezug zu den Ackerflächen. Die drei häufigsten anzutreffenden Nichtsingvogelarten waren Mäusebussard (9 Individuen), Rotmilan (2 Individuen) und Turmfalke (4 Individuen). Nennenswert waren rastende Höckerschwäne (6 Individuen) auf dem Raps im Dezember und Januar, sowie Kiebitze (10 Stück) im Oktober und Silberreiher (4 Stück). Bei den Singvögeln sind Feldlerchen (40 Stück) und Wiesenpieper (11 Stück) zu erwähnen, in den Auenbereichen auch die Wacholderdrossel (100 Stück) und der Star (350 Stück) (NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V.). Die beiden zuletzt genannten Arten sind für die Planungsfläche nicht relevant, da die Rastbereiche erhalten bleiben und sich außerhalb der zu beplanenden Fläche befinden.

Die durchgeführte Rastvogelerfassung belegt, dass das Plangebiet keine essenzielle Funktion als Ruhestätte im Sinne der Rechtsprechung erfüllt. Die Nachweise von Greifvögeln beschränken sich auf sporadische Suchflüge (Nahrungshabitat), während für Gänse- und Kleinvögel aufgrund mangelnder Ressourcen und geringer nachgewiesener Individuendichten eine Bedeutungslosigkeit als Rastareal konstatiert werden kann.

3.5.6 Konfliktanalyse Rastvögel

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Störungen (Lärm, Störung durch Maschinen und Personal, Baustelleneinrichtung) entstehen durch den Baubetrieb auf der Fläche, welcher nur temporär erfolgt. Ein Ausweichen auf angrenzende Flächen ist, aufgrund der geringen Rastnutzung (Individuendichte) möglich. Es ist keine dauerhafte Störung.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Mögliche Wirkfaktoren sind die Veränderung der Offenlandsituation, visuelle Barrierewirkung der Modulreihen sowie die Strukturänderung durch die technische Anlage. Aufgrund der geringen Bedeutung der Ackerfläche als Rastgebiet, entsteht durch das Bauvorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung. Gleiches gilt für die Betriebszeit der Anlage. Da vermutlich ein Ausweichen der Rastvögel auf benachbarte Flächen erfolgen wird und die Wartungsarbeiten nur geringfügige Störungen erzeugen, entstehen keine betriebsbedingten Störungen für Rastvögel.

3.5.7 Bestandserfassung und Bewertung der Horstkartierung

Methodik

Anfang April 2024 wurden die an die Ackerflächen angrenzenden Gehölzbestände in der Eula- und Jordanbachaue sowie der Nordrand des Fürstenholzes auf Horste kontrolliert. Damit fand die Kontrolle vor dem Austrieb der Laubbäume statt. Die Untersuchungen konzentrierten sich auf Bestände mit Gehölzen, die hinsichtlich ihrer Altersstruktur auch als Horstbäume geeignete Bäume aufweisen. Es handelte sich um eine Fläche von rund 25 ha, die zusätzlich zum rund 90 ha großen UG kartiert wurde. Ergaben sich im Zuge der ersten Begehung Nachweise von Horsten, fand Ende April und im Juni 2024 je eine weitere Kontrolle auf Besatz statt.

Ergebnisse

Eine Kontrolle auf Horste erbrachte fünf Brutvorkommen des Mäusebussards und zwei Brutvorkommen des Rotmilans. Der Turmfalke war mit einem Paar vertreten. Die Rabenkrähe ist artenschutzrechtlich nicht relevant. Der Mäusebussard stellt die häufigste im UG brütende Greifvogelart dar. Drei Horste der Art befanden sich im UG sowie zwei Horste im erweiterten Untersuchungsraum. Vom Rotmilan brütete je ein Paar im UG und ein Paar im erweiterten Untersuchungsraum. Der Turmfalke war mit einem Paar vertreten. Dessen Brutplatz lag im UG. Keiner der Brutplätze befindet sich innerhalb der geplanten PV- Anlage.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Es konnten fünf benutzte Horste des Mäusebussards gefunden werden. Drei davon lagen im UG, zwei in dem gesondert untersuchten Greifvogelpufferbereich. Viermal wurde die Erle als Brutbaum ausgewählt, einmal eine Pappel. In drei von vier Horsten auf Erlen wurde ein erfolgreicher Brutverlauf mit fast flüggen Jungvögeln festgestellt, vmtl. auch auf dem vierten Erlenhorst. Das benutzte Nest auf der Pappel blieb erfolglos. Interessanterweise wurden Mäusebussarde immer nur direkt am Brutplatz angetroffen, aber fast nie nahrungssuchend in der Feldflur, auch nicht nach den Luzernemahden.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan brütete mit jeweils einem BP im UG und in der Erweiterungsfläche für Greifvögel. In einer Esche im westlichen Abschnitt des Jordanbaches wurde ein neuer Horst gebaut, welcher auch im April und Mai bebrütet wurde. Bei der Erfolgskontrolle am 21.06. konnte zwar Schmelz unter dem Horst registriert werden, aber es waren keine Jungvögel zu sehen. In der benachbarten Pappelreihe warnte ein Altvogel intensiv, was einen erfolgreichen Brutverlauf vermuten ließ. Auf dem zweiten Horst auf einer Eiche am Nordrand des Großen Fürstenholzes konnten zwei Jungvögel beobachtet werden. Die Brutbedingungen wurden dort erheblich durch Baumaßnahmen an der Hochspannungstrasse gestört, welche nur ca. 60 m vom Brutplatz entfernt waren.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Ein Brutpaar des Turmfalken konnte in einem Krähenest in einer Esche an der Eula nachgewiesen werden. Die Nahrungsbedingungen waren durch den nördlich anschließenden Luzerneacker sehr gut. Über die komplette Brutsaison konnten immer mehrere Individuen dort

jagend beobachtet werden, häufig mit schnellen Jagderfolg (Mäuse). Im näheren Umland brüteten weiterhin mehrere BP, z.B. in der Kirche Kitzscher, Nistkästen an Strommasten bei Kitzscher, sowie in Krähenestern auf Gittermasten südlich des UG.

PV- Anlagen gelten nicht als große Störquelle für die Greifvögel, da sie keinen dauerhaften Lärm erzeugen und keine menschliche Präsenz zur Folge haben. Es besteht keine nächtliche Beleuchtung und die Bauwerke sind nicht sehr hoch. Sie haben auch positive Auswirkungen, da die ökologische Bewirtschaftung das Nahrungsangebot (insbesondere Mäuse) erhöht und in den Modulreihen weiterhin die Möglichkeit zur Jagd besteht.

3.5.8 Konfliktanalyse Horstkartierung

Baubedingte Beeinträchtigung

Aufgrund der nachgewiesenen Greifvogelhorste im UG und im erweiterten UG sind baubedingte Störungen nicht auszuschließen. Insbesondere während der sensiblen Brutzeit, insbesondere des Rotmilans, finden in Horstnähe erhebliche Beeinträchtigungen statt. In dieser Zeit sind Abstände zum Brutplatz einzuhalten. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind bereits im Artenschutzfachbeitrag festgelegt. Die Bauzeit muss außerhalb der Hauptbrutzeit (März - Juli) dieser Arten erfolgen, um eine erhebliche Störung zu vermeiden.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigung

Anlagebedingte Störungen entstehen in geringfügigem Maß durch die veränderte Landschaftsstruktur, die visuellen Veränderungen und die baulichen Anlagen (Zäune, Modulreihen usw.). Diese Störungen wirken maximal gering störend auf die Greifvogelarten. Die Reflexionen und Blendungen sind bei Trackern gering, da sie sich bewegen und in Richtung Sonne ausrichten. Aufgrund dessen entsteht auch keine dauerhafte Schattenwirkung. Die Betriebsphase umfasst Wartungsarbeiten, Vegetationspflege sowie eine Kontrolle der Module. Diese Tätigkeiten sind meist planbar, kurzzeitig und weitgehend geräuscharm. Es entstehen demzufolge keine erheblichen anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

3.5.09 Höhlenbaumkartierung/ Kartierung von potenziellen Quartierstrukturen

Methodik

Im Frühjahr 2024, vor dem Blattaustrieb, wurden die im Untersuchungsgebiet gelegenen Wälder und Gehölze auf mögliche Quartierstrukturen für geschützte Tierarten, insbesondere Fledermäuse und xylobionte Käfer, untersucht. Die betreffenden Bäume wurden mittels Sichtbeobachtung vom Boden aus, unter Zuhilfenahme von Ferngläsern, nach Hinweisen abgesucht. Besonderes Augenmerk wurde auf Höhlungen, abgebrochene Äste, abstehende Rinde oder Ähnliches gelegt. Vom Boden aus zugängliche Habitatstrukturen, wie Baumhöhlen, wurden auf ihre Eignung oder aktuelle Nutzung hin überprüft.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden an insgesamt 16 Bäumen potentiell geeignete Quartierstrukturen (Höhlungen, abstehende Borke u.ä.) für geschützte Tierarten (Fledermäuse, Vögel, ggf. Bilche) aufgenommen (siehe Tab. 7/ Abb. 14). Überwiegend konnten Spechtlöcher dokumentiert werden, welche vorrangig potentielle Quartiere für baumbewohnende Fledermausarten darstellen können. Zudem ist eine Besiedlung durch xylobionte Käfer bei keinem der Bäume auszuschließen. Alle Bäume bleiben erhalten. Es entstehen keine Beeinträchtigungen.

Tabelle 9: Ergebnisse Höhlenbaumkartierung (@ NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V.)

Baum-Nr.	Baum-art	Höhe [m]	BHD [cm]	Bemerkungen
1	Eiche	8	40	Spechtlöcher, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche, xylobionte Käfer

2	Birke tot	5	25	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
3	Eiche	12	35	Risse, Quartierpotential für Fledermäuse
4	Weide	10	50	Spechtlöcher, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche, xylobionte Käfer
5	Weide	10	70	Risse, Quartierpotential für Fledermäuse
6	Buche	10	25	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
7	Erle	15	50	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
8	Pappel	10	60	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
9	Pappel	15	50	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
10	Eiche	20	100	Risse, Quartierpotential für Fledermäuse
11	Weide	20	80	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
12	Pappel tot	8	20	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
13	Eiche	12	40	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
14	Birke tot	5	50	Spechtlöcher, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
15	Birke tot	4	50	Spechtlöcher, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche
16	Eiche	19	40	Spechtloch, Quartierpotential für Fledermäuse, Brutplatz Höhlenbrüter, ggf. Bilche

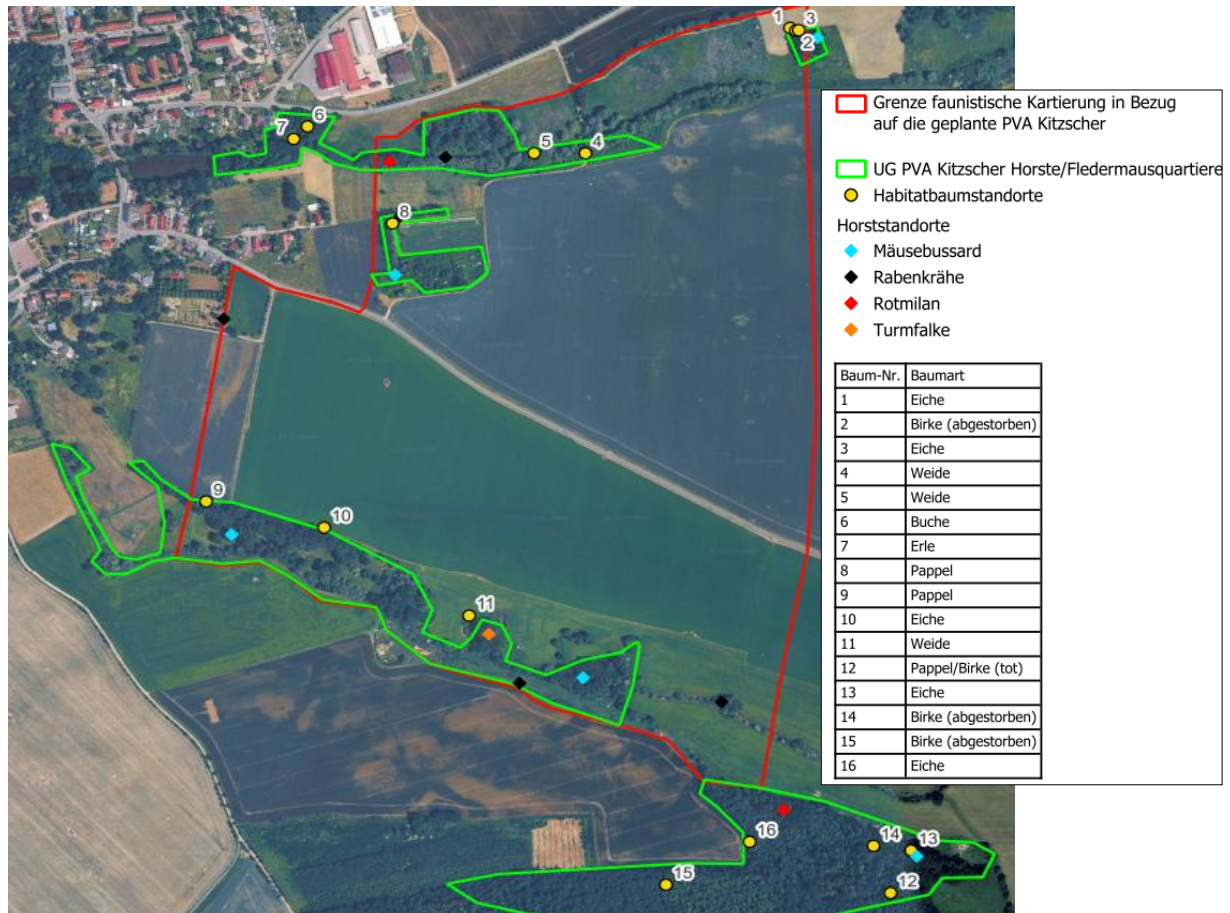


Abbildung 14: Habitatbaumerfassung und Horstkontrolle im Umfeld der geplanten PV- Anlage Kitzscher (@ NFG Ökostation Borna- Birkenhain e.V.)

3.5.10 Bewertung und Konfliktanalyse Höhlenbaumkartierung

In dem relativ großen Untersuchungsgebiet wurden nur 16 Habitatbäume erfasst. Die Anzahl ist angesichts des geringen Baumbestandes im UG nachvollziehbar. Es besteht ein geringes Potenzial auf dieser Fläche. Die nachgewiesenen Strukturen befinden sich alle außerhalb der direkten Planfläche und bleiben erhalten. Zudem finden keine Bodenarbeiten im Wurzelbereich dieser Bäume statt. Es entstehen keine baubedingten Beeinträchtigungen.

Da keine Gehölze entnommen werden, kommt es auch zu keiner Habitatbaumreduzierung für höhlenbewohnende Arten. Der Lebensraum wird durch die anlagebedingte Veränderung beeinflusst. Allerdings hat es keine Auswirkungen auf die Höhlenbäume bzw. Ihre Nutzer. Gegebenfalls vorhandenes Totholz bleibt ebenfalls erhalten. Die linearen Jagdstrukturen (insbesondere für Fledermäuse) entlang der Gehölzreihe im Norden und Süden der Anlage bleiben erhalten. Betriebsbedingt führt die PV- Anlage zu keiner Erhöhung der Besucherfrequenz, zu keiner dauerhaften Lärmquelle sowie zu Beleuchtungseinflüssen oder Erschütterungen. Auch betriebsbedingt sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die erfassten Habitatstrukturen zu erwarten.

3.5.11 Bestandserfassung und Konfliktanalyse Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Im Bereich der großflächigen Ackerflächen dominieren potenziell Arten, die an offene, strukturarme Räume angepasst sind. Dazu gehören vor allem der Feldhase sowie verschiedene Kleinsäuger wie Feldmaus und Brandmaus, die als Nahrungsgrundlage für Prädatoren dienen. Entlang von Ackerrändern, Grünwegen, Obstbaumreihen und kleinen Gehölzgruppen treten

Arten wie Fuchs, Iltis, Hermelin und Mauswiesel auf, die diese linearen Strukturen als Deckung, Wanderkorridor und Jagdhabitat nutzen.

Mit der Nähe zum Laubmischwald im Süden der Projektfläche erweitert sich das Artenspektrum um typische Wald- und Waldrandarten wie Reh, Wildschwein, Dachs und Eichhörnchen. Die angrenzenden Wald- und Gehölzbestände bieten strukturreiche Saumzonen, die besonders für Kleinsäuger und Insektenfresser attraktiv sind und damit auch Beutegreifer anziehen.

Im Zuge der im Januar 2026 durchgeführten Rastvogelkartierung ergaben sich in der Eulaaue mehrere Nachweise von Biberfraßstellen. Der Europäische Biber (*Castor fiber*) ist nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie streng geschützt. Laut Roter Liste der Säugetiere Sachsens (Stand 2015) wurde der Europäische Biber in die Vorwarnliste aufgenommen. In den letzten Jahren hat die Art den Südraum Leipzig wieder besiedelt. In der Eulaaue sowie am Jordanbach stehen der Art geeignete Lebensräume zur Verfügung. Die Fließgewässer dienen der Art als Wanderkorridor bzw. zur Nahrungssuche. Der Biber ist an Gewässerstrukturen gebunden und ist durch das Bauvorhaben nicht betroffen, da der Abstand der Gewässer von der Projektfläche groß genug ist und die Art die Ackerflächen nicht besiedelt. Eine weitere Betrachtung im Zuge dieses Vorhabens entfällt.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt kann es durch Baustellenverkehr, Materialbewegungen und temporäre Störungen zu kurzzeitiger Vergrämung und Ausweichbewegungen kommen. Da die Bauarbeiten überwiegend auf den intensiv genutzten Ackerflächen stattfinden und bestehende Landwirtschaftszufahrten genutzt werden, bleiben die strukturreichen Randbereiche weitgehend unberührt. Dauerhafte Funktionsverluste der linearen Deckungs- und Jagdstrukturen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingt entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen, da die PV-Module auf Flächen errichtet werden, die für Säugetiere nur eine geringe Habitatfunktion besitzen. Die linearen Strukturen (Gehölzgruppen mit Grünland und Fließgewässern) bleiben erhalten und werden nicht überbaut. In Abstimmung mit der Unteren Jagdbehörde ist kein Wildkorridor erforderlich. Der Anlagenzaun wird mit einer durchgehenden Bodenfreiheit von 15 cm ausgeführt, sodass Kleinsäuger die Fläche weiterhin passieren können.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingt ist die PV-Anlage weitgehend störungsarm. Die zukünftige ökologische Bewirtschaftung führt zu einer Zunahme der Biodiversität, wodurch sich das Gebiet für Kleinsäuger und damit auch für deren Prädatoren sogar als Nahrungshabitat aufwerten kann. Wartungsfahrten oder die extensive landwirtschaftliche Bearbeitung verursachen nur kurzzeitige Störungen ohne Einfluss auf die Funktionsfähigkeit der Lebensräume. Insgesamt sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Säugetierfauna gering und nicht erheblich.

3.5.12 Bestandserfassung Fledermäuse

Methodik

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden Kontrollstandorte festgelegt. Bei der Auswahl dieser Kontrollstandorte wurde versucht, die von der Maßnahme betroffenen Gebiete zu kartieren. Es wurden Standorte berücksichtigt, an denen aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten (Anbindung an Leitstrukturen, vorhandene Nahrungshabitate, vorhandenes Quartierpotenzial in der Umgebung) Aktivitäten der Artengruppe Microchiroptera zu erwarten sind. Für die automatisch-bioakustischen Erhebungen mittels Batcorder wurden insgesamt 6 Einzelstandorte und für die Detektorerhebungen insgesamt 3 Transektstrecken ausgewählt. Die Erhebungen wurden zwischen Mai und Juni 2024 sowie August und September 2025

durchgeführt. Die Geräte wurden an Bäumen mit Haken in mehr als 4 m Höhe aufgehängt. Die jeweiligen Standorte und Termine sind im Kartierbericht ersichtlich.

Für den Präsenznachweis im Untersuchungsgebiet wurden in den Jahren 2024 und 2025 an insgesamt 4 Terminen (4 abendliche Begehungen) pro Transekt bioakustische Erhebungen in Verbindung mit visuellen Beobachtungen durchgeführt, die das automatische akustische Monitoring mittels Batcorder ergänzen. Detektorerhebungen bieten gegenüber der Datenerhebung mittels automatischer akustischer Aufzeichnung (batcorder) allein den Vorteil, dass gleichzeitig visuelle Beobachtungen durchgeführt und somit weitere Erkenntnisse über das Verhalten der Tiere am Untersuchungsort gewonnen werden können. Im Vorfeld der Erhebungen wurden die Transektstrecken so festgelegt, dass sie entlang von potenziellen Flugleitstrukturen bzw. entlang von potenziellen Nahrungshabitaten liegen, in denen Flugaktivitäten der Artengruppe Microchiroptera zu erwarten sind.

Im Projektgebiet wurden zu diesem Zweck zwei Standorte ausgewählt: Netzfangstandort 1 an der Jordanbachaue und Netzfangstandort 2 im Großen Fürstenholz. An diesen Standorten wurden am 04.06.2024 und 01.09.2025 insgesamt zwei Netzfänge mit mindestens 2 Personen durchgeführt. Die Netzfänge erfolgten mit geeigneten Puppenhaarnetzen mit einer Maschenweite von 10 x 10 mm, einer Gesamtnetzlänge von 30 - 50 m und einer Netzhöhe von 8 m. Die Netze wurden vor Einbruch der Dunkelheit aufgestellt, so dass ein Fang während der ersten Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse gewährleistet war.

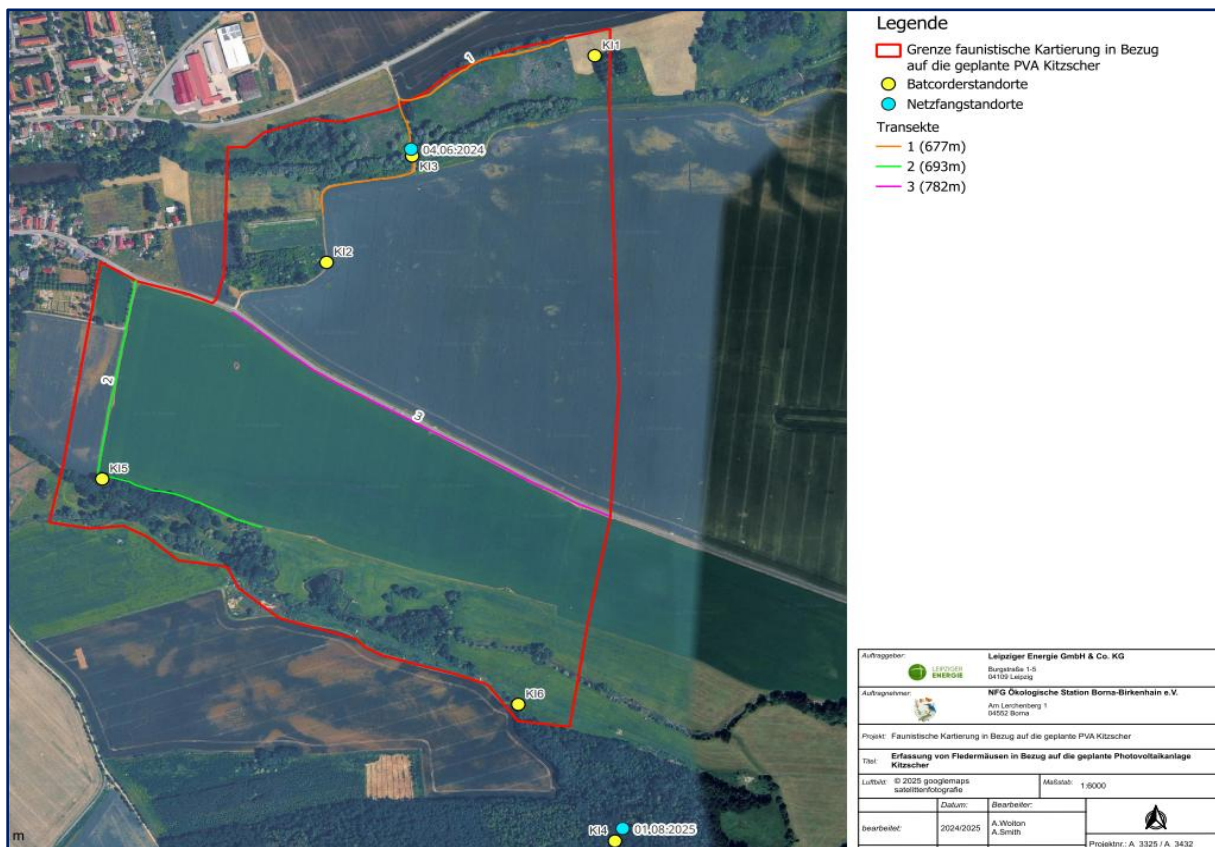


Abbildung 15: Erfassungsstandorte von Fledermäusen in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden an insgesamt 16 Bäumen potentiell geeignete Quartierstrukturen (Höhlungen, abstehende Borke u.ä.) für geschützte Tierarten (Fledermäuse, Vögel, ggf. Bilche) aufgenommen (siehe Bericht zur faunistischen Kartierung). Überwiegend konnten

Spechtlöcher dokumentiert werden, welche vorrangig potentielle Quartiere für baumbewohnende Fledermausarten darstellen können. Diese Nachweise befinden sich sowohl in der Jordanaue als auch im Großen Fürstenholz. Diese Bäume sind als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG/ § 21 Abs. 1 SächsNatSchG einzustufen. Sie stellen wichtige Quartierplätze für waldbewohnende Fledermausarten dar. Weitere Gehölze mit potenziellen Quartierstrukturen sind außerhalb des UG's im Großen Fürstenholz vorhanden.

Während der Untersuchungen im Jahr 2024 und 2025 wurden insgesamt 70.034 Fledermausrufe aufgezeichnet. Das Untersuchungsgebiet gehört zum Lebensraum bzw. Jagdgebiet von 14 sicher nachgewiesenen Fledermausarten bzw. Artenpaaren. Nachteilige Auswirkungen auf die Quartiere sind durch die geplante Maßnahme vorerst nicht zu erwarten, so dass sich die Quartierstandorte eher in den umliegenden Siedlungen sowie den Großen Fürstenholz befinden.

Die im UG erfassten Arten sind in unterschiedlichem Maße an vorhandene Strukturen gebunden und haben unterschiedliche Quartierpräferenzen. Bei den meisten handelt es sich um bedingt strukturgebundene Arten, die zur Fortbewegung in der Landschaft auf Leitstrukturen wie Baumreihen, Gräben o.ä. angewiesen sind (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus, Großes Mausohr). Bei den anderen Arten handelt es sich entweder um strukturgebundene Arten (Nymphenfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermaus, Langohrfledermäuse, Wasserfledermaus), die vor allem strukturreiche Wälder oder gut strukturierte offene Landschaften bevorzugen, oder um kaum strukturgebundene Arten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus), die im freien Luftraum jagen. Für andere Fledermausarten, die im Freistaat Sachsen vorkommen, liegen im UG keine Nachweise vor. Eine mögliche ganzjährige Nutzung durch andere Arten kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden.

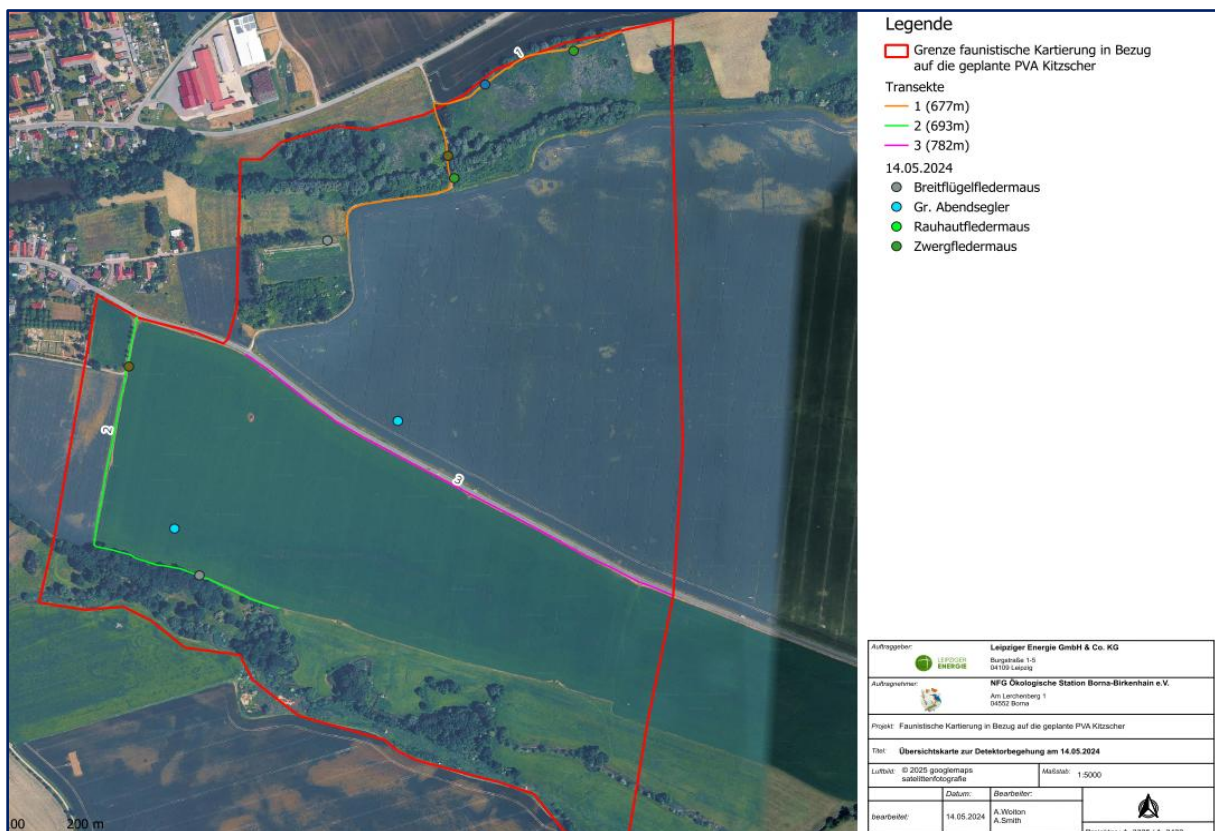


Abbildung 16: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 14.05.2024 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)



Abbildung 17: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 11.06.2024 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

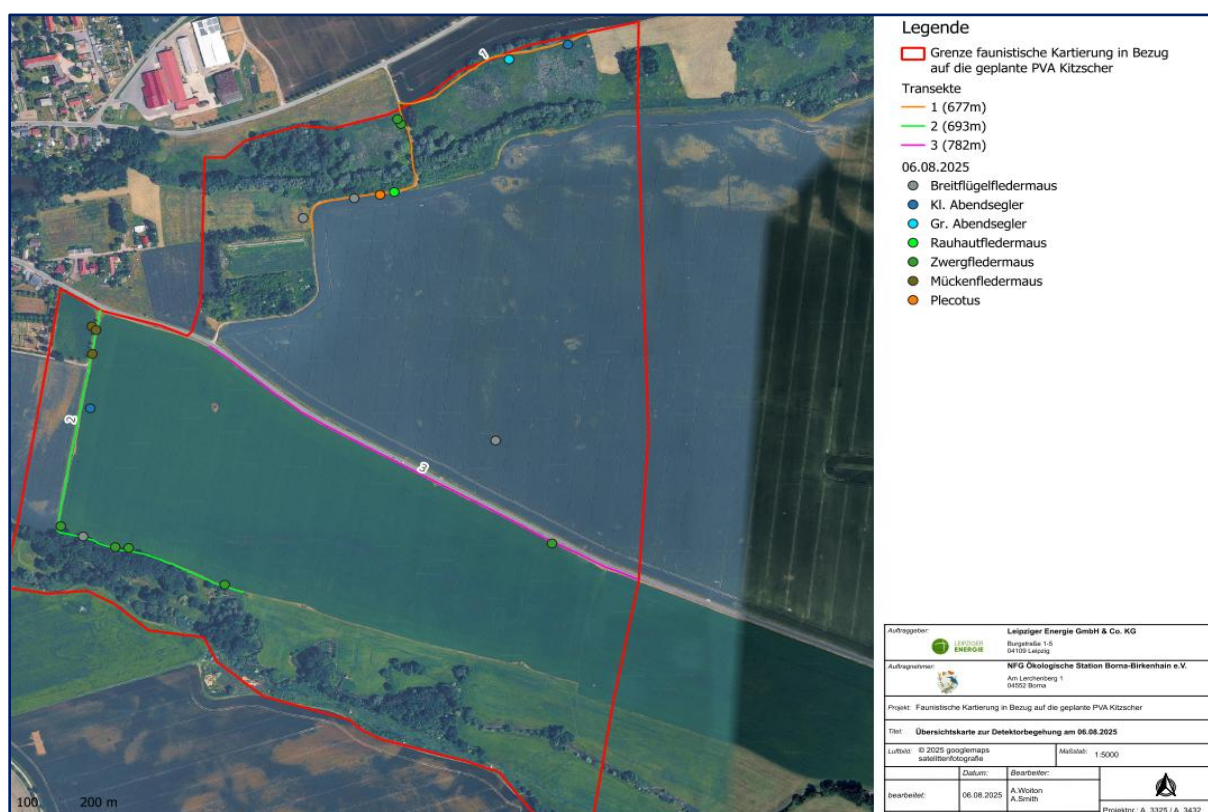


Abbildung 18: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 06.08.2025 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

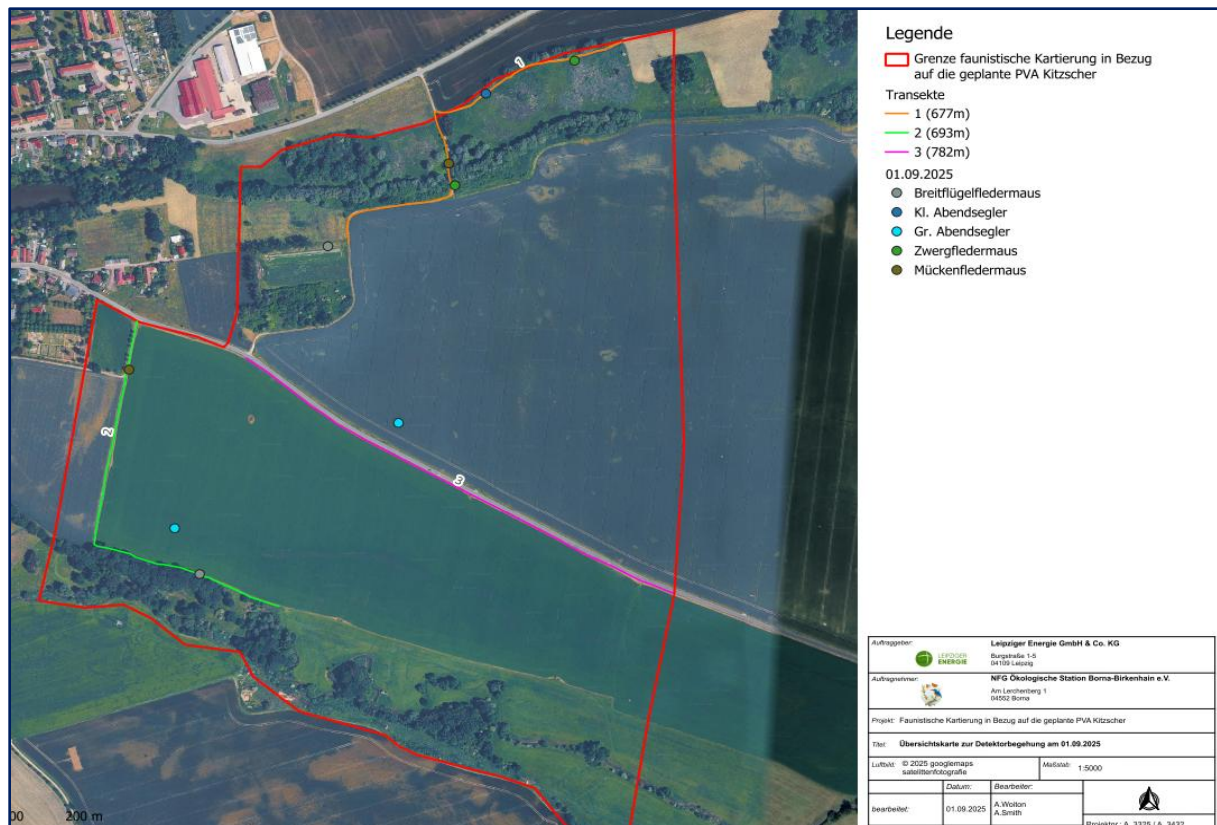


Abbildung 19: Übersichtskarte zur Detektorbegehung am 01.09.2025 (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

3.5.13 Bewertung Fledermäuse

Bei den meisten im UG nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um bedingt strukturgebundene Arten. Die mit Abstand am häufigsten zu verhörende Art dabei ist die Zwergfledermaus mit 39.201 Rufen. Somit nutzt die Zwergfledermaus das Gebiet in der Jordanbachaue vor Beginn der Wochenstubenzeit sehr intensiv als Nahrungshabitat, während der Jungtieraufzucht ist sie in anderen, näher zum Wochenstubenquartier gelegenen Jagdgebieten präsent. Weitere im Monat Mai 2024 häufig bioakustisch erfasste Arten im Gebiet sind die überwiegend waldbewohnenden Fledermausarten Mückenfledermaus (5.211 Rufe), Rauhaufledermaus (4.795 Rufe), Nymphenfledermaus (2.654 Rufe), Wasserfledermaus (2.233 Rufe) und Bartfledermäuse (1.924 Rufe). Diese jagten bevorzugt die Mikrofalder im Untersuchungsgebiet, welche im Monat Mai 2024 in hoher Dichte im UG vorhanden waren. In den Monaten Juni 2024 und August 2025 nahm die Anzahl der Rufaktivitäten aller im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten ab.

Die tragenden und laktierenden Zwerg- und Wasserfledermäuse, welche beim Netzfang gefangen wurden, unterstreichen das Vorhandensein von Wochenstubenquartieren gebäudebewohnender als auch waldbewohnender Fledermausarten. Mit der Mopsfledermaus sowie dem Großen Mausohr wurden zudem zwei Arten erfasst, die unter dem besonderen Schutz des Anhangs II der FFH-Richtlinie stehen. Die Bereiche entlang der Waldränder sowie die Jordanbachaue stellen die bevorzugten Jagdgebiete der kartierten Fledermausarten dar.

3.5.14 Konfliktanalyse Fledermäuse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage kann das Vorkommen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten über verschiedene Wirkpfade beeinflussen. Baubedingt entstehen vorübergehende Störungen durch Lärm, Beleuchtung, Maschinenbetrieb und

erhöhte menschliche Aktivität, die insbesondere strukturgebundene Arten wie Zwergfledermaus, Bartfledermäuse oder Nymphenfledermaus in ihrer Jagdaktivität beeinträchtigen können. Durch Abstandsgrenzen zu den benachbarten Flächen (z.B. Wald, Bundesstraße und Leitungstrassen werden direkte Eingriffe in Leitstrukturen, Waldränder, potenzielle Quartierbereiche und störungssensible lineare Strukturen deutlich reduziert.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingt führt die PV-Fläche zu einer dauerhaften Veränderung der Habitatstruktur. Modulreihen und Zaunanlagen können Barrierewirkungen erzeugen und die Nutzung von Leitstrukturen wie Baumreihen, Gräben oder Feldrändern einschränken. Die Abstandsgrenzen zur Straße sowie die weiteren Abstände zu Leitungstrassen tragen zusätzlich dazu bei, Flugkorridore und strukturgebundene Bewegungsachsen funktionsfähig zu halten. Die Insektenverfügbarkeit nimmt wahrscheinlich aufgrund der geplanten ökologischen Bewirtschaftung der Flächen zu, da auf Insektizide verzichtet wird. Aufgrund der großen Abstände zwischen den Pfos-ten (11 m) können sogar zusätzliche lineare Jagdstrukturen für diese Artengruppe entstehen.

Betriebsbedingt wirken vor allem wiederkehrende Störungen durch Wartungsarbeiten, punktuelle Beleuchtung und Vegetationspflege. Da diese Arbeiten nur sehr selten stattfinden, entsteht keine erhebliche Störung. Eine dauerhafte Reflexion an der Moduloberfläche entsteht bei der Agri- PV- Anlage auf Grund der Modulrotation nur in sehr geringem Umfang.

3.5.15 Bestandserfassung Reptilien insbesondere Zauneidechse

Methodik

Die Untersuchung auf Vorkommen von Reptilien umfasste eine fünfmalige Begehung im Zeitraum von Juli bis Oktober 2025 unter Anwendung einer kombinierten Methodik aus systematischer Sichtbeobachtung und der Kontrolle von 20 künstlichen Verstecken (Reptilienblechen). Diese Bleche fungieren als künstliche Tagesverstecke und Aufwärmplätze. Sie wurden bei jedem der Termine systematisch kontrolliert. Ergänzend zu den Plots erfolgte ein systematisches Abschreiten potenzieller Sonnenplätze sowie die manuelle Kontrolle natürlicher Strukturen (Totholz, Steinhäufen). Der Untersuchungszeitraum ermöglichte eine Erfassung der lokalen Population während der Hochsommerphase sowie die Beobachtung der phänologisch wichtigen Übergangszeit in die Winterruhe.

Ergebnisse

Trotz des hohen methodischen Aufwands konnte im gesamten Untersuchungsgebiet lediglich die Zauneidechse nachgewiesen werden. Von dieser gemäß Anhang IV der FFH- Richtlinie streng geschützten und in der Roten Liste Sachsens als gefährdet geführten Art wurden zwei juvenile Individuen am Nordrand des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Die Nachweise konzentrierten sich dabei auf eine kleinstrukturierte, temporär beweidete Fläche im nördlichen Randbereich, auf der lokale Totholzansammlungen als Sonnenplätze und Verstecke genutzt wurden. Im Gegensatz dazu lieferten die großflächigen, intensiv bewirtschafteten Ackerareale im Zentrum des Untersuchungsgebietes sowie die südlich angrenzenden Bereich in der Eulaue trotz potenzieller Kleinstrukturen wie Totholz, Flusskies oder Lesesteinen einen durchgängigen Negativbefund. Auch wenn aktuell keine entsprechenden Nachweise vorliegen, ist das Vorkommen weiterer Reptilienarten innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen.

Die geringe Nachweisdichte und die Beschränkung auf juvenile Tiere lassen auf die spezifischen kleinklimatischen und strukturellen Bedingungen der Auenstandorte zurückführen. Die Vegetationsdichte der Auenbereiche führt zu einer starken Beschattung. Weiterhin steht die hohe Bodenfeuchte im Kontrast zu den ökologischen Ansprüchen der Zauneidechse, die trockenwarme Standorte bevorzugt. Die großflächigen Ackerbereiche im Zentrum der Kulisse

wurden bereits im Vorfeld als ungeeignete Habitatstandorte gewertet und durch die Kartierung in dieser Einschätzung bestätigt.

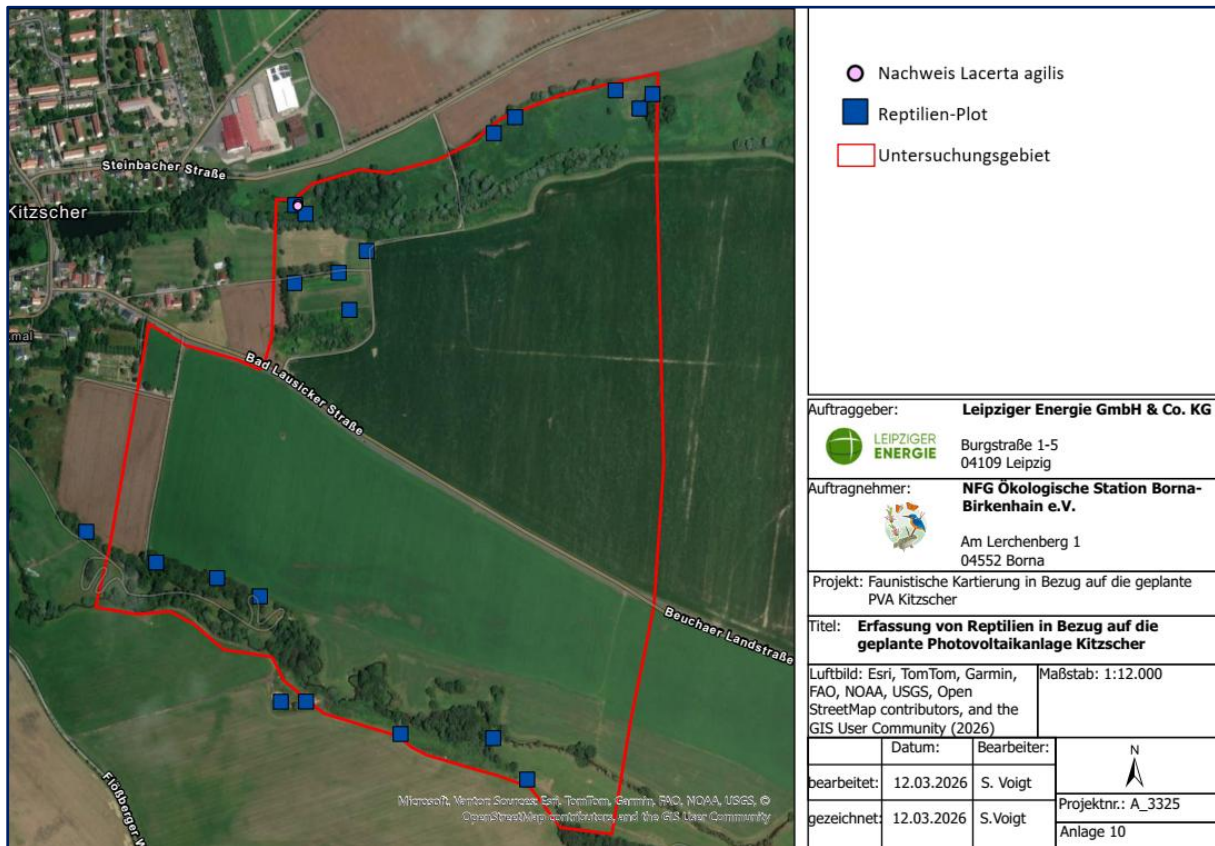


Abbildung 20: Erfassung von Reptilien (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

3.5.16 Bewertung und Konfliktanalyse Zauneidechse

Auf dem Acker gibt es keine Nachweise der Artengruppe. Der Untersuchungsraum für die Kartierung war größer als die Projektfläche. Es wurden nur zwei Exemplare der Zauneidechse außerhalb der Projektfläche nachgewiesen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im UG (Ackerbau) besitzen keine Eignung als Lebensraum. Dort gelangen keine Nachweise der Art. Aufgrund dessen findet keine Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben für diese Art statt.

3.5.17 Amphibien Potenzial- und Konfliktanalyse

Im Umfeld des Planungsraumes befinden sich einige Oberflächengewässer, die generell für wassergebundene Arten relevant sein könnten. In der Nähe des Projektgebietes befinden sich die Eula und der Jordanbach, welche keine optimalen Fortpflanzungsgewässer darstellen, aber jedoch die Feuchtigkeit und Strukturvielfalt innerhalb dieser Sukzessionszonen und damit die Lebensraumqualität in diesen Bereichen erhöhen. Sie könnten als Sommer- als auch als Winterquartier dienen. In diesen Gewässern können potenziell einheimische Amphibienarten wie insbesondere Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch auftreten. Die an die Projektfläche angrenzenden Staudenfluren weisen ein geringes Potenzial als Überwinterungsquartiere auf.

Der intensiv ackerbaulich genutzte Bereich des Vorhabens weist hingegen aufgrund seiner Trockenheit, Strukturarmut und regelmäßigen Bodenbearbeitung kein Habitatpotenzial für Amphibien auf. Weder feuchte Mikrohabitate noch Deckungsstrukturen oder frostfreie Bodenhölräume sind vorhanden, sodass der Acker weder als Fortpflanzungs-, Sommer- noch Winterlebensraum geeignet ist. Auch Arten, die grundsätzlich in der Lage sind, sich in lockere Böden einzugraben – wie die Erdkröte – finden hier keine geeigneten Überwinterungsbedingungen.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase können theoretisch Risiken durch Bodenbewegungen, offene Gräben oder Baumaschinen entstehen. Da der Acker jedoch nicht als Wanderkorridor oder Aufenthaltsraum genutzt wird und keine funktionale Verbindung zu den umliegenden Gewässern besteht, ist das Risiko einer bauzeitlichen Betroffenheit von Amphibien als gering einzustufen. Amphibien sind im Planungsraum nicht zu erwarten.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die Errichtung der PV-Anlage führt zu keiner Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, da diese ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs liegen. Im Betriebszustand entstehen keine zusätzlichen Risiken für Amphibien. Die Anlage führt nicht zu einer Erhöhung des Tötungsrisikos, da Amphibien den Acker nicht nutzen. Auch die gelegentliche Befahrung der Betriebswege ist artenschutzrechtlich unkritisch. Eine langfristige Beeinträchtigung von Populationen ist nicht zu erwarten.

3.6. Schutzgut Klima / Luft

Eine Bewertung des Schutzgutes Klima gehört zum Grundbestand der Landschaftsplanung. Das Bauvorhaben ist dahingehend zu prüfen, ob es Auswirkungen auf landschafts- und siedlungsklimatische Gegebenheiten bzw. auf die Luftqualität hat.

3.6.1 Bestandserfassung

Die Einordnung der klimatischen Verhältnisse im UG erfolgt auf Basis korrigierter Daten der Klimastation Leipzig-Holzhausen aus dem ReKIS (ReKIS-EXPERT, 2026), dem Regionalen Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Die Auswertung der 30-jährigen Normalreihe (1991 bis 2020) ergibt für den Raum Leipzig einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 669 mm und eine mittlere Jahrestemperatur von 10,2 °C. Das Klimadiagramm für Leipzig-Holzhausen ist in Abbildung 22 dargestellt. Die Auswertung der klimatischen Wasserbilanz (Differenz aus Niederschlag und potenzieller Evapotranspiration) für den Zeitraum von 1997 bis 2020 zeigt einen leicht negativen Trend. Negative Bilanzen bzw. zehrende Verhältnisse treten im Jahresmittel zunehmend häufiger auf. Die Monatswerte des langjährigen Mittels zeigen, dass im Zeitraum von Oktober bis Mitte März überwiegend positive Wasserbilanzen vorliegen (GWL 2026).

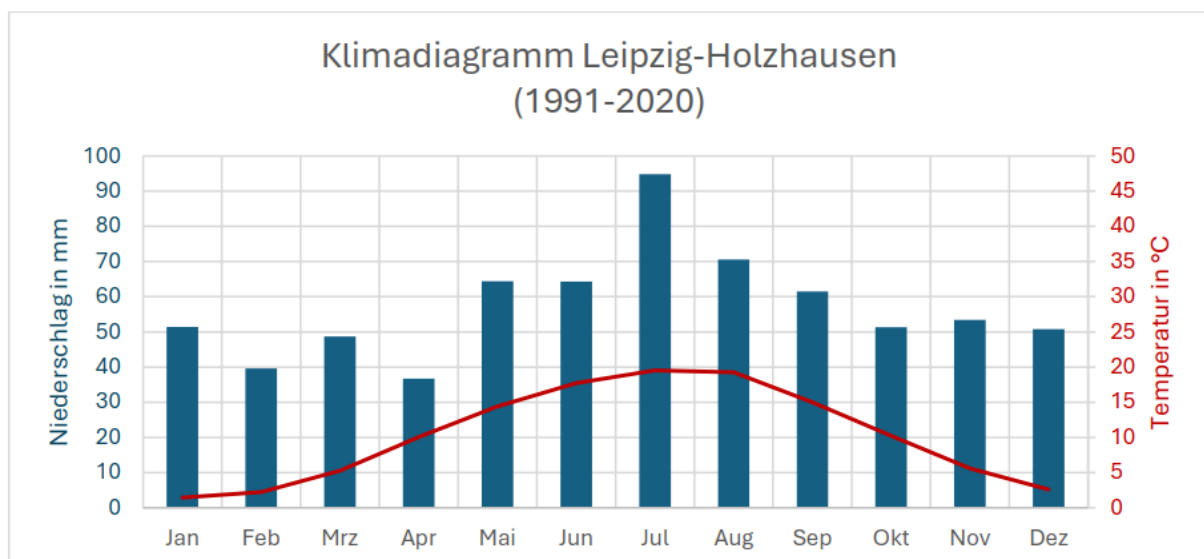


Abbildung 21: Klimadiagramm Leipzig – Holzhausen (Quelle: GWL Grundwasser Leipzig GmbH 2026)

Die großflächigen Offenlandbereiche des Untersuchungsgebietes erwärmen sich im Tagesverlauf stark, wodurch sich ein ausgeprägter Wärme- und Trockencharakter entwickelt. Gleichzeitig führen die deutlichen Temperaturamplituden zwischen Tag und Nacht zu einer dynamischen Luftzirkulation im Nahbereich der Relief- und Gewässerstrukturen. Die Aufheizung ist im Sommer bis zu 5-7 Grad höher als bei Gehölzen. Die täglichen Temperaturschwankungen sind hoch und es herrscht weniger Schatten vor, was zu einer höheren Hitzebelastung von Boden und Organismen führt. Die Verdunstung sowie die Bodenerosion sind, insbesondere im Frühjahr, höher.

Mikroklimatisch zeigt sich ein deutlich gegliedertes Mosaik: Die offenen Ackerflächen wirken als Wärmeinseln mit hoher Einstrahlung, schneller Erwärmung und niedriger Luftfeuchte, während die gehölzbestandenen Bereiche kühlere, feuchtere und windgeschützte Bedingungen aufweisen. Die angrenzenden Gehölzflächen sind teilweise linienförmig und nördlich der Projektfläche auch flächenförmig angeordnet. Sie tragen zur Verbesserung des Kleinklimas und des lokalen Wasserhaushaltes bei: geringe Verdunstungsraten, geringere Windgeschwindigkeit, höhere Bodenfeuchte, mehr Taubildung.

3.6.2 Bewertung

Das Klima des Untersuchungsgebietes ist durch starke Erwärmung der Offenflächen, hohe tägliche Temperaturamplituden, ausgeprägte Trockenheit und deutliche mikroklimatische Kontraste geprägt. Gehölzstrukturen wirken als kühl-feuchte Ausgleichsräume.

Gemäß Regionalplan Leipzig-West Sachsen befinden sich keine regional bedeutsamen Kaltluft- oder Frischluftentstehungsgebiete im Plangebiet oder angrenzenden Bereichen. Die an die Projektfläche nördlich und südlich angrenzenden Gehölzstrukturen werden als klimatisch bedeutsame Strukturen bewertet. Demzufolge wird das Schutzgut Klima/ Luft gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2027) mit gering bewertet hinsichtlich der Bioklimatischen Ausgleichsfunktion.

Tabelle 10: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima

Einstufung	Klimafaktor	Begründung
hoch belastet	Wärmebelastung	Offenlandflächen erwärmen sich um 5–7 °C stärker als Gehölze, hohe Einstrahlung, geringe Beschattung, starke Aufheizung von Boden und Organismen
	Trockenheit/ Verdunstung	niedrige Luftfeuchte, hohe Verdunstungsraten besonders im Frühjahr, erhöhte Bodenerosion durch fehlende Vegetationsdeckung
mittel	Temperaturamplituden	Große Tag-Nacht-Schwankungen erzeugen dynamische Luftzirkulation, Belastung für Flora und Fauna durch schnelle Temperaturwechsel
heterogen	Mikroklimatisches Mosaik	stark gegliederte Struktur: Wärmeinseln der Ackerflächen vs. kühl-feuchte Gehölzbereiche, hohe räumliche Variabilität
positiv	Kühl- und Feuchtraumfunktion der Gehölze	Gehölze reduzieren Windgeschwindigkeit, erhöhen Bodenfeuchte, fördern Taubildung und stabilisieren das Mikroklima

3.6.3 Konfliktanalyse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase der PV-Freiflächenanlage treten für das Schutzgut Klima/Luft ausschließlich kurzfristige, temporäre und räumlich eng begrenzte Emissionen auf. Diese ergeben sich im Wesentlichen aus dem Einsatz von Baumaschinen, Transportfahrzeugen und der Bodenbearbeitung. Durch den Betrieb von Baggern, Radladern, Rammgeräten und LKW entstehen Abgasemissionen (v. a. CO₂, NO_x, Feinstaub) sowie kurzzeitige Staubbefreiungen infolge von Erdarbeiten und Befahrung unbefestigter Flächen. Die Intensität dieser Emissionen

ist jedoch aufgrund der begrenzten Bauzeit und der punktuellen Eingriffe gering und führt zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung der lokalen Luftqualität.

Staubemissionen können insbesondere während trockener Witterungsphasen auftreten, bleiben jedoch aufgrund der großflächigen Vegetationsbedeckung im Umfeld und der geringen Geländemodellierung auf den unmittelbaren Baubereich beschränkt. Durch übliche Baustellenstandards (z. B. angepasste Fahrgeschwindigkeiten, ggf. Bewässerung) lassen sich diese Effekte zusätzlich minimieren. Klimarelevante Auswirkungen sind ebenfalls nur in sehr geringem Umfang zu erwarten, da die entstehenden Treibhausgasemissionen ausschließlich auf die Bauphase begrenzt sind und im Verhältnis zur späteren klimawirksamen Stromproduktion der Anlage vernachlässigbar bleiben.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen / Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch den dauerhaften Betrieb der PV-Freiflächenanlage ergeben sich keine negativen anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft. Die Anlage verursacht weder Luftschadstoffe noch klimarelevante Emissionen und trägt im Gegenteil durch die langfristige Bereitstellung erneuerbarer Energie zur Reduktion von Treibhausgasemissionen bei. Die Substitution fossiler Energieträger wirkt überregional positiv auf das Klimaschutzpotenzial und führt zu einer deutlichen Verbesserung der Treibhausgasbilanz.

Auf lokaler Ebene wirkt sich die Umwandlung der zuvor intensiv bewirtschafteten Ackerflächen in eine dauerhaft begrünte, extensiv gepflegte Vegetationsfläche ebenfalls positiv aus. Durch den Wegfall von Pflug- und Bodenbearbeitungsmaßnahmen, Düngung und Pflanzenschutzmitteln werden Ammoniak-, Staub- und NO_x-Emissionen reduziert. Gleichzeitig stabilisiert die dauerhafte Vegetationsdecke das Mikroklima, indem sie die Verdunstung erhöht, die Bodenoberfläche beschattet und die Temperaturspitzen im Sommer abmildert. Die Anlage erzeugt keine Abwärme und beeinflusst die lokale Luftzirkulation nicht in einem Umfang, der klimatisch relevant wäre.

Insgesamt sind die anlagebedingten Wirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft neutral bis eindeutig positiv. Eine Verschlechterung der Luftqualität oder klimarelevante Belastung tritt nicht ein; vielmehr leistet die Anlage einen dauerhaften Beitrag zum Klimaschutz und zur Reduktion lokaler Emissionen.

Aufheizen der Module/Wärmeabgabe

Im Regelfall erhitzen sich die Module auf Temperaturen bis 50°C, bei voller Leistung (Sonneneinstrahlung) können an der Moduloberfläche zeitweise Temperaturen von über 60°C auftreten. Innerhalb der Modulfelder können weiterhin Luftaustauschprozesse ablaufen. Die Lufttemperatur zwischen den Modulreihen und unter den Modulen unterscheidet sich nur geringfügig von der des umgebenen Offenlandes.

3.7. Landschaftsbild / Erholung

Der ästhetische und naturräumliche Aspekt der Landschaft wird gemäß § 1BNatSchG durch die Faktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft beschrieben. Diese Faktoren charakterisieren insbesondere die Landschaft in ihrem visuellen Landschaftsbild, wobei auch die olfaktorische und akustische Wahrnehmung darin einzubeziehen ist. Dem Kriterium „Eigenart“ kommt eine zentrale Bedeutung im Rahmen der Bewertung zu. Es charakterisiert das typische einer Landschaft mit Hilfe der Erfassungsmerkmale Relief, Gewässer, qualitatives Nutzungsmuster, Siedlungsausprägung sowie der ästhetisch wirksamen bzw. störenden Landschaftselemente. Hinzu kommen Aspekte der historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Das Kriterium „Vielfalt“ beschreibt quantitativ des Abwechslungsreichtum der landschafts- und naturraumtypischen Ausprägungen der Nutzungen, Strukturen und Elemente. Diese ist abhängig insbesondere von der natur- und naturräumlichen Eigenart.

Unter „Schönheit“ kann das Maß der Übereinstimmung der landschaftstypischen Ausstattung der Natur mit der menschlich überprägten real zu bewertenden Landschaft verstanden werden. Schönheit in diesem Sinne lässt sich dem entsprechend über den Parameter Naturnähe und Freiheit von visuell, olfaktorisch oder akustisch störenden Landschaftselementen beschreiben. Für die Betrachtung der Landschaft ist zudem die landschaftliche Gliederung von großer Bedeutung.

Ein weiterer hier zu betrachtender Aspekt ist die Erholungs- und Freizeitfunktion. Sie bildet sich durch die Ausstattung des Untersuchungsgebietes mit erholungsrelevanten Freiräumen sowie Erholungszielpunkten und Elementen der freizeitbezogenen Infrastruktur in der freien Landschaft ab. Maßgeblich für die Ausprägung der Erholungs- und Freizeitfunktion ist dabei vor allem auch die Qualität und Nutzbarkeit der jeweiligen Einrichtungen. Die naturräumliche Qualität der Landschaft für die Erholung des Menschen innerhalb des Schutzgutes Landschaft wird aus den Parametern Landschaftsästhetik, Ungestörtheit, etc. abgeleitet.

3.7.1. Bestandserfassung

Der Landschaftsraum des Untersuchungsgebietes ist geprägt durch eine offene Agrarlandschaft, die von großflächigen Ackerstrukturen dominiert wird. Die Feldflur weist eine weite, horizontale Raumwirkung auf und besitzt keine gliedernde Elemente. Die Projektfläche wird durch die S 48 durchquert und gliedert sie in zwei Teilflächen. Im Osten der Fläche schließen sich weitere große Agrarflächen an. Im Westen befinden sich kleinflächigere Strukturen wie Ackerflächen, Grünland, Ruderalstrukturen mit Gehölzaufwuchs und Siedlungselemente. Im Norden und Süden der Projektfläche befinden sich Ruderalfluren mit Gehölzbewuchs bzw. andere Gehölzbestände entlang der Eula und des Jordanbaches. Diese Bereiche bieten ein vielschichtig Landschaftsbild im Gegensatz zur großen Ackerfläche.

Gemäß Regionalplan Leipzig – Westsachsen, Karte 17: Erholung und Tourismus sind in dem Plangebiet weder touristische Infrastruktur noch Tourismusschwerpunkte dargestellt. Weiterhin sind keine Erholungs- und Tourismusgebiete festgelegt. Die Landschaftliche Erlebniswirksamkeit wird mit gering bewertet (Regionalplan Leipzig - Westsachsen). Östlich der Planfläche grenzt das sächsische Burgenland mit dem Geopark Porphyryland.

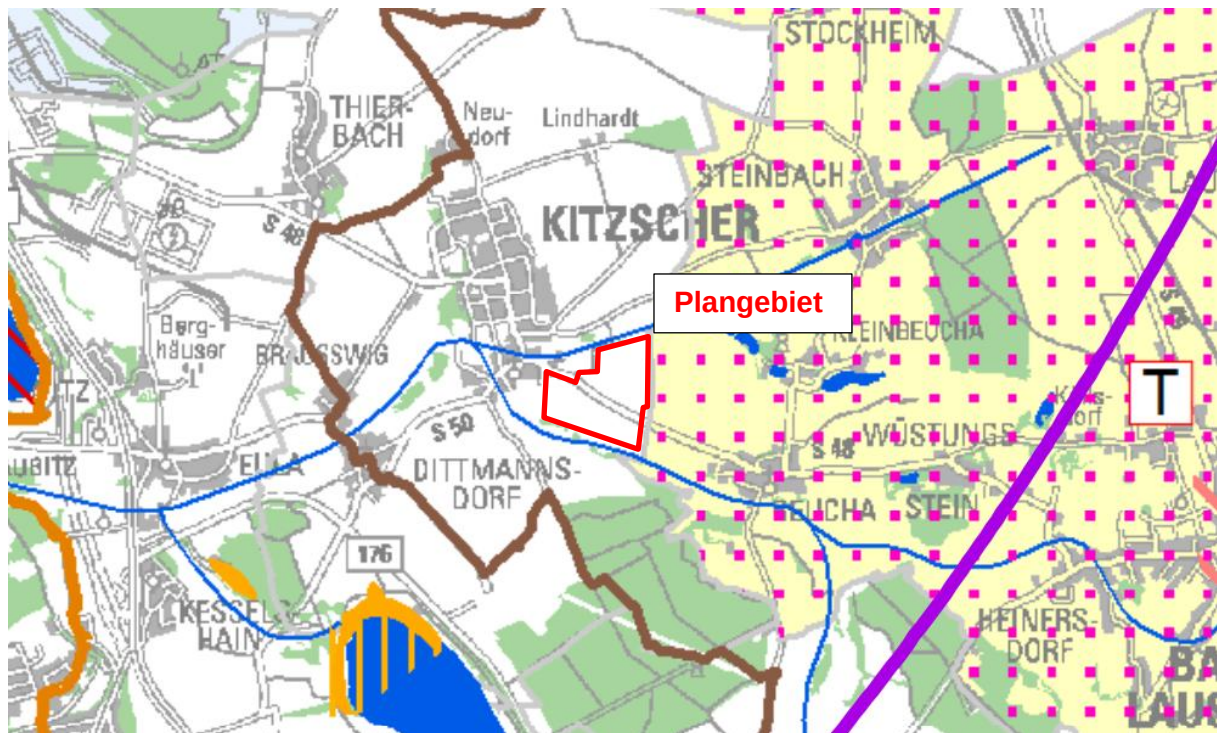


Abbildung 22: Auszug Karte 17: Erholung und Tourismus (@ Regionalplan Leipzig- Westsachsen)

3.7.2. Bewertung

Insgesamt besteht wenig Abwechslungsreichtum an landschafts- und naturraumtypischen Ausprägungen. Somit kann konstatiert werden, dass in dem hier anthropogen überprägten Landschaftsausschnitt weder die Eigenart, noch Vielfalt und Schönheit besondere Ausprägungen und Empfindlichkeiten aufweisen. Das Vorhabengebiet befindet sich in keinem nationalen oder internationalen Schutzgebiet.

Erholungsrelevante Infrastruktur ist im Plangebiet nicht vorhanden. Insgesamt haben diese Flächen keine besondere Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktion. Als Vorbelastung im Plangebiet sowohl für das Landschaftsbild als auch für die Erholungs- und Freizeitfunktion ist die mittig querende Straße: S 48 zu nennen. Diese Vorbelastung mindert die schon gering ausgeprägten Aspekte Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie Erholungs- und Freizeitfunktion in dem betrachteten Landschaftsausschnitt. Der östlich angrenzende Geopark wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Tabelle 11: Bewertungsrahmen Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Einstufung	Element	Begründung
hoch	Eula und Jordanbach	Wasserfläche mit hoher Eigenart; naturnahe Landschaftseinheiten; starke visuelle Vielfalt und hohe Attraktivität, Erholungsnutzung möglich
mittel	offene Agrarlandschaft	weite, horizontale Raumwirkung; jedoch homogen und strukturell arm; landschaftlich typisch, aber wenig Eigenart
	Gehölze (gliedernde Strukturelemente)	Gehölzgruppen erhöhen die Strukturvielfalt, bleiben aber kleinräumig und mit begrenzter Fernwirkung

	Ruderalfluren	Standortangepasster Biotoptyp von mittlerer Bedeutung für Strukturierung und Vielfalt einer Landschaft, mittlerer identitätsstiftender Charakter
gering	Siedlung/ Infra- struktur	geringe Bedeutung für Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, natur- und kulturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört
sehr gering	Straße	natur- und kulturraumtypische Eigenart ist vollständig überprägt, sehr geringe Bedeutung für Erleben von Natur und Landschaft

3.7.3. Konfliktanalyse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es zu temporären Veränderungen des Landschaftsbildes, die ausschließlich auf die Bautätigkeiten und den Einsatz technischer Geräte zurückzuführen sind. Durch die Anwesenheit von Baumaschinen, Materiallagern, Baufahrzeugen und temporären Baustelleneinrichtungen entsteht eine sichtbare, jedoch zeitlich klar begrenzte Störung des Landschaftseindrucks. Diese wirkt insbesondere in einem ansonsten offenen Agrarraum, in dem weite Sichtbeziehungen prägend sind, stärker wahrnehmbar. Die Baustellenaktivitäten führen zu einer Erhöhung der visuellen Komplexität, da bewegte Maschinen, Erdhaufen, Container oder Montagegestelle deutlich aus dem homogenen Landschaftsbild der Ackerflächen herausstechen.

Die Beeinträchtigungen sind jedoch ausschließlich vorübergehend und enden mit Abschluss der Bauarbeiten. Eine dauerhafte Veränderung der landschaftlichen Strukturen oder der visuellen Raumwirkung tritt in dieser Phase nicht ein. Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering bis moderat, räumlich auf den unmittelbaren Baubereich begrenzt und zeitlich klar befristet.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mit der Errichtung der PV-Freiflächenanlage kommt es zu einer dauerhaften Veränderung des Landschaftsbildes, da die bislang offen und weitgehend homogen wirkenden Ackerflächen in eine technisch geprägte Nutzungsform überführt werden. Die Modulreihen, die Einzäunung sowie die zugehörige Infrastruktur treten als neue, klar wahrnehmbare Elemente in Erscheinung und verändern die visuelle Raumwirkung des Gebietes. Besonders im offenen Agrarraum führt dies zu einer Erhöhung der strukturellen Dichte und zu einer Reduktion der landschaftlichen Weite, die zuvor prägend war. Es findet eine erhebliche Beeinträchtigung statt.

Zur landschaftsbildlichen Einbindung der Anlage in den Naturraum ist entlang der einsehbaren Außenbereiche (insbesondere Richtung Ortschaft Kitzscher und entlang der Straße) die Pflanzung von Heckenstrukturen aus heimischen Gehölzen erforderlich. Diese Maßnahme wirkt zweifach: Einerseits reduziert sie die Sichtbarkeit der Modulflächen aus relevanten Blickrichtungen und mindert damit die visuelle Dominanz der technischen Struktur. Die Hecke reduziert die Wahrnehmbarkeit der Anlage und trägt damit zur optischen und natürlichen Strukturierung bei. Durch die Verwendung standortgerechter Straucharten fügt sich die Hecke harmonisch in die umgebende Kulturlandschaft ein und übernimmt zusätzlich eine ökologische Funktion als Struktur- und Lebensraum für verschiedene Vogel- und Kleintierarten sowie für Insekten, die wiederum die Nahrungsgrundlage für andere Arten bilden. In Kombination mit der ökologischen Bewirtschaftung der Vegetation (Extensivierung) entsteht eine landschaftsverträgliche Einbindung, die die anlagebedingten Beeinträchtigungen deutlich mindert.

Insgesamt führt die PV-Freiflächenanlage zu einer moderaten, jedoch durch die Sichtschutzhecke wirksam reduzierten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die dauerhafte

technische Struktur bleibt wahrnehmbar, wird jedoch durch die Vegetationsentwicklung zunehmend abgeschirmt und in das Landschaftsgefüge integriert.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Während der Betriebsphase der PV-Freiflächenanlage treten nur geringfügige betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf. Die Anlage selbst ist als dauerhaftes technisches Element bereits landschaftsbildprägend (anlagebedingt). Die betriebsbedingten Wirkungen ergeben sich ausschließlich aus den regelmäßigen Pflege- und Wartungsarbeiten, die in größeren zeitlichen Abständen stattfinden. Dazu gehören Kontrollfahrten, Vegetationspflege sowie technische Inspektionen. Diese Tätigkeiten führen zu einer kurzzeitigen Erhöhung der visuellen Aktivität im Anlagenbereich, bleiben jedoch räumlich auf die interne Erschließung beschränkt und sind aufgrund ihrer geringen Frequenz landschaftsbildlich kaum wahrnehmbar.

Die im Rahmen der landschaftsbildlichen Einbindung vorgesehene Sichtschutzhecke entfaltet in der Betriebsphase ihre volle Wirkung. Mit zunehmender Wuchshöhe schirmt sie die Modulflächen zunehmend ab und reduziert die Sichtbarkeit der technischen Strukturen aus relevanten Blickrichtungen. Dadurch werden sowohl die visuelle Dominanz der Anlage als auch die Wahrnehmbarkeit möglicher Reflexionen weiter gemindert. Die Hecke trägt zu einer harmonischen Integration der Anlage in das Landschaftsgefüge bei. Durch die fortschreitende Vegetationsentwicklung verstärkt sich dieser Einbindungseffekt im Laufe der Betriebsjahre.

Insgesamt sind die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering, kurzzeitig und nicht erheblich. Die landschaftsbildliche Wirkung der Anlage wird in der Betriebsphase überwiegend durch die dauerhafte Sichtschutzhecke positiv beeinflusst, sodass die visuelle Präsenz der PV-Fläche weiter abgeschwächt wird.

3.8. Kultur- und Sachgüter

3.8.1. Bestandserfassung und Bewertung

Das sächsische Landesamt für Archäologie weist darauf hin, dass das Vorhabenareal Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes ist. Im direkten Umfeld des Vorhabenareals befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale. Sie zeigen die hohe archäologische Relevanz des gesamten Vorhabenareals deutlich an und sind nach § 2 SächsDschG Gegenstand des Denkmalschutzes (Siedlungsspuren unbekannter Zeitstellung [D-18830-03] gemäß Stellungnahme Landesamt für Archäologie. Die Vorhabenfläche für die PV- Anlage Kitzscher befindet sich östlich des in Abbildung 23 dargestellten Kartenausschnittes.



Abbildung 23: Bodendenkmale im Umfeld des B-Plangebietes (@ Landesamt für Archäologie Sachsen)

3.8.2. Bewertung

Die Stellungnahme bewertet die Flächen in der Nähe des Plangebietes als archäologisch hochrelevant. Archäologischer Funde sind demzufolge auch im Plangebiet möglich. Aufgrund der Lage im Altsiedelgebiet besteht ein hohes Schutzbedürfnis nach SächsDschG.

3.8.3. Konfliktanalyse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind bauzeitliche Beeinträchtigungen durch verpflichtende archäologische Untersuchungen nach § 14 SächsDschG zu erwarten. Vor Beginn aller Erdarbeiten – einschließlich Erschließung und Einzelbauvorhaben – sind eine flächige Voruntersuchung sowie gegebenenfalls weiterführende Ausgrabungen und Dokumentationen durch das Landesamt für Archäologie durchzuführen. Der Bau darf erst nach abschließender Freigabe beginnen.

Anlage- sowie betriebsbedingte Beeinträchtigungen finden nicht statt.

3.9. Zusammenfassung der Konfliktschwerpunkte

Nach Beachtung und Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Konflikte.

Tabelle 12: Zusammenstellung der zu verbleibenden anlagebedingten Konflikte

Konflikt-nummer	Bezeichnung	Schutzgut	Dimension
K 1	Beeinträchtigung von Biotopen und Bodenflächen (Versiegelung/ Teilversiegelung)	Boden/ Biotope	680 m ² / 4.610 m ²
K 2	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Landschaftsbild	nicht dimensionierbar

4. Landschaftspflegerische Maßnahmen

Gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG sind Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen darzustellen. Planerische Grundlagen für die Maßnahmenplanung sind:

- die Anforderungen an die landschaftspflegerische Gestaltung des Vorhabens und an erforderliche Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen,
- die ausgewiesenen unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft,
- die Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter im Eingriffsraum
- die Aussagen der örtlichen und regionalen Landschaftsplanung (§§ 10 und 11 BnatSchG), einschließlich laufender Planungen, Programme und Zielvorstellungen der Naturschutzbehörden.
- die Entwicklung eines Leitbildes bzw. von Leitlinien der Planung als konzeptionelle Grundlage der Planung.

Im Rahmen der Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen ist zunächst entsprechend § 15 Abs. 1 BnatSchG zu prüfen, inwieweit die ermittelten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden bzw. vermindert werden können. Für verbleibende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen werden § 15 Abs. 2 BnatSchG folgend Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ermittelt, die geeignet sein müssen, die durch das Vorhaben hervorgerufenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen bzw. zu ersetzen. Die Maßnahmenplanung erfolgt in der Reihenfolge Vermeidung → Minderung → Ausgleich → Ersatz.

Die einzelnen Maßnahmen werden entsprechend der Art der Maßnahme codiert und fortlaufend nummeriert.

M	=	Minderung
V	=	Vermeidung
V/M	=	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
S	=	Schutzmaßnahme
G	=	Gestaltungsmaßnahme
A	=	Ausgleichsmaßnahme
E	=	Ersatzmaßnahme

4.1. Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung- und Schutzmaßnahmen

Mit einer umweltschonenden Baudurchführung können Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder vermindert werden. Die Pflicht zur Vermeidung ergibt sich aus § 15 Abs. 1 BNatSchG. Der Begriff der Vermeidung schließt dabei auch eine teilweise Vermeidung (Verminderung) ein. Die im Rahmen des Artenschutzbeitrages artspezifisch festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen sind insgesamt geeignet, das Eintreten von Zugriffsverboten nach § 44 (1) BNatSchG zu verhindern.

Die Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen werden nachfolgend erläutert:

V/M 1 Schutz und Sicherung von Boden und Wasser

Zur Vermeidung und Minderung von negativen Einflüssen des Baugeschehens auf umliegende, unbeeinflusste Freiflächen sollen vorrangig bereits vorhandene Wege und Straßen bzw. bereits überprägte Strukturen als bauzeitliche Zufahrten und Baustelleneinrichtungsflächen dienen. Im Hinblick auf eine Reduzierung von Lagerflächen sollte der sofortige Einbau von Baumaterialien erfolgen.

Der Abtrag des Oberbodens bei der Baufeldfreimachung findet gesondert von anderen Bodenbewegungen und im trockenen Zustand statt.

Die Betankung der Baufahrzeuge und Maschinen darf ausschließlich auf versiegelten, mit einer Auffangvorrichtung versehenen Flächen vorgenommen werden.

Bei allen Bautätigkeiten sind durch die Baufirma Vorkehrungen zu treffen, mit denen ein Eintrag von Bauschutt, Schadstoffen, Boden u.ä. in die Fließgewässer vermieden wird. Zur Vermeidung von Boden- und Wasserkontaminationen durch den Baubetrieb sind die geltenden technischen Regeln und Sicherheitsvorschriften einzuhalten, insbesondere was den Umgang mit boden- und grundwassergefährdenden Stoffen angeht.

Umfang: gesamtes Baufeld

V/M 2 Wiederherstellung aller baubedingt beanspruchten Flächen

Nach Abschluss des Bauvorhabens sind alle baubedingt beanspruchten Flächen wiederherzustellen (Ansaat und ggf. eine Bodenauflockerung), das heißt in den Ausgangszustand zu versetzen.

Umfang: gesamtes Baufeld

Zusätzlich sind die folgenden Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag zu beachten:

V_{ASB}1 Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode

Die Baufeldfreimachung (Vegetationsentnahme bzw. Mahd) ist in der Regel nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Dadurch werden Individuen bereits vor der Brutperiode von möglichen Niststandorten vergrämt und können auf störungsfreie Alternativstandorte in der unmittelbaren Umgebung des Maßnahmenbereiches ausweichen. Da die Bautätigkeiten somit bereits vor der Brutzeit beginnen und kontinuierlich fortgeführt werden, muss sich die Avifauna außerhalb der für sie relevanten Störzonen ansiedeln. Somit werden negative Einflüsse nach Beginn der Brut vermieden.

Umfang: gesamtes Baufeld

V_{ASB}2 Flächenfreigabe durch einen anerkannten Avifaunisten vor Baubeginn

Sollte aus technischen oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von V_{ASB1} nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen dem 1. März und dem 31. August (Hauptbrutzeit von Vögeln) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tierarten, insbesondere Brutvögel, zu kontrollieren.

Kommt es im Rahmen der Begehung zu der Feststellung, dass sich Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereiche befinden, ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Erst wenn eine Verletzung der Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann, können die Flächen durch die öBB freigegeben werden.

Umfang: gesamtes Baufeld

V_{ASB3} Festlegung von Baubeschränkungszeiten

Lärm- und störungsintensive Bauarbeiten sind zum Schutz von Fledermäusen auf den Zeitraum zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zu beschränken.

Umfang: gesamtes Baufeld

V_{ASB4} Kontinuierlicher Bauablauf

Um eine Wiederansiedlung von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden ist nach Beginn der Baumaßnahme ein kontinuierlichen Bauablauf sicher zu stellen.

Umfang: gesamtes Baufeld

V_{ASB5} Ökologische Baubegleitung

Aufgrund der Betroffenheit von geschützten Arten und der Inanspruchnahme von Flächen sind die Bautätigkeiten durch eine ökologische Baubegleitung von einem qualifizierten Büro zu begleiten.

Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf den Landschaftsraum, einzelne Biotope oder vorkommende Tier- und Pflanzenarten haben, die fachgerechte bauliche Durchführung zu überwachen und zu dokumentieren. Sie hat den Baubetrieb vor der Baudurchführung hinsichtlich der einzuhaltenden rechtlichen und fachlichen Vorgaben und Vermeidungsmaßnahmen einzuweisen. Die ökologische Baubegleitung ist über alle umweltrelevanten Maßnahmen zu unterrichten und in Entscheidungsprozesse einzubeziehen. Die ökologische Baubegleitung hat im engen Konsens mit den zuständigen Fachbehörden zu agieren.

Umfang: gesamtes Baufeld

V_{ASB6} Errichtung der Anlage außerhalb der Hauptbrutzeit des Rotmilans von August – Februar im 300 m Umkreis um die Rotmilanbrutplätze

Zur Einhaltung des Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für den Rotmilan ein horstnaher Schutzradius von 300 m festgelegt, der ausschließlich während der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase vom 1. März bis zum 31. Juli gilt. Innerhalb dieses Zeitraums sind im 300-m-Bereich sämtliche lärmintensiven, optisch auffälligen oder unregelmäßig auftretenden Bautätigkeiten auszuschließen, da Greifvögel in dieser Phase besonders störungsempfindlich reagieren und Störungen zu Brutabbrüchen oder reduzierter Fütterungsaktivität führen können.

Außerhalb des 300-m-Radius können Bautätigkeiten auch im Zeitraum März–Juli durchgeführt werden, sofern gleichmäßige Arbeitsabläufe eingehalten, unnötige Spitzenreize vermieden und keine direkten Sichtachsen auf den Horst entstehen. Unter diesen Bedingungen ist außerhalb des 300-m-Bereiches nicht von einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszugehen. Außerhalb des sensiblen Zeitraums (1. August bis 28. Februar) besteht keine erhöhte Störungsempfindlichkeit im Horstbereich, sodass Bautätigkeiten auch innerhalb des 300-m-Radius ohne zusätzliche Einschränkungen zulässig sind. Ist im Jahr der baulichen Umsetzung der betreffende Horst in Abstimmung mit dem zuständigen Umweltamt nicht besetzt, kann die Baudurchführung auch zwischen März und Juli stattfinden.

Umfang: 300 m Radius um beide Rotmilanhorste

FSC₁ Heckenpflanzung

Die im Zuge der Kompensation für die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild erforderlichen Heckenpflanzungen aus gebietsheimischen Arten (wie beispielsweise Weißdorn, Kreuzdorn, Schlehe, Holzapfel) locken viele Insekten an, die wiederum als Nahrung für Kleinsäuger (insbesondere Mäuse) und Vögel dienen und somit auch das Nahrungsangebot für Greifvögel erhöhen.

Umfang: 2.958 m²

FSC₂ Sitzwarten für Greifvögel

Aufgestellte Holzpfähle (T-Sitzstangen) dienen den Greifvögeln in der offenen Landschaft als erhöhte Strukturelemente um Ihre Umgebung zu beobachten und Beutetiere zu erspähen. Die künstlichen Sitzwarten werden von den Arten: Mäusebussard, Turmfalke und Rotmilan genutzt und sollen im Abstand von 50 m voneinander und mindestens 5 m von der Straße entfernt aufgestellt werden. Die Errichtung der Sitzwarten soll wechselseitig der Straße innerhalb der jeweiligen Heckenpflanzstreifen erfolgen. Damit wird die Habitatqualität für diese Gilde aufgewertet.

Umfang: 17 Stück

4.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Für die Planung von Ausgleichsmaßnahmen folgt hieraus, dass sich deren Art entsprechend der zu beachtenden engen funktionalen Bindung unmittelbar aus den beeinträchtigten Funktionen selbst ergibt.

In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in der betroffenen naturräumlichen Region in gleichwertiger Weise ersetzt sind (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Für Ersatzmaßnahmen gilt ein weniger enger funktionaler Zusammenhang als bei Ausgleichsmaßnahmen, ohne dass dieser aber vollständig aufgelöst sein darf.

Sofern eine Ersatzmaßnahme nach Art des Eingriffs nicht möglich ist oder rechtliche oder tatsächliche Gründe ihre Durchführung verhindern, ist eine Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG zu entrichten. Abweichend von § 15 Absatz 6 Satz 1 des BNatSchG ist soll nach § 6 BbgNatSchAG eine Ersatzzahlung auch zu leisten, wenn durch die Verwendung der Ersatzzahlung nach Satz 2 und 3 eine Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes mit gleichen Aufwendungen besser verwirklicht werden kann als durch Ausgleich oder Ersatz der Beeinträchtigung nach § 15 Absatz 2 des BNatSchG.

Die nachfolgende Tabelle führt nur noch die nach Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen verbleibenden Konflikte auf.

4.2.1 Kompensation Schutzgut Boden und Biotope

Aufgrund der momentanen intensiven Nutzung der Ackerflächen entsteht durch die Umwandlung in eine ökologisch bewirtschaftete Fläche eine erhebliche Aufwertung für das Schutzgut Boden. Durch den Ansatz der Biotopwerte gemäß der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen von 2009 entsteht die Flächenbilanz für den Ausgangszustand sowie den Planzustand (siehe Tabellen 13 und 14). Zur Ermittlung wird der Biotopwert (bzw. bei Planzustand wird anstelle des Biotopwertes der Planwert verwendet) mit der jeweiligen Flächengröße multipliziert. Daraus ergeben sich die Wertpunkte für den jeweiligen Biotoptyp. Diese werden addiert als Gesamtwertpunkte für die gesamte Fläche. Für den Planzustand wird, aufgrund der Extensivierung der intensiven Ackerfläche durch die zukünftige ökologische Landbewirtschaftung, gemäß o. g. Handlungsempfehlung der Planwert zwischen 8 – 10 angegeben. Gemäß Rücksprache mit der zuständigen uNB kann der Planwert 8 mindestens für die Berechnung angesetzt werden. Die ökologische Bewirtschaftung wertet den Zustand der Ackerfläche enorm auf und ist demzufolge auch Bedingung für die Ermittlung der Wertpunkte.

Tabelle 13: Wertpunkte des Ausgangszustands der Biotope des Geltungsbereiches

Biotopcode	Biotoptyp	Größe	Biotopwert	Wertpunkte
11.04.100	Straße: S 48	4.025 m ²	0	0
10.01.200	Intensivacker	525.975 m ²	5	2.629.875
Gesamt	–	530.000 m²	–	2.629.875

Tabelle 14: Wertpunkte Biotope Planzustand des Geltungsbereiches

Biotopcode	Biotoptyp	Größe	Planwert	Wertpunkte
11.04.100	Straße: S 48	4.025 m ²	0	0
---	Vollversiegelung	680 m ²	0	0
---	Straße, Weg (teilversiegelt)	4.610 m ²	3	13.830
10.01.100	extensiv genutzter Acker	520.685 m ²	8	4.165.480
Gesamt	–	530.000 m²	–	4.165.480

Als Ergebnis ist festzustellen, dass der Planzustand höhere Wertpunkte als der Ausgangszustand erreicht. Demzufolge ist die Bilanz positiv und durch die Extensivierung der Flächenbewirtschaftung ist der Eingriff durch das Bauvorhaben bereits für die Schutzgüter Boden und Biotope kompensiert.

A 1 Extensivierung der Ackerfläche (Ökologische Bewirtschaftung auf der Freiflächenanlage)

Zur Kompensation von Auswirkungen auf die Schutzgüter Fauna, Flora und insbesondere Boden wird das Sondergebiet innerhalb der Zäunung mit dem vorgesehenen landwirtschaftlichen Nutzungskonzept ökologisch bewirtschaftet.

Der Einsatz von Dünger und Pestiziden sowie weiterer chemischer Betriebsmittel wird vermieden. Die Umwandlung der ackerbaulich intensiv genutzten Fläche zur extensiven bzw. ökologischen Bewirtschaftung ist ohnehin schon mit einer Bodenaufwertung, was die Bodenfruchtbarkeit und die Biodiversität betreffen, verbunden. Gleichzeitig werden wichtige Nahrungsgrundlagen für Insekten und somit für Brutvögel wie die Feldlerche geschaffen.

Umfang: 520.685 m²

4.2.2 Kompensation Schutzgut Landschaftsbild

Aufgrund der Einsehbarkeit der geplanten Anlage aus dem öffentlichen Raum, sollen Heckenstrukturen als Sichtschutz bzw. zur Strukturierung und Eingliederung der geplanten technischen Anlage in das natürliche Landschaftsbild gepflanzt werden.

A 2 Pflanzung von Heckenstrukturen

Zur Aufwertung des Landschaftsbildes werden zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Heckenstrukturen gepflanzt. Die 2 - reihige Hecke besteht aus 8 verschiedenen einheimischen standortgerechten Gehölzen und soll eine Breite von 3 m aufweisen. In den beiden Reihen werden die Strauchpflanzen versetzt zueinander gepflanzt. Weiterhin ist eine einjährige Fertigstellungspflege und eine 4- jährige Entwicklungspflege erforderlich. Die Hecke verläuft parallel zur Zäunung der beiden Solarflächen beidseitig der Straße S 48 zur Einbindung der technischen Anlage in das Landschaftsbild.

Für die Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich standortheimische Gehölzarten zu verwenden. Der Pflanzabstand soll 0,5 m innerhalb der Reihe und der Reihenabstand 1,5 m betragen. Es sind mindestens 8 gebietsheimische Arten der Pflanzliste (siehe Begründung B-Plan) zu verwenden. Die Lage der Hecken ist im Konflikt- und Maßnahmenplan ersichtlich.

Umfang: 2.958 m²

A3 Baumpflanzungen

Zur Aufwertung des Landschaftsbildes werden zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Bäume gepflanzt. Sie werden auf westlicher ortszugewandter Seite gepflanzt (siehe Abbildung 25 blaue Markierung). Für die Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich standortheimische Gehölzarten zu verwenden. Die Arten sind aus der Pflanzliste des B-Planes zu entnehmen. Es ist eine einjährige Fertigstellungspflege und eine 4- jährige Entwicklungspflege erforderlich.

Umfang: 12 Stück



Abbildung 24: Lage der PV- Anlage (rot) mit Lage der Baumpflanzungen (blau), Kartengrundlage Sachsenatlas

Tabelle 15: Gegenüberstellung Kompensationsbedarf - Kompensationsmaßnahmen

Konflikt		Kompensationsbedarf	Ausgleichsmaßnahmen			Defizit
K 1	Beeinträchtigung von Biotopen und Bodenflächen (Versiegelung/ Teilversiegelung)	680 m ² / 4.610 m ²	A 1	Extensivierung der Ackerfläche (Ökologische Bewirtschaftung auf der Freiflächenanlage)	520.685 m ²	---
K 2	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	nicht dimensionierbar	A 2/ FSC ₁	Pflanzung von Heckenstrukturen	2.958 m ²	---
			A 3	Baumpflanzungen	12 Stück	---

Nach Gegenüberstellung von Kompensationsbedarf und den geplanten Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Konflikte. Mit der Realisierung dieser Maßnahmen sind die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert (siehe Tabelle 15).

Tabelle 16: Zusammenfassung aller Maßnahmen (inklusive Maßnahmen Artenschutzfachbeitrag)

Maßnahme	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang	Zeitpunkt
V/M 1	Schutz und Sicherung von Boden und Wasser	---	vor und während der Baudurchführung
V/M 2	Wiederherstellung aller baubedingt beanspruchten Flächen	---	nach der Baudurchführung
A 1	Extensivierung der Ackerfläche (Ökologische Bewirtschaftung auf der Freiflächenanlage)	520.685 m ²	nach der Baudurchführung
A 2/ FSC ₁	Pflanzung von Heckenstrukturen	2.958 m ²	nach der Baudurchführung
A 3	Baumpflanzungen	12 Stück	nach der Baudurchführung
V _{ASB} 1	Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode	---	vor der Baudurchführung
V _{ASB} 2	Flächenfreigabe durch einen anerkannten Avifaunisten vor Baubeginn	---	vor der Baudurchführung
V _{ASB} 3	Festlegung von Baubeschränkungszeiten	---	während der Baudurchführung
V _{ASB} 4	Kontinuierlicher Bauablauf	---	während der Baudurchführung
V _{ASB} 5	Ökologische Baubegleitung	---	vor, während und nach der Baudurchführung
V _{ASB} 6	Errichtung der Anlage, außerhalb der Hauptbrutzeit des Rotmilans, von August – Februar im 300 m Umkreis um die Rotmilanbrutplätze	---	während der Baudurchführung
FSC ₂	Sitzwarten für Greifvögel	17 Stück	nach der Baudurchführung

5. Zusammenfassung

Die vorliegende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung dient der Erfassung und Bewertung der mit dem Vorhaben „Agri- Photovoltaikanlage Kitzscher“ verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Projektfläche für den zu errichtenden Solarpark liegt im Landkreis Leipzig in der Gemeinde Kitzscher. Es handelt sich dabei um intensiv genutzte Ackerflächen. Die angrenzenden Gehölzbereiche bleiben erhalten.

Vom Vorhaben sind bauzeitlich im Eingriffsbereich vorrangig Biotope mit keinem höheren naturschutzfachlichen Wert sowie die Schutzgüter Boden und Flora/Fauna betroffen. Es wurden entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert. Anlagebedingt ist das Schutzgut Boden durch die Neuversiegelung bzw. Teilversiegelung und das Schutzgut Landschaftsbild durch die Errichtung der technischen Anlage erheblich betroffen. Diesbezüglich sind mit der Flächenextensivierung in Form der zukünftigen ökologischen Bewirtschaftung und der Pflanzung von Heckenstrukturen alle Konflikte kompensiert. In Tabelle 16 sind alle zu beachtenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt.

Für die Feldlerche ist ein 5- jähriges Monitoring innerhalb der Anlage durchzuführen, um eine Auskunft über die Brutnutzung der Agri- PV- Anlage zu erhalten.

Mit der Realisierung der Maßnahmen sind die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen.

6. Quellenverzeichnis

6.1. Literaturverzeichnis

- Arbeitsgruppe „Semiaquatische Säugetiere des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ (o.J.): Empfehlungen zum Schutz des Fischotters und seines Lebensraumes in Mecklenburg-Vorpommern.
- Bundesamt für Naturschutz (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2026): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>
- BfN – Bundesamt für Naturschutz: Kartendienst „Schutzgebiete in Deutschland“, URL: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de> (Stand 05/2026)
- BfN - Bundesamt für Naturschutz. (2021). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 2021, Bonn.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbriefe. Abgerufen am 27.05.2026 von <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/grimma-wurzener-porphyrhuegelland>
- GWL – Grundwasser Leipzig GmbH. (2026). Hydrogeologisches Gutachten – Solarpark Kitzscher. Errichtung einer Agri-PV-Anlage in der Randlage der OL Kitzscher
- Landesamt für Geobasisinformation Sachsen (GeoSN). Abgerufen am 26.05.2026 von <https://geoportal.sachsen.de/mapviewer/resources/apps/sachsenatlas/index.html>.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen RL- NS - Rote Listen Sachsen: für Wirbeltiere: Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (Dezember 2015), für Libellen: Rote Liste und Artenliste Sachsen - Libellen (2024), für Tagfalter: Rote Liste Tagfalter Sachsen (2007), für Schwärmer: Rote Liste Schwärmer (2002), für Blatthornkäfer und Hirschkäfer (1995), für Tauchkäfer: Rote Liste und Artenliste Sachsens - wasserbewohnende Käfer (2016), für Bockkäfer: Rote Liste und Artenliste Sachsens - Bockkäfer (2018), für Farn- und Samenpflanzen: Rote Liste und Artenliste Sachsens - Farn- und Samenpflanzen (2018).
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen. Zentrale Artdatenbank Sachsen. Abgerufen 05/2026 von <https://www.natur.sachsen.de/zentrale-artdatenbank-zena-sachsen-6905.html?utm>
- LfULG – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen. Datenportal Sachsen. Abgerufen am 27.05.2026 von <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida-workbooks/>
- NFG - Naturförderungsgesellschaft Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V. (03/2026). Bericht zur faunistischen Kartierung in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher
- Regionale Planungsverband Leipzig – Westsachsen (11.12.2020). Regionalplan Leipzig-Westsachsen
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. GWN Viewer. Abgerufen am 04.06.2026 von <https://gwn-sachsen.de/viewer/karten/>
- SMUL: Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2009). Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen

- Sächsisches Staatsministerium für Infrastruktur und Landesentwicklung 2013. Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP)
- Wehnert Solarprojekt GmbH & Co. KG (07/ 2026). Projektbeschreibung Kitzscher inklusive Belegungsplanung PV- Anlage sowie Landwirtschaftliches Nutzungskonzept

6.2. Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.
- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (AbI. EG Nr. L 363, S. 368)
- Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – VS-RL)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 22. Juli 2024 (SächsGVBl. S. 672) geändert worden ist
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).