

Ingenieurbüro PROKON

Beratung und Bauplanung GmbH

Umweltbericht

für den Bebauungsplan

„Agri-Photovoltaikanlage Kitzscher“



Juli 2026

PROKON

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	6
1.1.	Anlass und Zielsetzung	6
1.2.	Lage des B- Plangebietes	7
2.	Darstellung des B-Plan „Agri-Photovoltaikanlage Kitzscher“	8
2.1.	Kurzdarstellung der wesentlichen Inhalte	8
2.2.	Beschreibung des Bauablaufs	12
2.3.	Darstellung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren	13
3.	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den B- Plan.....	15
3.1.	Fachgesetze.....	15
3.2.	Fachplanungen.....	15
4.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	20
4.1.	Naturräumliche Lage	20
4.2.	Schutzgebietskulisse	20
4.3.	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	24
4.4.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	25
4.4.1.	Tiere	25
4.4.2.	Pflanzen – Flora und Biotope	32
4.4.3.	Biologische Vielfalt.....	34
4.4.4.	Gesamtbewertung Schutzgut Flora und Fauna.....	35
4.5.	Schutzgut Fläche.....	35
4.6.	Schutzgut Boden	36
4.7.	Schutzgut Wasser	38
4.7.1.	Oberflächengewässer	38
4.7.2.	Grundwasser	38
4.8.	Schutzgut Landschaftsbild.....	39
4.9.	Schutzgut Klima und Luft.....	40
4.10.	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	42
4.11.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	43
5.	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung mit Eingriffsbewertung sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	44
5.1.	Schutzgut Mensch.....	45
5.2.	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen.....	46
5.2.1.	Biotope/ Pflanzen.....	46
5.2.2.	Besondere artenschutzrechtliche Belange	47
5.2.3.	Allgemeine artenschutzrechtliche Belange.....	49
5.3.	Schutzgut Fläche/ Boden	50
5.4.	Schutzgut Wasser	52
5.4.1.	Grundwasser	52
5.5.	Schutzgut Klima/ Luft.....	53
5.6.	Schutzgut Landschaftsbild.....	53
5.7.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	55
5.8.	Wechselwirkungen	55

5.9.	Kumulative Wirkungen.....	55
6.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	57
7.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	58
8.	Empfehlungen zur Maßnahmensicherung.....	59
9.	Zusätzliche Angaben.....	60
9.1.	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	61
9.2.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	61
10.	Literatur und Quellenverzeichnis	62
10.1.	Literaturverzeichnis	62
10.2.	Gesetze, Richtlinien und Verordnungen	63
Anlage 1 – Artenschutzfachbeitrag		63
Anlage 2 – Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung		63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches, schematisch in rot dargestellt (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)	6
Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches, schematisch (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)	7
Abbildung 3: Luftbild des Geltungsbereiches (rot) mit umliegenden Nutzungsstrukturen (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas).....	7
Abbildung 4: 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)	10
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Vorentwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kitzscher (04/2026)	18
Abbildung 6: Schutzgebietskulisse und Lage des Geltungsbereiches B-Plan PVA Kitzscher, schematisch dargestellt (Kartengrundlage: BfN Schutzgebiete in Deutschland)	20
Abbildung 7: Oberflächengewässer und Wasserschutz im Bereich des Projektgebietes (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas).....	23
Abbildung 8: Bodendenkmale im Umfeld des B-Plangebietes (@ Landesamt für Archäologie Sachsen)	24
Abbildung 9: Erfassungsstandorte von Fledermäusen in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.).....	26

Abbildung 10: Erfassung von Reptilien (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)	30
Abbildung 11: Übersicht der Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum (Quelle: NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V.) mit eigenen Ergänzungen durch Geoportal Sachsenatlas.....	33
Abbildung 12: Luftbild der Projektflächen für die PVA Bockwitzer See und Kitzscher (Kartengrundlage Sachsenatlas)	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Wirkfaktoren und ihre potenziellen Umweltauswirkungen.....	13
Tabelle 2: Bezug der Landschaftsplanung zum System der räumlichen Gesamtplanung (§§ 10, 11 BNatSchG)	15
Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Mensch.....	24
Tabelle 4: 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.)	27
Tabelle 5: Artenliste Brutvögel im UG Kitzscher im Jahr 2024 mit Anzahl der Brutreviere sowie Gefährdungs- und Schutzstatus (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)	28
Tabelle 6: Übersicht der naturschutzfachlichen Bewertung der im Planungsraum vorkommenden Vegetationsstrukturen	34
Tabelle 7: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	35
Tabelle 8: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Fläche	36
Tabelle 9: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Boden.....	37
Tabelle 10: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Grundwasser	39
Tabelle 11: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Landschaftsbild	40
Tabelle 12: Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft.....	42
Tabelle 13: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Kulturgüter.....	43
Tabelle 14: bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens	44
Tabelle 15: Zusammenfassung aller umweltrelevanter Maßnahmen	59

1. Einleitung

1.1. Anlass und Zielsetzung

Die Firma Wehnert Solarprojekt GmbH & 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 48,3 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 Wehnert Solarprojekt GmbH & Co. KG beauftragte das Ingenieurbüro PROKON Beratung und Bauplanung GmbH mit der Erarbeitung der naturschutzfachlichen Planungsunterlagen für diese Agri-PV Anlage.

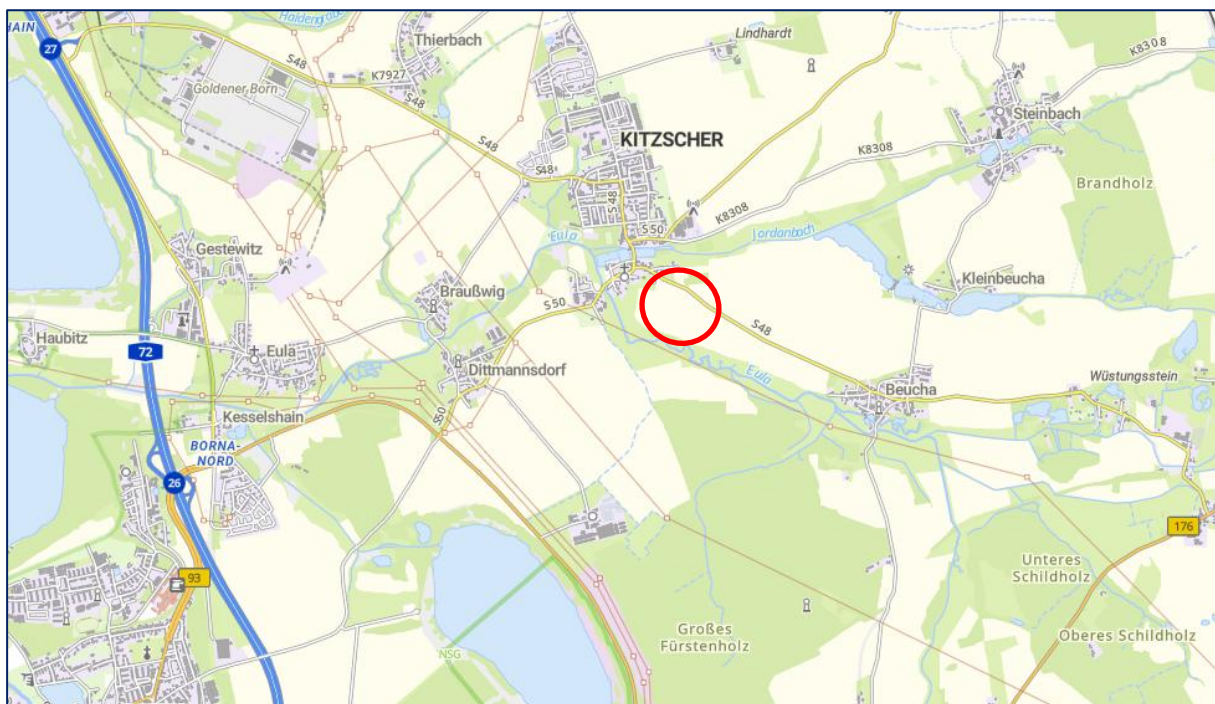


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches, schematisch in rot dargestellt (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

1.2. Lage des B- Plangebietes

Der Geltungsbereich des B-Plangebietes (Größe ca. 53 ha) befindet sich im Bundesland Sachsen im Landkreis Leipzig südöstlich von Kitzscher (siehe Abbildungen 1 - 3). 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 2: Lage des Geltungsbereiches, schematisch (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)



Abbildung 3: Luftbild des Geltungsbereiches (rot) mit umliegenden Nutzungsstrukturen (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

2. Darstellung des B-Plan „Agri-Photovoltaikanlage Kitzscher“

2.1. Kurzdarstellung der wesentlichen Inhalte

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 un bebauten 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 4).

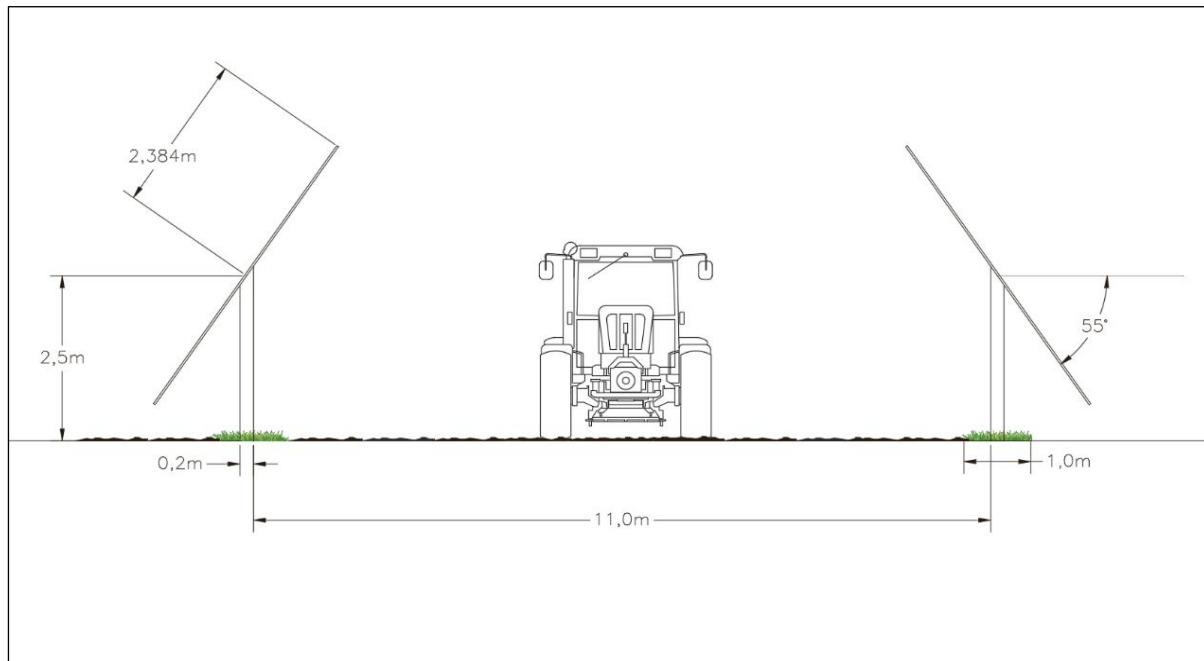


Abbildung 4: Querschnitt der avisierten Agri-PV-Anlage. Die PV-Modultische befinden sich in der Arbeitsstellung zur Bearbeitung mit landwirtschaftlichen Maschinen (Abklappen in entgegengesetzte Richtung, @ Wehnert Solarprojekt GmbH & Co. KG)

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 Ertragsseinbußen zu rechnen ist, welche bei lichtbedürftigen Pflanzen, wie zum Beispiel C4-Pflanzen wie Mais, höher ausfallen können (Vgl. Laub et al. (2022)). 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 anvisierten 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 (Valle et al. (2017)). 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- 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. 46,56 MWh pro Jahr bezogen auf die Gesamtfläche nach aktuellem Planungsstand und einer voraussichtlich installierten Leistung von 39,1 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 Langzeitstudienresultate 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 anvisiertes 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 53 ha kann man bei einer klassischen PV-Freiflächenanlage mit einer Südaufständigung von einer installierbaren Leistung von rund 74 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

- 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

2.3. Darstellung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren

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. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den B- Plan

3.1. Fachgesetze

In den Fachgesetzen sind allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Bedeutung haben (z.B.: geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln. Zentrale Fachgesetze sind unter anderem:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323),
- 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
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58),
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409),
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 27. Juni 2025 (SächsGVBl. S. 285).

Die Ziele und Umweltbelange aus den einschlägigen Fachgesetzen fließen in die weiteren schutzgutbezogenen Darstellungen der folgenden Kapitel ein.

3.2. Fachplanungen

Tabelle 2: Bezug der Landschaftsplanung zum System der räumlichen Gesamtplanung (§§ 10, 11 BNatSchG)

Ebene	Raumordnung bzw. Bauleitplanung Allgemeinverbindliches Plandokument	Landschaftsplanung Naturschutzfachplanung, naturschutzfachliches Plandokument
Land (überörtlich)	Landesentwicklungsplan (LEP)	Landschaftsprogramm (LaPro)
Region (überörtlich)	Regionalplan	Landschaftsrahmenplan
Gemeinde (örtlich)	Flächennutzungsplan	Landschaftsplan
Gemeindeteil (örtlich)	Bebauungsplan	Grünordnungsplan

Landesentwicklungsplan (LEP) 2013 Freistaat Sachsen

Gemäß dem Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen liegt der Planungsraum innerhalb der Landschaftseinheit „Leipziger Land“. Es handelt sich um einen verdichteten Bereich im ländlichen Raum sowie um einen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Die Gebietskulisse der Projektfläche befindet sich nicht in einem Kern- bzw. Verbindungsbereich. Das

heißt es handelt sich nicht um Flächen, die erhalten werden sollen oder um Flächen in denen ein Biotopverbund entwickelt werden soll. Folgende Ziele (Z) sind für Räume mit besonderem Handlungsbedarf im LEP beschrieben:

Z 2.1.3.2: In den Bergbaufolgelandschaften des Braunkohlenbergbaus, des ehemaligen Uranerzbergbaus, des sonstigen Erzbergbaus und des Steinkohlenbergbaus sollen ganzheitliche, regional beziehungsweise bei Bedarf länderübergreifend abgestimmte Entwicklungsstrategien erarbeitet und umgesetzt werden. Sanierungsmaßnahmen sind so durchzuführen, dass vielfältig nutzbare, attraktive, weitgehend nachsorgefreie und ökologisch funktionsfähige Bergbaufolgelandschaften bei Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit entstehen und bergbaubedingte Nutzungseinschränkungen begrenzt werden. Diese Gebiete sind durch die Träger der Regionalplanung räumlich und sachlich zu konkretisieren.

Z 5.1.1: Die Träger der Regionalplanung wirken darauf hin, dass

- die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann,
- die einheimische Braunkohle als bedeutendster einheimischer Energieträger zur sicheren Energieversorgung weiter genutzt werden kann und
- die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird.

Landschaftsprogramm (LaPro)

Ein Landschaftsprogramm ist das strategische Planungsinstrument der Landschaftsplanung auf der Ebene eines Bundeslandes. Es regelt und begründet die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Als fachliches Ziel sollen Klimaschutzmaßnahmen, vor allem die Ausweitung des Anteils der Erneuerbaren Energien, und Klimaanpassungsmaßnahmen an die erwarteten Folgen des Klimawandels, zum Beispiel in der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft und beim Hochwasserschutz, so konzipiert und umgesetzt werden, dass sie im Einklang mit den Zielen und Anforderungen des Naturschutzes stehen (vgl. FZ 36 im Landschaftsprogramm).

Nicht nur der Klimawandel selbst, sondern auch die Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen der Gesellschaft und Landnutzungen können mit erheblichen Auswirkungen auf die natürliche biologische Vielfalt verbunden sein. Darunter fallen auch die Maßnahmen zur Ausweitung des Anteils der Erneuerbaren Energien, insbesondere Windkraft, Biomasseanbau und Photovoltaik. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien ist einerseits notwendig, um die Emission von Treibhausgasen und damit den Temperaturanstieg einigermaßen zu begrenzen. Die Anlagen wie zum Beispiel Windparks, die Änderungen in der Landwirtschaft zugunsten des Biomasseanbaus oder der Bau neuer Hochspannungsleitungen können erhebliche negative Wirkungen auf die Biodiversität haben, die es durch die Standortwahl, Ausgleichsmaßnahmen oder Anforderungen an die Betreiber/Landnutzer (zum Beispiel fledermausfreundliche Betriebsalgorithmen bei Windenergieanlagen, Nachhaltigkeitsanforderungen für den Biomasseanbau) zu begrenzen gilt.

Regionalplan Leipzig-Westsachsen / Landschaftsrahmenplan

Die Regionalpläne wurden aus dem Landesentwicklungsplan entwickelt. In den Regionalplänen werden die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung räumlich und sachlich ausgeformt. Die Regionalpläne übernehmen zugleich auch die Funktion der Landschaftsrahmenpläne.

Gemäß dem Regionalplan Leipzig-West Sachsen (2021) liegt der Planungsraum in einem verdichteten Bereich im ländlichen Raum. Zum Thema Energieversorgung werden folgende Aussagen getroffen (vgl. Kap. 5.1.4 Regionalplan Leipzig-West Sachsen):

Z 5.1.4.2: Die Nutzung solarer Strahlungsenergie außerhalb bebauter Bereiche soll auf geeigneten Flächen erfolgen. Geeignete Flächen sind:

- Flächen im räumlichen Zusammenhang mit großflächigen technischen Einrichtungen,
- Lärmschutzeinrichtungen entlang von Verkehrsstrassen,
- Abfalldeponien nach erfolgter endgültiger Stilllegung,
- Halden ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktionen,
- Konversionsflächen mit hohem Versiegelungsgrad ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktionen,
- sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen und
- Unland ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktionen.

Z 5.1.4.3: Die Errichtung von Fotovoltaik-Freiflächenanlagen innerhalb folgender Gebiete ist unzulässig:

- Gebiete mit potenziell hoher Wassererosionsgefährdung
- Grünzäsuren
- landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Kuppenlandschaften
- landwirtschaftliche Nutzflächen mit einer Bodenwertzahl >50
- regional bedeutsame Kaltluftentstehungsgebiete
- Regionale Grünzüge
- regionale Schwerpunkte des archäologischen Kulturdenkmalschutzes
- Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz
- Vorranggebiete Braunkohlenabbau (Abbaufäche)
- Vorranggebiete Erholung
- Vorranggebiete Landwirtschaft
- Vorranggebiete für den Rohstoffabbau einschließlich einer Pufferzone von 300 m bei Festgesteinslagerstätten oder -gewinnungsgebieten
- Vorranggebiete vorbeugender Hochwasserschutz (Überschwemmungsbereich)
- Vorranggebiete Waldmehrung
- Vorranggebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes
- Vorsorgestandorte für Industrie und Gewerbe
- Wald

Gemäß dem Regionalplan Leipzig-West Sachsen (2021) liegt der Planungsraum teilweise in einem großräumig übergreifenden Biotopverbund. Die Bereiche entlang der Eula und des Jordanbaches werden als Vorranggebiet für Arten- und Biotopschutz bewertet. Es handelt sich

Flächennutzungsplan (FNP) und Landschaftsplan (LP) Stadt Kitzscher

Der Vorentwurf für den FNP der Stadt Kitzscher (Stand 04/2026) sieht für den zukünftigen Geltungsbereich des Planungsvorhabens Sondergebietsflächen für PV-Anlagen vor (Abbildung 5). Nördlich und südlich der Projektfläche sind Flächen für Wald (grüne Umrandung) vorgesehen. Die Projektfläche befindet sich innerhalb der blau gekennzeichneten Fläche für wasserrechtliche Festsetzungen (Trinkwasserschutzgebiet).

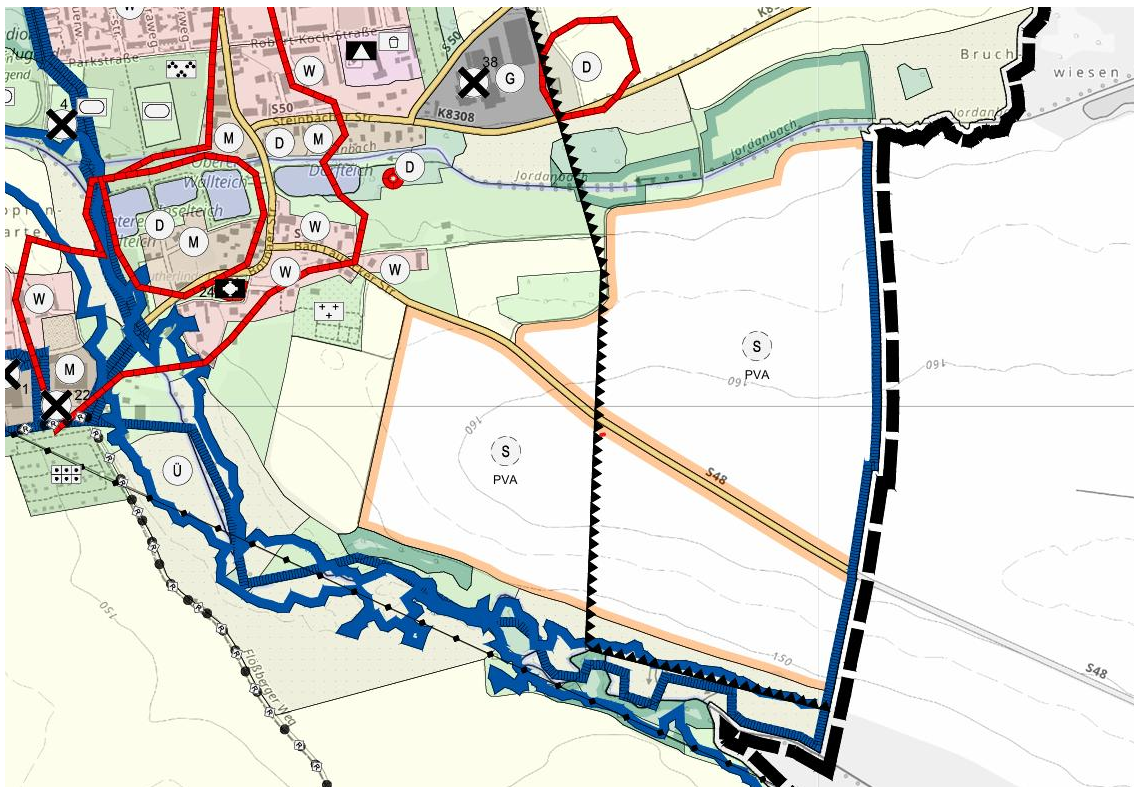


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Vorentwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kitzscher (04/2026)

Ein Landschaftsplan ist das fachliche Planungsinstrument der Gemeinde zur Darstellung und Entwicklung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf kommunaler Ebene. Er beschreibt den Zustand von Natur und Landschaft, bewertet Beeinträchtigungen und Potenziale und legt konkrete Maßnahmen zur Sicherung, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen fest.

Der Vorentwurf für den LP der Stadt Kitzscher (Stand 04/2026) sieht für den zukünftigen Geltungsbereich des Planungsvorhabens keine Maßnahmen vor. Für den Bereich um die Eula ist eine naturnahe Entwicklung der Gewässeraue geplant. Für die Jordanbachaue ist eine Erhaltung und Entwicklung wertvoller Bereiche ggf. mit Maßnahmenkonzepten vorgesehen.

4. Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

4.1. Naturräumliche Lage

Gemäß dem Kartenportal des BfN - Landschaften in Deutschland - ist der Planungsraum als Grimma – Wurzener Porphyrhügelland bezeichnet. Diese Landschaft wird dem Typ der Gehölz- bzw. waldreichen ackergeprägten Kulturlandschaft mit einer Flächengröße von 590 km² zugeordnet. Sie gehört zur Großlandschaft Norddeutsches Tiefland, Küsten und Meere und wird als schutzwürdige Landschaft mit Defiziten bewertet.

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 Durchragungen des Grundgebirges unterbrochen. Dabei handelt es sich um verschiedene Porphyrvarietäten und -tuffe, die zum Nordsächsischen Vulkanitbecken zählen und als Einzelerhebungen wie die Hohburger Berge (240 m ü. NN), Hügelreihen und flache Plateaus wie die Porphyrrplatte des Wernsdorfer Forstes in Erscheinung treten. Der Collmberg (312 m ü. NN) am Ostrand des Wernsdorfer Forstes wird allerdings durch quarzitisches 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 Durchragungen beschränkt. Die porphyrischen Durchragungen 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.

4.2. Schutzgebietskulisse

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem nationalen oder internationalen Schutzgebiet (siehe Abbildung 6). 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“).

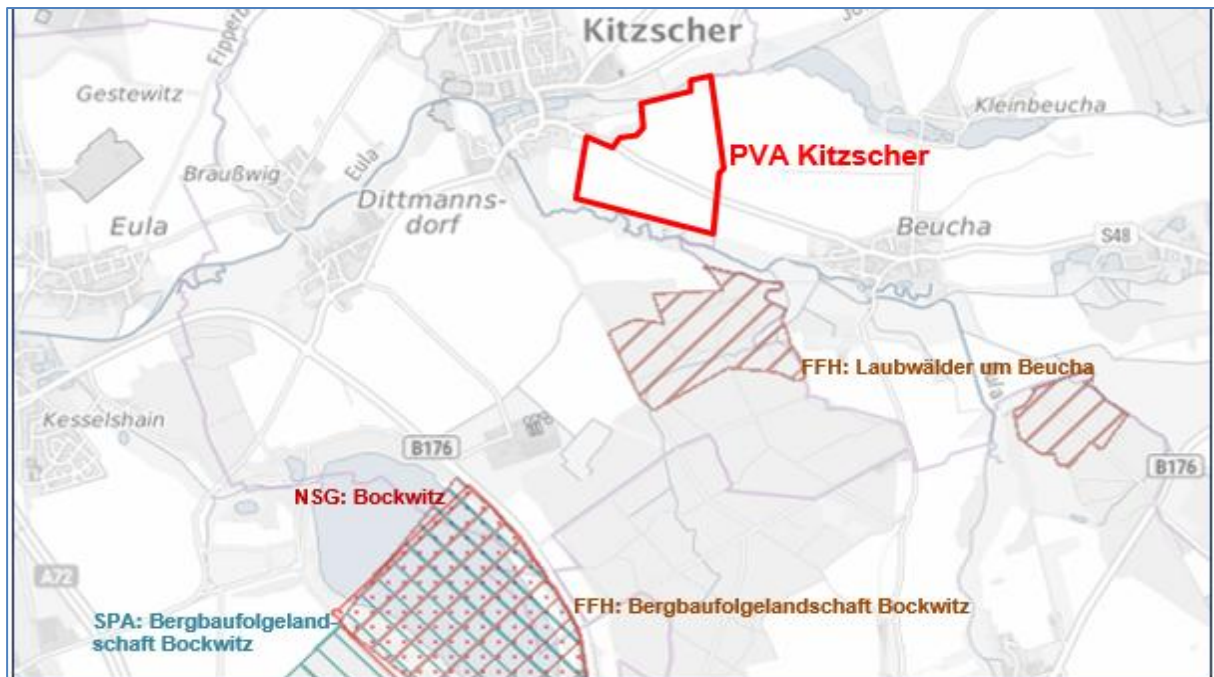


Abbildung 6: Schutzgebietskulisse und Lage des Geltungsbereiches B-Plan PVA Kitzscher, schematisch dargestellt (Kartengrundlage: BfN Schutzgebiete in Deutschland)

➤ 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 Süd-raum 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.

Schutzgebiete nach Wasserrecht

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 7). Die Entfernung zur nächstgelegenen TWSZ I beträgt weniger als 1 km. Die Wassergewinnungsanlage erschließt hauptsächlich oberflächennahe grundwasserführende tertiäre Lockersedimente der Thierbacher Schichten (Umweltamt, 2024).

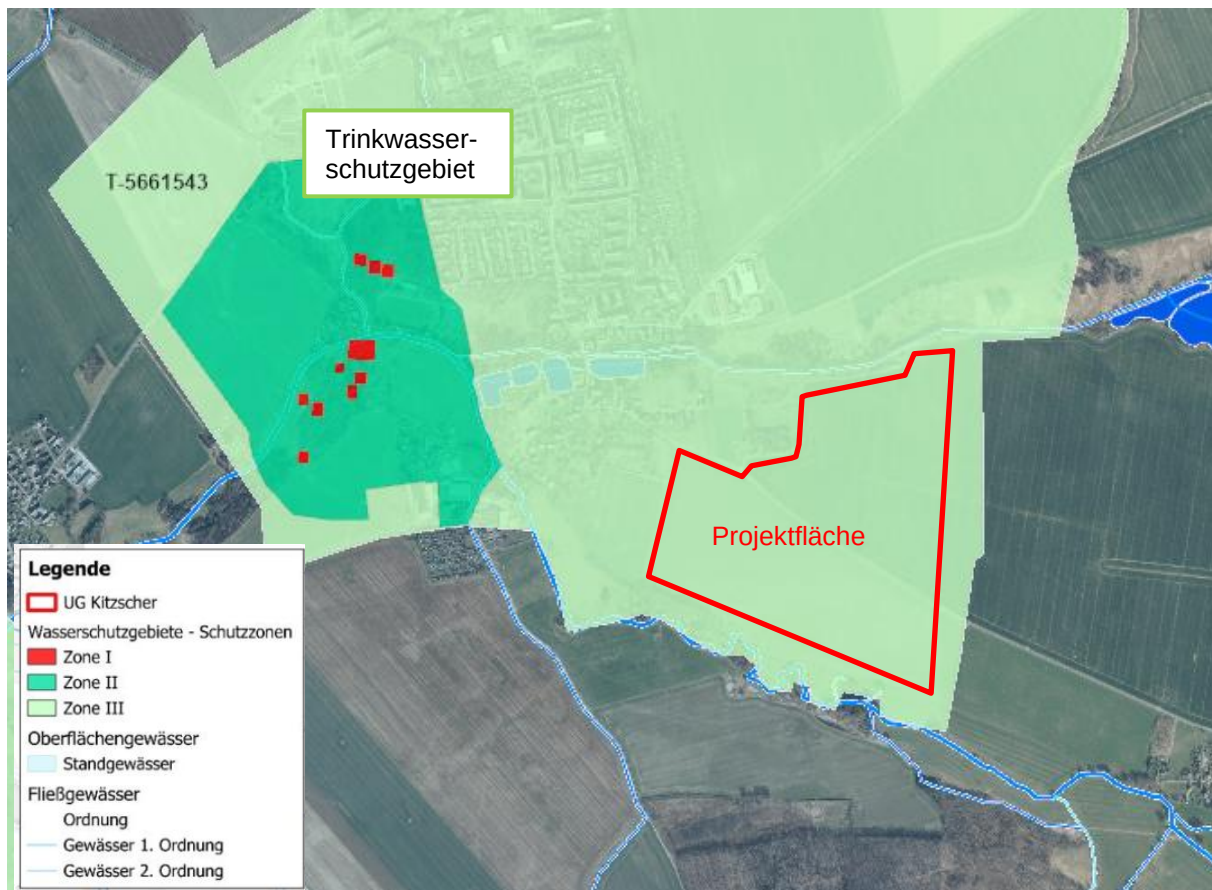


Abbildung 7: Oberflächengewässer und Wasserschutz im Bereich des Projektgebietes (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

Schutzgebiete Denkmalrecht

Gemäß Sachsenatlas befinden sich keine Baudenkmale sowie Flächennaturdenkmäler im Vorhabenbereich.

Das Vorhabengebiet hat eine hohe Bedeutung als fundreiches Altsiedelgebiet (Siedlungsspuren unbekannter Zeitstellung [D-18830-03]), da zahlreiche Kulturdenkmäler im Umfeld vorhanden sind, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass es weitere archäologische Funde gibt (Abbildung 8). Bodeneingriffe durch das Bauvorhaben könnten Kulturdenkmale zerstören, daher ist die Empfindlichkeit dieses Schutzgutes sehr hoch. Archäologische Untersuchungen sind verpflichtend.



Abbildung 8: Bodendenkmale im Umfeld des B-Plangebietes (@ Landesamt für Archäologie Sachsen)

4.3. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Beurteilungskriterien

In Bezug auf das Schutzgut Mensch stehen Aspekte der Gesundheit (Beeinträchtigungen durch Lärm, Geruchsimmissionen) und Regeneration (Wohnumfeld-, Freizeit-, Erholungsfunktion) im Vordergrund.

Ist-Zustand

Das Plangebiet befindet sich südlich von Kitzscher. Es wird durch die S 48 gegliedert. Der Geltungsbereich wird hauptsächlich von Intensivacker eingenommen. Wohnbebauung befindet sich auf westlicher Seite mit einem Abstand von ca. 65 m von der Grenze des Geltungsbereiches. Nördlich sowie südlich des Geltungsbereiches grenzen Ruderal- und Gehölzstrukturen, welche von dem Jordanbach bzw. der Eula durchflossen werden.

Vorbelastungen (Altlasten, Kampfmittel, Lärm Straßen)

Gemäß Stellungnahme sind keine Altlastenverdachtsflächen im Vorhabenbereich vorhanden. Es wird auch von keiner Kampfmittelverdachtsfläche ausgegangen, da diesbezüglich keine Stellungnahme eingegangen ist. Vorbelastungen ergeben sich ausschließlich durch verkehrsbedingte Lärmeinwirkungen der S 48, welche das Plangebiet quert.

Bewertung

Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Mensch

Schutzgut	Beurteilungskriterien				Gesamtbeurteilung
	Gesundheit Aspekt (Lärm, Geruch)	Wohnumfeldfunktion	Freizeitfunktion	Erholungsfunktion	
Mensch	gering	mittel	gering	gering	gering

	(Siedlung in unmittelbarer Nähe, keine gesundheitliche Beeinträchtigung)	(Siedlung in unmittelbarer Nähe, kaum Sichtachsen auf Ackerfläche)	(ackerbauliche Nutzung)	(da intensive landwirtschaftliche Nutzung durchquert von der S 48, keine besondere Bedeutung gemäß Regionalplan)	
--	--	--	-------------------------	--	--

4.4. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beurteilungskriterien

Die Beurteilung von Tier- und Pflanzenarten wird anhand folgender Kriterien vorgenommen: Artenvielfalt am Standort und dessen unmittelbarer Umgebung, Vorkommen geschützter bzw. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, lokale als auch (über-)regionale Bedeutung hinsichtlich des Biotopverbundes.

Der vorliegende Umweltbericht integriert die Aussagen zum Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG. Hierzu wurde in der Unterlage: Artenschutzfachbeitrag zunächst eine Relevanzprüfung der Arten des Anh. IV FFH-RL sowie für die europäischen Brutvogelarten vorgenommen, die Ergebnisse sind Bestandteil der nachfolgenden Ausführungen.

4.4.1. Tiere

Ist- Zustand Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Im großflächigen Ackerbereich dominieren an offene, strukturarme Lebensräume angepasste Arten wie Feldhase sowie Feld- und Brandmaus. Entlang von Ackerrändern, Grünwegen und Gehölzstrukturen treten kleine und mittelgroße Prädatoren wie Fuchs, Iltis, Hermelin und Mauswiesel auf, die diese linearen Strukturen als Deckung und Jagdhabitat nutzen.

Durch die Nähe zum südlich angrenzenden Laubmischwald erweitert sich das Artenspektrum um typische Wald- und Waldrandarten wie Reh, Wildschwein, Dachs und Eichhörnchen. Die strukturreichen Saumzonen fördern Kleinsäuger und damit auch deren Beutegreifer. Gemäß Landesentwicklungsplan 2013 handelt es sich beim Vorhabenbereich nicht um einen Lebensraum oder um ein Streifgebiet bzw. deren Verbindungsfläche für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten.

In der Eulaue wurden Biberaktivitäten nachgewiesen. Der streng geschützte Europäische Biber nutzt die Gewässer als Lebensraum und Wanderkorridor. Da die Projektfläche weit genug von den Gewässern entfernt liegt und Ackerflächen nicht besiedelt werden, ist der Biber vom Vorhaben nicht betroffen und eine weitergehende Betrachtung entfällt.

Ist- Zustand Fledermäuse

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. 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, Rauhaufledermaus, 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.

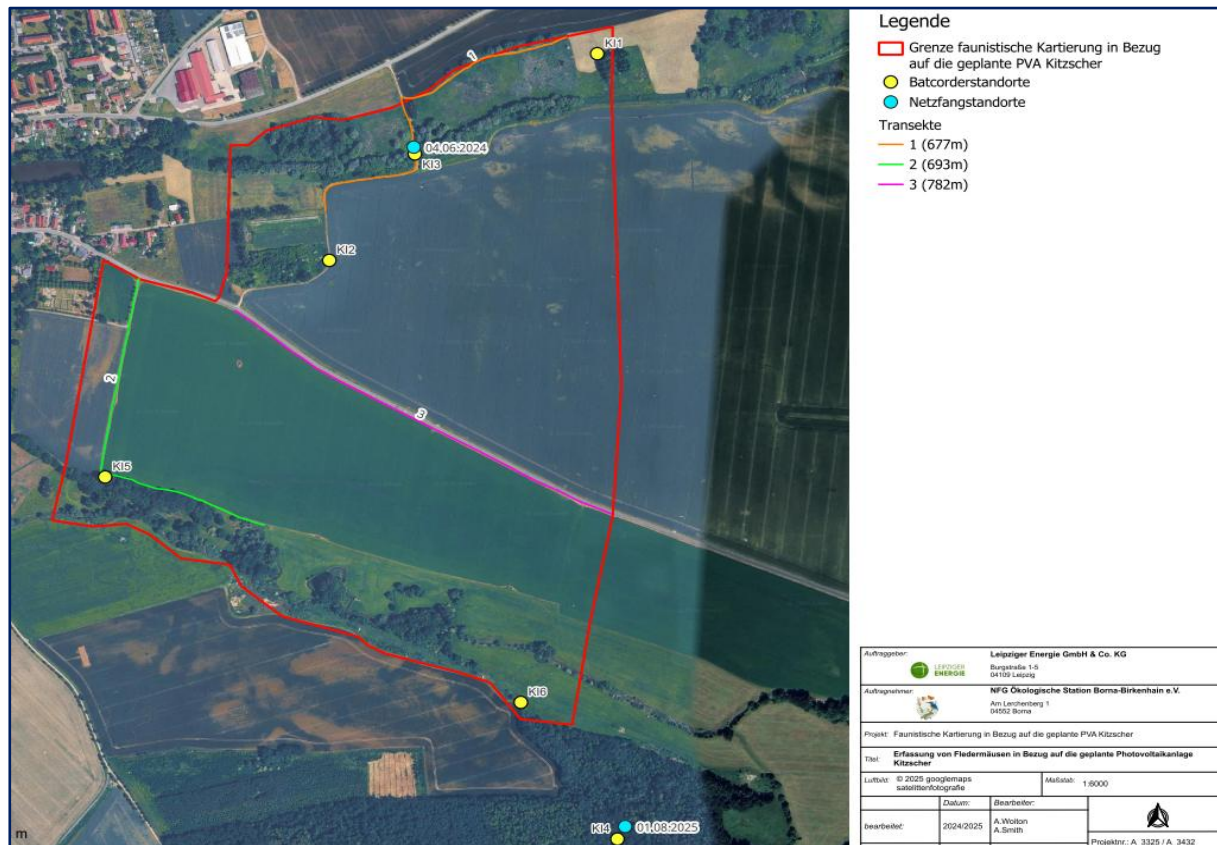


Abbildung 9: Erfassungsstandorte von Fledermäusen in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage Kitzscher (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Ist- Zustand 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, 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 4: 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.)

Artnamen	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

Ist- Zustand 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. Dabei handelt es sich um Blaukehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Rotmilan, Star und Turmfalke.

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.

Weiterhin erfolgte eine Erfassung der Höhlenbäume bzw. potenziellen Quartierstrukturen in den angrenzenden Gehölzbeständen. Es wurden 16 Bäume nachgewiesen. Überwiegend wurden Spechtlöcher dokumentiert.

Tabelle 5: Artenliste Brutvögel im UG Kitzscher im Jahr 2024 mit Anzahl der Brutreviere sowie Gefährdungs- und Schutzstatus (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	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

Artname	wissenschaftlicher Artname	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
2 stark gefährdet

- 3 gefährdet
R extrem selten

V Art der Vorwarnliste

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

Ist- Zustand Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurde trotz intensiver Kartierung ausschließlich die Zauneidechse nachgewiesen (Abbildung 10). Es handelt sich um zwei juvenile Individuen, die am nördlichen Rand auf einer kleinstrukturierten, temporär beweideten Fläche mit Totholzansammlungen als Sonnen- und Versteckplätzen gefunden wurden.

Die großflächigen Ackerbereiche sowie die beschatteten, feuchten Auenbereiche erwiesen sich als ungeeignete Habitate und lieferten durchgängig Negativbefunde. Die geringe Nachweisdichte und das Auftreten ausschließlich juveniler Tiere spiegeln die suboptimalen kleinklimatischen Bedingungen wider (zu feucht, zu schattig, fehlende trockenwarme Strukturen).

Weitere Reptilienarten sind zwar nicht auszuschließen, jedoch ist das Gebiet insgesamt nur gering als Reptilienhabitat geeignet.

Ist- Zustand Amphibien

Im Umfeld des Projektgebietes liegen mit Eula und Jordanbach zwei Oberflächengewässer, die trotz eingeschränkter Eignung als Laichgewässer die Habitatqualität der angrenzenden Sukzessionsflächen erhöhen. Sie bieten potenziell Sommer- und Winterquartiere für häufige Amphibienarten wie Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch. Die angrenzenden Staudenfluren besitzen jedoch nur ein geringes Überwinterungspotenzial.

Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen im Vorhabenbereich weisen aufgrund von Trockenheit, Strukturarmut, fehlenden Feuchtstellen und regelmäßiger Bodenbearbeitung kein Habitatpotenzial für Amphibien auf. Weder Fortpflanzung noch Sommer- oder Winterhabitate sind dort gegeben.

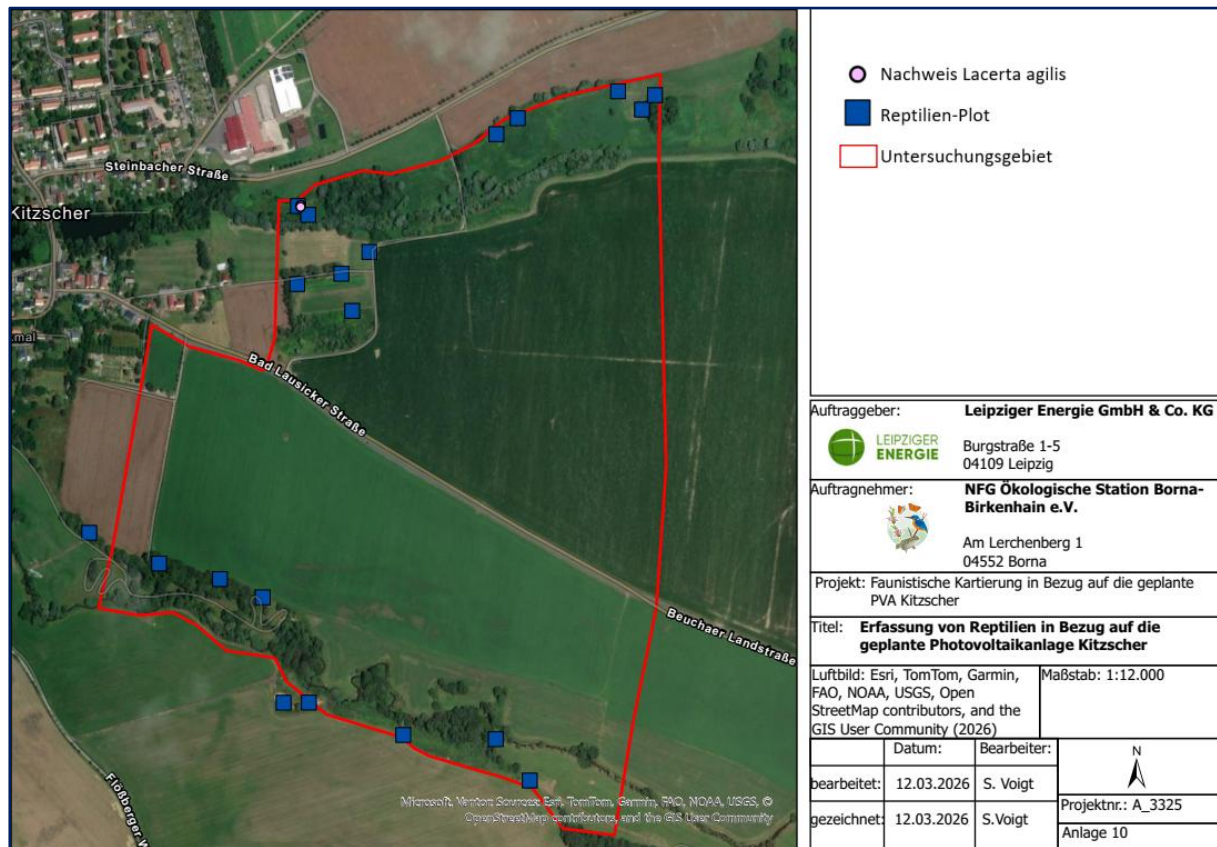


Abbildung 10: Erfassung von Reptilien (Quelle: NFG Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Empfindlichkeiten

Die Empfindlichkeit für Säugetiere ist gering bis mittel, da Offenlandarten teilweise vorkommen und die Projektfläche zum Habitat gehören könnte. Der Biber ist nicht betroffen. Sein Habitat bleibt erhalten. Für Reptilien und Amphibien besteht keine Empfindlichkeit, da die Projektfläche kein Habitatpotenzial für beide Artengruppen besitzt. Da die Fledermäuse hauptsächlich die Randstrukturen zur Jagd nutzen, ist ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Bauvorhaben eher gering. Die Artengruppe wäre nur bei einer Bauzeit während der Dämmerung betroffen. Die Brutvögel sind nur innerhalb ihrer Brutzeit sehr sensibel und durch die Bautätigkeit betroffen.

Vorbelastungen

Die Projektfläche ist überwiegend durch intensiv genutzte Ackerbereiche geprägt. Diese weisen eine hohe Vorbelastung durch Strukturarmut, regelmäßige Bodenbearbeitung, geringe Habitatqualität und hohe Störintensität auf. Dadurch sind viele Tierartengruppen bereits ökologisch vorbelastet und auf der Projektfläche nicht anwesend.

Bewertung Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Die Ackerflächen besitzen aufgrund ihrer Strukturarmut nur eine geringe ökologische Bedeutung und weisen eine niedrige Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen auf. Die linearen Gehölz- und Saumstrukturen am Rand haben eine mittlere Bedeutung als Deckungs- und Wanderstrukturen für Kleinsäuger und mesophile Prädatoren. Die angrenzenden Waldflächen erhöhen lokal die Artenvielfalt, liegen jedoch außerhalb des direkten Eingriffsbereichs.

Der Europäische Biber, obwohl streng geschützt, ist nicht betroffen, da er ausschließlich an die Gewässerstrukturen der Eulaaue und des Jordanbachs gebunden ist und die Ackerflächen nicht nutzt.

Bewertung Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden überwiegend bedingt strukturgebundene Fledermausarten nachgewiesen. Die Zwergfledermaus zeigt mit über 39.000 registrierten Rufen eine sehr hohe Aktivität und nutzt die Jordanbachaue vor Beginn der Wochenstubenzeit intensiv als Nahrungshabitat. Während der Jungtieraufzucht verlagert sie ihre Jagdaktivitäten jedoch in näher zu den Quartieren gelegene Bereiche. Weitere häufig nachgewiesene Arten im Mai 2024 sind Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Nymphenfledermaus, Wasserfledermaus und Bartfledermäuse, die aufgrund hoher Mikrofalteredichten intensiv jagten. In den Sommermonaten (Juni 2024, August 2025) nahm die Aktivität aller Arten deutlich ab. Der Fang tragender und laktierender Zwerg- und Wasserfledermäuse belegt das Vorhandensein von Wochenstubenquartieren sowohl gebäude- als auch waldbewohnender Arten im weiteren Umfeld. Mit Mopsfledermaus und Großem Mausohr wurden zudem zwei streng geschützte FFH-Anhang-II-Arten nachgewiesen. Die Waldränder und die Jordanbachaue stellen die zentralen Jagdhabitats der erfassten Arten dar und besitzen daher eine hohe funktionale Bedeutung für die lokale Fledermausfauna.

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.

Bewertung Brutvögel

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 Jordanbach können als mittel bis hoch bewertet werden.

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.

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.

Bewertung Reptilien

Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen weisen keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien auf und wurden im Rahmen der Kartierung durchgängig als negativ bestätigt. Sie sind zu strukturarm, zu feucht bzw. zu stark beschattet und bieten weder Sonnenplätze noch Rückzugsräume.

Die einzige nachgewiesene Art – die Zauneidechse – trat ausschließlich im nördlichen Randbereich auf, nicht jedoch auf den Ackerflächen/ Projektflächen selbst. Damit besitzen die Ackerbereiche eine sehr geringe Bedeutung für Reptilien.

Bewertung Amphibien

Die Projektfläche selbst ist als Amphibienhabitat ungeeignet.

4.4.2. Pflanzen – Flora und Biotope

Beurteilungskriterien

Die Analyse der von der Planung betroffenen Biotoptypen bzw. aktuellen Flächennutzungen erfolgt anhand der Kriterien Seltenheit bzw. Gefährdung der Tier- und Pflanzenarten, Verbreitung der Biotoptypen, Vollkommenheit (Vollständigkeit der typischen Arten und Strukturen), Wiederherstellbarkeit und Naturnähe. Die Gesamtbeurteilung der Wertigkeit des Biotoptyps aus naturschutzfachlicher Sicht ist ein Durchschnittswert aus den vorher ermittelten Wertigkeiten.

Heutige potenziell natürliche Vegetation

Gemäß Geoportal Sachsenatlas ist die potenzielle natürliche Vegetation von der Projektfläche ein Zittergrasseggen- Hainbuchen- Stieleichenwald, welcher zur übergeordneten Gruppe der Linden- Hainbuchen-Stieleichenwälder grund- oder stauwasserbeeinflusster Standorte gehört. Diese Standorte sind mäßig bis reich mit Nährstoffen versorgt. Ausgehend von den heutigen Standortverhältnissen und ohne menschliche Einflüsse sowie in Abhängigkeit vom Bodentyp und dem vorherrschenden subkontinentalen Übergangsklima des Binnenlandes würde sich die genannte Vegetationsform entwickeln.

Ist- Zustand

Die Biotoptypenkartierung auf Grundlage der bestehenden Flächennutzungen ist in Abbildung 11 dargestellt. Alle im Plangebiet vorhandenen sowie angrenzenden Biotope und Flächennutzungen sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Im gesamten Untersuchungsgebiet (Plangebiet) sind ausschließlich Biotoptypen mit sehr geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit vorhanden. Im Norden und Süden grenzen auch Biotope mit höherer Wertigkeit an.

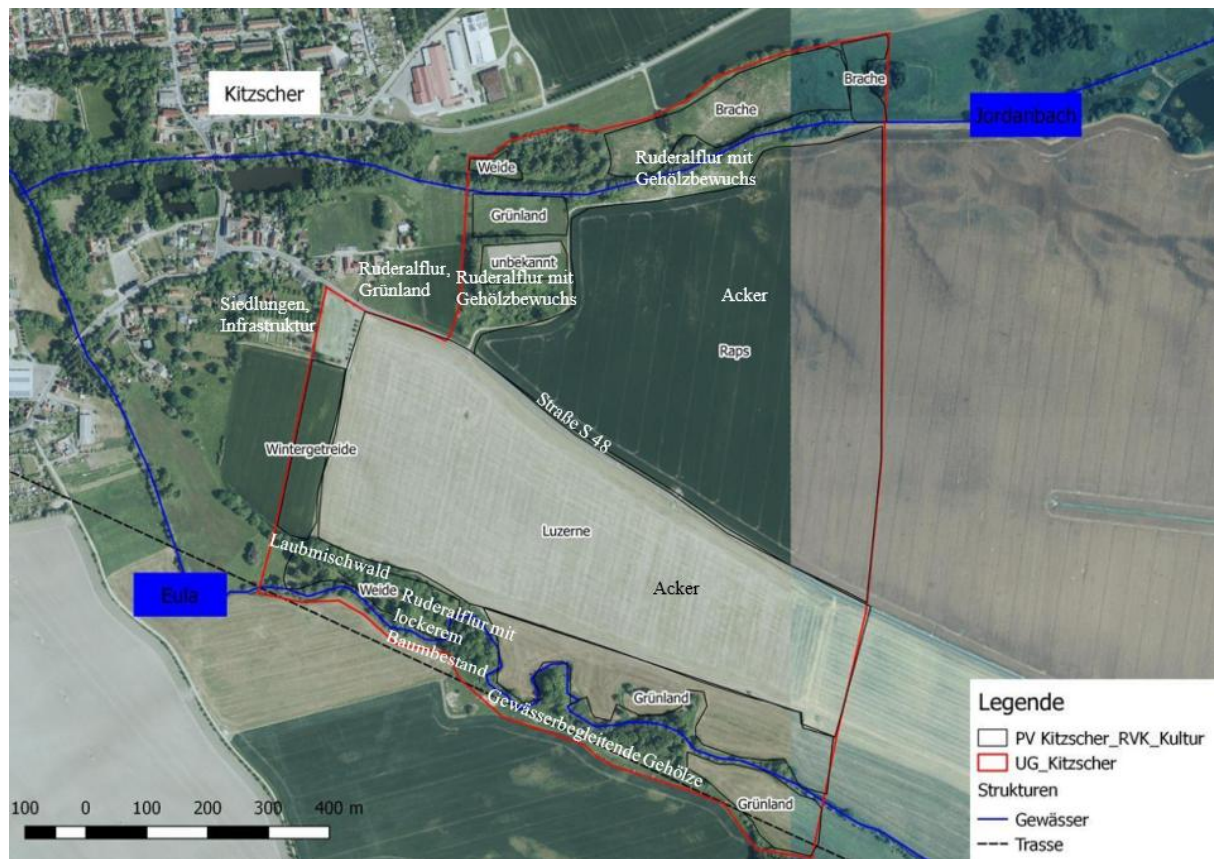


Abbildung 11: Übersicht der Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum (Quelle: NFG Ökologische Station Borna- Birkenhain e. V.) mit eigenen Ergänzungen durch Geoportal Sachsenatlas

Empfindlichkeiten

Hohe Empfindlichkeiten bestehen insbesondere bei den angrenzenden Biotopen. Die Ackerfläche selbst ist gering empfindlich. Sie ist lediglich empfindlich gegenüber Wind- und Wassererosion, weiterer Stoffeinträge durch die Bewirtschaftung sowie durch Inanspruchnahme von Boden im Form von Versiegelung.

Vorbelastungen

Die intensive Ackernutzung des Plangebietes ist bzw. war in der Regel mit einer hohen Bewirtschaftungsintensität sowie erhöhten Nährstoff- und Pestizideinträgen verbunden. Dies kann langfristig zu Einschränkungen der natürlichen Lebensraumfunktion des Standortes (reduzierte Artenzahlen) führen. Die Ackerfläche ist mit ca. 52,5 ha vergleichsweise groß. Sie wird in den nördlichen und südlichen Randbereichen von Gehölzstrukturen gesäumt, so dass bei Betrachtung in größerem Zusammenhang immer noch ein gering bis mittel strukturierter Landschaftsraum vorhanden ist.

Bewertung

In der folgenden Tabelle sind alle Biotoptypen des Plangebietes sowie angrenzender Flächen einschließlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung aufgeführt. 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 2009.

Die intensiv genutzte Ackerfläche weist eine sehr geringe naturschutzfachliche Bewertung auf. Aufgrund der homogenen und intensiven Nutzung ist sie von der jeweilig angebauten Kulturart bestimmt und demzufolge artenarm.

Tabelle 6: 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 Reihenhäussiedlung	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 Flussoberläufe	Laubmischwald (geschützt) / strukturreich, hohe Habitatfunktion für walddtypische Arten sowie Insekten und Vögel, Beschattung, Windbrechung und Mikroklimaefekte

Biotopverbundfunktion

Die Biotopverbundfunktion des Planungsraumes ist insgesamt als gering bis mittel einzustufen. Die großflächige, intensiv ackerbaulich genutzte Offenlandschaft bildet aufgrund ihrer Strukturarmut, der regelmäßigen Bodenbearbeitung und des Fehlens von Deckungs- und Saumstrukturen eine weitgehend funktionslose Fläche im Verbundgefüge. Sie wirkt für viele Artengruppen – insbesondere Reptilien, Amphibien und strukturgebundene Vogelarten – eher barrierefördernd als verbindend. Die funktionalen Verbundelemente liegen ausschließlich in den Randbereichen des Planungsraumes: Die linearen Gehölzstrukturen entlang der Eula und des Jordanbaches stellen ökologisch wirksame Trittsteine und Leitlinien dar, die den Austausch zwischen Gehölz-, Ufer- und Offenlandhabitaten ermöglichen. Damit trägt der Planungsraum nur über seine strukturierten Außenbereiche zum Biotopverbund bei, während die Ackerfläche selbst keinen relevanten Beitrag leistet.

4.4.3. Biologische Vielfalt

Bezüglich der biologischen Vielfalt lässt sich anhand der bisherigen Erkenntnisse zur Bestandssituation von Flora und Fauna schlussfolgern, dass sowohl Artenanzahl, als auch -vielfalt in den untersuchten Bereichen aufgrund der stark anthropogen Überprägung (große Ackerfläche durchquert von der Straße S 48) gering einzustufen sind. Die regelmäßige Bodenbearbeitung sowie das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmittel haben eine geringer Strukturvielfalt zur Folge. Eine höhere Diversität konzentriert sich in den gehölzreichen Randstrukturen nördlich und südlich der Projektfläche. Diese Elemente bieten wichtige Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräume für zahlreiche Arten. Die faunistischen Erfassungen zeigen eine relativ hohe Artenvielfalt in diesen Gehölzstrukturen jedoch eine Artenarmut auf der Ackerfläche. Dort konnte nur die Feldlerche als Brutvogel konstatiert werden. Zudem wurde der Kiebitz durch einen Nachweis auf dieser Fläche vermerkt. Die Ackerfläche ist keine potenzielle Habitatfläche für Amphibien und Reptilien und Fledermäuse nutzen die Randstrukturen zur Jagd.

4.4.4. Gesamtbewertung Schutzgut Flora und Fauna

Tabelle 7: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Schutzgut	Beurteilungskriterien			Gesamtbeurteilung
	Artenvielfalt	Vorkommen geschützter Arten	Biotopverbundfunktion	
Biotopel/Pflanzen	gering (artenarmer Intensivacker), angrenzende Bereiche höhere Vielfalt	gering (keine Nachweise im Plangebiet)	gering	gering
Tiere	gering (wenige Artennachweise im direkten Plangebiet), mehr in angrenzenden Gehölzstrukturen	gering (aktuell nur Feldlerche und Kiebitz)	(Acker geringe bis keine Bedeutung für Biotopverbund, eher Gehölzstrukturen)	gering

4.5. Schutzgut Fläche

Beurteilungskriterien

Das Schutzgut Fläche wird qualitativ und quantitativ in Bezug auf Nutzungsart/Flächenverbrauch, Versiegelung und Zerschneidung beschrieben sowie auf seine diesbezüglichen Empfindlichkeiten hin bewertet.

Ist-Zustand

Der rund 53 ha große Geltungsbereich wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt in hoher Bewirtschaftungsintensität, sodass eine homogene und weitgehend strukturarme Flächenausprägung vorherrscht. Die große Ackerfläche wird von der Straße S 48 gequert. Im Osten grenzen weiträumige Ackerflächen an. Im Westen sind vereinzelt Grünland und Ruderalstrukturen und die Ortschaft Kitzscher.

Empfindlichkeiten

Hohe Empfindlichkeiten bestehen generell gegenüber flächenhaften Versiegelungen, die meist auch alle sonstigen eingangs genannten Funktionen erheblich einschränken.

Vorbelastungen

Der Geltungsbereich ist durch mehrere bestehende Nutzungen und Infrastrukturen bereits deutlich vorbelastet. Die intensiv ackerbauliche Nutzung hat über lange Zeit zu einer stark homogenisierten, strukturarmen Flächenkulisse geführt, in der natürliche oder halbnatürliche

Elemente weitgehend fehlen. Die ökologische Funktionsfähigkeit der Fläche ist dadurch bereits im Ausgangszustand eingeschränkt.

Die S 48, welche das Projektgebiet quert, wirkt als deutliche Vorbelastung. Die Straße verursacht eine verkehrsbedingte Störung und zerschneidet bzw. begrenzt die intensiv genutzten Ackerflächen, wodurch die räumliche Durchgängigkeit und die ökologische Funktionsfähigkeit des Schutzguts Fläche weiter reduziert werden. Insgesamt liegt eine klar vorbelastete, strukturarmer Offenlandfläche vor.

Bewertung

Das Schutzgut Fläche weist im Geltungsbereich insgesamt eine mittlere Wertigkeit auf. Die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen dominieren das Gebiet und sind durch eine homogene, struktur- und funktionsarme Ausprägung gekennzeichnet. Aufgrund der regelmäßigen Bewirtschaftung bestehen nur eingeschränkte ökologische Funktionen. Insbesondere Habitat-, Puffer- und Vernetzungsfunktionen sind kaum ausgeprägt.

Tabelle 8: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Fläche

Schutzgut	Beurteilungskriterien			Gesamtbeurteilung
	Art der Nutzung/ Flächenverbrauch	Versiegelung	Zerschneidung	
Fläche	gering (Intensivacker)	hoch (keine Versiegelung oder Teilversiegelung vorhanden)	mittel (vorhandene Straße S 48)	mittel

4.6. Schutzgut Boden

Beurteilungskriterien

Die Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt anhand der Naturnähe (Intensität der anthropogenen Beeinflussung), Seltenheit/naturraumtypischen Ausstattung, Ausprägung der Lebensraumfunktion (extreme, besondere Standortbedingungen), Ausprägung der Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit) und Ausprägung der Regulationsfunktion (Empfindlichkeiten gegenüber Entwässerung, Verdichtung, Versauerung, Erosion, Verschmutzung, Retentionsfunktion).

Ist- Zustand

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. 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 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.

Regulationsfunktionen/ Empfindlichkeiten

Die überwiegend sandigen Böden besitzen geringe Nährstoffgehalte, hohe Wasserdurchlässigkeit und niedrige Speicherfähigkeit. Dadurch reagieren sie sehr empfindlich auf Verdichtung, Erosion, Stoffeinträge und Veränderungen des Wasserhaushalts. Die Lebensraumfunktion ist nur im humosen Oberboden gut ausgeprägt, nimmt aber im sandigen Unterboden deutlich ab. Die lokal vorhandenen Geschiebemergel-Schichten wirken zwar teilweise als gering durchlässige Deckschichten, doch linsenförmige durchlässige Bereiche können die Schutzwirkung wieder reduzieren.

Die Böden weisen insgesamt nur geringe Filter- und Pufferleistungen auf. Aufgrund der hohen Durchlässigkeit besteht ein erhöhtes Risiko für Stoffeinträge ins Grundwasser. Die Geschiebemergel beeinflussen lokal die Infiltration und die Grundwasserbewegung, verbessern aber die Gesamtsituation nur punktuell. Die Wasserspeicherfunktion ist aufgrund des Sandanteils stark eingeschränkt.

Vorbelastungen

Die natürliche Nährstoffarmut und geringe Speicherfähigkeit stellen bereits eine ökologische Vorbelastung dar. Die hohe Durchlässigkeit macht die Böden besonders anfällig für Altlasten, diffuse Stoffeinträge (z. B. aus Landwirtschaft oder Verkehr) und Grundwasserbeeinträchtigungen. Durch die geringe Tragfähigkeit sind sie zudem vorbelastet hinsichtlich Verdichtung, insbesondere bei Befahrung oder baulichen Eingriffen. Die schwache Pufferleistung führt dazu, dass selbst geringe zusätzliche Belastungen schnell zu Funktionsverlusten führen können. Das Plangebiet ist unversiegelt. Derzeit liegen keine Altlasten- oder Kampfmittelverdachtsfälle vor.

Schutzobjekte

Zu den relevanten Schutzobjekten zählen im Projektgebiet insbesondere die bodenbezogenen Funktionen gemäß BBodSchG – darunter die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Regulationsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt sowie die Filter- und Pufferfunktion gegenüber dem Grundwasser. Darüber hinaus ist aufgrund der Lage im fundreichen Altsiedelgebiet und der im Umfeld nachgewiesenen archäologischen Siedlungsstätte (Siedlungsspuren unbekannter Zeitstellung) auch die archäologische Substanz im Boden ein wesentliches Schutzobjekt. Diese gilt als nicht erneuerbare Ressource und ist besonders schutzwürdig, da bereits geringe Bodenstörungen zu irreversiblen Verlusten führen können.

Bewertung

Tabelle 9: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Boden

Schutzgut	Beurteilungskriterien						Gesamtbeurteilung
	Natur-nähe	Speicher/Regelung	Nat. Ertragspotenzial	Verdichtungsempfindlichkeit	Empfindlichkeit Bodenwasserhaushalt	Biotopentwicklungsfunktion	
Boden	mittel (wenig überprägt)	gering - mittel (durchlässig)	gering (nährstoffarm aufgrund jahrzehntelanger Bewirtschaftung)	mittel (überwiegend Sande)	hoch (hohe Infiltration, geringe Retention)	mittel (sandige nährstoffarme Böden)	mittel

4.7. Schutzgut Wasser

4.7.1. Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nördlich der Grenze des Geltungsbereiches verläuft in einem Abstand von ca. 30 m der Jordanbach. Im Süden der Grenze der Projektfläche fließt die Eula. Eine weitere Betrachtung zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung mit Eingriffsbewertung entfällt.

4.7.2. Grundwasser

Beurteilungskriterien

Die Beschreibung und Bewertung des Grundwassers erfolgt unter folgenden Gesichtspunkten: Grundwasserverhältnisse/-dynamik, Grundwasserqualität, Grundwasserschutzfunktion, Grundwasserneubildungsfunktion (Verschmutzungsempfindlichkeit), Ausprägung der Lebensraumfunktion sowie der Lage in Wasserschutzgebieten.

Ist- Zustand

Der Planungsraum wird dem Grundwasserkörper Eulagebiet zugeordnet, welcher eine Fläche von 216,7 km² einnimmt. Das zuständige Bundesland ist Sachsen und die Planungseinheit heißt Untere Weiße Elster / Pleiße. Der Grundwasserkörper gehört zur Flussgebietseinheit Elbe. Ein Großteil mit ca. 60 % des Grundwasserkörpers ist ohne Belastungen. Die meisten Belastungen mit ca. 30 % stammen aus diffusen Quellen (Landwirtschaft). Der mengenmäßige Zustand wird mit gut und der chemische Zustand mit schlecht bewertet (Überschreitung der Schwellenwerte bei Nitrat und Nickel- Verbindungen).

Laut landesweiter Karte (LfULG 2022/2026) liegen im Gebiet überwiegend flurferne Grundwasserstände vor. Mehr als 10 m Flurabstand dominieren den Raum. Demzufolge liegt ein hoher natürlicher Grundwasserschutz vor. Nur in Richtung der Flussauen treten geringere Flurabstände auf, diese liegen jedoch selten unter 2 m.

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt 50–75 mm/a. Nach Bewertung des Freistaates Sachsen entspricht dies einer geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Das Gebiet trägt somit nur eingeschränkt zur regionalen Grundwassererneuerung bei.

Empfindlichkeiten/ Funktionen

Aufgrund der regionalen Lage dieses Grundwasserkörpers in der Elbe- Flussgebietseinheit besteht eine intensive Nutzung, was die Empfindlichkeit gegenüber diffusen Einträgen erhöht. Weiterhin reagiert der Grundwasserkörper auf landwirtschaftliche Einträge sensibel, was die Überschreitung der Nitrat- Schwellenwerte zeigt. Die Belastung durch Nickelverbindungen weist auf geogene oder anthropogene Quellen hin. Diese Belastung ist schwer rückrufbar und deutet auf eine Empfindlichkeit gegenüber diffusen Einträgen hin.

Die überwiegend flurfernen Grundwasserstände (> 10 m) führen zu einer niedrigen direkten Gefährdung durch oberflächennahe Eingriffe. Die mächtigen Deckschichten (> 10 m) bieten einen hohen natürlichen Grundwasserschutz. In Richtung der Flussauen treten geringere Flurabstände auf (selten < 2 m). Diese Bereiche sind deutlich empfindlicher gegenüber Stoffeinträgen und baulichen Eingriffen.

Die Projektfläche liegt vollständig in der TWSZ III des Wasserwerks Kitzscher. Auch wenn Nutzungen hier grundsätzlich möglich sind, bestehen wasserrechtliche Einschränkungen und ein erhöhtes Schutzbedürfnis. Die Nähe zur TWSZ I (< 1 km) verstärkt die Bedeutung eines vorsichtigen Umgangs mit potenziellen Belastungen.

Die Neubildungsrate von 50–75 mm/a entspricht einer geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Das Gebiet ist daher weniger empfindlich gegenüber Eingriffen, die die Grundwasserneubildung beeinflussen.

Vorbelastungen

Die Vorbelastungen des Grundwassers im Untersuchungsgebiet sind insgesamt als gering einzustufen. Aufgrund der überwiegend großen Grundwasserflurabstände sowie der mächtigen, gut schützenden Deckschichten bestehen keine Hinweise auf bestehende stoffliche Belastungen oder bereits beeinträchtigte Grundwasserqualitäten. Die Lage innerhalb der Trinkwasserschutzzone III weist jedoch auf ein grundsätzlich schutzbedürftiges und vorsorglich reguliertes Grundwassersystem hin. Die geringe Grundwasserneubildungsrate von 50–75 mm/a stellt eine natürliche Einschränkung der Regenerations- und Verdünnungskapazität dar und erhöht damit die Anfälligkeit gegenüber zukünftigen Einträgen, ohne das aktuell eine Vorbelastung erkennbar wäre.

Der Grundwasserkörper ist mengenmäßig stabil, aber chemisch deutlich vorbelastet, vor allem durch landwirtschaftliche Nitratreinträge und Nickelverbindungen. Die Empfindlichkeit gegenüber diffusen Stoffeinträgen ist hoch, und die vorhandenen Belastungen erfordern gezielte Maßnahmen, um den chemischen Zustand langfristig zu verbessern.

Schutzgebiete

Die Projektfläche liegt vollständig in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Wasserwerk Kitzscher (TWSZ III), (siehe Abbildung 8). Die TWSZ I befindet sich weniger als 1 km entfernt. Das Wasserwerk nutzt oberflächennahe tertiäre Lockersedimente (Thierbacher Schichten) zur Wassergewinnung. In Zone III sind Nutzungen grundsätzlich möglich, aber genehmigungspflichtig und an wasserrechtliche Einschränkungen gebunden.

Bewertung

Tabelle 10: Zusammenfassende Beurteilungskriterien des Schutzgutes Grundwasser

Schutzgut	Beurteilungskriterien						Gesamtbewertung
	Grundwasser- verhältnisse, - dynamik	Grundwas- serqualität	Grundwasser- neubildungs- funktion	Grundwas- serschutz- funktion	Lebens- raumfunk- tion	Wasser- schutzge- biete	
Grundwasser	mittel (überwiegend großer GW-Flurabstand)	mittel (mengenmäßig gut, aber chemisch schlecht)	gering (überwiegend unversiegelt, mittlere jährl. GW-Neubildung)	mittel (großer GW-Flurabstand, durchlässige Sande)	gering (hoher GW-Flurabstand)	hoch (Lage innerhalb)	mittel

4.8. Schutzgut Landschaftsbild

Beurteilungskriterien

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes werden folgende Kriterien herangezogen: landschaftsästhetischer Wert, Schutzwürdigkeitsgrad, Grad der visuellen Verletzlichkeit und Wert der landschafts- und freiraumbezogenen Erholungsmöglichkeit.

Historische Entwicklung

Bereits vor 1945 wurde das Gebiet landwirtschaftlich genutzt. Historische Kartenwerke (vgl. Geoportal Sachsenatlas) weisen den heutigen Planungsraum durchgängig als Offenland aus. Die Fläche wurde über Jahrzehnte hinweg ackerbaulich bewirtschaftet, sodass sich eine stabile Nutzungskontinuität als Agrarlandschaft ergibt.

Der Großteil des Projektgebietes (östliche Teilfläche) gehört gemäß aktuellem Flächennutzungsplanvorentwurf zu den Flächen mit Bergbauberechtigungen (Bodenschatz Braunkohle) und sind demzufolge Bergwerkseigentum. Das heißt auf diesen Flächen kann Bergbau betrieben werden und der gegenwärtige Status in zum Teil noch laufenden Verfahren besteht. Bei diesen Flächen ist der Rechtsinhaber zu beteiligen.

Ist- Zustand

Der Landschaftsraum wird deutlich von einer offenen, großflächigen Agrarlandschaft geprägt, die durch weite, horizontale Raumwirkung und fehlende Gliederungselemente gekennzeichnet ist. Die Projektfläche ist überwiegend strukturarm und wird durch die S 48 in zwei Teilbereiche geteilt. Strukturell vielfältigere Elemente finden sich nur am westlichen, nördlichen und südlichen Rand, wo Ruderalfluren, Gehölzaufwuchs, Grünland und Gewässerbegleitgehölze (Eula, Jordanbach) ein abwechslungsreicheres Landschaftsbild erzeugen. Diese Randbereiche besitzen eine höhere visuelle und ökologische Wertigkeit als die zentrale Ackerfläche.

Touristische oder erholungsrelevante Funktionen bestehen nicht. Laut Regionalplan Leipzig–Westsachsen ist die landschaftliche Erlebniswirksamkeit gering, und es sind keine Erholungs- oder Tourismusschwerpunkte ausgewiesen. Östlich grenzt das sächsische Burgenland / Geopark Porphyryland an, ohne direkten Einfluss auf die Projektfläche.

Vorbelastung

Der Landschaftsraum ist deutlich vorbelastet durch eine intensiv genutzte, großflächige und strukturarme Agrarlandschaft. Die weite, horizontale Raumwirkung ohne gliedernde Elemente führt zu einer geringen landschaftlichen Erlebnisqualität. Die Projektfläche wird zusätzlich durch die S 48 zerschnitten, was die visuelle und funktionale Vorbelastung weiter verstärkt. Strukturell wertvollere Elemente wie Gehölzsäume, Ruderalfluren und Gewässerbegleitstrukturen treten nur randlich auf und prägen den Landschaftsraum nicht dominierend. Touristische oder erholungsbezogene Funktionen fehlen vollständig. Laut Regionalplan ist die landschaftliche Erlebniswirksamkeit gering und es bestehen keine Erholungs- oder Tourismusschwerpunkte.

Bewertung

Tabelle 11: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut	Beurteilungskriterien				Gesamtbeurteilung
	Ästhetischer Eigenwert	Visuelle Empfindlichkeit	Schutzwürdigkeit	Erholungsnutzung	
Landschaftsbild	mittel (Intensivlandwirtschaft, Straße)	hoch (weite Sichtbeziehungen)	mittel (keine Schutzkategorie)	gering (keine ausgeprägte Freizeitfunktion)	mittel

4.9. Schutzgut Klima und Luft

Beurteilungskriterien

Beschreibungs- und Beurteilungskriterien für dieses Schutzgut sind die Ausprägung der bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion (Frischlufthbildung, Immissionsschutz, Luftfilterung), das Vorhandensein und die Ausprägung von Frischlufthbahnen sowie von Kaltluftentstehungsgebieten.

Ist- Zustand

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).

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 ist, 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.

Die umgebenden lockeren Gehölzstrukturen entlang der Nord- und Südseite der Projektfläche, tragen in geringem bis mittlerem Maße zur Frischluftproduktion und Dämpfung von Temperaturmaxima bei.

Vorbelastungen

Es besteht eine regionale klimatische Vorbelastung durch die erhöhte Durchschnittstemperatur (Vorbelastung durch Erwärmung) und durch die negative Wasserbilanz. In den letzten Jahren haben die Trockenheit sowie die Verdunstungsrate zugenommen. Großflächige Ackerflächen führen, aufgrund der fehlenden Beschattung und der hohen Einstrahlung, zur Bildung von Wärmeinseln, da sie sich um einige Grad mehr erwärmen. Das hat weiterhin eine erhöhte Verdunstung, Austrocknung und eine niedrige Luftfeuchte zur Folge. Eine weitere Vorbelastung entsteht durch eine erhöhte Erosionsanfälligkeit.

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–Westsachsen 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 (2009) mit gering bewertet hinsichtlich der Bioklimatischen Ausgleichsfunktion.

Tabelle 12: Zusammenfassende Bewertung des Schutzgutes Klima/ Luft

Schutzgut	Beurteilungskriterien			Gesamtbeurteilung
	Klima global/ regional	Bioklimatische Ausgleichsfunktion	Luftqualität/ lufthygienische Ausgleichsfunktion	
Klima/ Luft	nicht relevant	gering- mittel	gering (geringer Gehölzanteil entlang der nördlichen und südlichen Planungsgrenze)	gering

4.10. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Beurteilungskriterien

Als Kultur- und Sachgüter, die Schutzgüter nach § 2 UVPG sind, werden kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte verstanden, wie Flächen bekannter und begründet vermuteter Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Objekte historischer Bedeutung, Vegetationsstrukturen und -einzelobjekte, Parks, Gebäude, Baudenkmale und Nutzungselemente.

Ist- Zustand

Das Vorhabenareal ist Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes. 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. Im Vorhabensbereich selbst befinden sich keine direkten Nachweise.

Vorbelastungen

Das Vorhabenareal liegt in einem fundreichen Altsiedelgebiet mit zahlreichen bekannten archäologischen Kulturdenkmälern im direkten Umfeld. Damit besteht eine hohe archäologische Relevanz und eine erhebliche Vorbelastung hinsichtlich möglicher Bodendenkmale im gesamten Plangebiet. Nach § 14 SächsDschG ist bei allen größeren Bodeneingriffen davon auszugehen, dass archäologische Funde oder Befunde auftreten können, weshalb vor Beginn der Erschließungs- und Bauarbeiten archäologische Ausgrabungen durch das Landesamt für Archäologie erforderlich sind. Eine Freigabe des Landesamtes ist zwingende Voraussetzung für den Baubeginn. Zudem kann der Vorhabenträger im Rahmen der Zumutbarkeit an den Kosten der Ausgrabungen beteiligt werden. Das Landesamt empfiehlt hierfür den Abschluss einer Grabungsvereinbarung, um zeitliche und finanzielle Rahmenbedingungen verbindlich festzulegen.

Bewertung

Das Vorhabengebiet hat eine hohe Bedeutung als fundreiches Altsiedelgebiet, da zahlreiche Kulturdenkmäler im Umfeld vorhanden sind, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass es weitere archäologische Funde gibt. Bodeneingriffe durch das Bauvorhaben könnten Kulturdenkmale zerstören, daher ist die Empfindlichkeit dieses Schutzgutes sehr hoch. Archäologische Untersuchungen sind verpflichtend.

Tabelle 13: Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Kulturgüter

Schutzgut	Beurteilungskriterien			Gesamtbe- wertung
	Archäologische Bedeutung	Denkmalpflegerische Relevanz	Empfindlichkeit	
Kultur- und Sach- güter	hoch (angrenzendes Altsied- lergebiet)	mittel (archäologische Sub- stanz, kein Bodendenk- mal)	hoch (Verluste wirken irre- versibel)	hoch

4.11. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern im Planungsraum bestehen deutliche funktionale Wechselwirkungen, die überwiegend durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Schutzgutes Boden und die strukturellen Randbereiche geprägt werden. Die Biotope und Pflanzen weisen aufgrund der großflächigen Ackerbewirtschaftung eine sehr geringe Struktur- und Artenvielfalt auf. Diese geringe Habitatqualität wirkt sich unmittelbar auf das Schutzgut Tiere aus: Die Ackerflächen bieten nur eingeschränkte Lebensraumfunktionen, sodass wertgebende Arten fast ausschließlich in den strukturreichen Randbereichen wie Waldsäumen, Sukzessionsflächen und Gehölzgruppen vorkommen. Das Schutzgut Wasser beeinflusst in hohem Maße die Tier- und Pflanzenwelt. So ist entlang der beiden Fließgewässer nördlich und südlich der Projektfläche eine höhere Artenvielfalt vorhanden. Das Schutzgut Mensch ist ebenfalls auf eine qualitativ hochwertige Trinkwasserversorgung angewiesen. Das Trinkwasserschutzgebiet ist von der Wasserneubildungsfunktion und der Versickerungsfähigkeit der Böden abhängig. Die Gehölze verbessern das Kleinklima sowie die Luftqualität für die angrenzende Wohnsiedlung. Die visuelle Wahrnehmung der Landschaft wird durch das Offenland mit den angrenzenden naturnahen Bereichen im Norden und Süden geprägt und hat damit auch eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch.

Die Biotopverbundfunktion ist innerhalb der Ackerflächen stark reduziert, da die homogene Offenlandschaft für viele Arten – insbesondere Reptilien, Amphibien und strukturgebundene Vogelarten – eine Barrierewirkung entfaltet. Dadurch wird der Austausch zwischen den hochwertigen Lebensräumen entlang des Jordanbaches und den Gehölzstrukturen entlang der Eulaaue erschwert. Die Verbundfunktion entsteht daher fast ausschließlich über die Randstrukturen, die als Trittsteine und Leitlinien fungieren und damit die ökologische Funktionsfähigkeit des Gebietes sichern.

Insgesamt zeigt sich, dass die ökologische Wertigkeit und Funktionsfähigkeit des Planungsraumes maßgeblich von den strukturierten Außenbereichen bestimmt wird, während die intensiv genutzten Ackerflächen sowohl für Tiere als auch für den Biotopverbund und die landwirtschaftliche Wahrnehmung nur eine untergeordnete Rolle spielen.

5. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung mit Eingriffsbewertung sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Allgemeine mit der baulichen Umsetzung der Ackerfläche verbundene Wirkfaktoren, die zu Eingriffen in Natur und Landschaft bzw. zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG führen können, werden in der folgenden Übersicht zusammengefasst. Die Wirkfaktoren bilden die Grundlage für die Wirkungsprognose im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 13 ff. BNatSchG sowie der Prüfung der Artenschutzbelange des § 44 BNatSchG.

Tabelle 14: bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens

Wirkfaktor/ Schutzgut	Baubedingte Wirkungen	Anlagebedingte Wirkungen	Betriebsbedingte Wirkungen
Tiere/ Brutvögel	Störung, Vergrämung, temporärer Habitatverlust, Unterbrechung der Nahrungssuche	dauerhafte Habitatveränderung, Verlust Offenlandstrukturen, eventuell eingeschränkte Jagdmöglichkeiten für Greifvögel	kurzzeitige Störungen durch Pflegearbeiten, Hecke bietet zusätzliche Strukturen
Rastvögel (Winter)	Vergrämung durch Baubewegung, temporärer Nahrungsverlust	reduzierte Attraktivität durch veränderte Vegetation und Sichtfelder, Aufwertung durch Pflanzungen	geringe Störung durch Wartung, Hecke verbessert Strukturangebot
Pflanzen/ Biotope	Bodenverdichtung, Vegetationsentnahme, temporäre Beeinträchtigung	Extensivierung der Fläche, Entwicklung artenreicher Vegetation möglich, Strukturelement Gehölzpflanzungen	Stabilisierung der Vegetation, geringe Eingriffe durch Pflege
Boden	Verdichtung, Abtrag, temporäre Störungen	Versiegelung/ Teilversiegelung durch technische Anlagen bzw. Wege	sehr geringe Belastung durch Pflegefahrten
Wasser	kurzfristige Einträge durch Erdarbeiten im hydrologisch komplexen Gebiet	Versiegelung/ Teilversiegelung geringer Flächenanteil, ökologische/ extensive Bewirtschaftung verbessert Infiltration, TW-Schutzzone III bleibt unberührt bei Beachtung technischer Vorgaben	keine relevanten Wirkungen, keine Eingriffe in Grundwasser oder Fließsysteme
Klima/Luft	temporäre Abgas- und Staubemissionen	positive Klimawirkung durch erneuerbare Energie, Wegfall landwirtschaftlicher Emissionen	keine Emissionen, stabile Mikroklimawirkung
Land- schaftsbild	temporäre Sichtbarkeit von Maschinen, Lagern, Baustellenbetrieb	dauerhafte technische Struktur, Sichtschutzhecke reduziert Sichtbarkeit und Blendwirkung	geringe Störungen durch Wartung, Hecke/ Bäume verstärken Einbindung über die Jahre
Kultur- und Sachgüter	Erdarbeiten können archäologische	keine Beeinträchtigung oberirdischer Denkmale, untertägige Befunde bleiben potenziell betroffen	keine Wirkungen

Wirkfaktor/ Schutzgut	Baubedingte Wirkungen	Anlagebedingte Wirkungen	Betriebsbedingte Wirkungen
	Befunde beein- trächtigen		

Nachfolgend wird anhand der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen eine schutzgutbezogene Konfliktanalyse vorgenommen. Diese beinhaltet auch die fachliche Herleitung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.

5.1. Schutzgut Mensch

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt

Während der Bauphase der Agri-Photovoltaikanlage kommt es im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung zu temporären, baubedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch. Diese Auswirkungen erstrecken sich vor allem auf die umliegenden Anwohnenden, Erholungssuchende sowie die Nutzer der angrenzenden Verkehrswege. Durch die Erdarbeiten und das Befahren des unbefestigten Geländes mit Baufahrzeugen kommt es, begünstigt durch trockene Witterungsverhältnisse und Wind, zu temporären Staubaufwirbelungen. Flankierend führen die Abgasemissionen der dieselbetriebenen Baugeräte und Transportfahrzeuge zu einer punktuellen, kurzzeitigen Minderung der Luftqualität im direkten Umfeld der Baustelle. Die intensivste Belastung geht vom Einbringen der Pfosten für die Unterkonstruktion aus. Der hierfür erforderliche Rambetrieb erzeugt zeitweise erhebliche, stoßartige Lärmspitzen sowie spürbare Bodenvibrationen im Nahbereich. Zudem führt der Einsatz von schweren Baumaschinen wie Baggern und Kranfahrzeugen – insbesondere bei den Erdarbeiten für Kabelgräben und Trafostationen – zu einem kontinuierlich erhöhten Schallpegel. Die Logistik für die Anlieferung der Komponenten führt zu einem temporär erhöhten Aufkommen von Schwerlastverkehr auf den umliegenden öffentlichen Straßen, insbesondere im Bereich der Bad Lausicker Straße. Dies kann den Verkehrsfluss zeitweise beeinträchtigen. Darüber hinaus wird das Landschaftsbild durch die Baustelleneinrichtung, Materiallagerflächen und die rege Bautätigkeit visuell gestört, was die Qualität der Landschaft für die landschaftsbezogene Erholung vorübergehend mindert.

Sämtliche beschriebenen Beeinträchtigungen sind jedoch rein temporärer Natur, räumlich auf das direkte Umfeld begrenzt und enden vollständig mit dem Abschluss der Bauphase.

Anlage- und betriebsbedingt

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus zwei Teilflächen, die durch die Bad Lausicker Straße räumlich voneinander getrennt werden. Die Photovoltaikmodule werden auf einachsige nachgeführten Tracker-Systemen mit einer Nord-Süd verlaufenden Drehachse montiert. Die Nachführung erfolgt in Ost-West-Richtung mit einem maximalen Rotationswinkel von $\pm 60^\circ$, wodurch sich die Modulflächen kontinuierlich dem Sonnenstand anpassen. Je Tracker sind zwei kristalline Module im Portraitformat übereinander angeordnet. Die Höhe der Trackerachse beträgt 2,10 m über Geländeoberkante, während die maximale Anlagenhöhe 4,30 m über Geländeoberkante erreicht. Im Rahmen der Blendwirkungsanalyse wurden die Bad Lausicker Straße als maßgeblicher Verkehrsweg sowie die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen untersucht. Als potenziell betroffene Beobachter wurden die Wohngebäude „Kleinbeuchaer Weg 2“ und „Kleinbeuchaer Weg 4“ berücksichtigt, da für diese aufgrund fehlender bzw. nur eingeschränkter vorhandener Sichtschutzstrukturen direkte Sichtbeziehungen zur geplanten Photovoltaikanlage bestehen. Die übrigen umliegenden Wohngebäude verfügen aufgrund vorhandener Vegetation und sonstiger Abschirmungen über ausreichenden Sichtschutz und wurden daher nicht als maßgebliche Immissionsorte betrachtet. Die Simulationsergebnisse zeigen, dass weder an der „Bad Lausicker Straße“ noch an den untersuchten

Beobachtungspunkten „Kleinbeuchaer Weg 4“ und „Kleinbeuchaer Weg 2“ Blendwirkungen auftreten. Für beide Anlagenteilflächen wurde keine Blendung ermittelt. Die jährliche Blenddauer beträgt an sämtlichen untersuchten Immissionsorten 0 Minuten. Da an den untersuchten Immissionsorten keine Lichtreflexionen auftreten, können relevante Blendwirkungen ausgeschlossen werden. Weitergehende Untersuchungen sind daher entsprechend den Ausführungen des Eckpunktepapiers „Photovoltaik: Blendwirkung und Blendgutachten“ des Fernstraßen- Bundesamtes nicht erforderlich (Fouad Kasri Consulting 2026).

Als Immissionsorte zur Beurteilung der Geräuschimmissionen werden in der Forderung des Sachgebiets Immissionsschutz, Landratsamt Landkreis Leipzig,

- der als besonders schützenswert eingestufte kommunale Friedhof und
- die nördlich anschließende Wohnbebauung mit dem Schutzanspruch „Allgemeines Wohngebiet“

genannt. Zur Abschätzung der Geräuschimmissionen wurde an den genannten Immissionsorten eine überschlägige Geräuschprognose unter ausschließlicher Berücksichtigung der entfernungsbedingten Pegelabnahme durchgeführt. Hierfür wurden die maßgeblichen Geräuschemissionsquellen mit ihrer Wirkzeit zusammengestellt und die Entfernungen der einzelnen Geräuschquellen zum jeweiligen Immissionsort über Geoportale ermittelt. Der Nutzung „Friedhof“ werden in der TA Lärm keine Immissionsrichtwerte zugeordnet. Für die Beurteilung wird daher der Orientierungswert für „Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen“ der DIN 18005 Bbl 1: 2023-07 herangezogen. Auch beim zweiten Standort ist mit einem Unterschreiten der Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte zu rechnen. Es wird ein Abstand von mindestens 6 dB zum Immissionsrichtwert ermittelt, so dass es auch bei einer potenziellen Vorbelastung ein Überschreiten des Immissionsrichtwertes nach Nr. 6.1 TA Lärm nicht zu erwarten ist.

Aufgrund der großen Entfernung zwischen Immissionsort und Geräuschquellen und der geringen Geräuschemissionen der geplanten Transformatoren sind erhebliche Belästigungen durch tieffrequente Geräusche nicht zu erwarten. Eine abschließende Bewertung hinsichtlich tieffrequenter Geräusche kann gemäß TA Lärm bzw. der DIN 45680 nur durch Messung innerhalb der am stärksten betroffenen Wohnnutzungen erfolgen. Anhang der vorstehenden Ausführungen sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche beim Betrieb der Anlage zu erwarten (LÜCKING & HÄRTEL GmbH 19.06.2016).

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Es sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Mensch erforderlich.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Es verbleiben keine Konflikte, welche kompensiert werden müssten.

5.2. Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen

5.2.1. Biotop/ Pflanzen

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt

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.

Anlage- und betriebsbedingt

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.

Es finden keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen statt.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Nach Abschluss des Bauvorhabens sind alle baubedingt beanspruchten Flächen wiederherzustellen (Ansaat und ggf. eine Bodenauflockerung), das heißt in den Ausgangszustand zu versetzen (**VIM 2**).
- 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 (**VASB5**).

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Durch die Versiegelung/ Teilversiegelung (680 m²/ 4.610 m²) entsteht eine Beeinträchtigung von den Schutzgütern Boden und Biotope, welche unvermeidbar ist und kompensiert werden muss.

- Durch die Extensivierung der Ackerfläche (Ökologische Bewirtschaftung auf der Freiflächenanlage) erreicht der Planzustand der Projektfläche höhere Wertpunkte als der Ausgangszustand. 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. Dadurch ist der Eingriff in die Schutzgüter Boden/ Fläche sowie Biotope kompensiert (**Maßnahme A1**).

5.2.2. Besondere artenschutzrechtliche Belange

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Grundsätzlich sollten Habitatfunktionen im Plangebiet erhalten bzw. aufgewertet werden, indem unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungen eine möglichst hohe Begrünung und eine Strukturierung durch Baum- und Strauchpflanzungen angestrebt wird.

Die Arten(-gruppen) des Anhang IV FFH-RL wurden in der Unterlage: Artenschutzfachbeitrag auf ihre Relevanz geprüft. Die Fledermäuse sowie die Zauneidechse wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen und sind damit für das Vorhaben relevant. Weiterhin erfolgten Kartierungen der Brut- und Rastvögel, welche ebenfalls artenschutzrechtlich geprüft wurden.

Die Nachweise der Zauneidechse belaufen sich auf die Sichtung von zwei Individuen, welche außerhalb des direkten Planungsbereiches erfolgten. Die Projektfläche selbst besitzt keine Eignung als Habitatfläche der Art.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen 2024/2025 wurde mittels einer kombinierten Methodik aus Netzfängen, Detektorbegehungen und stationärem Akustik-Monitoring (Batcor-der) ein Artenspektrum von 14 Fledermausarten bzw. Artengruppen belegt. Die Ergebnisse charakterisieren das Untersuchungsgebiet primär als funktionales Jagdhabitat, wobei eine deutliche Konzentration der Aktivität an den Waldrandstrukturen erkennbar ist. Quartierstand-orte (Sommer- und Wochenstubenquartiere) werden in den angrenzenden Siedlungsberei-chen sowie den umliegenden Forstbeständen vermutet. Die Errichtung der Photovoltaik-Frei-flächenanlage erfolgt ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen, die aufgrund fehlen-der Strukturen (Gebäude, Höhlenbäume) keine Eignung als Quartierstandort aufweisen. Da keine potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (keine Gehölzentnahmen) beansprucht oder zerstört werden, ist eine direkte Beeinträchtigung von Individuen während der Bauphase auszuschließen.

Im Zuge der Brut- und Rastvogelkartierung wurden im Untersuchungsgebiet, welches auch die Umgebungsflächen der Ackerfläche (Projektfläche) betrifft, verschiedene Vogelarten kartiert. Der Großteil dieser Arten brütet in den angrenzenden Gehölzstrukturen nördlich und südlich der Projektfläche. Diese Bereich sind vom Vorhaben nicht betroffen und bleiben erhalten. Gle-iches gilt für die im Zuge der Kartierung erfassten Habitatbäume.

Als direkter Brutvogel der betroffenen Ackerfläche wurde hauptsächlich die Feldlerche erfasst. Weiterhin wurde der Kiebitz bei einer Begehung auf dem Acker festgestellt. Eine Horstkartie-rung im Umfeld ergab Niststandorte der Greifvögel: Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte nur für die genannten planungsrelevanten Arten zuzüglich der Gilde der Zug- und Rastvögel.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- **Festlegung von Baubeschränkungszeiten**
Um eine erhebliche Störung vollständig auszuschließen, wird die Bauphase auf die Tagesstunden beschränkt (**V_{ASB3}**).
- **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 (**V_{ASB1}**). Somit werden negative Einflüsse nach Beginn der Brut vermieden.
- **Flächenfreigabe durch einen anerkannten Avifaunisten vor Baubeginn**
Sollte aus technischen oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von VASB1 nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen dem 1. März und dem 31. August (Hauptbrutzeit von Vögeln) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Per-sonal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tier-arten, insbesondere Brutvögel, zu kontrollieren. Kommt es im Rahmen der Begehung zu der Feststellung, dass sich Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten im be-baubaren Bereiche befinden, ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktions-phase 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 (**V_{ASB2}**).
- **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 kontinuierlicher Bauablauf sicher zu stellen (**V_{ASB4}**).

➤ **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 (**V_{ASB5}**).

➤ **Errichtung der Anlage außerhalb der Hauptbrutzeit des Rotmilans von August – Februar im 300 m Umkreis um die Rotmilanbrutplätze**

Zur Einhaltung des Störungsverbotes 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 (**V_{ASB6}**).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei Einhaltung aller vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Es entstehen keine verbleibenden erheblichen Konflikte, für welche eine Kompensation erforderlich wäre. Zur Aufwertung des Standortes für Greifvögel ist folgende funktionserhaltende Maßnahme vorgesehen:

➤ **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 (**FSC₂**).

5.2.3. Allgemeine artenschutzrechtliche Belange

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Im Bereich der großflächigen Ackerflächen dominieren potenziell Arten, die an offene, strukturarmer 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.

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, da auch anlagebedingt kein Eingriff in diesen Bereichen erfolgt. 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.

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 Bodenhohlräume 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.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- In allen Baugebieten ist zwischen der Unterkante von Einfriedungen und der Geländeoberfläche ein Abstand von mindestens 15 cm einzuhalten. Diese Maßnahme ist im Zuge der Vorhabenbeschreibung bereits vorgesehen und wird hier nicht festgesetzt.
- Weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen siehe unter besonderen artenschutzrechtlichen Belangen (Punkt 5.2.2).

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Es entstehen keine weiteren unvermeidbaren Konflikte, welche kompensiert werden müssen.

5.3. Schutzgut Fläche/ Boden

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt

Während der Bauphase kommt es durch Bodenabtrag, Wege- und Kabelbau sowie den Einsatz von Maschinen zu vorübergehenden Störungen der Bodenstruktur, lokalen Verdichtungen und einer kurzfristigen Beeinträchtigung der Infiltrationsfähigkeit. Ein geringes Risiko für Stoffeinträge (Öle, Treibstoffe) besteht, wird aber durch geeignete Baustellenorganisation minimiert.

Für das Schutzgut Fläche sind insbesondere die temporäre Flächeninanspruchnahme, die kurzzeitigen Strukturstörungen durch Maschinen und Materialbewegung sowie die zusätzlichen Zerschneidungseffekte durch die Baustellenlogistik zu benennen. Die baubedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche sind insgesamt zeitlich begrenzt und als gering zu bewerten.

Anlagebedingt

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen für die beiden Schutzgüter 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. 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. 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 Ackerflächen (siehe Landwirtschaftliches Nutzungskonzept) ihre Bodenfunktionen weitgehend erhalten. Durch die Umwandlung von der intensiven Nutzung zu einer ökologischen Bewirtschaftung erfolgt eine Aufwertung der Bodenfunktionen.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingte negative Auswirkungen 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.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden festgelegt:

- **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 (**V/M 1**).
- **Wiederherstellung aller baubedingt beanspruchter Flächen**
Nach Abschluss des Bauvorhabens sind alle baubedingt beanspruchten Flächen wiederherzustellen (Ansaat und ggf. eine Bodenauflockerung), das heißt in den Ausgangszustand zu versetzen (**V/M 2**).

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Durch die Versiegelung/ Teilversiegelung (680 m²/ 4.610 m²) entsteht eine Beeinträchtigung von den Schutzgütern Boden und Biotope, welche unvermeidbar ist und kompensiert werden muss.

- **Extensivierung der Ackerfläche (Ökologische Bewirtschaftung auf der Freiflächenanlage)**
Durch die Extensivierung der Ackerfläche (Ökologische Bewirtschaftung auf der Freiflächenanlage) erreicht der Planzustand der Projektfläche höhere Wertpunkte als der Ausgangszustand. 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. Dadurch ist der Eingriff in die Schutzgüter Boden/ Fläche sowie Biotope kompensiert (**Maßnahme A1**).

5.4. Schutzgut Wasser

5.4.1. Grundwasser

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt

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.

Anlage- und betriebsbedingt

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, um eine erhebliche Beeinträchtigung zu vermeiden.

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

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Bei sachgemäßem Umgang und unter Einhaltung einschlägiger Schutzmaßnahmen ist dieses Risiko jedoch als gering einzustufen.

➤ **Schutz und Sicherung von Boden und Wasser**

Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser werden durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen. 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 (**VIM 1**).

- 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 im Trinkwasserschutzgebiet zu berücksichtigen (Vermeidungsmaßnahme durch technische Planung).

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.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Es entstehen keine erheblichen Konflikte, welche kompensiert werden müssen.

5.5. Schutzgut Klima/ Luft

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt

Während der Bauphase entstehen bei der Erschließung des Gebietes und der Errichtung der baulichen Anlagen kurzzeitig Lärmemissionen durch Baumaschinen und -fahrzeuge. Die Intensität dieser Emissionen ist jedoch aufgrund der begrenzten Bauzeit und der punktuellen Eingriffe gering und führt zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung der lokalen Luftqualität. Sofern die einschlägigen Regelungen insbesondere zum Lärmschutz auf Baustellen eingehalten werden, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Anlage- und betriebsbedingt

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.

Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

Es sind keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich, wenn alle Arbeitsschritte und Geräte am aktuellen Stand der Technik orientiert sind.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Es entstehen keine erheblichen Konflikte, die kompensiert werden müssen.

5.6. Schutzgut Landschaftsbild

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt

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.

Anlagebedingt

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.

Betriebsbedingt

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.

Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

Angrenzende Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Zur landschaftsgerechten Einbindung der Anlage siehe Heckenpflanzung unter nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen.

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Es entsteht durch die Errichtung der technischen Anlage ein erheblicher Konflikt für das Landschaftsbild, da die technische Anlage das Landschaftserleben des bisher natürlichen Landschaftsbildes verändert.

➤ **Heckenpflanzung**

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 (**A2/ FSC₁**).

➤ **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. **(A3)**

5.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Planung/ Auswirkungen auf das Schutzgut

Baubedingt

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- und betriebsbedingt

Anlage- sowie betriebsbedingte Beeinträchtigungen finden nicht statt.

Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

- Es sind im gesamten Baugebiet archäologische Untersuchungen vor Baubeginn aller Erdarbeiten durchzuführen. Der Bau darf erst nach abschließender Freigabe beginnen (Forderung der Denkmalbehörde).

Nicht vermeidbare Konflikte und Kompensationsmaßnahmen

Es entstehen keine verbleibenden erheblichen Konflikte.

5.8. Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind schutzgutübergreifende Auswirkungen, die nicht bzw. nicht ausreichend durch den Bezug auf die einzelnen Schutzgüter erfasst werden können.

Die Wirkfaktoren der Planung greifen in mehreren Schutzgütern gleichzeitig und erzeugen typische Wechselwirkungen. Die bauzeitlichen Störungen (Lärm, Erschütterungen, Staub) wirken parallel auf Mensch, Tiere und Boden, bleiben jedoch aufgrund der räumlichen Beschränkung auf den Intensivacker und der fehlenden sensiblen Nutzungen im Umfeld gering. Die dauerhafte Umwandlung des Ackers in extensiv gepflegtes Grünland führt zu einer ökologischen Aufwertung der Biotope und wirkt positiv auf Arten, Bodenentwicklung und Mikroklima. Gleichzeitig verändert die technische Struktur der PV-Anlage das Landschaftsbild und damit die visuelle Wahrnehmung des Schutzgutes Mensch, ohne die Erholungsfunktion wesentlich zu beeinträchtigen. Insgesamt zeigen die Schutzgüter eine enge funktionale Verknüpfung, wobei negative Wechselwirkungen durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen weitgehend ausgeschlossen und positive Synergien – insbesondere durch die Extensivierung – gestärkt werden.

5.9. Kumulative Wirkungen

Kumulative Wirkungen von Bauvorhaben sind Umweltauswirkungen, die nicht nur durch ein einzelnes Projekt entstehen, sondern durch das Zusammenwirken mehrerer Vorhaben, die räumlich oder zeitlich miteinander verknüpft sind. Dadurch können Belastungen entstehen, die größer sind als die Summe der Einzelwirkungen.

Es sind zwei Solarfreiflächenanlagen in der Gemeinde Kitzscher geplant. Sie haben einen Abstand von ca. 1,8 km voneinander und sind räumlich durch weitere Offenlandbereiche (hauptsächlich Ackerflächen) sowie drei Straßen voneinander getrennt (siehe Abbildung 12). Weiterhin fließt die Eula mit den gewässerbegleitenden Gehölzen zwischen beiden Projektflächen hindurch. Somit handelt es sich bei beiden Anlagen um zwei voneinander getrennte

Standorte, welche im aktuellen Flächennutzungsplanentwurf für die Solarnutzung vorgesehen sind.

Aufgrund der bestehenden Gehölzstrukturen entlang der Eula sowie der vorgesehenen Heckenpflanzungen entlang der östlichen Zäunung der Anlage Bockwitzer See sind die Anlagen weitgehend voneinander abgeschirmt, so dass keine bis kaum Sichtbeziehungen entstehen. Spätestens nach ein paar Jahren liefern die neugepflanzten Hecken den entsprechenden Sichtschutz. Die kumulative Wirkung auf das Landschaftsbild ist somit als gering zu bewerten.

Die Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelung und Teilversiegelung je Anlage bleibt gering. Kumulativ erhöht sich zwar die insgesamt genutzte Fläche im Gemeindegebiet, aber die Flächen liegen nicht unmittelbar aneinander, es entstehen keine großflächigen zusammenhängenden Barrieren und durch die ökologische Ausgestaltung sowie die Gehölzpflanzungen werden die Wirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Boden und Wasser, vermindert.

Die kumulative Flächeninanspruchnahme durch beide Vorhaben führt zu einer moderaten Erhöhung der technisch überprägten Flächen im Gemeindegebiet. Aufgrund der räumlichen Trennung der Standorte und der vorgesehenen landschaftsbaulichen Maßnahmen (Heckenpflanzungen, Erhalt von Gehölzstrukturen) sind die kumulativen Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt insgesamt als gering bis mäßig zu bewerten.

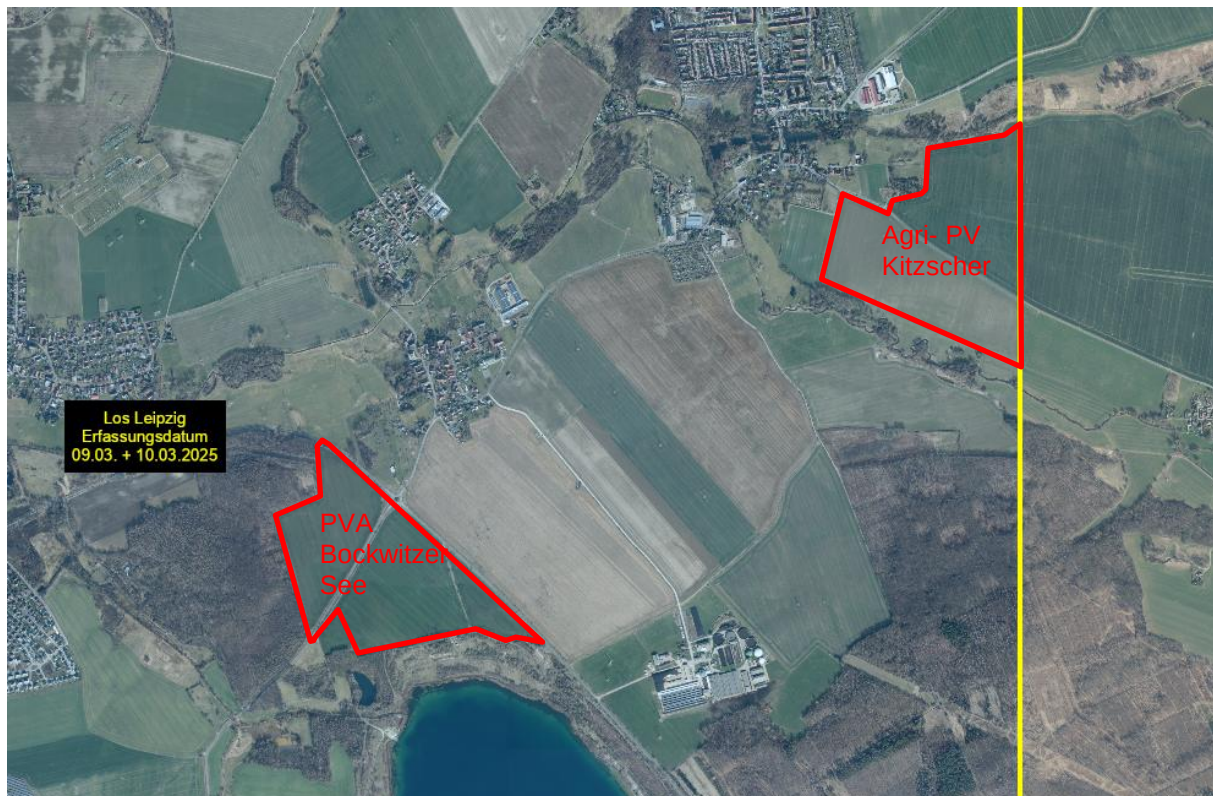


Abbildung 12: Luftbild der Projektflächen für die PVA Bockwitzer See und Kitzscher (Kartengrundlage Sachsenatlas)

6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtrealisierung der Planung würde voraussichtlich eine Fortführung der bestehenden Nutzungen zu keinen wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Ist-Zustand des Plangebiets führen.

Schutzgut Fläche und Boden: Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Versiegelung des Bodenstandortes im Außenbereich wären unter Beibehaltung des Status quo ausgeschlossen. Bei Fortführung der intensiven Bewirtschaftung der Ackerflächen wären durch kontinuierliche Nährstoff-, ggf. auch Pestizideinträge langfristig entsprechende Anreicherungen im Boden und im Grundwasser möglich. Hingegen bliebe die potentielle Winderosionsgefahr durch die ganzjährige Vegetationsbedeckung am Standort aus. Bei einer Nutzungsauffassung würden Stoffeinträge aus der Landwirtschaft entfallen und langfristig für eine diesbezügliche Entlastung des Standortes sorgen.

Schutzgut Mensch: Die Möglichkeiten der wohnumfeldnahen Freizeit- und Erholungsnutzung blieben weiterhin in Ermangelung entsprechender Infrastruktur und Erholungswirkung des Gebietes gering. Die Entwicklung von Geräusch- und Schadstoffemissionen durch sonstige Emittenten, die von außerhalb auf das Gebiet wirken, sind nicht beurteilbar. Aufgrund der anhaltenden landwirtschaftlichen intensiven Bewirtschaftung bliebe der Status quo erhalten, dass es zeitweise Emissionen von Staub und Lärm durch die landwirtschaftlichen Tätigkeiten gibt.

Schutzgut Biotope, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Bedeutsame Veränderungen der Biotopstrukturen würden sich unter Fortführung einer intensiven Landnutzung nicht einstellen. Die Nutzung durch Brutvögel schwankt mit der jährlich angebauten Feldfrucht. Nur wenige Artengruppen besiedeln den Intensivacker. Es entsteht dadurch keine biologische Vielfalt und Pflanzenarten werden zur Förderung der gewünschten Feldfrucht durch Pflanzenschutzmittel unterdrückt. Eine Nutzungsauffassung würde sich erst langfristig bemerkbar machen und letztendlich zur Bewaldung mit Gehölzarten aus angrenzenden Biotopen führen. Demzufolge würde sich auch das bisher vorgefundene Artenspektrum anpassen. Nach Stadien mit ruderalen Staudenfluren, die für Insekten interessant sind, würden bei Ausbildung von Gehölzbiotopen Fledermäuse und Gehölzbrüter begünstigt werden.

Schutzgut Wasser: Unabhängig von der Gebietsentwicklung unterliegt der Landschaftswasserhaushalt hauptsächlich großklimatischen Entwicklungen. Durch die ausbleibende Versiegelung bliebe die niederschlagsbedingte Grundwasserneubildung in ihrer gegenwärtigen Ausprägung erhalten. Bei anhaltend intensiver Ackernutzung könnten sich langfristig die Nährstoffeinträge in das Grundwasser erhöhen, während eine Nutzungsauffassung zu einer Entlastung am Standort führen würde.

Schutzgut Klima/Luft: Die lokale Kaltluftproduktion und Frischluftzufuhr würden durch die andauernde Ackernutzung und ausbleibende bauliche Verdichtung erhalten bleiben. Die bestehende Landnutzung würde weitere Emissionen durch Lärm und den Einsatz von Pestiziden zur Folge haben. Bei einer möglichen sukzessiven Bewaldung durch Nutzungsauffassung würde die Funktion der Frischluftproduktion in den Vordergrund treten.

Schutzgut Landschaftsbild: Durch den Verzicht auf die geplante Bebauung würde der wenig strukturierte Intensivacker von insgesamt allgemeinem landschaftsästhetischem und geringem Erholungswert bestehen bleiben.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: Sind für das Plangebiet nicht direkt relevant, da diese gemäß Stellungnahme nicht auf der direkten Planfläche nachgewiesen wurden.

7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Funktion und das Fortbestehen der Ackernutzung sind durch die Errichtung der PV- Freiflächenanlage in Form einer Agri- PV – Anlage sichergestellt. Durch die Umwandlung der intensiven Bewirtschaftung zur extensiven Flächenbewirtschaftung (ökologischer Anbau) erfolgt eine nachhaltige Aufwertung des Standortes.

Zudem ergibt sich die Veranlassung für die Planung von PV- Projekten 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 von erneuerbaren 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.

Ein anderer Standort käme für diese Planung nicht in Betracht, da die Projektfläche Kitzscher in dem neuen Flächennutzungsplan als Solarfläche vorgesehen ist.

8. Empfehlungen zur Maßnahmensicherung

Alle vorgenannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beziehen sich auf die Bauzeit oder betreffen unmittelbar die Ausgestaltung baulicher Anlagen. Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmensicherung im Rahmen der Bauüberwachung/Bauaufsicht, ggf. auch im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung erfolgt. Dauerhafte vertragliche Sicherungen sind für diese Maßnahmen nicht erforderlich. Gegenstand der Maßnahmensicherung sind vor allem die Ausgleichsmaßnahmen, die neben der Herstellung, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege meist auch eine dauerhafte Unterhaltungspflege benötigen, um das Maßnahmenziel zu erreichen.

Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes können durch den Vorhabenträger selbst hergestellt werden. Die dauerhafte Unterhaltungspflege erfolgt i. d. R. durch den Grundstückseigentümer bzw. Pächter der Flächen. Folgende Maßnahmen wurden aufgrund der naturschutzfachlichen Planungsunterlagen festgelegt:

Tabelle 15: Zusammenfassung aller umweltrelevanter Maßnahmen

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

Monitoring

Das Monitoring bezeichnet die kontinuierliche fachgerechte Erfassung sowie Protokollierung und Überwachung von Vorgängen oder Prozessen mithilfe technischer Hilfsmittel.

Für die Feldlerche ist ein 5- jähriges Monitoring innerhalb der Anlage durchzuführen, um eine Auskunft über die Brutnutzung der Agri- PV- Anlage zu erhalten. Das heißt diese Art ist fachgerecht durch einen Ornithologen zu erfassen und in einem jährlichen Bericht darzustellen. Im Zuge dieses Vorhabens dient das Monitoring dazu, wissenschaftlich und naturschutzfachlich zu erfassen, wie die Feldlerche auf die Kombination aus Photovoltaik- Modulen und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung reagiert. Es dokumentiert, ob die Art die veränderte Fläche weiterhin als Bruthabitat oder Nahrungshabitat nutzt.

9. Zusätzliche Angaben

9.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Im Auftrag der Leipziger Energiegesellschaft mbH & Co. KG erfasste die Naturförderungs-gesellschaft Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. die Brutvögel im Bereich der zur Bebauung vorgesehenen Ackerflächen sowie in den Auenbereichen der Fließgewässer Eula und Jordanbach. Dieses Untersuchungsgebiet umfasste 90 ha. Weiterhin erfolgte eine Kartierung der Fledermäuse mit verschiedenen Methoden sowie eine Erfassung von Zauneidechsen. 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. Die Kartierung der Rastvögel erfolgte schwerpunktmäßig im Bereich des Offenlandes der geplanten PVA. Die Erfassungen erfolgten in den Jahren 2024 und 2025. Für Amphibien, wurde nach Rücksprache mit der zuständigen uNB, Besiedlungspotenzial aus den vorgefundenen Biotopstrukturen abgeleitet.

9.2. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Umweltüberwachung dient der Sicherstellung, dass alle im Umweltbericht festgelegten Anforderungen und Schutzmaßnahmen während der Bauausführung und des späteren Betriebs ordnungsgemäß umgesetzt werden. Sie umfasst die fachliche Kontrolle der Bauabläufe, die Überwachung empfindlicher Schutzgüter sowie die Dokumentation der Einhaltung behördlicher Vorgaben. Dazu gehören regelmäßige Kontrollen der Bauarbeiten, die Überprüfung der Umsetzung festgelegter Maßnahmen und die unverzügliche Reaktion auf Abweichungen. Verantwortlichkeiten, Kontrollzeitpunkte und Dokumentationspflichten werden eindeutig festgelegt, sodass die Einhaltung der umweltrelevanten Vorgaben während der gesamten Vorhabendurchführung nachvollziehbar gewährleistet ist.

10. Literatur und Quellenverzeichnis

10.1. 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>
- Fouad Kasri Consulting. (20.06.2026). Blendgutachten für Agri-PV Kitzscher
- 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/>
- LÜCKING & HÄRTEL GmbH. (19.06.2026). Bebauungsplan „Agri-Photovoltaikanlage Kitzscher“ gutachterliche Stellungnahme zu Geräuschimmissionen
- 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

10.2. Gesetze, Richtlinien und 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).

Anlage 1 – Artenschutzfachbeitrag

Anlage 2 – Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung