

# Anlage 3

**Ingenieurbüro PROKON**

Beratung und Bauplanung GmbH

## **Eingriffs-Ausgleichs-Plan**

zum Bebauungsplan

**„Errichtung einer Freiflächen-  
Photovoltaikanlage Bockwitzer  
See (Gemarkung Dittmannsdorf)“**

Juli 2026

PROKON



## Inhaltsverzeichnis

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Veranlassung und Zielstellung.....                                 | 7         |
| 1.1. Lage des Plangebietes.....                                       | 8         |
| 1.2. Schutzgebietskulisse .....                                       | 9         |
| 1.3. Naturraum .....                                                  | 11        |
| 1.4. Nutzungen.....                                                   | 11        |
| 2. Art und Umfang der Baumaßnahme .....                               | 12        |
| <b>3. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....</b>                       | <b>13</b> |
| 3.1. Wirkungen des Bauvorhabens.....                                  | 13        |
| 3.2. Schutzgut Boden .....                                            | 14        |
| 3.3. Schutzgut Wasser .....                                           | 17        |
| 3.4. Schutzgut Biotop/ Pflanzen/ Tiere und biologische Vielfalt ..... | 20        |
| 3.4.1. Bestandserfassung und Bewertung der Biotop .....               | 20        |
| 3.4.2. Entnahme bzw. Beeinträchtigung von Einzelbäumen .....          | 23        |
| 3.4.3. Avifauna .....                                                 | 23        |
| 3.4.4. Säugetiere (Fledermäuse).....                                  | 32        |
| 3.4.5. Säugetiere (ohne Fledermäuse).....                             | 36        |
| 3.4.6. Reptilien .....                                                | 37        |
| 3.4.7. Amphibien .....                                                | 40        |
| 3.5. Schutzgut Klima / Luft .....                                     | 41        |
| 3.5.1. Bestandserfassung.....                                         | 41        |
| 3.5.2. Bewertung .....                                                | 42        |
| 3.5.3. Konfliktanalyse .....                                          | 43        |
| 3.6. Landschaftsbild und Erholung .....                               | 44        |
| 3.6.1. Bestandserfassung.....                                         | 44        |
| 3.6.2. Bewertung .....                                                | 44        |
| 3.6.3. Konfliktanalyse .....                                          | 45        |
| 3.7. Kultur- und Sachgüter .....                                      | 46        |
| 3.7.1. Bestandserfassung.....                                         | 46        |
| 3.7.2. Bewertung .....                                                | 46        |
| 3.7.3. Konfliktanalyse .....                                          | 46        |
| 3.8. Zusammenfassung der Konfliktschwerpunkte .....                   | 47        |

---

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 4. Landschaftspflegerische Maßnahmen .....                             | 48 |
| 4.1. Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung- und Schutzmaßnahmen ..... | 49 |
| 4.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....                             | 54 |
| 4.2.1. Schutzgut Boden / Biotope (K1) .....                            | 54 |
| 4.2.2. Schutzgut Landschaftsbild (K2) .....                            | 55 |
| 5. Zusammenfassung .....                                               | 57 |
| 6. Quellenverzeichnis .....                                            | 59 |
| 6.1. Literaturverzeichnis .....                                        | 59 |
| 6.2. Gesetze, Richtlinien, Verordnungen .....                          | 60 |

## **Abbildungen**

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Lageübersicht (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas) .....                                                                                             | 8  |
| Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches, schematisch (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas) .....                                                                   | 8  |
| Abbildung 3: Schutzgebietskulisse und Lage des Geltungsbereiches B-Plan PVA Bockwitzer See, schematisch (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas) ..                   | 9  |
| Abbildung 4: Luftbild des Geltungsbereiches, schematisch (rot) mit umliegenden Nutzungsstrukturen (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas) .....                      | 11 |
| Abbildung 5: Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiet im Bereich des Projektgebietes (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas) .....                                 | 18 |
| Abbildung 6: Übersicht der Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum .....                                                                                            | 21 |
| Abbildung 7: Übersicht der Standorte für Batcorder, Netzfänge und der Transektbegehungen gemäß Faunistischer Kartierung Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. .... | 32 |
| Abbildung 8: Übersicht der untersuchten Teilgebiete (Kartierbericht Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.) .....                                                   | 38 |
| Abbildung 9: Übersicht der Bodendenkmale innerhalb und angrenzend des B-Plangebietes gemäß der Stellungnahme des sächsischen Landesamtes für Archäologie) .....        | 47 |
| Abbildung 10: Auszug aus dem FNP-Kitzscher, verändert (Stand April 2026) .....                                                                                         | 56 |

## **Tabellen**

|                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens.....                                                                       | 13 |
| Tabelle 2: Bewertung der Bodenfunktionen für das Schutzgut Boden.....                                                                               | 15 |
| Tabelle 3: Übersicht der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden.....                                                                              | 16 |
| Tabelle 4: Bewertungsrahmen Schutzgut Grundwasser.....                                                                                              | 19 |
| Tabelle 5: Übersicht der naturschutzfachlichen Bewertung der im Planungsraum<br>vorkommenden Vegetationsstrukturen .....                            | 22 |
| Tabelle 6: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Brutvögel im UG .....                                                                   | 23 |
| Tabelle 7: Schutzstatus und Gefährdung der im UG vorhandenen Brutvögel.....                                                                         | 24 |
| Tabelle 8: Übersicht der erfassten Greifvogelhorste im erweiterten UG (Bellmann 2024) ...                                                           | 26 |
| Tabelle 9: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Rastvögel im UG.....                                                                    | 26 |
| Tabelle 10: Schutzstatus und Gefährdung der im UG vorkommenden Rastvögel.....                                                                       | 27 |
| Tabelle 11: Auflistung der im Zeitraum Ende Juli 2024 – Anfang April 2025 auf den<br>Ackerflächen rastenden bzw. nahrungssuchenden Vogelarten ..... | 29 |
| Tabelle 12: Schutzstatus und Gefährdung der im UG vorkommenden Fledermausarten.....                                                                 | 34 |
| Tabelle 13: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien im<br>Untersuchungsgebiet .....                                              | 37 |
| Tabelle 14: relevante Lebensräume zur Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet...                                                             | 37 |
| Tabelle 15: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien im<br>Untersuchungsgebiet .....                                              | 38 |
| Tabelle 16: Zusammenfassung der Sichtungen der Zauneidechse für alle Teilbereichen .....                                                            | 39 |
| Tabelle 17: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima.....                                                                                           | 42 |
| Tabelle 18: Bewertung des Landschaftsbildes.....                                                                                                    | 45 |
| Tabelle 19: Zusammenstellung der zu verbleibenden anlagebedingten Konflikte .....                                                                   | 47 |
| Tabelle 20: Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen .....                                                                      | 53 |
| Tabelle 21: Übersicht der naturschutzfachlichen Bewertung der im Planungsraum<br>vorkommenden Vegetationsstrukturen .....                           | 55 |
| Tabelle 22: Zusammenfassung der Maßnahmen.....                                                                                                      | 57 |

## **Kartenverzeichnis**

Blatt-Nr. 1: Konflikt- und Maßnahmenplan (M 1 : 2.000)



## **1. Veranlassung und Zielstellung**

Die Firma Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH plant im Landkreis Leipzig nordwestlich des Bockwitzer Sees die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 30,8 ha (Geltungsbereich B-Plan Gesamt 33.5 ha).

Die Veranlassung für die Planung von PV-Projekten 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 Photovoltaikanlage 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 Solarprojekt Dittmannsdorf GmbH beauftragte das Ingenieurbüro PROKON Beratung und Bauplanung GmbH mit der Erarbeitung der naturschutzfachlichen Planungsunterlagen.

## 1.1. Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des B-Plangebietes befindet sich im Bundesland Sachsen im Landkreis Leipzig südwestlich von Kitzscher.

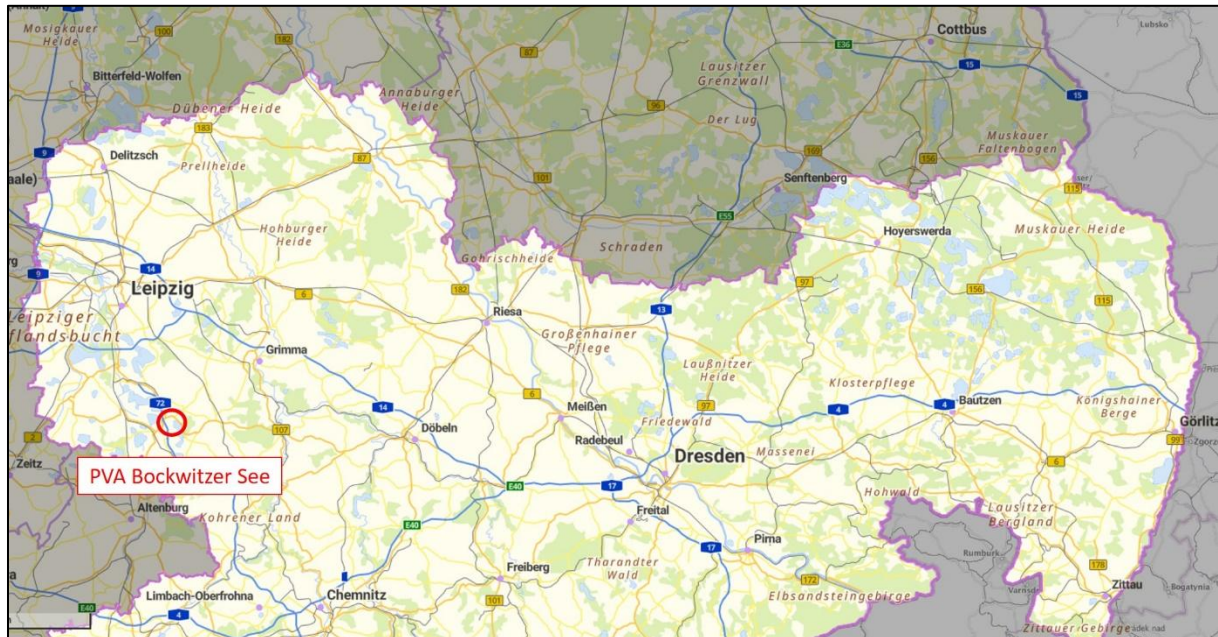


Abbildung 1: Lageübersicht (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

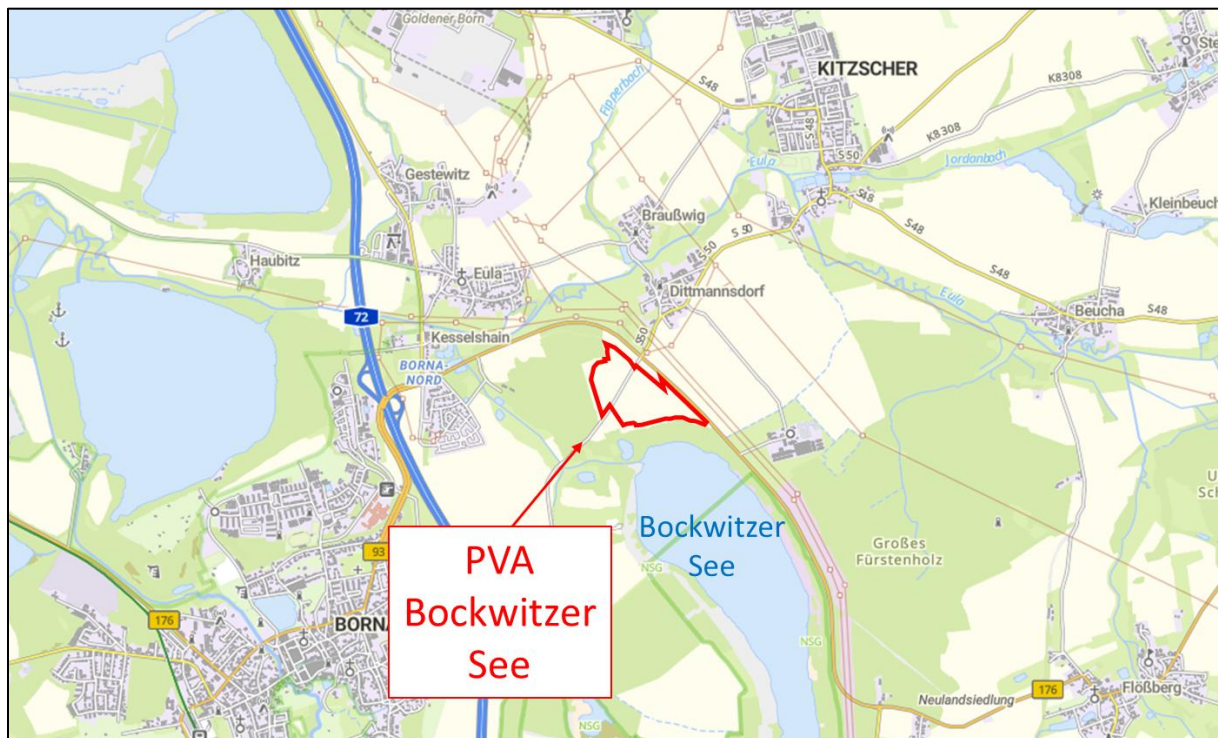


Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches, schematisch (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)



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 m<sup>2</sup>. 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 Weichholzlauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

→ 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.

### 1.3. Naturraum

Gemäß dem Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen liegt der Planungsraum innerhalb der Landschaftseinheit „Bergbaufolgelandschaft des Leipziger Landes“. Gemäß dem Kartenportal des BfN - Landschaften in Deutschland - ist der Planungsraum als „Acker- und Bergbaulandschaft südlich Leipzig“ bezeichnet. Dieser von Moränenmaterial der Elster- und Saalezeit bedeckte Bereich der Leipziger Tieflandsbucht ist aufgrund der mächtigen Braunkohlevorkommen zwischen den tertiären Beckenfüllungen weitgehend bergbaulich erschlossen worden. Die ehemals weiten leicht nach Süden hin ansteigenden Ebenen werden heute durch Halden und durch in Sanierung stehende oder bereits geflutete Restlochseen geprägt. Außerdem sind Weißer Elster, Pleiße und deren Zuflüsse heute z. T. kanalisiert. Acker- und Bergbaunutzung der mit Sandlöss bedeckten Flächen haben den Wald (subkontinentaler Laubwald) auf vereinzelte Standorte im Einflussbereich der Dörfer und an Restloch-ufern reduziert. Neben der bergbaulichen und landwirtschaftlichen Nutzung besteht eine teilweise Freizeitnutzung der gefluteten Restlöcher.

### 1.4. Nutzungen

Der Geltungsbereich des B-Planes hat eine Fläche von ca. 33,52 ha. Die Fläche unterliegt der Ackernutzung. Die Grundzahlen bewegen sich überwiegend zwischen 31 und 50. Punktuell sind auch Bereiche vorhanden, die eine Grundzahl von 21 bis 30 aufweisen.



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

## **2. Art und Umfang der Baumaßnahme**

Der Geltungsbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage am Bockwitzer See erstreckt sich über rund 33,5 ha weitestgehend ackerbaulich genutzter Flächen in der Gemarkung Dittmannsdorf der Gemeinde Kitzscher. Der Geltungsbereich umfasst mehrere zusammenhängende Flurstücke, die derzeit als Acker genutzt werden. Die Anlage besteht aus monokristallinen Solarmodulen, die in fester Südausrichtung mit einer 3V-Portrait- Aufständigung installiert werden. Lediglich im südöstlichen Bereich erfolgt eine abweichende Ausrichtung parallel zur Straße, um Blendwirkungen zu vermeiden. Die Modulunterkanten liegen bei etwa 80 cm, die Oberkanten erreichen maximal 3 m Höhe. Die Module sind in Reihen mit einem durchschnittlichen Abstand von 2,51 m angeordnet. Insgesamt werden Module mit einer projizierten Gesamtfläche von rund 230.100 m<sup>2</sup> verbaut.

Die Unterkonstruktion wird über Ramppfosten mit einer Einbindetiefe von bis zu 2 m gegründet. Die Pfosten versiegeln lediglich rund 300 m<sup>2</sup> und sind vollständig rückbaubar. Ergänzend entsteht eine umfangreiche Batteriespeicheranlage, die zusammen eine Fundamentfläche von etwa 3.800 m<sup>2</sup> beanspruchen. Weitere Nebenanlagen umfassen Trafostationen sowie zwei Löschwasserkissen mit versiegelten Flächen von rund 100 m<sup>2</sup> sowie 160 m<sup>2</sup>.

Das Gelände wird über ein System aus Schotterbetriebswegen erschlossen, die 3,5 m breit sind und in Kurvenbereichen bis zu 5 m Breite erreichen. Die Wege beanspruchen insgesamt rund 6.400 m<sup>2</sup> teilversiegelte Fläche. Die drei Teilbereiche der Anlage werden durch einen etwa 4,1 km langen, 2 m hohen Drahtgitterzaun eingefasst, der mit einem Stacheldrahtaufsatz versehen ist und eine Bodenfreiheit von etwa 15 cm für Kleintierdurchlässe aufweist. Die Pfosten des Zauns versiegeln eine Fläche von rund 20 m<sup>2</sup>. Zufahrten orientieren sich an bestehenden Ackerzufahrten entlang der Straße „Zum Lerchenberg“ sowie am Feldweg zur B176. Gehölzentnahmen sollen möglichst vermieden werden.

Insgesamt entstehen rund 4.380 m<sup>2</sup> versiegelte und etwa 6.400 m<sup>2</sup> teilversiegelte Flächen. Die Abstandsregelungen sehen mindestens 3 m Abstand zu fremden Grundstücksgrenzen, 30 m Abstand zum Wald und 20 m Abstand zur Bundesstraße vor. Der Bauablauf ist auf etwa sechs Monate ausgelegt und beginnt mit Einzäunung, Baufeldfreimachung und Wegeanlage. Anschließend folgen die Rammarbeiten, das Ausheben und Verlegen der Kabeltrassen sowie der Aufbau der Trafostationen. Danach werden Unterkonstruktion, Module und Wechselrichter montiert, gefolgt vom Aufbau der Batteriespeicher. Abschließend erfolgen der Netzanschluss und die Inbetriebnahme der Gesamtanlage. Die Pflege der Grünflächen und Zwischenräume ist über Mahd oder Beweidung vorgesehen.

### 3. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

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

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

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

#### 3.1. Wirkungen des Bauvorhabens

Die Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft werden im Folgenden überblicksartig dargestellt und nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen differenziert.

Tabelle 1: bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens

| Schutzgut             | Baubedingte Wirkungen                                                           | Anlagebedingte Wirkungen                                                                                    | Betriebsbedingte Wirkungen                                                      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Tiere/<br>Brutvögel   | Störung, Vergrämung, temporärer Habitatverlust, Unterbrechung der Nahrungssuche | Dauerhafte Habitatveränderung, Verlust Offenlandstrukturen, eingeschränkte Jagdmöglichkeiten für Greifvögel | Kurzzeitige Störungen durch Pflegearbeiten; Hecke bietet zusätzliche Strukturen |
| Rastvögel<br>(Winter) | Vergrämung durch Baubewegung, temporärer Nahrungsverlust                        | Reduzierte Attraktivität durch veränderte Vegetation und Sichtfelder                                        | Geringe Störung durch Wartung; Hecke verbessert Strukturangebot                 |
| Pflanzen/<br>Biotope  | Bodenverdichtung, Vegetationsentnahme, temporäre Beeinträchtigung               | Extensivierung der Fläche, Entwicklung artenreicher Vegetation möglich                                      | Stabilisierung der Vegetation, geringe Eingriffe durch Pflege                   |
| Boden                 | Verdichtung, Abtrag, temporäre Störungen                                        | Dauerhafte Überbauung unter Modulreihen, aber geringere Erosion durch Vegetationsdecke                      | Geringe Belastung durch Pflegefahrten                                           |
| Wasser                | Kurzfristige Einträge durch Erdarbeiten im hydrologisch komplexen Gebiet        | dauerhafte Veränderung der Bodenoberfläche durch Stützen, Wege und Trafostationen                           | Keine relevanten Wirkungen; keine Eingriffe in Grundwasser oder Fließsysteme    |

| Schutzgut             | Baubedingte Wirkungen                                           | Anlagebedingte Wirkungen                                                                        | Betriebsbedingte Wirkungen                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 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 verstärkt Einbindung über die Jahre |
| Kultur- und Sachgüter | Erdarbeiten können archäologische Befunde beeinträchtigen       | Keine Beeinträchtigung oberirdischer Denkmale; untertägige Befunde bleiben potenziell betroffen | Keine Wirkungen                                                            |

### 3.2. Schutzgut Boden

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

#### 3.2.1.1. Bestandserfassung

Großräumig betrachtet setzt sich der vorherrschende Bodentyp nach der Bodenkarte Sachsen überwiegend aus pseudovergleyter Fahlerde aus periglaziärem, kiesführendem Sand über tiefem periglaziärem, geröllführendem Sand zusammen. Als Bodenart wird überwiegend lehmiger Sand beschrieben.

Die im Projektgebiet durchgeführten Rammkernsondierungen zeigen ein weitgehend homogen aufgebautes, sanddominiertes Bodenprofil mit lokal eingelagerten schluffigen und kiesigen Anteilen. In allen Sondierungen wurde zunächst eine dünne Oberboden- bzw. Auffüllschicht aus humosem Feinsand oder Mutterboden angetroffen, die typischerweise Mächtigkeiten zwischen 0,3 m und 0,5 m aufweist. Darunter folgen überwiegend Feinsande und Mittelsande unterschiedlicher Kornzusammensetzung, häufig mit schwachen Schluff-, Grobsand- oder Feinkiesanteilen. Diese Sande sind durchweg mittelfeucht bis stark feucht und überwiegend weich bis steif gelagert.

In mehreren Sondierungen treten unterhalb der sandigen Schichten schluffige Horizonte auf, die lokal Mächtigkeiten von 0,3 m bis über 1 m erreichen. Diese bindigen Lagen sind jedoch nicht flächendeckend ausgebildet und erscheinen eher als punktuelle Zwischenhorizonte. In einigen Profilen wurden zudem kiesige Schichten oder grobsandige Lagen angetroffen, die auf eine höhere Durchlässigkeit in diesen Bereichen hinweisen. Tonige Schichten wurden nur vereinzelt und mit geringer Mächtigkeit festgestellt.

Die maximale Untersuchungstiefe betrug in der Regel 2 m unter Geländeoberkante. In mehreren Sondierungen musste der Bohrfortschritt aufgrund grobkörniger Lagen oder technischer Begrenzungen vorzeitig beendet werden. Grundwasser wurde in keiner der Sondierungen angetroffen, was die im hydrogeologischen Gutachten beschriebenen großen Grundwasserflurabstände bestätigt.

Insgesamt zeigt das Baugrundprofil eine deutliche Dominanz sandiger, gut durchlässiger Sedimente mit lokal eingelagerten schluffigen oder kiesigen Schichten. Die Bodenverhältnisse sind für eine Flachgründung der PV-Anlage geeignet, wobei die punktuell auftretenden bindigen Schichten eine leicht erhöhte natürliche Schutzwirkung gegenüber dem Grundwasser bieten, während die grobsandigen und kiesigen Bereiche eine höhere Durchlässigkeit aufweisen.

### 3.2.1.2. Bewertung

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

Tabelle 2: Bewertung der Bodenfunktionen für das Schutzgut Boden

| Bodenfunktion                                   | Ausprägung im Projektgebiet                                                 | Bewertung / Bedeutung                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Natürliche Bodenfruchtbarkeit                   | Oberboden 0,3–0,5 m humoser Feinsand; darunter sandige Horizonte            | Gering bis mittel: Nährstoff- und Wasserhaltevermögen begrenzt        |
| Regelung des Wasserhaushalts                    | Dominanz von Fein- bis Mittelsanden, lokal Grobsand/Kies; punktuell Schluff | Hohe Infiltrationsleistung, geringe Retention; schnelle Versickerung  |
| Filter- und Pufferfunktion                      | Sandige Schichten → geringe Filterwirkung; Schlufflagen punktuell vorhanden | Insgesamt gering bis mittel; lokal erhöht durch bindige Zwischenlagen |
| Lebensraumfunktion für Bodenorganismen          | Humoser Oberboden vorhanden, darunter wenig strukturierte Sande             | Mittel: Oberboden funktionsfähig, Unterboden wenig differenziert      |
| Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte  | Keine Hinweise auf besondere Horizonte; überwiegend junge Sedimente         | Geringe Bedeutung                                                     |
| Standortfunktion für Vegetation                 | Sandige, nährstoffarme Substrate; mäßige Wasserspeicherung                  | Gering bis mittel; trockenheitsanfällig                               |
| Puffer- und Transformationsraum für Schadstoffe | Sandige Schichten → geringe Sorption; Schluff/Ton nur punktuell             | Geringe Schutzwirkung, außer lokal in bindigen Bereichen              |
| Durchwurzelbarkeit                              | Sandige, lockere Schichten; kaum Verdichtung                                | Gut durchwurzelbar, keine Einschränkungen                             |

### 3.2.1.3. Konfliktanalyse

#### Bauzeitliche Beeinträchtigungen

Die baubedingten Beeinträchtigungen ergeben sich im Wesentlichen aus den temporären Eingriffen während der Errichtung der PV-Anlage. Durch das Abtragen und Bewegen des humosen Oberbodens sowie die Herstellung von Wegen, Kabeltrassen und Flachgründungen kommt es zu einer vorübergehenden Störung der Bodenstruktur und zu lokalen Verdichtungen, insbesondere in den sandigen Unterböden. Der Einsatz von Baumaschinen kann punktuell zu Bodenverdichtungen und zu einer Beeinträchtigung der Infiltrationsfähigkeit führen. Zudem besteht während der Bauphase ein Risiko für kurzzeitige Stoffeinträge durch den Umgang mit Betriebsstoffen (Öle, Treibstoffe), das jedoch durch sachgerechte Baustellenorganisation minimiert werden kann. Insgesamt bleiben die baubedingten Beeinträchtigungen aufgrund der großen Grundwasserflurabstände und der sandigen, gut drainierten Böden räumlich begrenzt und zeitlich klar befristet.

#### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

##### Versiegelung/ Teilversiegelung

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen ergeben sich im Wesentlichen aus der dauerhaften Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen durch die technischen Anlagenteile. Laut Flächenbilanz werden durch Löschwasserkissen, Transformatoren, Rammpfosten, Batteriespeicher und Zaun zusammen 4.380 m<sup>2</sup> vollständig versiegelt, während die Betriebswege als teilversiegelte Schotterflächen weitere 6.400 m<sup>2</sup> in Anspruch. Hinzu kommt die großflächige Inanspruchnahme als Sondergebiet mit 33,52 ha, auf der die landwirtschaftliche Nutzung dauerhaft aufgegeben und durch eine technische Nutzung ersetzt wird.

Funktional bedeutet dies eine dauerhafte Minderung der beanspruchten Bodenflächen (Teilversiegelung, Vollversiegelung der natürlichen Bodenfunktionen: Die versiegelten Flächen verlieren ihre Infiltrations-, Filter- und Lebensraumfunktion vollständig, die teilversiegelten Wege weisen eine deutlich reduzierte Versickerungsleistung und erhöhte Oberflächenabflüsse auf. Durch die punktuelle Versiegelung an Pfosten, Trafostationen, Batteriespeichern und Löschwasserkissen entstehen kleinräumig harte Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt, die jedoch flächenanteilig gering bleiben. Die Umzäunung mit Fundamentpunkten führt zusätzlich zu einer geringen, aber dauerhaften Flächenversiegelung und strukturellen Zerschneidung. Insgesamt ist damit von einer dauerhaften, überwiegend gering- bis mittelgradigen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auszugehen, die sich vor allem auf die versiegelten und teilversiegelten Teilflächen konzentriert, während die zwischen den Modulreihen verbleibenden Grünflächen (Beweidung/Mahd) ihre Bodenfunktionen weitgehend erhalten.

Tabelle 3: Übersicht der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden

| Anlagenteil       | Versiegelte Fläche in m <sup>2</sup> | Teilversiegelte Fläche in m <sup>2</sup> |
|-------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Löschwasserkissen | 160                                  | –                                        |
| Transformatoren   | 100                                  | –                                        |
| Rammpfosten       | 300                                  | –                                        |
| Batteriespeicher  | 3.800                                | –                                        |
| Zaunfundamente    | 20                                   | –                                        |

| Anlagenteil   | Versiegelte Fläche in m <sup>2</sup> | Teilversiegelte Fläche in m <sup>2</sup> |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Betriebswege  | –                                    | 6.400                                    |
| <b>Gesamt</b> | <b>4.380</b>                         | <b>6.400</b>                             |

Eine erhebliche Beeinträchtigung ist abzuleiten.

#### Verschattungswirkung

Die aufgeständerten PV-Module erzeugen eine großflächige, jedoch nicht vollständig geschlossene Verschattung des Bodens. Mit einer projizierten Modulfläche von rund 185.000 m<sup>2</sup> entsteht ein dauerhaft veränderter Strahlungshaushalt, der die Bodenoberfläche weniger stark erwärmt und die Verdunstung reduziert. Dadurch bleibt der Boden unter den Modulreihen tendenziell kühler und länger feucht, was die biologische Aktivität und die Humusmineralisation verlangsamt. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird funktional eingeschränkt, da die Vegetation unter den Modulen weniger Licht erhält und sich eine lichtärmere, extensivere Pflanzenstruktur ausbildet.

Die Filter- und Pufferfunktion bleibt grundsätzlich erhalten, da der Boden unversiegelt bleibt und weiterhin infiltrationsfähig ist. Allerdings führt die geringere Erwärmung zu einer reduzierten mikrobiellen Aktivität, wodurch Transformationsprozesse im Oberboden abgeschwächt sein können. Die Regulation des Wasserhaushalts wird ebenfalls verändert: Die Infiltration bleibt voll erhalten, aber die Verdunstung sinkt, was lokal zu einer leicht erhöhten Bodenfeuchte führt.

Insgesamt stellt die Verschattung eine dauerhafte, aber moderate funktionale Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar. Sie wirkt flächig, jedoch ohne die Bodenstruktur oder die Durchwurzelbarkeit zu beeinträchtigen. Die Bodenfunktionen bleiben erhalten, sind aber in ihrer Intensität abgeschwächt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht abzuleiten.

#### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

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

### **3.3. Schutzgut Wasser**

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

### 3.3.1.1. Bestandserfassung

Die hydrologischen, hydrogeologischen und grundwasserbezogenen Verhältnisse im Bereich des geplanten Solarparks werden durch die Nähe mehrerer größerer Standgewässer, insbesondere des unmittelbar südlich gelegenen Bockwitzer Sees in rund 200 m Entfernung, sowie durch die Lage in den Einzugsgebieten von Eula und Saubach geprägt. Innerhalb des Untersuchungsgebiets verläuft eine lokale Wasserscheide, die die Abflussrichtung des Oberflächenwassers nach Norden bzw. Süden steuert. Hydrogeologisch gehört das Gebiet zur Leipziger Tieflandsbucht und weist eine deutliche räumliche Differenzierung der Deckschichten auf: im östlichen Bereich dominieren bindige Geschiebemergel- und Lösssedimente mit geringer hydraulischer Leitfähigkeit, während im westlichen Teil sandige, gut durchlässige präquartäre Ablagerungen vorherrschen. Diese Schichtverteilung beeinflusst sowohl die Infiltrationsbedingungen als auch die natürliche Schutzwirkung gegenüber dem Grundwasser. Die Grundwasserströmung zeigt eine Grundwasserhochlage im südlich-zentralen Bereich des Plangebietes, von der aus das Grundwasser in Richtung Eula, Saubach und Bockwitzer See abströmt. Zusätzlich führt die Wasserrfassung des Wasserwerks Kesselshain im Norden zu einer lokalen Grundwasserabsenkung. Insgesamt ergibt sich ein komplexes, aber konsistentes Fließsystem, das durch Relief, Sedimentverteilung und die umliegenden Vorfluter gesteuert wird.

Der Grundwasserkörper im Projektgebiet gehört zum „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ mit einer Gesamtfläche von rund 704 km<sup>2</sup>. Er ist der Flussgebietseinheit Elbe zugeordnet und wird zur Trinkwassernutzung herangezogen. Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand werden als schlecht bewertet, was auf Belastungen durch Punktquellen wie kontaminierte Standorte, diffuse Einträge aus dem Bergbau sowie Veränderungen des Grundwasserstandes und -volumens zurückzuführen ist. Im Bereich der Projektfläche liegt überwiegend ein hoher Grundwasserflurabstand von mehr als 10 m vor. Ein Teil der Fläche befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III des Wasserschutzgebiets „Wasserwerk Kesselshain“ (Teilzone III-01, Nr. T-5661544).

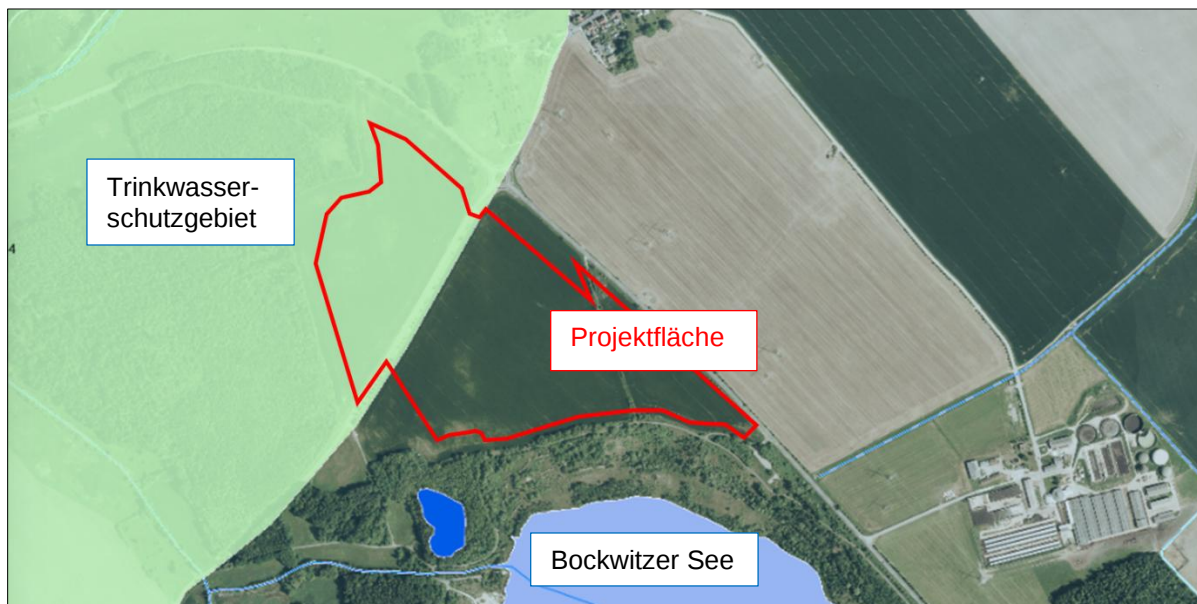


Abbildung 5: Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiet im Bereich des Projektgebietes (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

### 3.3.1.2. Bewertung

Die Grundwassergeschütztheit des Untersuchungsgebiets wird insgesamt als gut bis sehr gut bewertet. Im östlichen Teil sorgen bindige Deckschichten aus Geschiebemergel und Löss für eine hohe natürliche Schutzwirkung, während im westlichen Bereich sandige, durchlässigere Sedimente auftreten, die eine geringere Schutzfunktion aufweisen. Die hydraulische Leitfähigkeit der oberflächennahen Schichten liegt überwiegend im Bereich von  $10^{-6}$  m/s und zeigt damit eine geringe bis mäßige Durchlässigkeit. Die Grundwasserflurabstände betragen im Großteil des Gebietes mehr als 10 m, was einen zusätzlichen Schutzpuffer darstellt. Insgesamt ergibt die Bewertung nach RiStWag, dass rund 61 % der Fläche eine hohe und etwa 39 % eine mittlere Schutzwirkung aufweisen, sodass das Gebiet aus hydrogeologischer Sicht gut gegen potenzielle Einträge geschützt ist.

Tabelle 4: Bewertungsrahmen Schutzgut Grundwasser

| Aspekt                     | Bewertung / Ergebnis                                                                                  | Relevanz für das Vorhaben                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Deckschichten              | Östlich bindige Schichten (Geschiebemergel, Löss) bis 2,3 m; westlich sandige, durchlässige Sedimente | Bindige Schichten erhöhen Schutzwirkung; sandige Bereiche erfordern technische Vorsorge |
| Hydraulische Leitfähigkeit | kf-Werte überwiegend $10^{-6}$ m/s (geringe bis mäßige Durchlässigkeit)                               | Geringe Durchlässigkeit reduziert potenzielle Schadstoffmigration                       |
| Grundwasserflurabstand     | Überwiegend > 10 m                                                                                    | Große Flurabstände bieten natürliche Schutzpuffer                                       |
| Schutzwirkung nach RiStWag | 61 % große Schutzwirkung, 39 % mittlere Schutzwirkung                                                 | Gebiet insgesamt gut geschützt; PV-Nutzung hydrogeologisch vertretbar                   |
| Räumliche Unterschiede     | Osten: hohe Schutzwirkung; Westen: geringere Schutzwirkung durch Sande                                | Standortwahl für Trafos und Wege sollte Schutzwirkung berücksichtigen                   |
| Gesamtbewertung            | Gute bis sehr gute natürliche Grundwassergeschütztheit                                                | Keine grundsätzlichen hydrogeologischen Bedenken gegen das Vorhaben                     |

### 3.3.1.3. Konfliktanalyse

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem aus den temporären Erdarbeiten während der Errichtung der PV-Anlage. Hierzu zählen insbesondere Bodenbewegungen im Zuge der Flachgründung, der Bau von Wegen und Kabeltrassen sowie der Einsatz von Baumaschinen. Aufgrund der im Projektgebiet überwiegend großen Grundwasserflurabstände von mehr als 10 m und der räumlich differenzierten Deckschichten – bindige Sedimente im Osten, sandige Schichten im Westen – ist eine direkte Gefährdung des Grundwassers durch baubedingte Eingriffe jedoch nicht zu erwarten. Temporäre Einträge können durch sachgerechte Baustellenorganisation, Vermeidung von Bodenverdichtungen und den Umgang mit Betriebsstoffen minimiert werden.

## **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Anlagebedingte Beeinträchtigungen resultieren aus der dauerhaften Inanspruchnahme der Fläche durch die PV-Freiflächenanlage. Die Flachgründung der Modulreihen greift nicht in den Grundwasserleiter ein und bleibt vollständig innerhalb der ungesättigten Zone. Die anlagebedingten Wirkungen beschränken sich daher im Wesentlichen auf die dauerhafte Veränderung der Bodenoberfläche durch Stützen, Wege und Trafostationen. Die natürliche Schutzwirkung der Deckschichten bleibt weitgehend erhalten, insbesondere in den Bereichen mit bindigen Geschiebemergeln. In den sandigeren Bereichen des westlichen Plangebietes ist die Schutzwirkung geringer, wird jedoch durch technische Maßnahmen wie dichte Auffangsysteme an Trafostationen ausreichend kompensiert.

## **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen während des laufenden Anlagenbetriebs und betreffen vor allem potenzielle Risiken durch den Umgang mit technischen Einrichtungen. Dazu gehören mögliche Leckagen an Transformatoren, der Einsatz von Wartungsfahrzeugen sowie die langfristige Veränderung der Vegetationsstruktur. Da keine wassergefährdenden Stoffe im Regelbetrieb eingesetzt werden und die Trafostationen mit Rückhalteeinrichtungen auszustatten sind, sind betriebsbedingte Risiken für das Grundwasser gering. Die großräumigen Fließsysteme – Abstrom in Richtung Eula, Saubach und Bockwitzer See sowie die grundwasserabsenkende Wirkung des Wasserwerks Kesselshain – bleiben durch den Anlagenbetrieb unbeeinflusst.

Insgesamt ist aufgrund der hydrogeologischen Standortbedingungen, der großen Grundwasserflurabstände und der vorgesehenen technischen Sicherungsmaßnahmen davon auszugehen, dass weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen zu einer relevanten Gefährdung des Grundwassers führen.

## **3.4. Schutzgut Biotop/ Pflanzen/ Tiere und biologische Vielfalt**

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

### **3.4.1. Bestandserfassung und Bewertung der Biotop**

Im Untersuchungsraum (rot) sind folgende Vegetationsstrukturen vorhanden:

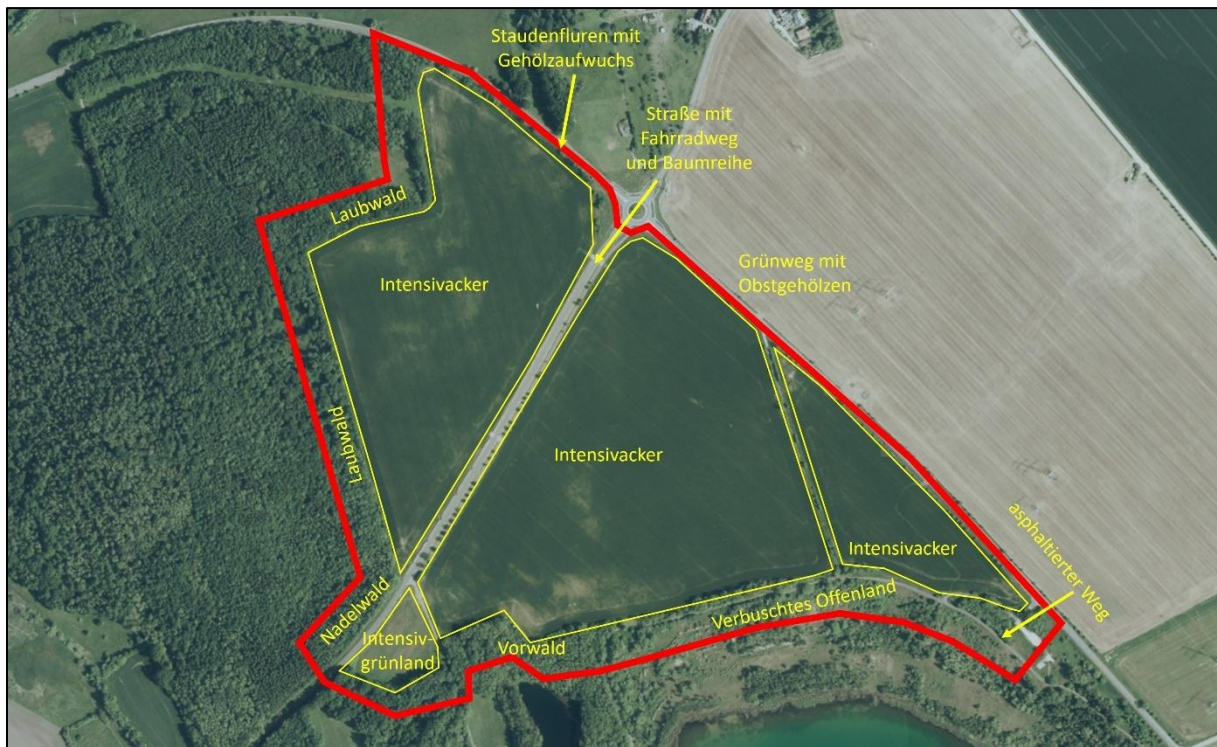


Abbildung 6: Übersicht der Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum wird überwiegend durch intensiv ackerbaulich genutzte Flächen geprägt, die eine großflächige, homogene Offenlandstruktur bilden. Im Süden schließt ein kleiner Bereich Intensivgrünland an, der durch regelmäßige Nutzung kurzrasig und strukturarm ausgeprägt ist. Der Acker wird durch die Straße am Lerchenberg sowie einen Grünweg mit unregelmäßig gestelltem Obstbaumbestand gegliedert, die als lineare Strukturelemente das ansonsten weitgehend strukturarme Offenland unterbrechen.

Im Westen grenzen verschiedene Waldgesellschaften an, darunter Laubwald, Laubmischwald und Nadelwald, die eine deutliche Vegetationsgrenze zum Offenland ausbilden und hohe Strukturvielfalt aufweisen. Südöstlich schließt das Nordufer des Bockwitzer Sees an, das als Sukzessionszone mit verbuschtem Offenland ausgebildet ist und durch Strauchgruppen, Pioniergehölze und hochwüchsige Krautvegetation geprägt wird. Im Norden, zwischen dem Intensivacker und der B 176, treten untergeordnete Staudenfluren mit Gehölzaufwuchs auf, die als kleinflächige, halboffene Vegetationsstrukturen ausgebildet sind.

Der Bereich des geplanten Vorhaben beinhaltet keine FFH-Lebensraumtypen oder gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG. Westlich angrenzend an den Planungsraum sind gemäß dem Vorentwurf zum Landschaftsplan (Stand 04/2026) geschützte Biotope vorhanden (Höhlenreiche Altholzinsel, Traubeneichen-Hainbuchenwald mäßig trockener Standorte, bodensaurer Buchenwald des Tief- und Hügellandes).

Tabelle 5: Übersicht der naturschutzfachlichen Bewertung der im Planungsraum vorkommenden Vegetationsstrukturen

| Bewertung            | Bio-<br>topwert | Biotop-<br>code | Vegetationseinheit                                                      | Begründung                                                                          |
|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| gering<br>(0-6)      | 5               | 10.01.200       | Intensiv genutzter Acker                                                | artenarm, stark anthropogen überprägt, kaum Struktur- oder Habitatangebote          |
|                      | 0               | 11.04.100       | Staats-, Kreis- und Gemein-<br>destraße / Radweg /<br>Seerundweg        | Versiegelung ökologisch geringwertig                                                |
| nachrangig<br>(7-12) | 10              | 06.03.210       | artenarmes, intensiv genutztes<br>Dauergrünland frischer Stand-<br>orte | regelmäßige Nutzung, geringe Strukturvielfalt;<br>begrenzte Habitatfunktion         |
| mittel<br>(13-18)    | 14              | 01.08.600       | Nadelwald                                                               | homogene Bestände, geringere Artenvielfalt,<br>dennoch relevante Rückzugsräume      |
|                      | 15              | 07.01.200       | Staudenfluren mit<br>Gehölzaufwuchs                                     | kleinflächige halboffene Strukturen, Trittstein-<br>funktion im Offenland           |
|                      | 15              | 07.01.200       | Staudenflur<br>(Grünweg mit punktuellen<br>Gehölzen)                    | Obstgehölze bieten Blüten- und Totholzp Potenzial;<br>wichtige Vernetzungsfunktion  |
|                      | 15              | 07.03.200       | Ruderal- und Staudenflur<br>(Sukzessionszone,<br>verbuschtes Offenland) | halboffene, strukturreiche Vegetation; wertvoll für<br>Insekten, Vögel, Kleinsäuger |
| sehr hoch<br>(25-30) | 27              | 01.05.000       | Laubwälder mittlerer<br>Standorte                                       | strukturreich, hohe Habitatfunktion für waldtypi-<br>sche Arten                     |

### Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es innerhalb des Intensivackers 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 den Intensivacker beschränkt; angrenzende Biotope wie Waldgesellschaften, Sukzessionsflächen oder Staudenfluren werden nicht in Anspruch genommen. Eine räumliche Ausweitung der Bauaktivitäten über das Ackerbaufeld hinaus ist nicht vorgesehen.

### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mit Fertigstellung der PV-Anlage verändert sich die Biotopstruktur des Intensivackers dauerhaft. Die bisher einheitliche Ackerfläche wird durch die Modulreihen, Gestelle und Wartungswege in eine technisch geprägte Offenlandstruktur überführt. Die landwirtschaftliche Nutzung entfällt, wodurch die typische Ackerbiotopausprägung nicht mehr besteht.

Unter den Modulen entstehen dauerhaft beschattete Bereiche, die eine andere Vegetationsentwicklung aufweisen als offene Teilflächen. Zwischen den Modulreihen können sich krautige oder ruderal geprägte Vegetationsstrukturen etablieren, die sich deutlich von der ursprünglichen Ackerstruktur unterscheiden.

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

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Im Betriebszustand entstehen für das Schutzgut Biotope nur geringfügige, lokal begrenzte Beeinträchtigungen. Entlang der Schotterwege führen Wartungsfahrten zu einer dauerhaften Störung der Vegetationsdecke, wodurch sich dort tritt- und nutzungstolerante Arten etablieren. Unter den Modulreihen bleibt die durch die anlagebedingte Verschattung geprägte Vegetationsstruktur lichtarm und extensiv, ohne dass sich weitere Biotoptypen verändern. Zusätzliche Flächen werden im Betrieb nicht beansprucht. Angrenzende Biotope bleiben vollständig unbeeinträchtigt.

#### **3.4.2. Entnahme bzw. Beeinträchtigung von Einzelbäumen**

Im Bereich des geplanten Vorhabens sind keine Entnahmen von Einzelbäumen vorgesehen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen – einschließlich der Obstbäume entlang des Grünwegs – liegen außerhalb des Baufeldes und werden durch die Errichtung der PV-Anlage nicht in Anspruch genommen.

Um Beeinträchtigungen der dort vorhandenen Gehölze während der Bauphase auszuschließen, wird der Bereich des Grünwegs vollständig aus dem Baustellenbetrieb herausgehalten. Die Baustellenlogistik, einschließlich Materiallager, Baustraßen und Rangierflächen, wird so geführt, dass keine Befahrung oder Ablagerung im Wurzelraum der Bäume erfolgt. Der Grünweg wird während der Bauphase nicht als Baustellenzufahrt oder Transportstrecke genutzt. Durch diese räumliche Trennung bleiben sowohl die Baumstandorte als auch die begleitende Saumvegetation unberührt, und es sind keine baumschutzfachlichen Maßnahmen wie Kronen- oder Wurzelschutz erforderlich.

*Umfang: ca. 350 m*

#### **3.4.3. Avifauna**

##### **3.4.3.1. Bestandserfassung Brutvögel**

2024 ist durch die Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. eine Revierkartierung nach Südbeck et al (2005) durchgeführt worden. Im Zeitraum zwischen April und Juli erfolgten fünf Tagesbegehungen sowie eine Nachtbegehung im gesamten Untersuchungsgebiet.

Tabelle 6: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Brutvögel im UG

| Datum      | Tageszeit       | Witterung                               |
|------------|-----------------|-----------------------------------------|
| 18.04.2024 | 07.00-11.30 Uhr | sonnig bis bedeckt, 5°C, leichter Wind  |
| 08.05.2024 | 06.30-11.30 Uhr | sonnig, locker bewölkt, 10°C, windstill |
| 24.05.2024 | 06.00-11.00 Uhr | sonnig, 14°C, windstill                 |
| 11.06.2024 | 20.00-23.30 Uhr | sonnig, klar, 14°C, leichter Wind       |
| 18.06.2024 | 06.00-11.00 Uhr | sonnig, 18°C, leichter Wind             |
| 10.07.2024 | 06.00-11.00 Uhr | sonnig, 20°C, leichter Wind             |

Im Ergebnis der Kartierung konnten innerhalb des 55 ha großen Untersuchungsgebietes insgesamt 36 Vogelarten festgestellt werden, die im Gebiet Brutreviere besitzen bzw. deren Brutreviere bis in das UG hineinreichen. In Summe wurden 142 Brutreviere festgestellt.

Tabelle 7: Schutzstatus und Gefährdung der im UG vorhandenen Brutvögel

| Artnamen         | wissenschaftlicher Artnamen    | Anzahl<br>BR | RL D<br>(2020) | RL SN<br>(2015) | Schutz-<br>status | EU-VS-RL<br>Anhang I |
|------------------|--------------------------------|--------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------------|
| Amsel            | <i>Turdus merula</i>           | 14           |                |                 | b                 |                      |
| Blaumeise        | <i>Parus caeruleus</i>         | 9            |                |                 | b                 |                      |
| Buchfink         | <i>Fringilla coelebs</i>       | 10           |                |                 | b                 |                      |
| Buntspecht       | <i>Dendrocopos major</i>       | 2            |                |                 | b                 |                      |
| Dorngrasmücke    | <i>Sylvia communis</i>         | 3            |                | V               | b                 |                      |
| Eichelhäher      | <i>Garrulus glandarius</i>     | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Feldlerche       | <i>Alauda arvensis</i>         | 1            | 3              |                 | b                 |                      |
| Feldsperling     | <i>Passer montanus</i>         | 1            | V              |                 | b                 |                      |
| Gartengrasmücke  | <i>Sylvia borin</i>            | 1            |                | V               | b                 |                      |
| Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 2            |                | 3               | b                 |                      |
| Gelbspötter      | <i>Hippolais icterina</i>      | 2            |                | V               | b                 |                      |
| Girlitz          | <i>Serinus serinus</i>         | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Goldammer        | <i>Emberiza citrinella</i>     | 4            | V              |                 | b                 |                      |
| Grünfink         | <i>Carduelis chloris</i>       | 5            |                |                 | b                 |                      |
| Grünspecht       | <i>Picus viridis</i>           | 1            |                |                 | s                 |                      |
| Hohltaube        | <i>Columba oenas</i>           | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Jagdfasan        | <i>Phasianus colchicus</i>     | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i>          | 2            |                | V               | b                 |                      |
| Kohlmeise        | <i>Parus major</i>             | 4            |                |                 | b                 |                      |
| Mäusebussard     | <i>Buteo buteo</i>             | 1            |                |                 | s                 |                      |
| Mönchsgrasmücke  | <i>Sylvia atricapilla</i>      | 14           |                |                 | b                 |                      |
| Nachtigall       | <i>Luscinia megarhynchos</i>   | 6            |                |                 | b                 |                      |
| Neuntöter        | <i>Lanius collurio</i>         | 5            |                |                 | b                 | x                    |
| Pirol            | <i>Oriolus oriolus</i>         | 5            | V              | V               | b                 |                      |
| Rabenkrähe       | <i>Corvus corone</i>           | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Ringeltaube      | <i>Columba palumbus</i>        | 5            |                |                 | b                 |                      |
| Rotkehlchen      | <i>Erithacus rubecula</i>      | 12           |                |                 | b                 |                      |
| Rotmilan         | <i>Milvus milvus</i>           | 1            | V              |                 | s                 | x                    |
| Singdrossel      | <i>Turdus philomelos</i>       | 10           |                |                 | b                 |                      |
| Star             | <i>Sturnus vulgaris</i>        | 1            | 3              |                 | b                 |                      |
| Stieglitz        | <i>Carduelis carduelis</i>     | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Sumpfmeise       | <i>Poecile palustris</i>       | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Waldlaubsänger   | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 1            |                | V               | b                 |                      |

| Artnamen  | wissenschaftlicher Artname                                            | Anzahl<br>BR | RL D<br>(2020) | RL SN<br>(2015) | Schutz-<br>status | EU-VS-RL<br>Anhang I |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------------|
| Wendehals | <i>Jynx torquilla</i>                                                 | 1            | 3              | 3               | s                 |                      |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i>                                        | 1            |                |                 | b                 |                      |
| Zilpzalp  | <i>Phylloscopus collybita</i>                                         | 11           |                |                 | b                 |                      |
| BR        | Brutrevier                                                            |              |                |                 |                   |                      |
| RL D      | Rote Liste Deutschland                                                |              |                |                 |                   |                      |
| RL SN     | Rote Liste Sachsen                                                    |              |                |                 |                   |                      |
| s         | streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG i. V. m. BArtSchV    |              |                |                 |                   |                      |
| b         | Besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG i. V. m. BArtSchV |              |                |                 |                   |                      |
| EU-VS-RL  | Vogelschutzrichtlinie der europäischen Union                          |              |                |                 |                   |                      |

Innerhalb der Brutzeit des Jahres 2024 wurde auf den intensiv genutzten Ackerflächen Raps angebaut. Die einzige Art, die im Bereich der Ackerflächen nachgewiesen wurde, ist die Feldlerche. Zu den Lebensräumen der laut Roter Liste Deutschlands gefährdeten Art gehören offene Agrarflächen, Wiesen und Heiden, die bevorzugt abwechslungsreiche Vegetation und kleinflächige Brachflächen sowie ein artenreiches Nahrungsspektrum an Insekten, Würmern und Samen aufweisen. Der Nachweis von nur 1 Brutpaar im Bereich der in Summe 42 ha großen Ackerflächen begründet sich in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Es wurden kaum Wildkräuter festgestellt und auf den Feldflächen fehlte Nahrung. Hinzu kam, dass der Raps bereits im zeitigen Frühjahr einen nahezu geschlossenen und undurchdringlichen Bestand bildete.

Gehölzbestände, die entlang der Straße „Zum Lerchenberg“ und des Grünweges im Südosten des UG wachsen, gehörten zum Bruthabitat von Amsel, Blau- und Kohlmeise, Feldsperling, Grünfink, Neuntöter und Stieglitz. Dabei profitierten die Meisen und die Feldsperlinge vom Vorhandensein von Baumhöhlen. Besondere Beachtung verdient das Brutvorkommen der im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführten Art Neuntöter. Außer dem Brutpaar am Grünweg wurden weitere vier Brutpaare im Bereich der mit Ziegen beweideten Nordböschung des Bockwitzer Sees festgestellt. Hier existiert eine Gras- und Krautflur, die anteilig mit dornigen Sträuchern verbuscht ist. Von diesen Strukturen profitierten auch die Brutvogelarten Dorngrasmücke und Gelbspötter. Gehölzbestände, die innerhalb der Weidefläche liegen, dienen Grünspecht und Wendehals als Brutplatz, wobei für beide Spechtarten das benachbarte Vorkommen offener Bereiche für die Nahrungssuche von Bedeutung ist. Auch die Brutreviere der Goldammer lagen im südlichen Teil des UG und hier im Bereich strukturreicher Gehölzränder, an welche benachbart Offenland angrenzte.

Als Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie ist auch das Brutvorkommen des Rotmilans besonders hervorzuheben. Ein Paar dieser Greifvogelart errichtete seinen Horst auf einer Robinie innerhalb des Gehölzstreifens, der sich im Süden der intensiv genutzten Ackerflächen anschließt. Die Rotmilane wurden auch beim Überflug bzw. kreisend über den Ackerflächen des UG beobachtet. Mit dem Mäusebussard ist eine weitere Greifvogelart im Gebiet vertreten. Ein Paar des Mäusebussards brütete in einem Horst am Waldrand des Lerchenberges.

Die höchsten Bestandszahlen erreichen typische und allgemein weit verbreitete Brutvogelarten der Gehölzbestände. Dazu zählen Amsel und Mönchsgrasmücke mit je 14 Brutrevieren. Vom Rotkehlchen wurden 12 Brutreviere und vom Zilpzalp 11 Brutreviere ermittelt. Hohe Bestandszahlen erreichen auch Buchfink und Singdrossel, von denen jeweils 10 Brutreviere festgestellt wurden. Des Weiteren befinden sich in den ausgedehnten Gehölzbeständen Brutreviere von Buntspecht, Eichelhäher, Nachtigall, Pirol, Ringeltaube, Waldlaubsänger und

Zaunkönig. Aufgrund des Vorkommens von Baumhöhlen gehören die flächigen Gehölzbestände auch zum Brutrevier von Blau-, Kohl- und Sumpfmeise sowie Star und Hohltaube. Gleiches trifft auf den Gartenrotschwanz zu, wobei dieser etwas lichtere Gehölzbestände bevorzugt.

Zusätzlich ergaben sich während der Brutvogelkartierung folgende Artnachweise: Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Kleiber (*Sitta europaea*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*). Für die drei zuerst genannten Arten ist von einem Brutvorkommen im Bereich der Gehölzbestände des UG auszugehen, allerdings reichten die Nachweise nicht aus, um die Arten als Brutvögel einstufen zu können. Einzelne Rauchschwalben, eine Rohrweihe und ein Schwarzmilan überflogen die Feldflächen zur Nahrungssuche. Dabei wurden Rohrweihe und Schwarzmilan nur einmalig nachgewiesen.

### 3.4.3.2. Bestandserfassung Greifvogelhorste

Anfang April 2024 wurden die an die Ackerflächen angrenzenden Waldbestände und Forstflächen auf Horste kontrolliert. Damit fand die Kontrolle vor dem Austrieb der Laubbäume statt. Die Untersuchungen konzentrierten sich auf Bestände mit Gehölzen, die hinsichtlich ihrer Altersstruktur auch als Horstbäume geeignete Bäume aufweisen. Relevanz besaßen vor allem die ausgedehnten Gehölzbestände des Lerchenberges, aber auch Flächen benachbart des Grünen und Blauen Sees. Es handelte sich um eine Fläche von rund 62 ha. Ergaben sich im Zuge der ersten Begehung Nachweise von Horsten, fand Ende April und im Mai 2024 je eine weitere Kontrolle auf Besatz statt.

Bei der Anfang April 2024 durchgeführten Kontrolle wurden 6 Horste festgestellt. Davon lagen zwei Horste im Randbereich der Ackerflächen. Es handelte sich um den Horst von einem Paar des Mäusebussards und einem Paar des Rotmilans. Von den im erweiterten Untersuchungsgebiet festgestellten Horsten war ein Horst zur Brutzeit besetzt. Diesen nutzte ein Paar des Habichts als Brutplatz. Der Horst befand sich innerhalb eines Lärchenbestandes rund 250 m westlich der Ackerflächen des UG.

Tabelle 8: Übersicht der erfassten Greifvogelhorste im erweiterten UG (Bellmann 2024)

| Artname                                                                                                            | wissenschaftlicher Artname | Anzahl BR | RL BRD (2020) | RL SN (2015) | Schutzstatus | EU-VS-RL Anhang I |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------------|--------------|--------------|-------------------|
| Habicht                                                                                                            | <i>Accipiter gentilis</i>  | 1         |               |              | s            |                   |
| Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):<br>s = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG |                            |           |               |              |              |                   |

### 3.4.3.3. Bestandserfassung Rastvögel

Im Zeitraum von Ende Juli 2024 bis Anfang April 2025 erfolgte einmal monatlich eine Kontrolle auf Rastvögel im Bereich der Ackerflächen sowie der Grünlandfläche des UG. Dazu wurden flächendeckend alle Vögel aufgenommen. Jede Begehung begann in der Morgendämmerung. Neben den Vogelarten erfolgte auch die Erfassung der Feldfrüchte.

Tabelle 9: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Rastvögel im UG

| Datum      | Witterung                   |
|------------|-----------------------------|
| 31.07.2024 | sonnig, 16°C, leichter Wind |
| 23.08.2024 | sonnig, 15°C, leichter Wind |
| 20.09.2024 | sonnig, 13°C, leichter Wind |

| Datum      | Witterung                                    |
|------------|----------------------------------------------|
| 18.10.2024 | sonnig, locker bewölkt, 9°C, windstill       |
| 25.11.2024 | sonnig, locker bewölkt, 10°C, schwacher Wind |
| 20.12.2024 | sonnig, locker bewölkt, 5°C, leichter Wind   |
| 24.01.2025 | sonnig, locker bewölkt, 2°C, leichter Wind   |
| 24.02.2025 | sonnig, locker bewölkt, 2°C, windstill       |
| 27.03.2025 | bedeckt, 3°C, windstill                      |
| 10.04.2025 | bedeckt, 6°C, leichter Wind                  |

Während der von Ende Juli 2024 bis Anfang April 2025 im Bereich der intensiv genutzten Ackerflächen sowie dem extensiv genutzten Grünland durchgeführten Erfassungen konnten insgesamt 32 Vogelarten festgestellt werden. Davon sind für das Gebiet **18 Arten** als rastend bzw. futtersuchend einzustufen.

Tabelle 10: Schutzstatus und Gefährdung der im UG vorkommenden Rastvögel

| Artnamen      | wissenschaftlicher Artnamen       | RL BRD (2020) | RL SN (2015) | Schutz-status | EU-VS-RL Anhang I |
|---------------|-----------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|
| Bachstelze    | <i>Motacilla alba</i>             |               |              | b             |                   |
| Blaumeise     | <i>Parus caeruleus</i>            |               |              | b             |                   |
| Bluthänfling  | <i>Carduelis cannabina</i>        | 3             | V            | b             |                   |
| Buchfink      | <i>Fringilla coelebs</i>          |               |              | b             |                   |
| Buntspecht    | <i>Dendrocopos major</i>          |               |              | b             |                   |
| Eichelhäher   | <i>Garrulus glandarius</i>        |               |              | b             |                   |
| Feldlerche    | <i>Alauda arvensis</i>            | 3             |              | b             |                   |
| Goldammer     | <i>Emberiza citrinella</i>        | V             |              | b             |                   |
| Gaugans       | <i>Anser anser</i>                |               |              | b             |                   |
| Graureiher    | <i>Ardea cinerea</i>              |               |              | b             |                   |
| Haustaube     | <i>Columba livia f. domestica</i> |               |              | -             |                   |
| Kohlmeise     | <i>Parus major</i>                |               |              | b             |                   |
| Kolkrabe      | <i>Corvus corax</i>               |               |              | b             |                   |
| Kranich       | <i>Grus grus</i>                  |               |              | s             | x                 |
| Lachmöwe      | <i>Larus ridibundus</i>           |               | V            | b             |                   |
| Mäusebussard  | <i>Buteo buteo</i>                |               |              | s             |                   |
| Nilgans       | <i>Alopochen aegyptiaca</i>       |               |              | -             |                   |
| Rabenkrähe    | <i>Corvus corone</i>              |               |              | b             |                   |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i>            | V             | 3            | b             |                   |
| Ringeltaube   | <i>Columba palumbus</i>           |               |              | b             |                   |

| Artnamen      | wissenschaftlicher Artname    | RL BRD<br>(2020) | RL SN<br>(2015) | Schutz-<br>status | EU-VS-<br>RL An-<br>hang I |
|---------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------------------|
| Rotmilan      | <i>Milvus milvus</i>          | V                |                 | s                 | x                          |
| Saatgans      | <i>Anser fabalis</i>          |                  |                 | b                 |                            |
| Schwarzmilan  | <i>Milvus migrans</i>         |                  |                 | s                 | x                          |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i>      |                  |                 | s                 | x                          |
| Silbermöwe    | <i>Larus argentatus</i>       | V                | R               | b                 |                            |
| Star          | <i>Sturnus vulgaris</i>       | 3                |                 | b                 |                            |
| Stieglitz     | <i>Carduelis carduelis</i>    |                  |                 | b                 |                            |
| Sturmmöwe     | <i>Larus canus</i>            |                  |                 | b                 |                            |
| Türkentaube   | <i>Streptopelia decaocto</i>  |                  |                 | b                 |                            |
| Turmfalke     | <i>Falco Tinnunculus</i>      |                  |                 | s                 |                            |
| Wiesenpieper  | <i>Anthus pratensis</i>       | 2                | 2               | b                 |                            |
| Zilpzalp      | <i>Phylloscopus collybita</i> |                  |                 | b                 |                            |

Angaben zum Rote-Liste-Status und Schutzstatus

Gefährdungskategorien der Roten Liste:

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

Schutz 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 (VS-RL) gem. 79/409/EWG

Anhang I in Schutzgebieten zu schützende Arten

Um die aufgelisteten Daten der Rastvögel einordnen zu können, erfolgen zunächst Aussagen zum Feldfruchtanbau: Nach der Rapsernte und der nachfolgenden Bodenbearbeitung keimten im Sommer ausgefallene Rapssamen auf und bedeckten rund 5% der Ackerflächen. Ackerwildkräuter waren kaum vertreten. Ende September begann der eingedrillte Winterweizen aufzukeimen. Bis November entwickelte sich zügig ein dichter Bestand und zu Beginn des Winters erreichte der Winterweizen eine Höhe von ca. 15 cm. Bei der Begehung Anfang April 2025 betrug die Höhe des Winterweizens 30-35 cm. Ackerwildkräuter waren weiterhin kaum vertreten.

Sichtungen von Rabenkrähen erfolgten regelmäßig. Verteilt über das UG hielten sich bis zu 11 Rabenkrähen zeitgleich in der Feldflur auf. Einzelne Individuen nutzten auch die Gehölze des Grünweges sowie der Obstbaumreihe als Sitzwarte. Nachweise vom Kolkraben gelangen mehrfach, aber nur einmal wurde ein Individuum auf dem Acker beobachtet.

Rot- und Schwarzmilan zogen über den Ackerflächen schleifenförmige Suchflüge. Zu ihrer Nahrung gehören u.a. Mäuse. Diese Kleinsäuger zählen auch zum Nahrungsspektrum der Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalke, die ebenfalls bei der Nahrungssuche im Gebiet beobachtet wurden. Während der Begehungen zur Rastvogelerfassung wurden mehrfach Eingänge zu Bauen von Mäusen festgestellt. Die Nahrungsquelle Maus ist also vorhanden, mit

zunehmenden Bestandschluss des Winterweizens sind die Mäuse von den Greifvögeln jedoch immer schwerer zu erbeuten. Die am häufigsten nachgewiesenen Greifvogelart stellt der Mäusebussard dar. Einzelne Individuen der Art konnten während fünf Begehungen beobachtet werden. Rotmilan und Turmfalke wurden während zwei Begehungen erfasst. Vom Schwarzmilan liegt nur eine einmalige Sichtung vor.

Vom Graureiher liegt ebenfalls nur eine einmalige Beobachtung vor. Auch diese Art ernährt sich u.a. von Mäusen.

Einmalig erfolgte der Nachweis von Haustauben. In der zweiten Augushälfte 2024 flogen 37 Haustauben auf die südliche Ackerfläche ein. Zu diesem Zeitpunkt waren noch Rapskörner, die zur bevorzugten Nahrung von Tauben gehören, auf der Fläche zu finden. In der zweiten Septemberhälfte 2024 steuerten zwei kleinere Schwärme Ringeltauben die Ackerfläche an. Sie pickten frisch eingedrilltes Wintergetreide auf.

Im Februar 2025 war ein Paar der Graugans auf der Ackerfläche zu beobachten. Das zu diesem Zeitpunkt noch relativ niedrige Wintergetreide diente ihnen als Nahrung. Graugänse brüten im Bereich der benachbarten Gewässer des Naturschutzgebietes Bockwitz. Insofern wäre mit einer höheren Anzahl an Gänsen zu rechnen gewesen. Zu den traditionellen Nahrungsgebieten der Graugänse, aber auch der nordischen Bläss- und Saatgänse gehören eher die Kippenflächen des ehemaligen Tagebaues Borna-Ost/Bockwitz.

In geringer Zahl und weitestgehend selten wurden auf den Ackerflächen rastende Kleinvögel festgestellt. So liegen für die Ackerflächen einmalige Nachweise von Buchfink, Goldammer und Stieglitz vor. Wiesenpieper wurden im Zuge von drei Begehungen beobachtet. Die geringe Anzahl rastender Kleinvögel ist vor allem auf das Fehlen von Nahrung im Bereich der Ackerflächen zurückzuführen.

Ab Februar 2025 zeigte eine Feldlerche Reviermerkmale. Im März und Anfang April sang eine Feldlerche intensiv über den Ackerflächen.

Blau- und Kohlmeise sowie Zilpzalp wurden lediglich im Bereich der Gehölzstrukturen des Grünweges bzw. der Obstbaumreihe nachgewiesen. Stare überflogen das Gebiet nur, nutzten dafür den Grünweg mit seinen Gehölzgruppen als Flugleitlinie. Rund 250 Individuen hatten Ende August auf einem Freileitungsmast benachbart des UG übernachtet und flogen am Morgen entlang des Grünweges nach Süden.

Tabelle 11: Auflistung der im Zeitraum Ende Juli 2024 – Anfang April 2025 auf den Ackerflächen rastenden bzw. nahrungssuchenden Vogelarten

| Artname    | wissenschaftlicher Name | Nachweis im Teilbereich | Nachweishäufigkeit/Anzahl Beobachtungstage | Höchstzahl Individuen/ Beobachtung |
|------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| Blaumeise  | Parus caeruleus         | Grünweg                 | 3x                                         | 2                                  |
| Buchfink   | Fringilla coelebs       | Acker                   | 1x                                         | 1                                  |
| Feldlerche | Alauda arvensis         | Acker                   | 3x                                         | 1                                  |
| Goldammer  | Emberiza citrinella     | Acker, Grünweg          | 2x                                         | 3                                  |
| Graugans   | Anser anser             | Acker                   | 1x                                         | 2                                  |
| Graureiher | Ardea cinerea           | Acker                   | 1x                                         | 1                                  |
| Haustaube  | Columba livia f. dom.   | Acker                   | 1x                                         | 37                                 |
| Kohlmeise  | Parus major             | Grünweg, Obstbaumreihe  | 2x                                         | 1                                  |
| Kolkrabe   | Corvus corax            | Acker                   | 1x                                         | 1                                  |

| Artnamen     | wissenschaftlicher Name | Nachweis im Teilbereich       | Nachweishäufigkeit/Anzahl Beobachtungstage | Höchstzahl Individuen/ Beobachtung |
|--------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| Mäusebussard | Buteo buteo             | Acker                         | 5x                                         | 2                                  |
| Rabenkrähe   | Corvus corone           | Acker, Grünweg, Obstbaumreihe | 10x                                        | 11                                 |
| Ringeltaube  | Columba palumbus        | Acker                         | 2x                                         | 14                                 |
| Rotmilan     | Milvus milvus           | Acker                         | 2x                                         | 2                                  |
| Schwarzmilan | Milvus migrans          | Acker                         | 1x                                         | 1                                  |
| Stieglitz    | Carduelis carduelis     | Acker                         | 1x                                         | 5                                  |
| Turmfalke    | Falco tinnunculus       | Acker                         | 2x                                         | 2                                  |
| Wiesenpieper | Anthus pratensis        | Acker                         | 3x                                         | 12                                 |
| Zilpzalp     | Phylloscopus collybita  | Grünweg                       | 1x                                         | 1                                  |

#### 3.4.3.4. Bewertung Avifauna

Im 55 ha großen Untersuchungsgebiet wurden 36 Brutvogelarten mit 142 Brutrevieren festgestellt. Die Brutvogelfauna wird in den Randbereichen von häufigen Gehölzarten wie Amsel, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zilpzalp, Buchfink und Singdrossel geprägt. Besonders bedeutsam sind die Brutvorkommen der Anhang-I-Arten Neuntöter und Rotmilan sowie weiterer streng geschützter Arten wie Wendehals, Grünspecht und Habicht. Die intensiv genutzten Ackerflächen sind artenarm. Einzig die Feldlerche brütete dort mit einem Brutpaar, was auf die hohe Nutzungsintensität und geringe Nahrungsverfügbarkeit zurückzuführen ist.

Die Gehölzstrukturen entlang von Wegen und am Bockwitzer See besitzen hohe Habitatqualität und werden von zahlreichen Arten als Brutplatz genutzt, darunter Neuntöter, Dorn- und Klappergrasmücke, Gelbspötter, Pirol sowie höhlenbrütende Arten wie Meisen, Star, Hohltaube und Spechte. Greifvögel nutzen das Gebiet sowohl zur Brut (Rotmilan, Mäusebussard) als auch zur Nahrungssuche; im erweiterten Umfeld wurde zudem ein Habichthorst bestätigt.

Für Rastvögel wurden zwischen Juli 2024 und April 2025 32 Arten nachgewiesen, davon 18 regelmäßig rastend oder nahrungssuchend. Die Ackerflächen dienen vor allem Greifvögeln (Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Schwarzmilan) als Jagdraum. Kleinvögel traten aufgrund geringer Nahrungsverfügbarkeit nur vereinzelt auf.

Gesamtbewertung: Das UG besitzt mittlere bis hohe naturschutzfachliche Bedeutung für die Avifauna, insbesondere aufgrund der strukturreichen Gehölzbestände, der Vorkommen mehrerer RL- und Anhang-I-Arten sowie der regelmäßigen Nutzung als Jagd- und Rastgebiet durch Greifvögel.

#### 3.4.3.5. Konfliktanalyse

##### Baubedingte Beeinträchtigungen

Die baubedingten Beeinträchtigungen wirken ausschließlich während der Errichtung der PV-Freiflächenanlage und betreffen vor allem Störungen durch Lärm, Bewegung und Präsenz von Baumaschinen. Diese führen zu einer Vergrämung brütender und rastender Vögel, insbesondere jener Arten, die im Untersuchungsgebiet regelmäßig Nahrung suchen oder Brutplätze in unmittelbarer Nähe der Ackerflächen besitzen. Betroffen sind vor allem Offenlandarten wie die Feldlerche, die als einzige Brutvogelart im Bereich der Ackerflächen nachgewiesen wurde, sowie Greifvögel wie Rotmilan, Schwarzmilan und Mäusebussard, die die offenen Flächen zur

Nahrungssuche nutzen. Durch Baulärm, Erschütterungen und erhöhte Aktivität kann es zu einer temporären Aufgabe von Brutrevieren oder zur Unterbrechung der Nahrungssuche kommen.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Auch die entlang des Grünweges und der Obstbaumreihe brütenden Arten – darunter Neuntöter, Stieglitz, Feldsperling, Meisen und weitere Gehölzbrüter – können durch die Bautätigkeiten beeinträchtigt werden, da diese Strukturen unmittelbar an die Ackerflächen angrenzen und regelmäßig als Brut- und Nahrungshabitate genutzt werden. Die baubedingte Befahrung und Bodenbewegung führt zudem zu einem kurzfristigen Verlust von Nahrungshabitaten, da Insekten, Kleinsäuger und Krautflora während der Bauphase reduziert werden. Rastvögel wie Rabenkrähe, Ringeltaube, Wiesenpieper oder Graugans reagieren ebenfalls empfindlich auf Störungen und weichen während der Bauarbeiten aus, wodurch die Fläche vorübergehend an Attraktivität verliert. Insgesamt sind die baubedingten Wirkungen zeitlich begrenzt, können jedoch in der Brutzeit zu erheblichen Störungen führen.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

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

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

Insgesamt sind die betriebsbedingten Beeinträchtigungen gering ausgeprägt, überwiegend kurzzeitig und nicht populationsrelevant. Die wesentlichen Auswirkungen ergeben sich aus der dauerhaften Habitatumwandlung (anlagebedingt), während die betriebsbedingten Einflüsse im laufenden Betrieb nur eine untergeordnete Rolle spielen.

### 3.4.4. Säugetiere (Fledermäuse)

#### 3.4.4.1. Bestandserfassung und Bewertung

2024 ist durch die Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. eine Untersuchung der Fledermäuse durchgeführt worden. Hierfür sind folgende Methoden zum Einsatz gekommen:

- Bioakustik – Batcorder
- Bioakustik – Transektbegehung mittels Detektor
- Netzfang

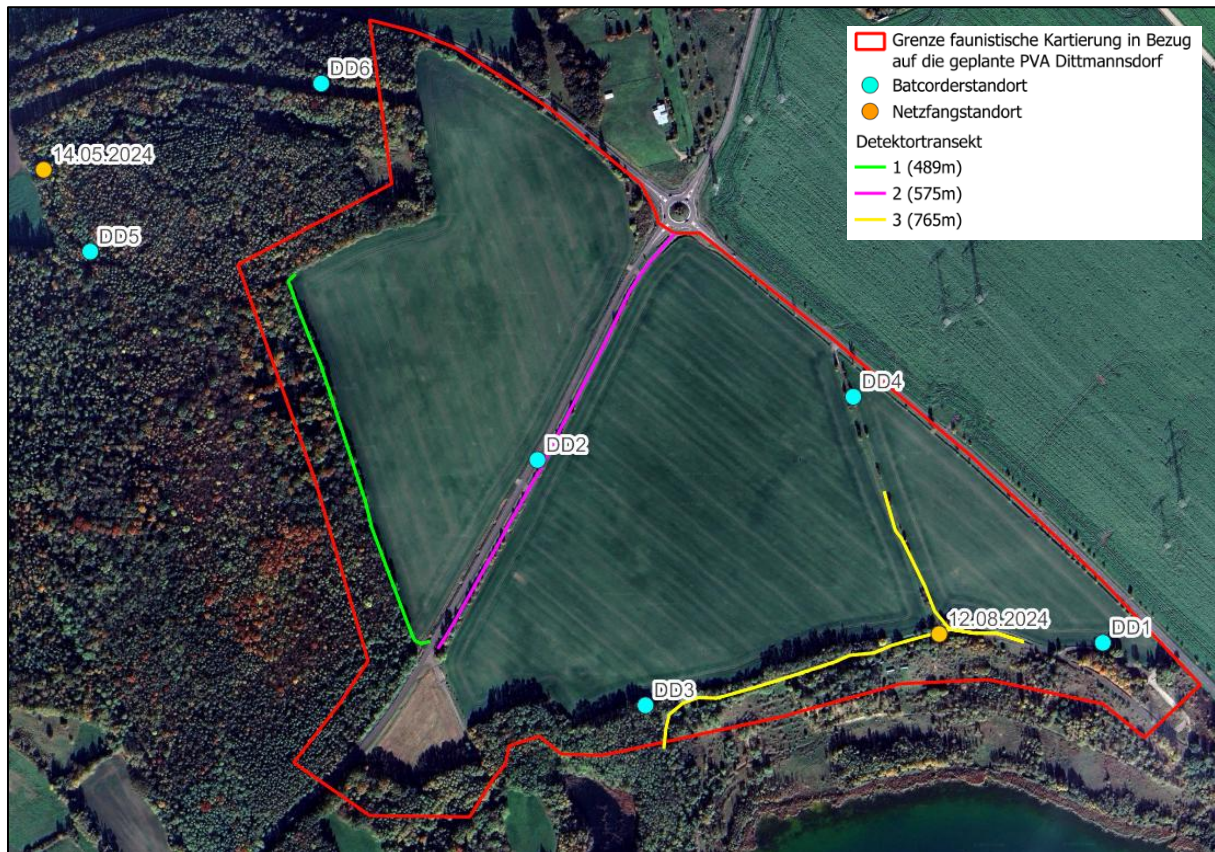


Abbildung 7: Übersicht der Standorte für Batcorder, Netzfänge und der Transektbegehungen gemäß Faunistischer Kartierung Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.

#### Bioakustik – Batcorder

Im Untersuchungsgebiet kamen insgesamt sechs Batcorder zum Einsatz. Die Aufnahmen erfolgten jeweils über drei aufeinanderfolgende Nächte im Mai, Juni, Juli und August 2024. Die Geräte waren mit einheitlichen Einstellungen programmiert und zeichneten von 30 Minuten vor Sonnenuntergang bis 30 Minuten nach Sonnenaufgang auf. Die Installation erfolgte in über 4 m Höhe an Bäumen.

Im Untersuchungsgebiet wurden überwiegend bedingt strukturgebundene Arten nachgewiesen, die mit 11.479 Rufen den Großteil der Aktivität ausmachen. Die Zwergfledermaus dominiert das Artenspektrum deutlich (9.456 Rufe) und zeigt am Standort des Batcorder 1 eine durchgehend hohe Jagdaktivität von Mai bis August. Aufgrund der Nähe zu Siedlungen wie Dittmannsdorf und Kitzscher ist von nahegelegenen Quartieren auszugehen, insbesondere während der Wochenstubezeit.

Die nächtlichen Aktivitätsverläufe zeigen, dass Zwergfledermaus und Bartfledermaus spp. das Gebiet während aller vier Erhebungszeiträume und über die gesamte Nacht hinweg nutzen, was auf eine saisonal durchgehende Funktion als Jagdhabitat hinweist. Die Rauhautfledermaus trat sporadisch in Mai, Juli und August auf, mit erhöhter Aktivität in den Morgenstunden im Mai, vermutlich aufgrund hoher Insektenverfügbarkeit.

Rufe der Breitflügelfledermaus wurden in Mai, Juli und August jeweils in den frühen Abendstunden registriert, was auf eine Nutzung des Gebietes unmittelbar nach dem Ausflug aus umliegenden Quartieren (vermutlich in Eula, Kitzscher oder Dittmannsdorf) schließen lässt. Der Große Abendsegler nutzte das Gebiet im Mai und Juni vor allem in den frühen Abendstunden auf dem Weg zu weiter entfernten Jagdgebieten. Erst ab Juli traten vermehrt Aktivitäten in den Morgenstunden auf, was darauf hindeutet, dass nach Ende der Wochenstubenzeit Quartiere in der Nähe des Untersuchungsgebiets bezogen werden. Die zeitliche Aktivität spricht für Zwischen- oder Paarungsquartiere in Baumhöhlen des umliegenden Gehölzbestands.

#### Bioakustik - Transektbegehung mittels Detektor

Für den Präsenznachweis wurden im Jahr 2024 an vier Terminen pro Transekt abendliche bioakustische Begehungen durchgeführt, die das automatische Monitoring mittels Batcorder ergänzten. Die Transekte verliefen entlang potenzieller Flugleitstrukturen und Nahrungshabitate. Die Kombination aus Detektoreinsatz und visuellen Beobachtungen ermöglicht eine sichere Erfassung der Flugaktivität sowie Hinweise auf Jagdhabitate und mögliche Quartierstandorte. Die Begehungen starteten jeweils vor Sonnenuntergang, dauerten rund 180 Minuten und wurden von zwei Personen durchgeführt. Punktuelle Stopps dienten der gezielten Erfassung.

| Erfassungsdatum | Erfassung an Transekt | Witterung                    |
|-----------------|-----------------------|------------------------------|
| 15.05.2024      | TR 1, TR 2, TR 3      | 23°C, trocken, leichte Brise |
| 11.06.2024      | TR 1, TR 2, TR 3      | 17°C, trocken, leiser Zug    |
| 26.07.2024      | TR 1, TR 2, TR 3      | 23°C, trocken, leiser Zug    |
| 26.08.2024      | TR 1, TR 2, TR 3      | 19°C, trocken, Windstille    |

Trotz der geringen Flächengröße wurde das Untersuchungsgebiet in drei regelmäßig begangene Transekte unterteilt, um die Nutzung verschiedener Biotopstrukturen abzubilden. Die Ergebnisse zeigen, dass die meisten Arten bevorzugt die struktureicheren Randbereiche nutzen, während offene Ackerflächen nur abhängig vom Nahrungsangebot aufgesucht werden. In allen drei Transekten wurden Jagdaktivitäten von mindestens fünf Arten festgestellt.

Der Große Abendsegler jagte überwiegend über offenen Ackerflächen. Mückenfledermaus und Zwergfledermaus wurden vor allem entlang von Baumreihen beobachtet, die in allen Transekten vorhanden waren. Breitflügelfledermäuse jagten sowohl über dem Waldgebiet als auch über lichter Vegetation am Rand des Bockwitzer Sees. Die Rauhautfledermaus nutzte ebenfalls die Ackerflächen, hielt sich jedoch bevorzugt in der Nähe dichter Vegetationsränder auf.

#### Netzfang

Eine Übersichtsuntersuchung diente zunächst der Identifikation geeigneter Netzfangstandorte, die als Jagdhabitate, Flugrouten oder Zwangspassagen für Fledermäuse infrage kommen. Im

Projektgebiet wurden zwei geeignete Standorte ausgewählt, an denen am 14. Mai und 12. August 2024 Netzfänge mit jeweils mindestens zwei Personen durchgeführt wurden.

Am ersten Netzfangstandort wurden am 14.05.2024 fünf Individuen aus vier strukturgebundenen *Myotis*-Arten gefangen, darunter die Nymphenfledermaus sowie beide Bartfledermausarten. Damit ist das Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet eindeutig bestätigt.

Der zweite Netzfang am 12.08.2024 an Standort 2 erbrachte zehn Individuen aus fünf Arten. Neben typischen Randstrukturenjägern wie Zwergfledermaus und Braunem Langohr wurden auch weniger strukturgebundene Arten wie Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler nachgewiesen. Zudem gelang der Nachweis der nach Anhang II FFH-Richtlinie geschützten Mopsfledermaus.

Bei Kleiner Bartfledermaus, Nymphenfledermaus und Zwergfledermaus weisen tragende bzw. laktierende Weibchen auf Reproduktionsquartiere im nahen Umfeld hin.

### Gesamtbewertung

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 23.274 Fledermausrufe registriert. Es konnten 14 Fledermausarten bzw. Artenpaare sicher nachgewiesen werden, darunter mit Mopsfledermaus und Großem Mausohr zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Alle nachgewiesenen Arten unterliegen den Schutzbestimmungen des § 44 BNatSchG.

Die Arten weisen unterschiedliche Bindungen an Landschaftsstrukturen auf: ein Großteil gehört zu den bedingt strukturgebundenen Arten, die Leitstrukturen wie Baumreihen oder Gräben nutzen (z. B. Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Rauhaufledermaus, Großes Mausohr). Daneben wurden strukturgebundene Arten erfasst, die vor allem strukturreiche Wälder oder gegliederte Offenlandschaften bevorzugen (z. B. Nymphenfledermaus, Fransenfledermaus, Bartfledermäuse, Langohren, Wasserfledermaus). Zudem traten kaum strukturgebundene Arten auf, die im freien Luftraum jagen (Großer und Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus).

Für weitere in Sachsen vorkommende Arten liegen im Untersuchungsgebiet keine Nachweise vor. Eine gelegentliche Nutzung kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Tabelle 12: Schutzstatus und Gefährdung der im UG vorkommenden Fledermausarten

| Art                        |                                | Bioakus-<br>tik (Bat-<br>corder) | Bioakus-<br>tik (De-<br>tektor) | Netz-<br>fang | RL D<br>(2020) | RL SN<br>(2015) | FFH-<br>RL | BNat<br>Sch<br>G |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------|------------------|
| Braunes Langohr            | <i>Plecotus auritus</i>        |                                  |                                 | x             | 1              | 3               | IV         | s                |
| Breitflügelfleder-<br>maus | <i>Eptesicus<br/>serotinus</i> | x                                | x                               | x             | 3              | 3               | IV         | s                |
| Fransenfledermaus          | <i>Myotis nattereri</i>        | x                                |                                 |               | *              | 2               | IV         | s                |
| Gr. Abendsegler            | <i>Nyctalus noctula</i>        | x                                | x                               | x             | V              | V               | IV         | s                |
| Große Bartfleder-<br>maus  | <i>Myotis brandtii</i>         | x                                |                                 | x             | *              | 2               | IV         | s                |
| Großes Mausohr             | <i>Myotis myotis</i>           | x                                |                                 |               | V              | 3               | II, IV     | s                |
| Kl. Abendsegler            | <i>Nyctalus leisleri</i>       | x                                |                                 |               | D              | 3               | IV         | s                |

| Art                        |                                       | Bioakus-<br>tik (Bat-<br>corder) | Bioakus-<br>tik (De-<br>tektor) | Netz-<br>fang | RL D<br>(2020) | RL SN<br>(2015) | FFH-<br>RL | BNat<br>Sch<br>G |
|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------|------------------|
| Kleine Bartfleder-<br>maus | <i>Myotis<br/>mystacinus</i>          | x                                |                                 | x             | *              | 2               | IV         | s                |
| Mopsfledermaus             | <i>Barbastella bar-<br/>bastellus</i> | x                                |                                 | x             | 2              | 2               | II, IV     | s                |
| Mückenfledermaus           | <i>Pipistrellus<br/>pygmaeus</i>      | x                                | x                               |               | *              | 3               | IV         | s                |
| Nymphenfleder-<br>maus     | <i>Myotis alcathoe</i>                | x                                |                                 | x             | 1              | R               | IV         | s                |
| Rauhautfledermaus          | <i>Pipistrellus<br/>nathusii</i>      | x                                | x                               |               | *              | 3               | IV         | s                |
| Wasserfledermaus           | <i>Myotis<br/>daubentonii</i>         | x                                |                                 | x             | *              | *               | IV         | s                |
| Zweifarbfladermaus         | <i>Vespertilio<br/>murinus</i>        | x                                |                                 |               | D              | 3               | IV         | s                |
| Zwergfledermaus            | <i>Pipistrellus<br/>pipistrellus</i>  | x                                | x                               | x             | *              | V               | IV         | s                |

RL D Rote Liste Deutschland

RL SN Rote Liste Sachsen

Angaben zum Rote-Liste-Status und Schutzstatus

Gefährdungskategorien der Roten Liste:

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

Schutz 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

Schutz nach FFH-Richtlinie (RL)

II Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

IV streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten

**3.4.4.2. Konfliktanalyse****Baubedingte Beeinträchtigungen**

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

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

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Anlagebedingt führt die PV-Fläche zu einer dauerhaften Veränderung der Habitatstruktur. Modulreihen und Zaunanlagen können Barrierewirkungen erzeugen und die Nutzung von Leitstrukturen wie Baumreihen, Gräben oder Feldrändern einschränken. Der 30-m-Waldabstand erhält einen funktionsfähigen Randbereich und verhindert eine unmittelbare Überprägung des Waldsaums. Weitere Abstandsgrenzen zur Bundesstraße sowie die großen Abstände zu Leitungstrassen tragen zusätzlich dazu bei, Flugkorridore und strukturgebundene Bewegungsachsen funktionsfähig zu halten. Dennoch kann die Attraktivität offener Jagdräume sinken, und mikroklimatische Veränderungen innerhalb der PV-Fläche können die Insektenverfügbarkeit beeinflussen.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Betriebsbedingt wirken vor allem wiederkehrende Störungen durch Wartungsarbeiten, punktuelle Beleuchtung und Vegetationspflege. Reflexionen der Moduloberflächen können das Jagdverhalten umlenken oder Insektenkonzentrationen verändern. Auch hier sorgt der 30-m-Puffer zum Wald für eine räumliche Entkopplung sensibler Waldstrukturen und potenzieller Quartierbereiche von direkten Betriebsstörungen. Die Abstände zu Straßen, Grundstücksgrenzen und Leitungstrassen tragen ebenfalls dazu bei, Störquellen und Flugbewegungen voneinander zu trennen.

### **3.4.5. Säugetiere (ohne Fledermäuse)**

#### **3.4.5.1. Bestandserfassung und Bewertung**

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 bewaldeten Lerchenberg erweitert sich das Artenspektrum um typische Wald- und Waldrandarten wie Reh, Wildschwein, Dachs und Eichhörnchen. Die Waldhänge bieten strukturreiche Saumzonen, die besonders für Kleinsäuger und Insektenfresser attraktiv sind und damit auch Beutegreifer anziehen.

Da offene Wasserflächen zu weit entfernt sind, sind wassergebundene Arten wie Biber, Bisam oder Wasserspitzmaus hier nicht zu erwarten.

#### **3.4.5.2. Konfliktanalyse**

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Baubedingt kann es durch Baustellenverkehr, Materialbewegungen und temporäre Störungen zu kurzzeitiger Vergrämung und Ausweichbewegungen kommen. Da die Bauarbeiten überwiegend auf den intensiv genutzten Ackerflächen stattfinden und bestehende Landwirtschaftszufahrten genutzt werden, bleiben die strukturreichen Randbereiche weitgehend unberührt.

Dauerhafte Funktionsverluste der linearen Deckungs- und Jagdstrukturen sind nicht zu erwarten.

### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Anlagebedingt entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen, da die PV-Module auf Flächen errichtet werden, die für Säugetiere nur eine geringe Habitatfunktion besitzen. Die linearen Strukturen (Grünwege, Gehölzgruppen, Obstbaumreihen) bleiben erhalten und werden nicht überbaut. In Abstimmung mit der Unteren Jagdbehörde ist kein Wildkorridor erforderlich. Der Anlagenzaun wird mit einer durchgehenden Bodenfreiheit von 10 cm ausgeführt, sodass Kleinsäuger die Fläche weiterhin passieren können.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

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

## **3.4.6. Reptilien**

### **3.4.6.1. Bestandserfassung**

2025 ist durch die Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V. eine Reptilienkartierung durchgeführt worden. Im Zeitraum zwischen Anfang August und Ende Oktober erfolgten fünf Begehungen im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 13: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet

| <b>Datum</b> | <b>Tageszeit</b>  | <b>Witterung</b>                               |
|--------------|-------------------|------------------------------------------------|
| 04.08.2025   | 11.00 – 16.30 Uhr | 18°C, ab Mittag aufheiternd, leichter Wind     |
| 26.08.2025   | 08.00 – 13.30 Uhr | 16°C, sonnig, leichter Wind                    |
| 09.09.2025   | 08.30 – 14.00 Uhr | 15°C, sonnig bis locker bewölkt, leichter Wind |
| 19.09.2025   | 08.30 – 14.00 Uhr | 17°C, wolkig, fast windstill                   |
| 21.10.2025   | 11.00 – 16.00 Uhr | 15°C, sonnig, fast windstill                   |

Folgende geeignete Habitatstrukturen für Reptilien sind für die Begehungen definiert worden:

Tabelle 14: relevante Lebensräume zur Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet

| <b>Teilgebiet (TG)</b> | <b>Beschreibung</b>                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                      | der Waldrand des Lerchenberges                                                                                             |
| 2                      | Gehölzgruppe und Ruderalflur westlich Kreisverkehr Dittmannsdorf                                                           |
| 3                      | die Grünstreifen parallel der Lerchenbergstraße einschließlich Obstbaumreihe                                               |
| 4                      | der zwischen der B176 und dem Nordufer des Bockwitzer Sees verlaufende Grünweg einschließlich kleinflächigen Gehölzgruppen |

|   |                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Randstrukturen der nördlichen Zuwegung zum Bockwitzer See<br>(Ruderalsaum mit Gehölzen und Graben mit Wasserbausteinen) |
| 6 | Randstrukturen der nördlichen Zuwegung zum Bockwitzer See<br>(Ruderalsaum mit Gehölzen und Graben mit Wasserbausteinen) |

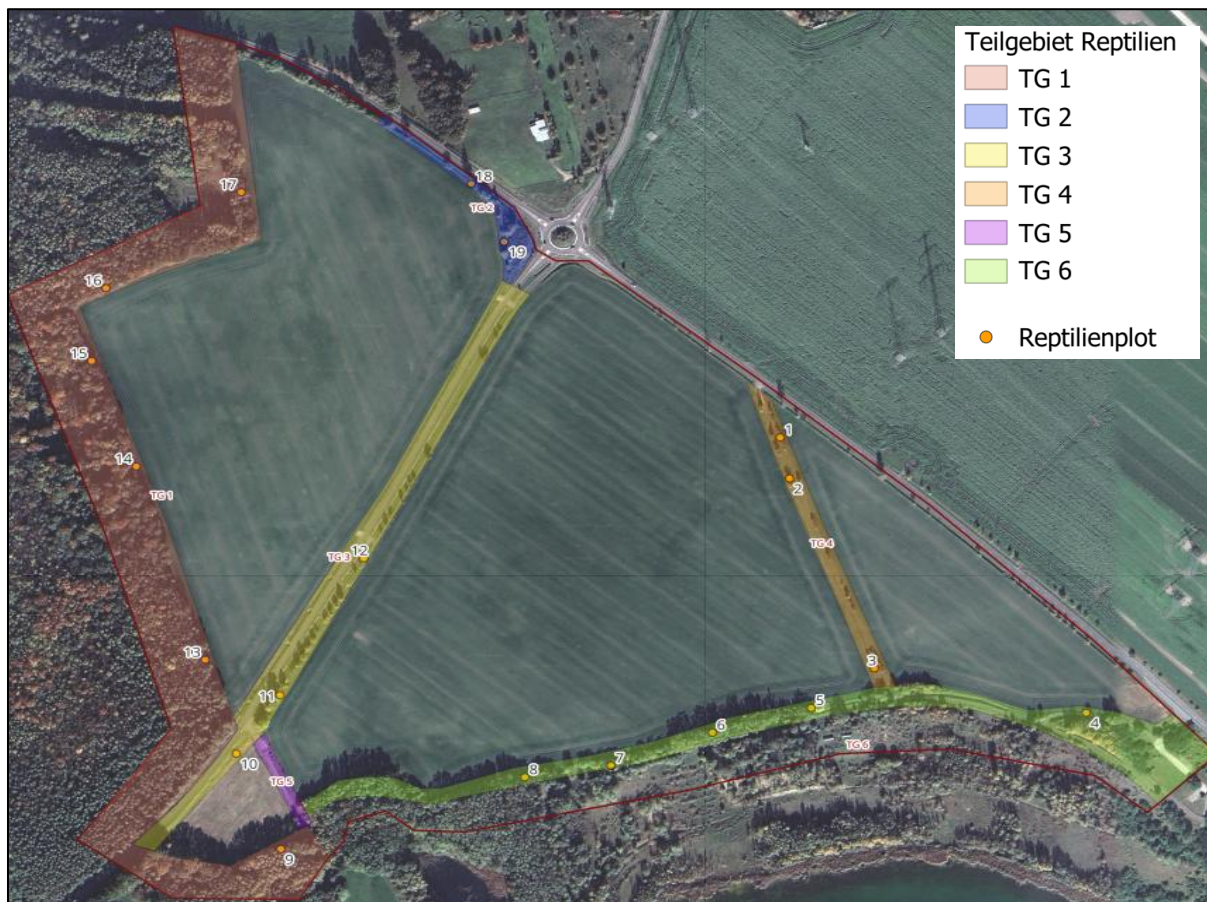


Abbildung 8: Übersicht der untersuchten Teilgebiete (Kartierbericht Ökologische Station Borna-Birkenhain e.V.)

Im Ergebnis der Kartierung konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes insgesamt zwei Reptilienarten festgestellt werden. Dabei handelt es sich um die Arten Blindschleiche und Zauneidechse.

Tabelle 15: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien im Untersuchungsgebiet

| Art                                                 | RL D<br>(2020) | RL SN<br>(2015) | FFH-RL<br>Anhang | Schutzstatus |
|-----------------------------------------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|
| Westliche Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> ) | -              | -               | -                | b            |
| Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )              | V              | 3               | IV               | s            |
| Angaben zum Rote-Liste-Status und Schutzstatus      |                |                 |                  |              |
| Gefährdungskategorien der Roten Liste:              |                |                 |                  |              |
| 3 gefährdet                                         |                |                 |                  |              |

|                                                |                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| V                                              | Art der Vorwarnliste                                                          |
| Schutz 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                         |
| FFH-Richtlinie                                 |                                                                               |
| Anhang IV                                      | streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse |

Die häufigste Reptilienart im UG stellt erwartungsgemäß die Zauneidechse dar. Für das UG liegen Beobachtungen von Zauneidechsen aller Altersklassen vor. Der Nachweis von subadulten Individuen sowie Schlüpflingen weist darauf hin, dass sich die Art im Gebiet fortpflanzt.

Bezugnehmend auf die vorhandenen Lebensräume sowie die für das Umfeld vorliegenden Nachweise sind im UG potentiell auch Vorkommen der Arten Kreuzotter (*Vipera berus*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) möglich.

Tabelle 16: Zusammenfassung der Sichtungen der Zauneidechse für alle Teilbereichen

| Datum      | ♀ | ♂ | Subad. | Juv. |
|------------|---|---|--------|------|
| 04.08.2025 | 1 | 3 | 1      | 5    |
| 26.08.2025 | 1 |   |        | 1    |
| 09.09.2025 |   |   | 1      | 5    |
| 19.09.2025 |   |   | 1      | 1    |
| 21.10.2025 |   |   |        |      |

### 3.4.6.2. Bewertung

Die Reptilienkartierung zeigt, dass im Untersuchungsgebiet vor allem die streng geschützte Zauneidechse vorkommt. Sie wurde in mehreren Randbereichen mit allen Altersklassen nachgewiesen, was eine lokale Fortpflanzung. Die Hauptvorkommen liegen an der nördlichen Zuwegung zum Bockwitzer See sowie im Gehölz- und Staudenbereich nördlich des Seerundwegs. Zusätzlich wurde ein subadultes Individuum auch im Bereich des Grünweges zwischen B176 und Nordufer des Bockwitzer Sees festgestellt, womit dieser Abschnitt ebenfalls als funktionaler Randlebensraum einzustufen ist. Ein einzelner Nachweis der Westlichen Blindschleiche bestätigt deren Vorkommen im Gehölzstreifen nördlich des Seerundwegs. Die Ackerflächen des Vorhabens besitzen dagegen keine Habitatfunktion für Reptilien.

### 3.4.6.3. Konfliktanalyse

#### Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase der Photovoltaikanlage können für Reptilien grundsätzlich temporäre Störungen auftreten, insbesondere in strukturreichen Randbereichen.

Der innerhalb der Agrarfläche verlaufende Grünweg mit punktuelltem Baumbestand, in dessen Saumstrukturen Zauneidechsen nachgewiesen wurden (TG4), wird jedoch während der gesamten Bauphase als Tabufläche ausgewiesen, nicht befahren und durch geeignete Maßnahmen vor baubedingten Eingriffen geschützt. Da für die Baustellenlogistik überwiegend bereits

vorhandene Landwirtschaftszufahrten genutzt werden, sind keine zusätzlichen Eingriffe in diesen sensiblen Bereich erforderlich.

Durch die Festlegung des Grünwegs als baubedingt vollständig auszuschließende Fläche werden sowohl Fortpflanzungs- als auch Ruhestätten der Zauneidechse gesichert. Die baubedingten Beeinträchtigungen beschränken sich damit auf geringfügige, räumlich klar abgegrenzte Störungen außerhalb der Tabufläche und führen nicht zu Funktionsverlusten der relevanten Reptilienhabitate.

### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage entstehen für Reptilien keine erheblichen anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen, da die überbauten Ackerflächen laut Gutachten keine Habitatfunktion besitzen und somit weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten betroffen sind. Die wertgebenden Strukturen mit Vorkommen der Zauneidechse und Blindschleiche liegen ausschließlich in den Randbereichen außerhalb der Anlagenflächen. Die PV-Nutzung führt daher zu keinem Verlust geeigneter Lebensräume.

Der bestehende Grünweg stellt nachweislich eine habitatrelevante Saumstruktur dar, die von Zauneidechse besiedelt wird. Für die Herstellung eines kurzen Betriebsweges (Länge ca. 10 m, Breite ca. 3–5 m) wird dieser Abschnitt auf einer Fläche von etwa 50 m<sup>2</sup> durch eine Schotterauflage überprägt. Da dieser Bereich besiedelt ist, sind vor Baubeginn Abfang- und Umsetzmaßnahmen erforderlich, um Individuen aus dem betroffenen Abschnitt in die angrenzenden, weiterhin funktionsfähigen Saumstrukturen zu verbringen. Durch diese Maßnahme wird ein Funktionsverlust des Grünweges vermieden.

Im Betriebszustand bleibt die Anlage störungsarm, und die extensive Bewirtschaftung kann in den Modulzwischenräumen sogar zusätzliche Nahrungshabitate schaffen. Wartungsfahrten und Pflegearbeiten sind selten und verursachen keine dauerhaften Störungen. Insgesamt sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Reptilien nicht erheblich, da weder Lebensraumfunktionen beeinträchtigt noch Funktionsverluste in den angrenzenden Saumstrukturen zu erwarten sind.

### **3.4.7. Amphibien**

#### **3.4.7.1. Bestandserfassung (Potenzialanalyse)**

Im Umfeld des Planungsraumes befinden sich mehrere für Amphibien relevante Gewässerstrukturen. Ein etwa 60 m entfernte Waldsee (Blauer See) sowie der rund 170 m entfernte Bockwitzer See stellen hochwertige Laichhabitate dar, die durch ausgeprägte Ufervegetation und – im Fall des Bockwitzer Sees – eine breite Sukzessionszone aus verbuschtem Offenland ergänzt werden. Diese Sukzessionszone bietet mit Strauchgruppen, Pioniergehölzen und krautreichen Vegetationsbeständen geeignete Landlebensräume für verschiedene Amphibienarten. Entlang des Seerundwegs am Nordufer des Bockwitzer Sees verläuft zudem ein temporär wasserführender Wasserfanggraben, der zeitweise Niederschlags- und Oberflächenwasser aufnimmt. Dieser Graben stellt kein dauerhaftes Fortpflanzungsgewässer dar, erhöht jedoch die Feuchtigkeit und Strukturvielfalt innerhalb der Sukzessionszone und verbessert damit die Habitatqualität für Amphibien im Landlebensraum. Der etwa 350 m entfernte Saubach und die rund 1,5 km entfernte Eula besitzen ebenfalls grundsätzliches Potenzial, sind jedoch aufgrund ihrer Entfernung und der teilweise dazwischenliegenden intensiv genutzten Agrarflächen funktional weniger eng mit dem Planungsraum verknüpft.

In den genannten Gewässer- und Sukzessionsbereichen können einheimische Amphibienarten wie Erdkröte, Grasfrosch, Springfrosch, Laubfrosch, Teichfrosch sowie verschiedene Molcharten auftreten. Die westlich angrenzenden Waldgesellschaften bieten zudem geeignete

Sommerlebensräume und Überwinterungsquartiere insbesondere für Erdkröte, Grasfrosch und Springfrosch. Die nördlich gelegenen Staudenfluren weisen ein geringeres Potenzial auf und dienen eher als Randhabitate.

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

#### **3.4.7.2. Bewertung**

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist davon auszugehen, dass die im Umfeld vorkommenden Amphibienarten den Acker selbst nicht nutzen. Der temporär wasserführende Wasserfanggraben am Nordufer des Bockwitzer Sees erhöht die Habitatqualität innerhalb der Sukzessionszone, schafft jedoch keine Fortpflanzungsstätte und keine Verbindung zum intensiv genutzten Acker. Der Acker selbst ist aufgrund seiner Nutzungsintensität, Trockenheit und Strukturarmut vollständig als Amphibienhabitat auszuschließen. Eine Nutzung als Sommerlebensraum, Winterquartier oder Wanderkorridor ist nicht gegeben.

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

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

#### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Die Errichtung der PV-Anlage führt zu keiner Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, da diese ausschließlich des Geltungsbereichs liegen. Eine Barrierewirkung durch die Einzäunung ist für Amphibien nicht relevant, da der Acker nicht als Wanderroute genutzt wird. Bei einem bodenfreien Zaunabschluss von etwa 10 cm wäre selbst ein theoretisches Restrisiko ausgeschlossen.

#### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen / Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Im Betriebszustand entstehen keine zusätzlichen Risiken für Amphibien. Die Anlage führt nicht zu einer Erhöhung des Tötungsrisikos, da Amphibien den Acker nicht nutzen. Auch die gelegentliche Befahrung der Betriebswege ist artenschutzrechtlich unkritisch. Eine langfristige Beeinträchtigung von Populationen ist nicht zu erwarten.

### **3.5. Schutzgut Klima / Luft**

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

#### **3.5.1. Bestandserfassung**

Der Landschaftsraum zwischen Lerchenberg und Bockwitzer See weist ein trocken-warmes, subkontinentales Mesoklima mit geringen Jahresniederschlägen und hohen Sonnenscheindauern auf. Die großflächigen Offenlandbereiche 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.

Mikroklimatisch zeigt sich ein deutlich gegliedertes Mosaik: Die offenen Ackerflächen wirken als Wärmeinseln mit hoher Einstrahlung, schneller Erwärmung und niedriger Luftfeuchte, während die bewaldeten Hänge des Lerchenbergs kühlere, feuchtere und windgeschützte Bedingungen aufweisen. Von den Hanglagen gehen nachts Kaltluftabflüsse in Richtung Offenland aus, die das Lokalklima stabilisieren und für eine nächtliche Abkühlung der Niederungen sorgen. Der Bockwitzer See bildet dagegen ein stark temperatúrausgleichendes Element: Die Wasseroberfläche erwärmt sich langsam, speichert Wärme und gibt sie nachts wieder ab, wodurch im Nahbereich ein feuchteres, ausgeglicheneres Mikroklima entsteht. Lokale Windsysteme, wie leichte Seewindzirkulationen, sowie eine erhöhte Nebelneigung in Strahlungsnächten sind typische Effekte dieser Gewässermikroklimata.

Insgesamt entsteht ein kleinteilig differenziertes Klimamuster, das durch das Zusammenspiel von Offenland, bewaldeter Reliefkante und großflächiger Wasseroberfläche geprägt wird und die ökologische Vielfalt des Raumes maßgeblich beeinflusst.

### 3.5.2. Bewertung

Der Klimaraum zwischen Lerchenberg und Bockwitzer See wird insgesamt durch zwei hoch wirksame mikroklimatische Elemente – den bewaldeten Lerchenberg und die große Wasseroberfläche des Bockwitzer Sees – sowie durch mehrere mittel wirksame Klimaaspekte geprägt. Die bewaldete Reliefkante des Lerchenbergs erzeugt kühlere, feuchtere und windgeschützte Bedingungen und wirkt durch nächtliche Kaltluftabflüsse stark auf das Lokalklima ein. Ebenso besitzt der Bockwitzer See eine hohe klimatische Bedeutung, da seine Wasseroberfläche temperatúrausgleichend wirkt, die Luftfeuchte erhöht und lokale Windsysteme sowie Nebelneigung begünstigt.

Demgegenüber zeigt das mesoklimatische Offenland ein trocken-warmes, regionaltypisches Klima mit hoher Einstrahlung und deutlichen Tagesgangamplituden, das jedoch nur eine mittlere klimatische Relevanz besitzt. Auch die offenen Ackerflächen und die Ufer- und Böschungsbereiche weisen lediglich mittlere mikroklimatische Wirkungen auf: Sie erwärmen sich schnell, sind windoffen und trocken, während die Uferzonen lokal verdunstungskühlend und feuchter wirken, jedoch räumlich begrenzt bleiben.

In der Gesamtschau entsteht ein vielschichtiges, durch zwei dominante Hochbereiche strukturiertes Lokalklima, das maßgeblich durch die Kombination aus Relief, Wald und Wasseroberfläche bestimmt wird.

Tabelle 17: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima

| Einstufung | Klimafaktor                 | Begründung                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoch       | Mikroklima – Lerchenberg    | bewaldete Hänge mit kühl-feuchten Luftschichten, Schattenwirkung und ausgeprägten nächtlichen Kaltluftabflüssen; stark prägend für das Lokalklima |
|            | Mikroklima – Bockwitzer See | temperatúrausgleichende Wirkung der Wasseroberfläche, erhöhte Luftfeuchte, lokale Windsysteme und Nebelneigung; hohe mikroklimatische Relevanz    |

| <b>Einstufung</b> | <b>Klimafaktor</b>              | <b>Begründung</b>                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mittel</b>     | Mesoklima –<br>Offenland        | trocken-warmes, subkontinentales Klima mit hoher Sonnenscheindauer und geringen Niederschlägen; regionaltypisch, aber nicht außergewöhnlich |
|                   | Mikroklima –<br>Offenland/Acker | hohe Einstrahlung, schnelle Erwärmung, geringe Luftfeuchte; sommerliche Überwärmung, jedoch geringe strukturprägende Wirkung                |
|                   | Mikroklima –<br>Ufer/Böschungen | verdunstungskühle, feuchtere Randbereiche und kleinteilige thermische Differenzierung; lokal wirksam, aber räumlich begrenzt                |

### **3.5.3. Konfliktanalyse**

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Während der Bauphase der PV-Freiflächenanlage treten für das Schutzgut Klima/Luft ausschließlich kurzfristige, temporäre und räumlich eng begrenzte Emissionen auf. Diese ergeben sich im Wesentlichen aus dem Einsatz von Baumaschinen, Transportfahrzeugen und der Bodenbearbeitung. Durch den Betrieb von Baggern, Radladern, Rammgeräten und LKW entstehen Abgasemissionen (v. a. CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Feinstaub) sowie kurzzeitige Staubbefreiungen infolge von Erdarbeiten und Befahrung unbefestigter Flächen. Die Intensität dieser Emissionen ist jedoch aufgrund der begrenzten Bauzeit und der punktuellen Eingriffe gering und führt zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung der lokalen Luftqualität.

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

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft geringfügig, nicht erheblich und zeitlich klar begrenzt. Eine dauerhafte Verschlechterung der Luftqualität oder klimarelevante Veränderungen sind nicht zu erwarten.

#### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen / Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

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

Auf lokaler Ebene wirkt sich die Umwandlung der zuvor intensiv bewirtschafteten Ackerflächen in eine dauerhaft begrünte, extensiv gepflegte Vegetationsfläche ebenfalls positiv aus. Durch den Wegfall von Pflug- und Bodenbearbeitungsmaßnahmen, Düngung und Pflanzenschutzmitteln werden Ammoniak-, Staub- und NO<sub>x</sub>-Emissionen reduziert. Gleichzeitig stabilisiert die dauerhafte Vegetationsdecke das Mikroklima, indem sie die Verdunstung erhöht, die

Bodenoberfläche beschattet und die Temperaturspitzen im Sommer abmildert. Die Anlage erzeugt keine Abwärme und beeinflusst die lokale Luftzirkulation nicht in einem Umfang, der klimatisch relevant wäre.

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

### **3.6. Landschaftsbild und Erholung**

#### **3.6.1. Bestandserfassung**

Der Landschaftsraum zwischen Lerchenberg und Bockwitzer See ist geprägt durch eine offene Agrarlandschaft, die von großflächigen Ackerstrukturen dominiert wird. Die Feldflur weist eine weite, horizontale Raumwirkung auf und besitzt nur wenige gliedernde Elemente wie den Grünweg, die Obstbaumreihe und einzelne Gehölzgruppen. Der Lerchenberg bildet mit seinen bewaldeten Hängen eine markante Kulisse, die den offenen Raum nach Westen fasst und als landschaftsbildprägendes Strukturelement wirkt.

Südlich schließt der Bockwitzer See als großflächiger Tagebaurestsee an. Die offene Wasserfläche, die naturnahen Uferbereiche und die beweideten Böschungen erzeugen eine hohe landschaftliche Eigenart und steigern die visuelle Vielfalt des Raumes. Die Kombination aus offener Feldflur, bewaldeter Geländekante und großem Gewässer führt zu einem vielschichtigen, gut wahrnehmbaren Landschaftsbild.

Nordwestlich des zukünftigen Geltungsbereiches verläuft eine Freileitung über weiträumige Ackerflächen. Sie wirkt als technisches, weithin sichtbares Element und trägt zu einer bereits bestehenden technischen Vorbelastung des Landschaftsbildes bei. Zusätzlich beeinflussen die B 176 im Norden sowie die Straße Am Lerchenberg, die das Gebiet von Nord nach Süd durchschneidet, die landschaftliche Wirkung. Beide Straßen erzeugen lineare Zerschneidungseffekte, sichtbare Infrastrukturspuren und eine verkehrsbedingte Geräuschkulisse, die die landschaftliche Eigenart bereits mindern. In Summe ist der Landschaftsraum bereits durch intensive Landwirtschaft, technische Infrastruktur (Freileitung) und verkehrliche Achsen vorgeprägt, sodass das Vorhaben in einen bereits vorbelasteten Offenlandschaftsraum eingebettet wird.

#### **3.6.2. Bewertung**

Der Landschaftsraum weist insgesamt eine mittlere bis hohe landschaftsbildprägende Bedeutung auf.

Die offene Agrarlandschaft wirkt zwar weit und typisch, ist jedoch strukturell eher mittel wertgebend. Deutlich prägend sind dagegen der Lerchenberg mit seiner bewaldeten Geländekante sowie der Bockwitzer See mit Wasserfläche, naturnahen Ufern und beweideten Böschungen, die jeweils eine hohe Eigenart und Fernwirkung besitzen.

In der Gesamtschau entsteht ein vielschichtiges, gut wahrnehmbares Landschaftsbild, das vor allem durch den Kontrast von Offenland, markanter Reliefkante und großem Gewässer geprägt wird. Vorbelastungen bestehen aufgrund einer Freileitung und Verkehrstrassen.

Tabelle 18: Bewertung des Landschaftsbildes

| <b>Einstufung</b> | <b>Element</b>              | <b>Begründung</b>                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoch              | Lerchenberg                 | markante, bewaldete Geländekante; starke Fernwirkung; klare Raumfassung nach Westen; prägendes Reliefmerkmal                                                            |
|                   | Bockwitzer See              | großflächige Wasserfläche mit hoher Eigenart; naturnahe Ufer; beweidete Böschungen; starke visuelle Vielfalt und hohe Attraktivität                                     |
| Mittel            | offene Agrarlandschaft      | weite, horizontale Raumwirkung; jedoch homogen und strukturell arm; landschaftlich typisch, aber wenig eigenartig, Vorbelastungen durch Freileitung und Verkehrstrassen |
|                   | gliedernde Strukturelemente | Grünweg, Obstbaumreihe und Gehölzgruppen erhöhen die Strukturvielfalt, bleiben aber kleinräumig und mit begrenzter Fernwirkung                                          |

### **3.6.3. Konfliktanalyse**

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

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

Die Beeinträchtigungen sind jedoch ausschließlich vorübergehend und enden mit Abschluss der Bauarbeiten. Eine dauerhafte Veränderung der landschaftlichen Strukturen oder der visuellen Raumwirkung tritt in dieser Phase nicht ein. Auch die angrenzenden Gehölzstrukturen – etwa der Grünweg mit Baumbestand oder die straßenbegleitende Baumreihe – werden durch die Bauphase nicht in ihrer optischen Funktion beeinträchtigt. Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering bis moderat, räumlich auf den unmittelbaren Baubereich begrenzt und zeitlich klar befristet.

#### **Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

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

Zur landschaftsbildlichen Einbindung der Anlage ist beidseitig entlang der Straße am Lerchenberg die Neupflanzung von Hochstämmen in Ergänzung der bereits vorhandenen Baumreihe vorgesehen. Diese Maßnahme mindert damit die visuelle Dominanz der technischen Struktur.

Insgesamt führt die PV-Freiflächenanlage zu einer moderaten, jedoch durch die Gehölzpflanzung wirksam reduzierten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die dauerhafte technische Struktur bleibt wahrnehmbar, wird jedoch durch die Vegetationsentwicklung zunehmend abgeschirmt und in das Landschaftsgefüge integriert.

### **Betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

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

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

## **3.7. Kultur- und Sachgüter**

### **3.7.1. Bestandserfassung**

Das sächsische Landesamt für Archäologie weist darauf hin, dass das Vorhabenareal Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes ist. Im direkten Umfeld des Vorhabenareals befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale. Sie zeigen die hohe archäologische Relevanz des gesamten Vorhabenareals deutlich an und sind nach § 2 SächsDschG Gegenstand des Denkmalschutzes (Siedlungsspuren unbekannter Zeitstellung [D-18830-03]).

### **3.7.2. Bewertung**

Die Stellungnahme bewertet das Plangebiet als archäologisch hochrelevant und weist auf eine erhöhte Wahrscheinlichkeit archäologischer Funde hin. Aufgrund der Lage im Altsiedelgebiet besteht ein hohes Schutzbedürfnis nach SächsDschG.

### **3.7.3. Konfliktanalyse**

#### **Baubedingte Beeinträchtigungen**

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



Abbildung 9: Übersicht der Bodendenkmale innerhalb und angrenzend des B-Plangebietes gemäß der Stellungnahme des sächsischen Landesamtes für Archäologie)

### 3.8. Zusammenfassung der Konfliktschwerpunkte

Tabelle 19: Zusammenstellung der zu verbleibenden anlagebedingten Konflikte

| Konflikt-nummer | Bezeichnung                                                                     | Schutzgut            | Dimension                                                                    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| K1              | Beeinträchtigung von Biotopen und Bodenflächen (Versiegelung/ Teilversiegelung) | Boden/<br>Biotope    | Versiegelung: 4.380 m <sup>2</sup><br>Teilversiegelung: 6.400 m <sup>2</sup> |
| K2              | Beeinträchtigung des Landschaftsbildes                                          | Landschafts-<br>bild | nicht dimensionierbar                                                        |

## **4. Landschaftspflegerische Maßnahmen**

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

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

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

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

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

#### 4.1. Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung- und Schutzmaßnahmen

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

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

##### **V1 Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigung des Grünweges mit punktuelltem Baumbestand (Bautabuzone)**

Der Grünweg wird aufgrund seiner hohen landschaftsökologischen Bedeutung als strukturprägendes Element der Agrarlandschaft mit kleinflächigen Gehölzinseln sowie seiner Funktion als Zauneidechsenhabitat während der gesamten Bauphase als Tabufläche festgelegt. Er ist daher von Befahrung, Baustelleneinrichtungen und Materiallagerung freizuhalten und durch geeignete Absperr- und Schutzmaßnahmen zu schützen und beidseitig optisch abzugrenzen (z.B. Bauzaun in Kombination mit einer temporären Reptilienschutzzaunfolie). Die Baustellenlogistik ist so zu organisieren, dass sämtliche Arbeiten ausschließlich auf den vorgesehenen landwirtschaftlichen Flächen stattfinden und der Grünweg in seiner Struktur und ökologischen Funktion unverändert erhalten bleibt.

##### **V/M1 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.

Der Abtrag des Oberbodens bei der Baufeldfreimachung findet gesondert von anderen Bodenbewegungen und im trockenen Zustand statt. Der Oberboden ist abseits vom Baubetrieb gesondert zu lagern. Gegebenenfalls ist eine Zwischenbegrünung vorzunehmen.

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

*Umfang: gesamtes Baufeld*

##### **V/M2 Wiederherstellung aller Flächen**

Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine umfassende Wiederherstellung der vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen (Ansaat und ggf. eine Bodenauflockerung).

*Umfang: gesamtes Baufeld*

#### **V<sub>ASB1</sub>    Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode**

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

*Umfang: gesamtes Baufeld*

#### **V<sub>ASB2</sub>    Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn (Alternativ)**

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

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

*Umfang: gesamtes Baufeld*

#### **V<sub>ASB3</sub>    Festlegung von Baubeschränkungszeiten**

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

*Umfang: gesamtes Baufeld*

#### **V<sub>ASB4</sub>    Kontinuierlicher Bauablauf**

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

*Umfang: gesamtes Baufeld*

#### **V<sub>ASB5</sub>    Bauzeitliche Reptilienzäune**

Zur Vermeidung von Tierverlusten sind beidseitig des Grünweges bauzeitliche Reptilienschutzäune vor Beginn der Baumaßnahme fachgerecht aufzustellen, um die vorhandenen Zauneidechsen aus dem Baufeld fernzuhalten. Die Schutzäune müssen wirksam umgeschlagen und mit Boden beschwert oder eingegraben werden, so dass keine Lücken zwischen unterer Folienkante und Boden entstehen. Die Fläche (linear), auf denen der Reptilienschutzzaun errichtet wird, muss zeitnah vorab bei Bedarf gemäht werden. Nach Errichtung des Zauns erfolgt eine Abnahme durch die Umweltbaubegleitung. Der Zaunverlauf muss während der kompletten Standzeit freigehalten, d.h. regelmäßig gemäht werden, um die angrenzende Vegetation kurz zu halten und ein Überklettern zu vermeiden. Regelmäßige

Zaunkontrollen und Instandsetzungsmaßnahmen sind einzuplanen. Nach Beendigung der Baumaßnahme ist der Reptilienschutzzaun wieder vollständig zu entfernen.

*Umfang: 2x 350 m (beidseitig Grünweg)*

#### **V<sub>ASB</sub>6 Umweltbaubegleitung**

Aufgrund der potenziellen Betroffenheit von geschützten Arten und der Inanspruchnahme von Flächen sind die Bautätigkeiten durch eine Umweltbaubegleitung von einem qualifizierten Büro zu begleiten. Aufgabe der Umweltbaubegleitung ist es, bei allen Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf den Landschaftsraum, einzelne Biotope oder vorkommende Tier- und Pflanzenarten haben, die fachgerechte bauliche Durchführung zu überwachen und zu dokumentieren. Sie hat den Baubetrieb vor der Baudurchführung hinsichtlich der einzuhaltenden rechtlichen und fachlichen Vorgaben und Vermeidungsmaßnahmen einzuweisen. Die Umweltbaubegleitung ist über alle umweltrelevanten Maßnahmen zu unterrichten und in Entscheidungsprozesse einzubeziehen. Die Umweltbaubegleitung hat im engen Konsens mit den zuständigen Fachbehörden zu agieren.

*Umfang: gesamtes Baufeld*

#### **V<sub>ASB</sub>7 Feldlerchenfenster**

Das Feldlerchenfensters wird als dauerhaft offene, unverschattete und niedrigwüchsige Offenlandfläche gestaltet. Die Fläche liegt vollständig außerhalb der Modulreihen und bleibt frei von technischen Einrichtungen, Wegen und Gehölzen, sodass ein klarer Offenlandcharakter gewährleistet ist. Die Vegetation wird extensiv gepflegt und dauerhaft kurz und lückig gehalten, mit einem Anteil offener Bodenstellen von etwa 10–20 %, um geeignete Start-, Sing- und Nahrungshabitate für die Feldlerche bereitzustellen. Während der Brutzeit vom 1. März bis 15. August erfolgen keinerlei Pflege- oder Störungshandlungen. Die jährliche Mahd findet erst nach Abschluss der Brutzeit statt. Das Mahdgut wird vollständig abgeräumt, um die Nährstoffarmut und damit die Offenheit der Fläche langfristig zu sichern. Gehölzaufwuchs und hochwüchsige Stauden werden regelmäßig entfernt, sodass die Fläche dauerhaft frei von vertikalen Strukturen bleibt. Durch die Größe von 1.000 m<sup>2</sup> entsteht ein funktionaler Innenbereich, der die Habitatqualität des Solarparks für Offenlandarten deutlich erhöht und der Feldlerche ein nutzbares Brut- und Nahrungshabitat innerhalb des Anlagenkomplexes bietet.

*Umfang: 1.000 m<sup>2</sup>*

#### **V<sub>ASB</sub>8 Errichtung der Anlage außerhalb der Hauptbrutzeit der Greifvogelarten von August – Februar (Rotmilan)**

Zur Einhaltung des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für alle im Umfeld des Vorhabens brütenden Greifvogelarten 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<sub>ASB9</sub> Abfang und Umsetzung von Zauneidechsen**

Die im Baufeld verbliebenen Reptilien werden noch vor Beginn der Baumaßnahme mit Beginn ihrer jahreszeitlichen Aktivitätsphase (März/ April je nach Witterung) fachgerecht von Personen mit ausgewiesener Expertise abgefangen. Dies sollte zunächst vorrangig durch Handfang mit evtl. Unterstützung durch Kescher erfolgen. Die aufgefundenen Individuen werden hinter den bauzeitlichen Reptilienschutzzaun in die südliche Tabuzone verbracht. Die bauzeitlichen Reptilienschutzzäune müssen bis zum Ende der Bauarbeiten funktionsfähig bleiben (Kontrollen und ggfls. Instandsetzung, Mahd). Der Abfang und die Umsetzung von Zauneidechsen ist zu dokumentieren (Wochen- oder Tagesprotokolle). Die Anzahl der Abfangtermine ist abhängig von den aufgefundenen Individuen. Werden an zwei aufeinanderfolgenden Terminen keine Zauneidechsen mehr abgefangen, beobachtet oder verhört, kann die Abfangmaßnahme beendet werden.

*Umfang: ca. 50 m<sup>2</sup>*

#### **FSC<sub>1</sub> Sitzwarten für Greifvögel**

##### **Sitzwarten für Greifvögel**

Aufgestellte Holzpfähle (T-Sitzstangen) dienen den Greifvögeln in der offenen Landschaft als erhöhte Strukturelemente um Ihre Umgebung zu beobachten und Beutetiere zu erspähen. Die künstlichen Sitzwarten werden von den Arten wie Mäusebussard, Turmfalke und Rotmilan genutzt und sollen im Abstand von 50 m voneinander entfernt aufgestellt werden.

*Umfang: 12 Stück*

Tabelle 20: Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

| <b>Maßnahme</b>   | <b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>                                                              | <b>Umfang</b>         | <b>Zeitpunkt</b>                    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| V1                | Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigung des Grünweges mit punktuellen Baumbestand (Bautabuzone) | Grünweg, 2x 350 m     | während der Baudurchführung         |
| V/M1              | Schutz und Sicherung von Boden und Wasser                                                         | gesamtes Baufeld      | vor und während der Baudurchführung |
| V/M2              | Wiederherstellung aller baubedingt beanspruchten Flächen                                          | gesamtes Baufeld      | nach der Baudurchführung            |
| V <sub>ASB1</sub> | Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode                                               | gesamtes Baufeld      | vor der Baudurchführung             |
| V <sub>ASB2</sub> | Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn (Alternativ)                   | gesamtes Baufeld      | vor der Baudurchführung             |
| V <sub>ASB3</sub> | Festlegung von Baubeschränkungszeiten                                                             | gesamtes Baufeld      | während der Baudurchführung         |
| V <sub>ASB4</sub> | Kontinuierlicher Bauablauf                                                                        | gesamtes Baufeld      | während der Baudurchführung         |
| V <sub>ASB5</sub> | Bauzeitliche Reptilienzäune                                                                       | Grünweg, 2x 350 m     | während der Baudurchführung         |
| V <sub>ASB6</sub> | Umweltbaubegleitung                                                                               | gesamtes Baufeld      | während der Baudurchführung         |
| V <sub>ASB7</sub> | Feldlerchenfenster                                                                                | 1.000 m <sup>2</sup>  | nach der Baudurchführung            |
| V <sub>ASB8</sub> | Errichtung der Anlage außerhalb der Hauptbrutzeit des Rotmilans                                   | 300m-Radius           | während der Baudurchführung         |
| V <sub>ASB9</sub> | Abfang und Umsetzung von Zauneidechsen                                                            | ca. 50 m <sup>2</sup> | vor der Baudurchführung             |
| FSC <sub>1</sub>  | Sitzwarten für Greifvögel                                                                         | 12 Stück              | nach der Baudurchführung            |

## **4.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

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

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

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

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

Die nachfolgenden Kapitel führen nur noch die nach Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen verbleibenden Konflikte auf.

### **4.2.1. Schutzgut Boden / Biotope (K1)**

Die Kompensationsberechnung nach der Eingriffsregelung des Freistaates Sachsen basiert auf einem wirkfaktororientierten Vergleich von Ausgangs- und Planungszustand. Für alle vom Vorhaben betroffenen Flächen wird zunächst der aktuelle Biotop- und Nutzungszustand erfasst und anhand der sächsischen Wirkfaktoren bewertet. Anschließend wird der geplante Zustand nach Umsetzung des Vorhabens mit denselben Bewertungsmaßstäben beurteilt. Aus der Differenz der Wirkfaktoren ergibt sich der Eingriffswert, der mit der jeweiligen Flächengröße multipliziert wird und so den Kompensationsbedarf bestimmt.

Für den 33,52 ha großen Geltungsbereich der PV-Freiflächenanlage wurden die biotopneutral verbleibenden Straßenverkehrsflächen (3.405 m<sup>2</sup>) von der Eingriffsbilanz ausgenommen. Der bilanzrelevante Bereich umfasst somit 331.755 m<sup>2</sup> intensiv genutzten Acker (Biotopwert 5). Im Planzustand entstehen 4.380 m<sup>2</sup> Vollversiegelung (Planwert 0) und 6400 m<sup>2</sup> Teilversiegelung (Betriebswege mit wassergebundenen Decke, Planwert 3). Die verbleibende Fläche von 391.683 m<sup>2</sup> wird zu Extensivgrünland (Planwert 8) entwickelt. Der Ist-Zustand weist 1.658.775 Wertpunkte auf, der Planzustand 2.581.240 Wertpunkte. Der positive Saldo von 922.465 Wertpunkten zeigt, dass der Eingriff vollständig ausgeglichen ist und ein deutlicher ökologischer Mehrwert entsteht.

Tabelle 21: Übersicht der naturschutzfachlichen Bewertung der im Planungsraum vorkommenden Vegetationsstrukturen

| Ist-Zustand |            |                          |                              |            | Planzustand |            |                   |              |            |
|-------------|------------|--------------------------|------------------------------|------------|-------------|------------|-------------------|--------------|------------|
| Biotopwert  | Biotopcode | Bezeichnung              | Bilanzrelevante Fläche in m² | Wertpunkte | Planwert    | Biotopcode | Bezeichnung       | Fläche in m² | Wertpunkte |
| 5           | 10.01.200  | Intensiv genutzter Acker | 331.755                      | 1.658.775  | 0           | ---        | Versiegelung      | 4.300        | 0          |
|             |            |                          |                              |            | 2           | ---        | Teilver-siegelung | 6.400        | 12.800     |
|             |            |                          |                              |            | 8           | ---        | Extensiv-grünland | 321.055      | 2.568.440  |
| Σ           |            |                          |                              | 1.658.775  | Σ           |            |                   |              | 2.581.240  |
|             |            |                          |                              | + 922.465  |             |            |                   |              |            |

Der Planwert 8 für das entstehende Extensivgrünland kann gemäß dem Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft dann angewendet werden, wenn:

- die Anwendung einer artenarmen, gebietsheimischen Saatgutmischung erfolgt und
- alle notwendigen Mindeststandardmaßnahmen des Kapitel 3.4 im Leitfaden „Biodiversität und Freiflächensolaranlagen“ in Abhängigkeit der Empfindlichkeit des vorhandenen Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes umgesetzt wird.

#### 4.2.2. Schutzgut Landschaftsbild (K2)

Das Landschaftsbild im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage wird durch offene Agrarflächen mit teilweise strukturreichen Randbereichen geprägt. Im Westen schließen Waldbestände an, die den Landschaftsraum gliedern und visuell fassen. Nordwestlich des Kreisverkehrs an der B176 befindet sich zwischen Straße und Ackerfläche ein Gehölz- und Saumstreifen, der bereits eine landschaftsbildliche Einbindung bewirkt. Auch zwischen der Ackerfläche und dem Seeweg am Bockwitzer See sind Gehölzstrukturen vorhanden. Zur weiteren Minderung visueller Auswirkungen durch die Errichtung einer PV-Anlage auf das Landschaftsbild wird eine Eingrünung vegetationsarmer, straßennaher Randbereiche durchgeführt.

Gemäß dem Vorentwurf zum Landschaftsplan Kitzscher (Stand April 2026) ist an der Straße „Am Lerchenberg“ die Ergänzung bzw. die Neuanlage einer Baumreihe vorgesehen.

Der Träger des Vorhabens übernimmt die Gehölzpflanzung für die Straße am Lerchenberg im Bereich des Geltungsbereichs (beidseitig), um die geplanten Anlagen visuell abzugrenzen. Zwischen dem Kreisverkehr und dem vorhandenen Grünweg an der L 176 beginnt die Bebauung mit PV-Modulen erst in einer Entfernung von rund 80 m zur Straße. Aufgrund dieses deutlichen Rücksprungs ist in diesem Abschnitt keine zusätzliche Sichtschutzpflanzung erforderlich, da die Anlage aus dem Straßenraum nur eingeschränkt wahrnehmbar ist. Zudem weist das Landschaftsbild entlang der B 176 durch die vorhandene Freileitung bereits eine

Vorbelastung auf. Der Bereich um das Umspannwerk Eula ist generell bereits heute durch eine hohe Dichte an Energieinfrastruktur geprägt. Die vorhandenen Hoch- und Höchstspannungsleitungen bündeln sich dort und bestimmen das Landschaftsbild im Umfeld nachhaltig.

#### **A1 Ergänzung bzw. die Neuanlage einer Baumreihe (Straße am Lerchenberg)**

Gemäß dem Landschaftsplan Kitzscher (Stand April 2026) erfolgt zur visuellen Einbindung der PV-Anlage in das Landschaftsbild die Pflanzung von Einzelbäumen entlang der Straße „Am Lerchenberg“. Die Gemeinde und der Vorhabenträger verständigen sich dabei über Umfang, Art und Qualität der zu pflanzenden Gehölze, sodass eine standortgerechte und landschaftsbildverträgliche Ausführung gewährleistet ist.

*Umfang:*

- *Straße am Lerchenberg (westlich): ca. 550 m*
- *Straße am Lerchenberg (östlich): ca. 300 m*

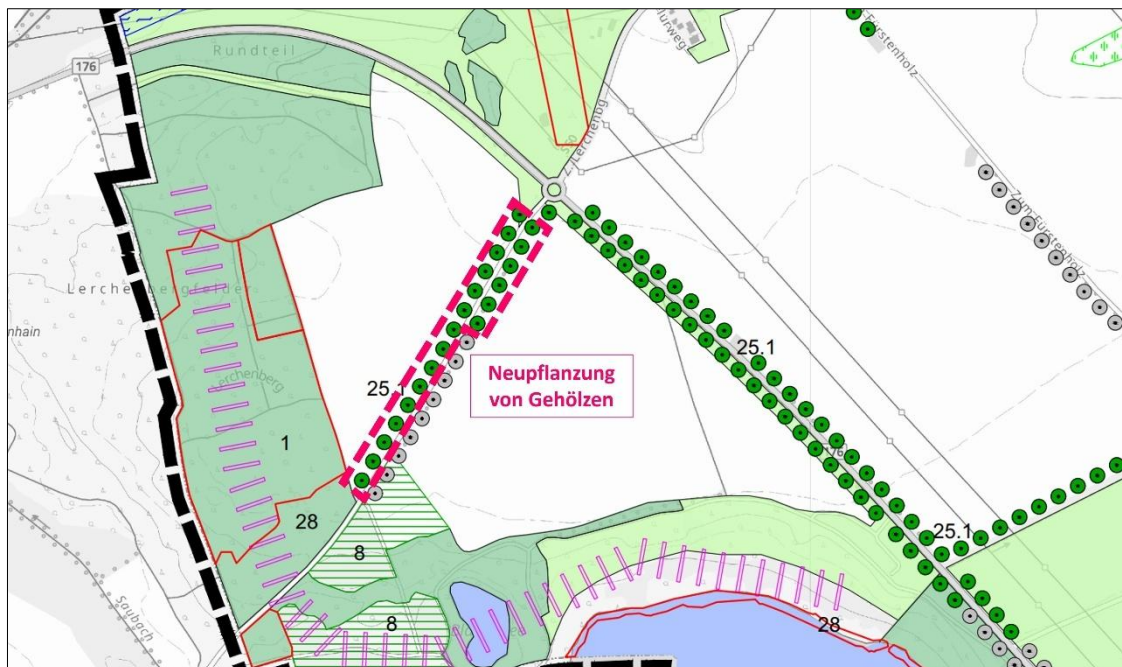


Abbildung 10: Auszug aus dem FNP-Kitzscher, verändert (Stand April 2026)

## 5. Zusammenfassung

Die vorliegende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung dient der Erfassung und Bewertung der mit dem Vorhaben „Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage Bockwitzer See (Gemarkung Dittmannsdorf“ verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Freistaat Sachsen im Landkreis Leipzig südwestlich der Stadt Kitzscher. Das Gebiet umfasst intensivlandwirtschaftlich genutzte Ackerflächen mit großflächigem Offenlandcharakter. Die angrenzenden Gehölzstrukturen sowie der die Ackerfläche durchziehende Grünweg mit punktuell eingestreuten Gehölzbeständen bleiben vollständig erhalten und werden nicht in den Eingriff einbezogen.

Vom Vorhaben sind bauzeitlich im Eingriffsbereich vorrangig Biotope mit einem geringen naturschutzfachlichen Wert (Intensivacker) sowie das Schutzgut Fauna betroffen. Es wurden entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert. Anlagebedingt ist das Schutzgut Landschaftsbild betroffen. Diesbezüglich sind Pflanzungen als Sichtschutz geplant.

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

Tabelle 22: Zusammenfassung der Maßnahmen

| Maßnahme          | Kurzbeschreibung                                                                      | Umfang               | Zeitpunkt                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| V1                | Bautabuzone                                                                           | Grünweg,<br>2x 350 m | vor und während der<br>Baumaßnahme          |
| V/M1              | Schutz und Sicherung von Boden und<br>Wasser                                          | gesamtes<br>Baufeld  | während der Baumaß-<br>nahme                |
| V/M2              | Wiederherstellung aller Flächen                                                       | gesamtes<br>Baufeld  | nach der<br>Baumaßnahme                     |
| V <sub>ASB1</sub> | Baufeldfreimachung außerhalb der Ve-<br>getationsperiode                              | gesamtes<br>Baufeld  | vor der<br>Baumaßnahme                      |
| V <sub>ASB2</sub> | Flächenfreigabe durch eine ökologische<br>Baubegleitung vor Baubeginn<br>(Alternativ) | gesamtes<br>Baufeld  | vor der<br>Baumaßnahme                      |
| V <sub>ASB3</sub> | Festlegung von<br>Baubeschränkungszeiten                                              | gesamtes<br>Baufeld  | während der<br>Baumaßnahme                  |
| V <sub>ASB4</sub> | Kontinuierlicher<br>Bauablauf                                                         | gesamtes<br>Baufeld  | während der<br>Baumaßnahme                  |
| V <sub>ASB5</sub> | Bauzeitliche<br>Reptilienzäune                                                        | Grünweg,<br>2x 350 m | vor und während der<br>Baumaßnahme          |
| V <sub>ASB6</sub> | Umweltbaubegleitung                                                                   | gesamtes<br>Baufeld  | vor, während und nach<br>der<br>Baumaßnahme |
| V <sub>ASB7</sub> | Feldlerchenfenster                                                                    | 1.000 m <sup>2</sup> | nach der<br>Baumaßnahme                     |

---

|                   |                                                                                                       |                       |                                        |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| V <sub>ASB8</sub> | Errichtung der Anlage außerhalb der Hauptbrutzeit der Greifvogelarten von August – Februar (Rotmilan) | 300-m-Radius          | während der Baumaßnahme                |
| V <sub>ASB9</sub> | Abfang und Umsetzung von Zauneidechsen                                                                | ca. 50 m <sup>2</sup> | vor der Baudurchführung                |
| FSC <sub>1</sub>  | Sitzwarten für Greifvögel                                                                             | 12 Stück              | nach der Baudurchführung               |
| A1                | Ergänzung bzw. die Neuanlage einer Baumreihe (Straße am Lerchenberg)                                  | 850 m                 | vor, während oder nach der Baumaßnahme |

## 6. Quellenverzeichnis

### 6.1. Literaturverzeichnis

- Bundesamt für Naturschutz (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2026): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV, URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>
- BfN – Bundesamt für Naturschutz: Kartendienst „Schutzgebiete in Deutschland“, URL: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de> (Stand 05/2026)
- BfN - Bundesamt für Naturschutz. (2021). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 2021, Bonn.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbriefe. Abgerufen am 27.05.2026 von <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/grimma-wurzener-porphyrhuegelland>
- GWL – Grundwasser Leipzig GmbH. (2026). Hydrogeologisches Gutachten – Solarpark Bockwitzer See. Errichtung einer PV-Anlage nördlich des Bockwitzer Sees in der Gemarkung Dittmannsdorf (Landkreis Leipzig)
- 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/>
- Leipziger Energie GmbH & Co. KG.: Projektbeschreibung Dittmannsdorf inklusive Belegungsplanung PV- Anlage sowie Landwirtschaftliches Nutzungskonzept
- 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)

---

## **6.2. Gesetze, Richtlinien, Verordnungen**

- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.
- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. 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).