

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Sondergebiet  
Agri-Photovoltaikanlage „Radeburg“**

**Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche  
Betrachtung**

zum Satzungsexemplar

Vorhabensträger: Solarprojekt Radeburg 1 UG  
Hauptstraße 28b  
01471 Radeburg OT Großdittmannsdorf

Datum: 20.07.2024

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....                                                                        | 3  |
| 1.1 Anlass.....                                                                                             | 3  |
| 1.2 Aufgabenstellung .....                                                                                  | 4  |
| 1.3 Methodik .....                                                                                          | 5  |
| 1.4 Bestandsdaten.....                                                                                      | 5  |
| 2. POTENZIALANALYSE .....                                                                                   | 6  |
| 2.1 Habitate des Plangebietes .....                                                                         | 6  |
| 3. DARSTELLUNG PROJEKTBEDINGTER AUSWIRKUNGEN .....                                                          | 12 |
| 4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG .....                                                                  | 13 |
| 4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....                                                        | 13 |
| 4. 2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....                                      | 15 |
| 5. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM<br>AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN ..... | 29 |
| 6. FAZIT .....                                                                                              | 30 |

### Abbildungsverzeichnis:

- Abb. 1: Agrar-PV-System nach DIN 91434: 2021-05 SPEC Kategorie II, Var. 2
- Abb. 2: Karte Feldlerche – Abstände zu Vertikalbeständen

### Tabellenverzeichnis:

- Tabelle 1: Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung
- Tabelle 2: Angaben aus der zentralen Artdatenbank (ZenA) - Avifauna
- Tabelle 3: Übersicht der nicht planungsrelevanten Artengruppen auf Grund der Habitatausstattung des Plangebietes
- Tabelle 4: Potenziell vorkommende Arten mit hervorgehobener Artenschutzrechtlicher Bedeutung

## 1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

### 1.1 Anlass

Die Projektgesellschaft Solarprojekt Radeburg 1 UG beabsichtigt die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage „Radeburg“. Am 26.01.2023 wurde vom Stadtrat Radeburg der Aufstellungsbeschluss für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gefasst.

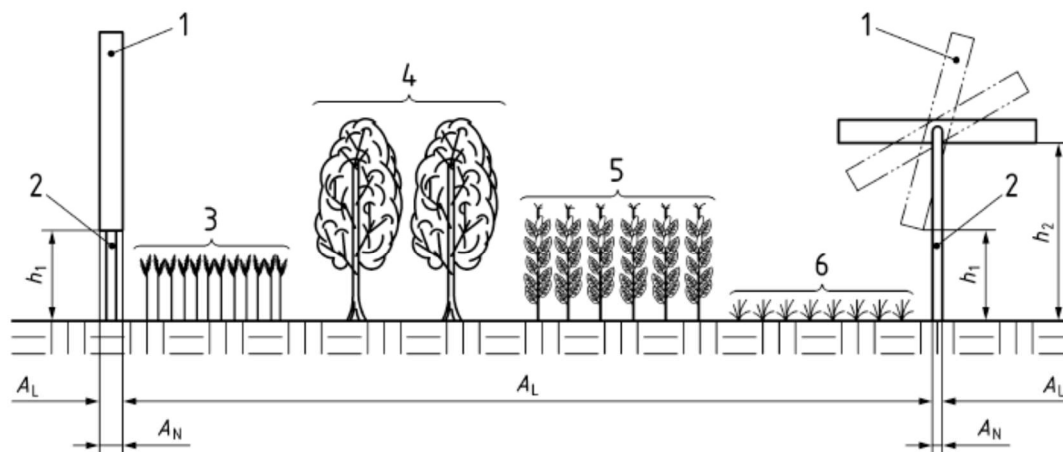
Da sich das Plangebiet im baurechtlichen Außenbereich befindet und die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage nicht zu den privilegierten Vorhaben gemäß § 35 BauGB zählt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes, hier eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zwingend erforderlich.

Die Flächengröße des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan beträgt ca. 10,53 ha.

Die Gesamtleistung der Agri-Photovoltaik-Anlage soll im Endausbau eine Leistung von ca. 7.000 kWp umfassen. Die Realisierung ist im Jahr 2024/25 geplant.

Die Agri-PV-Anlage „Radeburg“ ist so geplant, dass eine gute co-existentielle Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche, Photovoltaik und Naturschutz erfolgt. Auf der Vorhabenfläche wird nur ein kleiner Teil ausschließlich für die Photovoltaik genutzt. Die deutlich größeren Zwischenräume von mindestens 10 m werden als landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet. Direkt unterhalb der Modulreihen wird jeweils ein 1m breiter Blühstreifen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen angelegt. Es handelt sich bei der Anlage um das Agrar-PV-System nach DIN 91434 SPEC Kategorie II, Variante 2 als solares Nachführsystem.

Abb.: 1 – Agrar-PV-System nach DIN 91434: 2021-05 SPEC Kategorie II, Var. 2



#### Legende

- $A_L$  landwirtschaftlich nutzbare Fläche
- $A_N$  landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche
- $h_1$  lichte Höhe unter 2,10 m
- $h_2$  lichte Höhe über 2,10 m
- 1 Beispiele zu Solarmodulen
- 2 Aufständerung;
- 3 bis 6 Beispiele landwirtschaftlicher Kulturen

Die Modulreihen werden in einer Ost-West-Ausrichtung installiert. Die Solarmodule werden beweglich auf dem Montagegestell montiert. Die Gestellkonstruktion wird über wartungsarme Spindel- oder Zahnradantriebe hemispärisch nachgeführt. Die Module folgen somit den Sonnenverlauf tagsüber und generieren somit eine deutlich höhere Leistung. Zur Ernte können die Module dann so ausgerichtet werden, dass der Einsatz von landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen möglich ist. Die Gestelle werden in den vorhandenen Untergrund gerammt. Dadurch wird die Versiegelung der Flächen sehr geringgehalten. Ein Zaun und Kameras auf Masten werden den Anlagenbereich sichern.

Im Rahmen des Planverfahrens ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind. Die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich aus den Vorgaben des besonderen Artenschutzes gemäß den §§ 44 und 45 BNatSchG.

## 1.2 Aufgabenstellung

Durch das Vorhaben werden nur bisher intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen. Des Weiteren soll zum überwiegenden Anteil die ackerbauliche Nutzung aufrechterhalten werden. Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten im Bereich der Vorhabenfläche sind nicht bekannt. Das Plangebiet wurde hinsichtlich seiner Biotopausstattung erfasst und eine faunistische Potenzialanalyse durchgeführt. Die artenschutzrechtliche Betrachtung erfolgt daher basierend auf der Auswertung von Bestandsdaten, einer Potenzialanalyse sowie von Ortsbegehungen.

In der artenschutzfachlichen Betrachtung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 VS-RL), die vom Vorhaben ausgehen können, geprüft.

Zunächst ist zu prüfen, inwieweit folgende Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind:

Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzung-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören,

- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ist ein Verbotstatbestand erfüllt, muss nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden, ob Abweichungsvorschriften zutreffen. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen erhält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Der artenschutzfachlichen Betrachtung brauchen jedoch nur die Arten unterzogen werden, die durch das jeweilige Projekt tatsächlich betroffen sind (Relevanzschwelle).

### 1.3 Methodik

Bei der faunistischen Potenzialabschätzung wird untersucht, ob artenschutzrechtlich bedeutende Arten (europäisch streng geschützte Arten = Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten) im Vorhabenbereich vorkommen.

Dabei sind für die Auswahl der prüfrelevanten Arten, die Listen der streng geschützten Tier- und Pflanzenarten<sup>1</sup> sowie der Vogelarten des Landes Sachsen<sup>2</sup>, in jeweils aktueller Version zu berücksichtigen.

Im Ergebnis wird für die jeweiligen Arten festgestellt, ob ein potenzielles Vorkommen innerhalb des Vorhabenbereiches möglich scheint.

Anschließend folgt für die ermittelten Arten bzw. Artengruppen eine Prüfung im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG.

### 1.4 Bestandsdaten

Für die Potenzialanalyse wurden folgende Bestandsdaten ausgewertet:

1. alle Arten des durch die geplante Maßnahme unmittelbar betroffenen Habitatkomplexes „Äcker und Sonderkulturen“ (gem. der Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten und der Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen
2. Vorkommen lt. Rasterverbreitungskarte für das Messtischblattquadrant (MTB-Q) 4748
3. Datenabfrage aus der zentralen Artdatenbank (ZenA) des Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie mit einem 1.000 m Puffer um das Plangebiet bei der unteren Naturschutzbehörde Meißen, Stand: 22.03.2023

Es wurden alle Nachweise ab 01.01.2018 als „aktuell“ gewertet. Ältere Daten wurden nicht berücksichtigt.

---

<sup>1</sup> Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Bearbeitungsstand 12.05.2017)

<sup>2</sup> Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2022): In Sachsen auftretende Vogelarten, (Stand: 02.02.2022)

## 2. POTENZIALANALYSE

### 2.1 Habitate des Plangebietes

Das Plangebiet liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und -objekten.

Die Fläche wird als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. An der nördlichen Maßnahmengrenze verläuft der Gewässerrandstreifen zum Speicher Radeburg I. Es handelt sich dabei um naturnahe Ufergehölze und Säume. Der Gewässerrandstreifen besitzt im Zusammenhang mit dem Speicher Radeburg I eine sehr hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Es handelt sich dabei um wertvolle Lebensräume für feuchtigkeitsliebende Arten bzw. an Wasser gebundene Arten. Insbesondere von der Avifauna werden diese Bereiche als Rückzugsraum genutzt. Für Fledermäuse stellen es Leitstrukturen dar, die als Jagdhabitat und im Bereich von Altbäumen als Habitate genutzt werden. An der südlichen Maßnahmengrenze verläuft der Hauptradweg „Röderradroute“. Nördlich parallel zum Hauptradweg verläuft eine geschlossene Gehölzstruktur aus Schlehe, Haselnuss, Liguster und Heckenrose. Diese Biotopstrukturen sind für die Avifauna, insbesondere für Gebüschbrüter als Lebensstätte von hoher Bedeutung. Fledermäuse nutzen lineare Gehölzstrukturen als Leitlinie. Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine Baumgruppe, welche ebenfalls insbesondere für die Avifauna eine hohe Bedeutung hat.

Die vorhandenen naturschutzfachlich wertvollen Bereiche werden planungsrechtlich als zum Erhalt gesichert.

Die bisher ackerbaulich intensiv genutzten Flächen werden neben der Photovoltaiknutzung weiterhin als Ackerflächen genutzt.

### 2.2 Relevanzprüfung

Für die prüfrelevanten Arten sind innerhalb der Artenlisten des Landes Sachsen<sup>3 4</sup> 15 Habitatkomplexe definiert, in welchen die jeweiligen Arten hauptsächlich vorkommen bzw. in denen ihre Reproduktionsstätten liegen. Diese sind weitestgehend mit bestehenden Biotoptypensystematiken kompatibel.

Zum Abgleich mit dem Status quo der Realnutzung und Biotoptypen vor Ort erfolgten über den Bearbeitungszeitraum März 2023 bis August 2023 Überprüfungs-kartierungen der nach CIR BTLNK-Schlüssel Sachsen<sup>5</sup> erfassten Biotope. Die Ergebnisse können der Bestandskarte des Grünordnungsplanes entnommen werden.

Für das Plangebiet sind die Habitatkomplexe „Äcker und Sonderkulturen“ relevant, da in den anderen Habitatkomplexen keine Überbauung bzw. keine Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben erfolgen.

---

<sup>3</sup> Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Bearbeitungsstand 12.05.2017)

<sup>4</sup> Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2023): In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.2 (Stand: 28.02.2023)

<sup>5</sup> Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.): Vorläufige Biotoptypenliste Sachsen, in Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen; Fassung 2009

Im Zuge der Potenzialabschätzung erfolgt somit die Berücksichtigung der Arten, welche gemäß Artenlisten des Freistaates Sachsen innerhalb des Habitatkomplexes „Äcker und Sonderkulturen“ vorkommen könnten bzw. dort ihre Reproduktionsstätten besitzen könnten.

Tabelle 1: Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

| Artname (wissenschaftl.) | Artname (deutsch)        | RL<br>SN<br>2013/15 | EU    | Habitat-<br>kom-<br>plex        | Vor-<br>kom-<br>men im<br>MTB | Potenzielles Vorkommen                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|-------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                          |                     |       | Äcker /<br>Sonder-<br>standorte |                               |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Falco subbuteo</b>    | <b>Baumfalke</b>         | <b>3</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                                                                                                |
| <b>Gallinago</b>         | <b>Bekassine</b>         | <b>1</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, Brut in Moor- und Sumpf- und Feuchtgebieten                                                                                                                                     |
| <b>Tetrao tetrix</b>     | <b>Birkhuhn</b>          | <b>1</b>            | VRL-I | x                               | nein                          | Nein                                                                                                                                                                                  |
| <b>Anthus campestris</b> | <b>Brachpieper</b>       | <b>2</b>            | VRL-I | x                               | nein                          | Nein, Pionierart nur auf offene, warme, trockene Habitate                                                                                                                             |
| <b>Saxicola rubetra</b>  | <b>Braunkehlchen</b>     | <b>2</b>            |       | x                               | ja                            | Ja, Brutvogel offener, halb-offener Landschaften mit einzelnen Gebüsch, verbuschte, extensiv genutzte Feuchtwiesen, keine Brut in Ackerfläche und intensiv genutzten Grünlandflächen, |
| <b>Coloeus monedula</b>  | <b>Dohle</b>             | <b>3</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Bodenbrüter, Brutplätze Bäume, Felsen, Nistkästen, Brücken                                                                                                                 |
| <b>Alauda arvensis</b>   | <b>Feldlerche</b>        | <b>V</b>            |       | <b>X</b>                        | ja                            | Ja, Brut in Ackerflächen                                                                                                                                                              |
| <b>Charadrius dubius</b> | <b>Flussregenpfeifer</b> | <b>u</b>            |       | <b>X</b>                        | ja                            | Nein, Brut in Schotter-, Kies, Sandflächen                                                                                                                                            |
| <b>Miliaria calandra</b> | <b>Grauammer</b>         | <b>V</b>            |       | <b>X</b>                        | ja                            | Nein, offenen, ebenen, gehölzarmen Landschaften des sächsischen Flachlandes, Braunkohlefolgelandschaften, grünlanddominierte Flussauen, Sukzessionsflächen                            |
| <b>Anser anser*</b>      | <b>Graugans*</b>         | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, Brut in Verlandungszonen großer Auen                                                                                                                                            |
| <b>Ardea cinerea</b>     | <b>Graureiher</b>        | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter, Brut in Auen,                                                                                                                                                 |
| <b>Numenius arquata</b>  | <b>Großer Brachvogel</b> | <b>0</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, Brut in Niederungs- und Grünland-Landschaften, Mooren                                                                                                                           |
| <b>Tringa nebularia</b>  | <b>Grünschenkel</b>      | nicht gelistet      |       | x                               | ja                            | Nein, 1 Datensatz, unregelmäßiger Brutvogel,                                                                                                                                          |
| <b>Galerida cristata</b> | <b>Haubenlerche</b>      | <b>1</b>            |       | <b>X</b>                        | nein                          | Nein, Brut in ruderalen Offenflächen in Ortslagen mit spärlicher Vegetation                                                                                                           |

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Sondergebiet Agri-PV-Anlage „Radeburg“  
Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung

| Artname (wissenschaftl.)  | Artname (deutsch)      | RL<br>SN<br>2013/15 | EU    | Habitat-<br>kom-<br>plex        | Vor-<br>kom-<br>men im<br>MTB | Potenzielles Vorkommen                                                                                    |
|---------------------------|------------------------|---------------------|-------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                        |                     |       | Äcker /<br>Sonder-<br>standorte |                               |                                                                                                           |
| <b>Lullula arborea</b>    | <b>Heidelerche</b>     | <b>3</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, halboffene Landschaften, warmen, sonnigen, trockenen Sandböden                                      |
| <b>Larus fuscus</b>       | <b>Heringsmöwe</b>     | <b>R</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Brutvogel im Vorhabengebiet                                                                    |
| <b>Cygnus olor*</b>       | <b>Höckerschwan*</b>   | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Brutvogel im Vorhabengebiet                                                                    |
| <b>Columba oenas</b>      | <b>Hohltaube</b>       | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |
| <b>Vanellus vanellus</b>  | <b>Kiebitz</b>         | <b>1</b>            |       | <b>X</b>                        | ja                            | Ja, nur 100 BP in Sachsen, flache, weithin offene, gehölzarme Landschaft, feuchte und überstaute Bereiche |
| <b>Circus cyaneus</b>     | <b>Kornweihe</b>       | <b>1</b>            | VRL-I | <b>X</b>                        | ja                            | Nein, im Vorhabengebiet nicht zu erwarten                                                                 |
| <b>Grus</b>               | <b>Kranich</b>         | <b>u</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, Feuchtbereichen                                                                                     |
| <b>Larus ridibundus</b>   | <b>Lachmöwe</b>        | <b>V</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, Brut in Moor- und Grünland-Wiedervernäsungsgebieten                                                 |
| <b>Buteo</b>              | <b>Mäusebussard</b>    | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |
| <b>Larus michahellis</b>  | <b>Mittelmeermöwe</b>  | <b>R</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, im Vorhabengebiet nicht zu erwarten                                                                 |
| <b>Lanius collurio</b>    | <b>Neuntöter</b>       | <b>u</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |
| <b>Emberiza hortulana</b> | <b>Ortolan</b>         | <b>3</b>            | VRL-I | <b>X</b>                        | nein                          | Nein, nicht im Vorhabengebiet zu erwarten, Nachweis im SPA-Gebiet in Mindestentfernung 2.5 km             |
| <b>Lanius excubitor</b>   | <b>Raubwürger</b>      | <b>2</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |
| <b>Hirundo rustica</b>    | <b>Rauchschwalbe</b>   | <b>3</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |
| <b>Perdix</b>             | <b>Rebhuhn</b>         | <b>1</b>            |       | <b>X</b>                        | nein                          | Nein, bevorzugt reich strukturiertes Offenland, oder Sonderstandorte                                      |
| <b>Turdus torquatus</b>   | <b>Ringdrossel</b>     | <b>1</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Bodenbrüter, Brutvogel alpiner und subalpiner Gehölzflächen                                    |
| <b>Circus aeruginosus</b> | <b>Rohrweihe</b>       | <b>u</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, Brut in Schilfbeständen, in Bereich von Feuchtgebieten                                              |
| <b>Milvus</b>             | <b>Rotmilan</b>        | <b>u</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter, im Plangebiet kein Brutplatz                                                      |
| <b>Corvus frugilegus</b>  | <b>Saatkrähe</b>       | <b>2</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |
| <b>Tyto alba</b>          | <b>Schleiereule</b>    | <b>2</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |
| <b>Saxicola torquata</b>  | <b>Schwarzkehlchen</b> | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, Brut in Brachen, Ödländer, Saumbiotope,                                                             |
| <b>Larus melanoleucus</b> | <b>Schwarzkopfmöwe</b> | <b>R</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, kein Vorkommen im Vorhabenbereich                                                                   |
| <b>Milvus migrans</b>     | <b>Schwarzmilan</b>    | <b>u</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                                    |

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Sondergebiet Agri-PV-Anlage „Radeburg“  
Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung

| Artname (wissenschaftl.)          | Artname (deutsch)        | RL<br>SN<br>2013/15 | EU    | Habitat-<br>kom-<br>plex        | Vor-<br>kom-<br>men im<br>MTB | Potenzielles Vorkommen                                                                           |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|-------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                          |                     |       | Äcker /<br>Sonder-<br>standorte |                               |                                                                                                  |
| <b>Haliaeetus albi-<br/>cilla</b> | <b>Seeadler</b>          | <b>V</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter, kein Vorkommen im Vorhabenbereich                                        |
| <b>Larus argenta-<br/>tus</b>     | <b>Silbermöwe</b>        | <b>R</b>            |       | x                               | nein                          | nein, Brut auf Inseln in Teichgebieten oder Tagebaurestseen.                                     |
| <b>Cygnus</b>                     | <b>Singschwan</b>        | <b>R</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, Brut in Feuchtgebieten                                                                     |
| <b>Accipiter nisus</b>            | <b>Sperber</b>           | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Sylvia nisoria</b>             | <b>Sperbergrasmücke</b>  | <b>V</b>            | VRL-I | x                               | nein                          | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Athene noctua</b>              | <b>Steinkauz</b>         | <b>1</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Oenanthe</b>                   | <b>Steinschmätzer</b>    | <b>1</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, Brut in schütter bewachsenen, vegetationslosen Dünen, Heiden, Sonderstandorten             |
| <b>Larus cachinnans</b>           | <b>Steppenmöwe</b>       | <b>R</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Vorkommen im Vorhabenbereich                                                          |
| <b>Larus canus</b>                | <b>Sturmmöwe</b>         | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Vorkommen im Vorhabenbereich                                                          |
| <b>Asio flammeus</b>              | <b>Sumpfohreule</b>      | <b>R</b>            |       | x                               | nein                          | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Falco tinnunculus</b>          | <b>Turmfalke</b>         | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Bubo</b>                       | <b>Uhu</b>               | <b>V</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Coturnix</b>                   | <b>Wachtel</b>           | <b>u</b>            |       | <b>X</b>                        | ja                            | Ja, in Ackerflächen besonders in Getreide, auch in Ackerbrachen und Wiesen                       |
| <b>Crex crex</b>                  | <b>Wachtelkönig</b>      | <b>2</b>            | VRL-I | x                               | nein                          | Nein, Brut in feuchten bis wechselfeuchten Standorten, extensive Grünlandstandorte               |
| <b>Strix aluco</b>                | <b>Waldkauz</b>          | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Asio otus</b>                  | <b>Waldohreule</b>       | <b>u</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Tringa ochropus</b>            | <b>Waldwasserläufer</b>  | <b>R</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, Brut in lichten, gewässerreichen und störungsarmen Bereiche innerhalb größerer Waldgebiete |
| <b>Falco peregrinus</b>           | <b>Wanderfalke</b>       | <b>3</b>            | VRL-I | x                               | nein                          | Nein, Felsbrüter                                                                                 |
| <b>Ciconia ciconi</b>             | <b>Weißstorch</b>        | <b>V</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Ja, als Nahrungsgast in Uferbereichen und -säumen                                                |
| <b>Pernis apivorus</b>            | <b>Wespenbussard</b>     | <b>V</b>            | VRL-I | x                               | ja                            | Nein, kein Bodenbrüter                                                                           |
| <b>Anthus pratensis</b>           | <b>Wiesenpieper</b>      | <b>2</b>            |       | x                               | ja                            | Nein, Brut in feuchten Grünland, Mooren                                                          |
| <b>Motacilla flava</b>            | <b>Wiesenschafstelze</b> | <b>V</b>            |       | <b>X</b>                        | nein                          | Nein, Brut in feuchten Wiesen und Ackerbrachen                                                   |
| <b>Circus pygargus</b>            | <b>Wiesenweihe</b>       | <b>2</b>            | VRL-I | <b>X</b>                        | nein                          | Nein, Brut in großräumigen offenen Niederungsgebieten, dort auch Ackerflächen                    |

Gemäß der Angaben aus der zentralen Artdatenbank (ZenA) bereitgestellt von der unteren Naturschutzbehörde Meißen am 22.03.2023 wurden im Umkreis von 1.000 m zum Plangebiet folgende Vogelarten nachgewiesen:

Tabelle 2: Angaben aus der zentralen Artdatenbank (ZenA) – Avifauna

| Artnamen (wissenschaftl.) | Artnamen (deutsch)    | Nachweis Datum | Repro        | Bewertung – Betroffenheit durch Planung                                                                                                                                            |
|---------------------------|-----------------------|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ciconia ciconia</b>    | <b>Weißstorch</b>     | 2014           | Keine Angabe | Artdaten älter als 5 Jahre. Gemäß Stellungnahme UNB LK Meißen – Nutzung einer Grünlandfläche nördlich des Speichers Radeburg I als Nahrungsgebiet. Keine Niststätte im Plangebiet. |
| <b>Saxicola rubet</b>     | <b>Braunkehlchen</b>  | 2020           | Keine Angabe | Brutvogel offener, halboffener Landschaften mit einzelnen Gebüschen, verbuschte, extensiv genutzte Feuchtwiesen, keine Brut in Ackerfläche und intensiv genutzten Grünlandflächen  |
| <b>Pandion haliaetus</b>  | <b>Fischadler</b>     | 2020           | Keine Angabe | Sichtbeobachtung                                                                                                                                                                   |
| <b>Certhia familiaris</b> | <b>Waldbaumläufer</b> | 2020           | Keine Angabe | Häufiger Brutvogel                                                                                                                                                                 |

Des Weiteren können in Sachsen gelistete häufige Brutvogelarten sowie Gastvogelarten potenziell auftreten. Zu den häufigen Brutvogelarten zählen überwiegend ubiquitäre Arten, welche in der Regel einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Viele dieser Arten sind in so gut wie allen MTB-Quadranten-Rastern relativ gleichmäßig vertreten und haben in Sachsen Brutbestände von mehreren 10.000 Brutpaaren.

In den vorhandenen Gehölzbestand des Plangebietes, insbesondere im Bereich der Ufergehölze und -säume entlang des Speichers Radeburg I ist mit einer Vielzahl von Arten zu rechnen. Diese naturschutzfachlich sehr hochwertigen Lebensstätten werden im Rahmen des Vorhabens erhalten und nicht beeinträchtigt. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen A 2 „Gehölzpflanzung“ (2.826 m<sup>2</sup>) und A 3 „Anlage von Blühstreifen“ (3.393 m<sup>2</sup>) soll insbesondere dieser Bereich erweitert und gestärkt werden. Eine nähere Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Des Weiteren sind folgende Artengruppen für das Plangebiet nicht planungsrelevant und können daher von der näheren Prüfung ausgeschlossen werden:

Tabelle 3: Übersicht der nicht planungsrelevanten Artengruppen auf Grund der Habitatausstattung des Plangebietes

| Artengruppe             | Begründung                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Farn- und Samenpflanzen | Ausschluss kann erfolgen, da nur intensiv genutzte Acker überbaut werden. Im Rahmen der Vor-Ort-Erfassungen konnten keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen festgestellt werden.                                                             |
| Käfer                   | Ggf. relevante Bäume, insbesondere im Uferbereich werden erhalten. Es erfolgt keine Beeinträchtigung durch die Planung.                                                                                                                         |
| Weichtiere / Großkrebse | Laichgewässer nicht vorhanden. Es liegt keine Betroffenheit vor.                                                                                                                                                                                |
| Libellen                | Laichgewässer im Plangebiet nicht vorhanden. Es liegt keine Betroffenheit vor. Der Gewässerrandstreifen wird erhalten und nicht beeinträchtigt.                                                                                                 |
| Schmetterlinge          | Relevante Futterpflanzen nicht vorhanden. Es liegt kein geeigneter Lebensraum vor. Es werden nur intensiv genutzte Ackerflächen überbaut.                                                                                                       |
| Reptilien               | Relevante Habitatstrukturen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Es werden nur intensiv genutzte Ackerflächen überbaut. Die Gehölzstrukturen und der Gewässerrandstreifen werden erhalten und somit nicht beeinträchtigt.                   |
| Amphibien               | Geeignete Laichgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es werden nur intensiv genutzte Ackerflächen überbaut. Relevante Habitatstrukturen, wie der Gewässerrandstreifen und die Gehölzstrukturen werden erhalten und nicht beeinträchtigt. |
| Fledermäuse             | Keine Reproduktionsstätten betroffen, im Bereich der Ackerflächen ist kein Altbaumbestand vorhanden. Die vorhandenen Gehölzbestände und der Gewässerrandstreifen werden erhalten.<br>Ein Verlust potenzieller Leitstrukturen ist nicht gegeben. |
| Säugetiere              | Wolf, Luchs, Feldhamster keine entsprechenden Nachweise im Messtischquadranten.                                                                                                                                                                 |

Aus der Tabelle 1 und 2 ergeben sich nachfolgende potenziell vorkommende Arten bzw. Artengruppen mit hervorgehobener Artenschutzrechtlicher Bedeutung:

Tabelle 4: Potenziell vorkommende Arten mit hervorgehobener Artenschutzrechtlicher Bedeutung

| Offenlandbrüter auf Acker- bzw. intensiv genutzten Grünlandflächen |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Alauda arvensis                                                    | Feldlerche                                                   |
| Coturnix coturnix                                                  | Wachtel                                                      |
| Saxicola rubetra                                                   | Braunkehlchen                                                |
| Vanellus vanellus                                                  | Kiebitz                                                      |
| Ciconia ciconi                                                     | Weißstorch                                                   |
| Fledermäuse                                                        | Vorsorglich erfolgt die Betrachtung der gesamten Artengruppe |

Diese Arten sind im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Betrachtung näher zu prüfen.

### 3. DARSTELLUNG PROJEKTBEDINGTER AUSWIRKUNGEN

Die vom Bauvorhaben ausgehenden umweltrelevanten Wirkungen lassen sich, wie folgt, zuordnen:

- baubedingten Wirkfaktoren
- anlagebedingten Wirkfaktoren
- betriebsbedingten Wirkfaktoren

#### Baubedingte Wirkfaktoren:

Der Bau der Agri-Photovoltaikanlage ist mit Baustellenverkehr sowie mit Lärm- und Staubemissionen, bedingt durch den An- und Abtransport von Baumassen und Baumaterialien, verbunden. Das Plangebiet liegt direkt an vorhandenen Wirtschaftswegen bzw. Straßen, u.a. die Staatstraße S 177. Wesentlich neue Beeinträchtigungen in Bezug auf Lärm- und Staubemissionen sind nicht zu erwarten.

#### Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Bei dem Gelände des Plangebietes, was mit Solarmodulen überbaut und eingezäunt werden soll, handelt es sich um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen.

Anlagebedingt erfolgt eine maximale Vollversiegelung von zusätzlich 784 m<sup>2</sup> Fläche (bei max. 1 % der überbaubaren Sondergebietsfläche). Es gehen dabei derzeit intensiv genutzte Ackerflächen verloren.

Die vorhandenen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume, wie der Gewässerrandstreifen und alle Gehölzflächen werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt. Es wird ein Abstand von mindestens 20 m zum Gewässerrandstreifen und 10 m zu den Gehölzbeständen eingehalten. Diese Flächen sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Flächen zum Erhalt gekennzeichnet. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme A 2 und A 3 wird der vorhandene Gewässerrandstreifen um 6,50 m verbreitert, indem eine Gehölzanpflanzung in einem Umfang von 2.826 m<sup>2</sup> und die Anlage von Blühstreifen in einem Umfang von 3.396 m<sup>2</sup> vorgesehen sind. Damit wird der vorhandene Biotopverbund und Gewässerrandstreifen am Speicher Radeburg I erheblich gestärkt und aufgewertet. Die Ackerflächen innerhalb des Hochwasserschutzgebietes Große Röder und des Risikogebietes Große Röder werden erhalten und nicht als Sondergebietsfläche „Agri-PV-Anlage“ dargestellt.

Durch die Überstellung der Vorhabenflächen mit einer Agri-Photovoltaikanlage finden kleinklimatische Veränderungen im Gebiet statt. Auf Grund des weiten Reihenabstandes von mindestens 10 m und der Nachführung der Module sind diese nicht quantifizierbar und in ihren Auswirkungen vernachlässigbar.

#### Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Wirkungen der Agri-Photovoltaikanlage sind in Kleinklimatischen Veränderungen zu sehen. Nähere Ausführungen können den Umweltbericht entnommen werden.

## **4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BETRACHTUNG**

### **4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

#### Fledermäuse

Das Ergebnis der Potenzialanalyse ist, dass keine Betroffenheit dieser Artengruppe gegeben ist, da keine Reproduktionsstätten der Fledermäuse, wie z.B. Baumhöhlen oder Gebäude, durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Eine vertiefende Betrachtung erfolgt dennoch, da davon ausgegangen werden kann, dass das Plangebiet im Bereich des Gewässerrandstreifens als Jagdhabitat genutzt wird.

#### **Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Fang, Verletzung, Tötung**

Überbaut werden durch das geplante Vorhaben nur bisher intensiv genutzte Ackerflächen. Somit werden keine Quartiere von Fledermäusen zerstört bzw. beeinträchtigt. Im Ufergehölzsaum entlang des Speichers Radeburg I sind Fledermausquartiere zu erwarten. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen und der östlich außerhalb des Plangebietes liegende Feuchtbiotopkomplex als Nahrungsflächen und die vorhandenen Gehölzstrukturen von den Fledermäusen als Leitstrukturen genutzt werden. Aufgrund der nicht vorhandenen Quartiereignung der intensiv genutzten Ackerfläche treten Fledermäuse innerhalb des Vorhabenbereiches allenfalls als potenzielle Nahrungsgäste auf.

Die Bauarbeiten finden entsprechend geltender technischer Richtlinien ausschließlich tagsüber statt. Eine hypothetische Nutzung des Vorhabenbereiches durch die genannten Arten ist aufgrund Ihrer artspezifischen Aktivitätszeiträume ausschließlich für die Dämmerungs- und Nachtstunden zu prognostizieren. Darüber hinaus wird eine Tötung von Tieren infolge der Kollision mit Baustellenfahrzeugen aufgrund der zu geringen Geschwindigkeit nicht für möglich erachtet.

Eine Beleuchtung der Agri-PV-Anlage wird durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 – Verzicht auf Beleuchtung – ausgeschlossen. Die Gehölzstrukturen werden durch die ausgewiesene Vermeidungsmaßnahme V 2 und der Gewässerrandstreifen mit den Ufergehölzen durch die Vermeidungsmaßnahme V 4 erhalten. Die jagdlichen Aktivitäten der Fledermäuse finden überwiegend über extensiv genutzte Grünland-, Brach- und Gehölzflächen statt. Die derzeitigen intensiv genutzten Ackerflächen spielen für die Nahrungsaufnahme eine untergeordnete Rolle.

Durch die Anlage von 1 m breiten Blühstreifen unterhalb der Modulreihen und deren extensiven Nutzung in einer Gesamtfläche von 5.650 m<sup>2</sup> wirkt sich das zukünftig positiv auf die Insektenfauna aus, d.h. die faunistische Biodiversität wird erhöht. Die Ausgleichsmaßnahmen A 2 „Gehölzpflanzung“ (2.826 m<sup>2</sup>) und A 3 „Anlage von Blühstreifen“ (3.393 m<sup>2</sup>) haben ebenfalls diese positive Wirkung auf die Insektenfauna. Das Nahrungsangebot für Fledermäuse verbessert sich mit dem Bauvorhaben.

Eine bau- oder anlagebedingte Verletzung oder Tötung von Individuen der Fledermäuse kann somit mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### **Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nummer 2 BNatSchG - Störungstatbestand**

Aufgrund der nicht vorhandenen Quartiereignung der intensiv ackerbaulich genutzten Flächen treten Fledermäuse innerhalb des Vorhabenbereiches allenfalls als potenzielle Nahrungsgäste auf. Auf Grund des weiten Reihenabstandes können die Flächen weiterhin als Nahrungsflächen genutzt werden. Eine Beeinträchtigung der Zug- und Flugbahnen ist nicht zu erwarten, da die Verbundstrukturen bzw. Leitlinien (Gewässerrandstreifen, Gehölzflächen) erhalten und mit der Planung gestärkt werden. Die Module an sich führen zu keiner Behinderung im Fledermauszug.

Die Bauarbeiten finden entsprechend geltender technischer Richtlinien ausschließlich tagsüber statt. Eine hypothetische Nutzung des Vorhabenbereiches durch die genannten Arten ist aufgrund Ihrer artspezifischen Aktivitätszeiträume ausschließlich für die Dämmerungs- und Nachtstunden zu prognostizieren, in welcher baubedingte nichtstoffliche Wirkfaktoren nicht relevant sind.

Eine erhebliche Störung von Fledermäusen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### **Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nummer 3 BNatSchG – Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens werden keine Gehölze gefällt. Die durch das Bauvorhaben in Anspruch genommenen Ackerflächen besitzen keine Quartiereignung.

Eine bau- oder anlagebedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen kann somit mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht verloren und erhebliche Störungen, mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen, können ausgeschlossen werden. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Weitere Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie waren gemäß der Potenzialanalyse nicht zu betrachten.

#### **4. 2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

Im Landschaftsrahmenplan 2019 ist das Plangebiet weder als wassergebundenes Vogelrastgebiet noch als Vogelflugachse entlang von flussbegleitenden Niederungen ausgewiesen. Die Fläche ist als Vogelzugrastgebiet bzw. -zugkorridor über Offenland gekennzeichnet.

Entsprechend der Abfrage aus der zentralen Artendatenbank (ZenA) und der vorliegenden Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Meißen vom Jahr 2023 im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung sind für das Plangebiet keine Angaben zu Nachweisen von Rastvögeln und entsprechender Zug- und Flugkorridore bekannt geworden.

In den vorhandenen Gehölzbestand des Plangebietes, insbesondere im Bereich der Ufergehölze und -säume entlang des Speichers Radeburg I ist mit einer Vielzahl von Arten der Avifauna zu rechnen. Diese naturschutzfachlich sehr hochwertigen Lebensstätten werden im Rahmen des Vorhabens erhalten und nicht beeinträchtigt.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen (Störfaktoren) auf Zug- und Rastvögel

Die betriebsbedingten Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen (nicht Agri-PV-Anlagen) wurden im Rahmen des Forschungsprojektes „F+E-Vorhaben Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“, Endbericht (GFN 2017) des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) betrachtet.

Im o.g. Gutachten sind die Wirkfaktoren Reflexion und Spiegelung herausgearbeitet worden. Bei der Reflexion wird wiederum in Blendwirkung und Lichtspektrum und -polarität unterteilt.

##### **Blendwirkung**

Blendwirkungen entstehen durch Reflexion des Sonnenlichtes durch die Solarmodule. Bei der geplanten Anlage handelt es sich um eine nachgeführte Anlage, d.h. die Solarmodule richten sich nach dem Sonnenstand aus. Auf Grund der Ausrichtung der Module zur Sonne ist die Reflexion jedoch reduziert. Auszuführen wäre an dieser Stelle außerdem, dass Reflexionen schon deswegen nicht erwünscht sind, weil sie den Eintritt des Sonnenlichts in die Solarzelle und damit den Energieertrag mindern. Die Hersteller der Solarmodule sind daher bestrebt, die Reflexionen durch besondere Beschichtungen so gering wie möglich zu halten. Explizit zu Agri-PV-Anlagen mit einem weiten Reihenabstand sind im o.g. Forschungsgutachten keine Aussagen enthalten.

Reflexionen in der Nacht können ausgeschlossen werden, da für Reflexionen eine aktive Lichtquelle vorhanden sein muss. Insgesamt wird daher eingeschätzt, dass nur ein geringer Störeffekt durch Blendwirkungen auf die Zug- und Rastvögel auftritt.

## Lichtspektrum und -polarität

Untersucht wurde im Forschungsprojekt, inwieweit die qualitative Veränderung des reflektierenden Lichtes theoretisch zu Auswirkungen auf das Orientierungsverhalten von Tieren führt. PV-Module spiegeln von oben i.d.R. den Himmel wider und es besteht die Verwechslungsgefahr mit Wasserflächen, da Wasserflächen ein vergleichbares Spiegelungsverhalten aufweisen. Auswirkungen in Form von Verletzungen oder Tötungen bei Landeversuchen werden ggf. für Wasservögel, insbesondere hier schlecht fliegende Vogelarten, wie Taucher oder Lummenvögel für möglich gehalten.

Im Forschungsprojekt wird dem wiederum entgegengestellt, dass Vögel ein gutes Sichtvermögen besitzen, die einen Solarpark als eine aus größerer Entfernung erscheinende „Wasserfläche“ bereits recht früh als Modulfläche auflöst. Im Ergebnis wird angenommen, dass eine Verwechslung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage bei normalen Wetterbedingungen nicht von überfliegenden Vogelarten als Wasserfläche auftritt. Bei ungünstigen Wetterverhältnissen, z.B. neblige Mondnächte, wird ein diesbezügliches Risiko nicht vollständig ausgeschlossen.

Die geplante Agri-PV-Anlage weist einen Mindestreihenabstand von mindestens 11 m auf. Die Verwechslungsgefahr einer „Wasserfläche“ ist nochmals geringer, da eine Auflösung der Modulfläche hier zeitiger zu erwarten ist. Auf Grund der Nachführung der Module (dem Sonnenverlauf) nehmen die Module bei fehlender Sonneneinstrahlung (schlechte Wetterverhältnisse, neblige Mondnächte) eine fast senkrechte Aufstellung ein. Eine Beeinträchtigung kann aus o.g. Gründen nicht prognostiziert werden.

## Spiegelung

Im Rahmen des Forschungsprojektes ist des Weiteren der Konflikt der Spiegel, das heißt, die Module reflektieren die Umgebungsbilder und somit die Vortäuschung eines Lebensraumes, betrachtet worden (analog von Glasfronten an Gebäuden). Das Forschungsprojekt kam zum Ergebnis, dass auf Grund der Ausrichtung der Module zur Sonne entsprechende Konflikte nicht zu erwarten sind. Das Risiko wird daher als sehr gering eingeschätzt.

Zusammenfassend werden im F+E, Endbericht des Forschungsprojektes des Bundesamtes für Naturschutz, die Wirkfaktoren Reflexion und Spiegelung bei einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit geringer Relevanz eingeschätzt. Nur bei ungünstigen Wetterbedingungen ist mit einer Verwechslungsgefahr als Wasserfläche zu rechnen.

Im Rahmen von Monitoring konnten für Deutschland bisher keine bzw. keine belastbaren Aussagen zu Kollisionszahlen bzw. -häufigkeiten von Vögeln an Photovoltaik-Freiflächenanlagen gefunden werden. Insgesamt werden in der ausgewerteten Literatur auf Basis des bisherigen Kenntnisstandes entsprechende Konflikte als gering eingeschätzt, insbesondere im Vergleich mit anderen anthropogenen Mortalitätsrisiken wie dem Vogelschlag an Leitungen und Glas-scheiben sowie durch Katzen im Siedlungs- und Siedlungsnahbereich (vgl. z.B. LAG VSW 2019).

Für das Plangebiet sind keine artbezogenen konkreten Zug- und Flugkorridore bekannt. Entsprechend der ausgewerteten aktuellen Literatur und dem positiven Aspekt, dass es sich um eine Agri-PV-Anlage mit einer Nachführung der Module und einem weiten Reihenabstand von mindestens 11 m handelt, kann im Ergebnis festgestellt werden, dass keine erheblichen Auswirkungen auf ggf. rein hypothetisch vorhandene Zug und Rastvogelarten zu prognostizieren sind.

Im Rahmen der Potenzialanalyse ist ermittelt worden, dass für das Bauvorhaben folgende ökologische Gruppe einer artenschutzrechtlichen Betrachtung Bedarf:

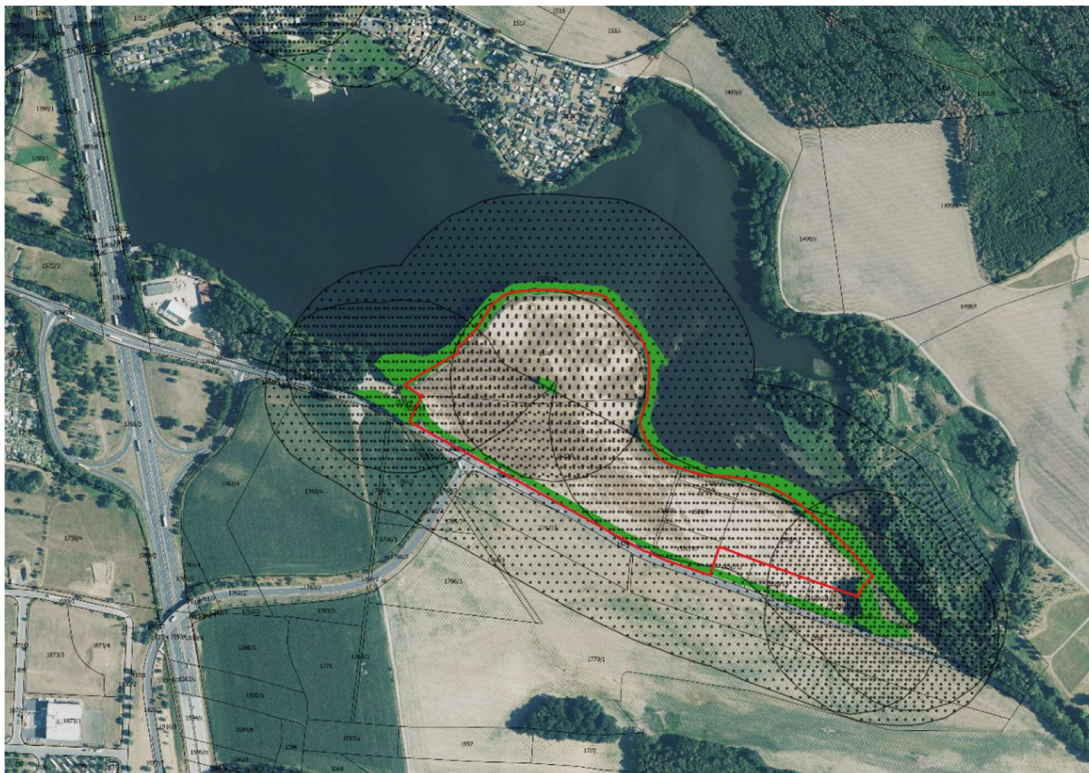
- Am Boden brütende Vogelarten, hier: für die in Anspruch zunehmenden Ackerflächen  
Gebüsch- und Baumbrütende Vogelarten sowie Bodenbrüter in extensiven Grün- bzw. Feuchtgrünland werden durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt, da diese Flächen entweder außerhalb des Plangebietes liegen bzw. als zu erhalten festgesetzt sind. Es wurden folgende potenziell vorkommende Arten ermittelt: Feldlerche, Wachtel, Kiebitz, Braunkehlchen und als Nahrungsgast Weißstorch im Bereich der Uferrandbereiche.

Feldlerchen bevorzugen offenes Gelände mit wenigen und keinen Gehölzen. Zu Vertikalstrukturen werden Entfernungen von mindestens 50 m zu Einzelbäumen, mindestens 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen und mindestens 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen zum Brutplatz eingehalten (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, CEF-Maßnahmen für die Feldlerche in Bayern vom 22.02.2023). Die Wachtel hält zu Vertikalstrukturen für ihre Brut einen Mindestabstand von 200 m ein.

Das Plangebiet wird insgesamt von dichten Gehölzbeständen umschlossen.

In den nachfolgenden Abbildungen ist zu den vorhandenen vertikalen, geschlossenen Gehölzstrukturen ein Puffer von 120 m dargestellt. Es handelt sich dabei um die absoluten Mindestabstände für Feldlerchen.

Abb. 2: Karte Feldlerche – Abstände zu Vertikalbeständen



Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass das Plangebiet vollständig innerhalb des Bereiches liegt, wo die Feldlerchen auf Grund des vorhandenen Gehölzbestandes (Meidung von Vertikalstrukturen) keine Brutplätze anlegen. Für die Wachtel kann auf Grund des Mindestabstandes von 200 m eine Brut ausgeschlossen werden.

## Betroffenheit der Vogelart: Feldlerche (*Alauda arvensis*)

### 1. Grundinformationen:

Rote-Liste Status Deutschland: 3    Sachsen: 3    Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Sachsens

☐ günstig    ☒ ungünstig - unzureichend    ☐ ungünstig - schlecht

Die Feldlerche ist eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünlandflächen und Brachen sowie Heidegebiete. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Bruthabitate dar. Die Eiablage erfolgt ab April bis Juli. Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die Jungen flügge. Häufiger Brutvogel, Durchzügler, Kurzstreckenzieher.

In Sachsen ist die Feldlerche flächendeckend verbreitet.

Lokale Population:

Vorkommen dieser Art sind im Umfeld bekannt und zu erwarten.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

☐ hervorragend (A)    ☒ gut (B)    ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1. Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Feldlerchen bevorzugen offenes Gelände mit wenigen oder keinen Gehölzen. Zu Vertikalstrukturen werden Entfernungen von mindestens 50 m zu Einzelbäumen, mindestens 120 m zu Baumreihen und Feldgehölzen und mindestens 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen zum Brutplatz eingehalten. Ackerflächen die in unmittelbarer Nähe Gehölzstrukturen aufweisen werden gemieden.

Das Plangebiet wird von einem Gehölzbestand umschlossen. Aus der Abbildung 2 kann entnommen, dass bei einem Puffer von 120 m jeweils um die geschlossenen Gehölzbestände der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan vollständig im Bereich liegt, der entsprechend der einschlägigen Fachliteratur von Feldlerchen gemieden wird. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Feldlerche keine Brutplätze im Plangebiet besitzt.

Rein vorsorglich, wird auch im Rahmen einer „Worst-Case-Betrachtung“ keine Beeinträchtigung des Feldlerchenbestandes bei diesem Vorhaben erfolgen. Den bisher vorliegenden Veröffentlichungen und wissenschaftlichen Auswertungen kann entnommen werden, dass nach der Errichtung von Solarparks (d.h. keine Agri-PV-Anlagen, die ökologischer einzuschätzen sind als reine PV-Anlagen) kein Totalverlust des Feldlerchenbrutbestandes vorliegt. Teilweise wurde ein Anstieg der Siedlungsdichte der Feldlerche um 33 % ermittelt (Lieder & Lumpe, 2011, PV-Anlage, Ronneburg, 3m Reihenabstand), Krönert (NABU Sachsen), PV-Anlage Brandis, 4 m Reihenabstand) leichter Anstieg.

## Betroffenheit der Vogelart: Feldlerche (*Alauda arvensis*)

In der Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands, Markus Zplata, Matthias Stöfer, NABU, Stand: 18.03.2022 wird ebenfalls festgestellt, dass die Feldlerche auch die Flächen zwischen den Modulreihen mit Revieren besiedelt und ein Anstieg des Feldlerchenbestandes gegenüber dem Ausgangsbestand stattfand (reine PV-Anlagen). Die Module werden als Singwarte, Ansitz, Ruheplatz und zur Revierbewachung (Überblick) genutzt. Unter und neben den Modulen stehen genügend Freiflächen zur Nahrungssuche und Nestanlage zur Verfügung. Es wird in aller Literatur darauf verwiesen, dass die Abstände der Modulreihen zueinander einen erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und die Populationsdichten für die Feldlerche besitzen. Ab einem Reihenabstand von 3 m liegen die Voraussetzungen für eine Ansiedlung der Feldlerche in Solarparks vor und mit einem weiteren Abstand zwischen den Modulreihen ist teilweise von einer Zunahme des Bestandes auszugehen.

Bei einer rein hypothetischen Annahme, dass die Kulissenwirkung nicht gegeben ist, kann ebenfalls entsprechend den heutigen wissenschaftlichen Stand, davon ausgegangen werden, dass die Errichtung dieser Agri-PV-Anlage keine Auswirkungen auf den Feldlerchenbestand aus nachfolgenden Gründen hat.

Mit der Vermeidungsmaßnahme V 1 (Bauzeit außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern), wird das artenschutzrechtliche Tötungsverbot vermieden. Auf Grund der geplanten landwirtschaftlichen Nutzung der Vorhabenflächen ist beabsichtigt einen Reihenabstand von 11 m zu schaffen (10 m Acker + 1 m Blühstreifen). Die Ausgleichsmaßnahme A 1 „Anlage von Blühstreifen“ führt zu einer Nutzungsextensivierung der bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen und somit zu einer Erhöhung der Biodiversität. Das Insektenangebot und dadurch das Nahrungsangebot für die Feldlerche wird durch die Anlage der Blühstreifen verbessert. Die extensive Nutzung der Blühstreifen die mit regionalem Saatgut angelegt werden, haben günstige Faktoren für die Feldlerche. Blühstreifen sind in der Kultur- und Agrarlandschaft in den letzten Jahrzehnten selten geworden. Zusammenfassend tritt somit kein Funktionsverlust der Fläche für die Feldlerche ein. Ein Ausgleich ist daher nicht erforderlich.

Aus rein vorsorglichen Gründen, wird folgende Konfliktvermeidungsmaßnahme festgesetzt:

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen rein vorsorglich bzw. zur Biodiversitätserhöhung:

- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zwischen Anfang September bis Ende Februar. Sollte außerhalb diesem Zeitraum mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
- Ausgleichsmaßnahme A1: Mindestabstand zwischen den Reihen von 11 m. Unter den Modulreihen sind 1m breite Blühstreifen auf derzeitigen intensiv genutzten Ackerflächen anzulegen. Gesamtfläche Blühstreifen: 5.650 m<sup>2</sup>. Die Blühstreifen sind extensiv zu pflegen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ist erfüllt:**

☐ ja

☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart: Feldlerche (*Alauda arvensis*)

### 2.2. Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Erhebliche Störungen von im Gebiet bzw. dessen nahem Umfeld nahrungssuchenden Vogelarten sind nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

### 2.3. Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG

Aus der Abbildung 2 kann entnommen, dass bei einem Puffer von 120m jeweils um die geschlossenen Gehölzbestände das Plangebiet vollständig im Bereich liegt, der entsprechend der einschlägigen Fachliteratur von Feldlerchen gemieden wird. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Feldlerche keine Brutplätze im Plangebiet besitzt.

Rein vorsorglich wird folgende Konfliktvermeidende Maßnahme festgesetzt:

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zwischen Anfang September bis Ende Februar. Sollte außerhalb diesem Zeitraum mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart: Wachtel (*Coturnix coturnix*)

### 1. Grundinformationen:

Rote-Liste Status Deutschland: V    Sachsen: -    Art im UG: ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Sachsens

☒ günstig    ☐ ungünstig - unzureichend    ☐ ungünstig - schlecht

Die Wachtel besiedelt offene, gehölzarme Agrarlandschaften mit halbhoher, lichtdurchlässiger, aber auch Deckung bietender Bodenvegetation. Sie kommt größtenteils in Feldfluren (vor allem Sommergetreide, Luzerne, Winterweizen, Klee, Saatgrasland vor. Besiedelt auch Ackerbrachen, Wiesen, Magerrasen, Heiden und Ruderalfluren. Das Bodennest ist immer durch höhere Kraut- und Grasvegetation gedeckt. In der Regel findet eine Brut statt. Brutzeit von Ende April bis Mitte Juli. Der Wegzug beginnt im August und ist Ende September nahezu beendet. Häufiger Brutvogel. Lang- und Kurzstreckenzieher.

In Sachsen ist die Wachtel flächendeckend verbreitet.

Lokale Population:

Vorkommen dieser Art sind im Umfeld bekannt und zu erwarten.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

☐ hervorragend (A)    ☒ gut (B)    ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1. Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im Rahmen einer Worst-Case-Betrachtung könnte davon ausgegangen werden, dass die Wachtel im Bereich der Ackerflächen Brutplätze besitzt. Da die Vorhabenflächen als Agri-Photovoltaikanlage genutzt werden, wird weiterhin eine Ackernutzung angestrebt. Wachteln brüten auch in Flächen mit PV-Anlagen. Somit ist nicht davon auszugehen, dass die ggf. derzeit vorhandenen Brutplätze der Wachtel verloren gehen.

Auf Grund der geplanten landwirtschaftlichen Nutzung der Vorhabenflächen ist beabsichtigt einen Reihenabstand von 11 m zu schaffen (10 m Acker und 1 m Blühstreifen). Zusätzlich ist zukünftig eine diversifizierte Nutzung mit Ackerbau, Sonderkulturen und einen 1m breiten extensiven Blühstreifen unter den Modulreihen vorgesehen. Insbesondere die extensiven Blühstreifen werden sich positiv auswirken, da in diesen Bereichen die Nester mit einer ausreichenden Kraut- und Grasvegetation überdeckt sind. Aus rein vorsorglichen Gründen, bei Unterstellung, dass Brutplätze der Wachtel vorhanden sind, wird folgende Konfliktvermeidungsmaßnahme festgesetzt:

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen rein vorsorglich:

- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zwischen Anfang September bis Ende Februar. Sollte außerhalb diesem Zeitraum mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

## Betroffenheit der Vogelart: Wachtel (*Coturnix coturnix*)

- Ausgleichsmaßnahme A1: Mindestabstand zwischen den Reihen von 11 m. Unter den Modulreihen sind 1m breite Blühstreifen auf derzeitigen intensiv genutzten Ackerflächen anzulegen. Gesamtfläche Blühstreifen: 5.650 m<sup>2</sup>. Die Blühstreifen sind extensiv zu pflegen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ist erfüllt:**

☐ ja ☒ nein

### 2.2. Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Erhebliche Störungen durch das Vorhaben sind im Gebiet bzw. dessen nahem Umfeld vorkommenden nahrungssuchenden Vogelarten nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ ja ☒ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

### 2.3. Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG

Im Rahmen der Worst-Case-Betrachtung wäre es im Rahmen der Errichtung der Agri-PV-Anlage möglich, dass ggf. vorhandene Nester auf dem Acker in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren würden. Der Verbotstatbestand würde eintreffen. Da eine Brut nicht komplett ausgeschlossen werden kann, wird rein vorsorglich eine Konfliktvermeidende Maßnahme festgesetzt:

Im Umfeld stehen darüber hinaus gleichwertige Habitate im ausreichenden Maß zur Verfügung, sodass, trotz ggf. des temporären baubedingten Verlustes von potenziellen Brutplätzen, die Funktionalität für die Offenlandbrüter im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen rein vorsorglich:

- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zwischen Anfang September bis Ende Februar. Sollte außerhalb diesem Zeitraum mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart: Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

### 1. Grundinformationen:

Rote-Liste Status Deutschland: 2    Sachsen: 2    Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Sachsens

☐ günstig    ☐ ungünstig - unzureichend    ☒ ungünstig - schlecht

Das Braunkehlchen besiedelt offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gebüschern oder anderen Vertikalstrukturen. Besiedelt werden verbuschte Grünländer, Landschilfröhrichte, Niedermoore, Uferstaudenfluren, Feuchtwiesen, Brachen, Ruderalflächen, Grabensäume. Die Nester werden in dichter Vegetation versteckt. In der Regel findet eine Brut statt. Brutzeit von Ende April bis Mitte August. Der Wegzug beginnt im Juli und ist Ende September nahezu beendet.

Lokale Population:

Entsprechend der Artendatenbank wurde das Braunkehlchen im Bereich des Plangebietes im Jahr 2020 mit 1 Exemplar nachgewiesen. Der Status ist unbekannt. Der genaue Nachweisort ist ebenfalls unbekannt.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

☐ hervorragend (A)    ☐ gut (B)    ☒ mittel – schlecht (C)

### 2.1. Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Lebensraumanprüche des Braunkehlchen werden nur im Bereich des Gewässerrandstreifens erfüllt. Dort sind entsprechende Uferstaudenfluren, Bracken und Landschilfröhrichte zu finden. Dieser Gewässerrandstreifen wird im Rahmen des Vorhabens gesichert und erhalten. Des Weiteren wird durch die Ausgleichsmaßnahmen A 3 „Anlage von Blühstreifen“ der Gewässerrandstreifen um 6.50 m verbreitert auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen (3.393 m²). Mit der Umsetzung des Vorhabens ist somit eine Aufwertung des Uferstrandstreifens gegeben. Die Sondergebietsfläche „Agri-PV-Anlage“ ist nur auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen geplant. Intensiv genutzte Ackerflächen werden von den Braunkehlchen nicht als Brutplatz genutzt.

Es wird folgende Konfliktvermeidungsmaßnahme festgesetzt:

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Vermeidungsmaßnahme V4: Erhalt des Gewässerbegleitenden Gehölzsaumes im nördlichen Bereich des Plangebietes. Jegliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ist erfüllt:**

☐ ja    ☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart: Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

### 2.2. Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Erhebliche Störungen durch das Vorhaben sind im Gebiet bzw. dessen nahem Umfeld vorkommenden nahrungssuchenden Vogelarten nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ ja ☒ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

### 2.3. Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG

Die Lebensraumanprüche des Braunkehlchen werden nur im Bereich des Gewässerrandstreifens erfüllt. Dort sind entsprechende Uferstaudenfluren, Bracken und Landschilfröhrichte zu finden. Dieser Gewässerrandstreifen wird im Rahmen des Vorhabens gesichert und erhalten. Des Weiteren wird durch die Ausgleichsmaßnahmen A 3 „Anlage von Blühstreifen“ der Gewässerrandstreifen um 6.50 m verbreitert auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen (3.393 m<sup>2</sup>). Mit der Umsetzung des Vorhabens ist somit eine Aufwertung des Uferrandstreifens gegeben. Die Sondergebietsfläche „Agri-PV-Anlage“ ist nur auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen geplant. Intensiv genutzte Ackerflächen werden von den Braunkehlchen nicht als Brutplatz genutzt.

Eine Tötung bzw. Verletzung von Braunkehlchen kann bei Umsetzung der nachfolgenden Konfliktvermeidenden Maßnahme ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen

:

- Vermeidungsmaßnahme V4: Erhalt des Gewässerbegleitenden Gehölzsaumes im nördlichen Bereich des Plangebietes. Jegliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart: Kiebitz (*Vanellus vanuellus*)

### 1. Grundinformationen:

Rote-Liste Status Deutschland: 2    Sachsen: 1    Art im UG: ☒ nachgewiesen   ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Sachsens

☐ günstig    ☐ ungünstig - unzureichend    ☒ ungünstig - schlecht

Der Kiebitz besiedelt flache, weithin offene, gehölzarme und wenig strukturierte Landschaften mit lückiger oder kurzer Vegetation. Er besiedelt meist feuchte oder zeitweilig überstaute Standorte. Bruthabitate sind vor allem Äcker (besonders Nassstellen), Überschwemmungsflächen, kurzrasige Grünländer, Salzwiesen, Schlammflächen und kurzrasige lückige Ruderalfluren. Wiesen werden bevorzugt besiedelt, wenn sie extensiv genutzt werden. Der Kiebitz besiedelt vor allem unbestellte und frisch gepflügte Äcker, kleinwüchsige Hackfruchtkulturen und junge Getreidesaaten und aufgrund der späten Bestellung der Flächen auch Maisäcker. Der Bruterfolg auf Äckern ist oft gering und abhängig von der Bewirtschaftungsintensität. Der Kiebitz brütet zudem auf vernässten und trockeneren Standorten mit beginnender Pflanzenbesiedlung, meist an oder in der Nähe flacher Gewässer (z. B. Abbaugelände, Staubecken, Talsperren, Spülflächen, Klärteiche oder abgelassene Teiche). Die Art meidet weitgehend die Nähe von Gehölzen. Außerhalb der Brutzeit kommt der Kiebitz meist auf kurzrasigen bis kahlen Flächen (z. B. frisch gemähte Wiesen, umgebrochene Äcker, Schlammflächen, abgelassene Teiche) vor. Der Kiebitz brütet in lockeren Kolonien, aber auch als einzelnes Brutpaar. Es finden 1-2 Jahresbruten statt. Brutzeit von April bis Anfang Juli. Kurzstreckenzieher.

Lokale Population:

Ein Nachweis des Kiebitz im Bereich des Plangebietes ist nicht bekannt. Südlich des Plangebietes, hier südlich der Staatsstraße S 177 ist der Kiebitz im Bereich einer nassen Senke innerhalb einer Ackerfläche gesichtet worden. Auf Grund der feuchten Senke ist hier der Getreideaufwuchs fast nicht gegeben. Der genaue Status ist dabei nicht bekannt.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

☐ hervorragend (A)    ☐ gut (B)    ☒ mittel – schlecht (C)

### 2.1. Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich genutzt. Innerhalb der Fläche befinden sich keine Feucht- bzw. Nassstellen. Entsprechend der Lebensraumsprüche kann eine Brut innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Das Plangebiet wird zudem im nördlichen Bereich entlang des Gewässerandstreifens als Spazierweg, insbesondere auch mit Hunden genutzt. Eine Störwirkung auf Bodenbrüter kann als Vorbelastung nicht ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen rein vorsorglich:

- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zwischen Anfang September bis Ende Februar. Sollte außerhalb diesem Zeitraum mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

## Betroffenheit der Vogelart: Kiebitz (*Vanellus vanuellus*)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ist erfüllt:**

☐ ja

☒ nein

### 2.2. Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Erhebliche Störungen durch das Vorhaben sind im Gebiet bzw. dessen nahem Umfeld vorkommenden nahrungssuchenden Vogelarten nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ ja

☒ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja

☒ nein

### 2.3. Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich genutzt und ist von Gehölzstrukturen vollständig umschlossen. Innerhalb der Flächen befinden sich keine Feucht- bzw. Nassstellen. Entsprechend der Lebensraumansprüche kann eine Brut innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Die Fläche wird zudem im nördlichen Bereich entlang des Gewässerandstreifens als Spazierweg, insbesondere auch mit Hunden genutzt. Eine Störwirkung auf Bodenbrüter kann als Vorbelastung nicht ausgeschlossen werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen rein vorsorglich:

- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zwischen Anfang September bis Ende Februar. Sollte außerhalb diesem Zeitraum mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja

☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart: Weißstorch (*Ciconia ciconi*)

### 1. Grundinformationen:

Rote-Liste Status Deutschland: V    Sachsen: V    Art im UG: ☒ nachgewiesen    ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Sachsens

☐ günstig    ☒ ungünstig - unzureichend    ☐ ungünstig - schlecht

Der Weißstorch besiedelt offen, strukturreiche Landschaften mit niedriger Vegetation und reichem Nahrungsangebot. Besonders grundwassernahe Niederungen mit Gewässern, Feuchtgebieten, Wiesen, Weiden werden besiedelt. Die Nester werden fast ausschließlich als freistehende Horste auf Gebäuden und Masten in ländlichen Ortschaften errichtet. Ursprünglich hat er auf abgestorbenen Bäumen gebrütet. In der Regel findet eine Brut statt. Die Art ernährt sich von Kleinsäugern (Mäuse), Insekten, Larven, Regenwürmern und Amphibien. Eine kleinteilige, gestaffelte Grünlandnutzung begünstigt die Nahrungsverfügbarkeit zur Brutzeit.

In Sachsen besiedelt der Weißstorch vor allem das Tief- und Hügelland und hier die grünlandreichen Flussniederungen.

Lokale Population:

Der Weißstorch wurde im Jahr 2014 als Nahrungsgast auf einer Grünlandfläche nördlich des Speichers Radeburg I nachgewiesen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit: nicht bekannt

☐ hervorragend (A)    ☐ gut (B)    ☐ mittel – schlecht (C)

### 2.1. Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich genutzt. Entsprechend der Lebensraumansprüche kann eine Brut innerhalb der Fläche ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ ja    ☒ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ist erfüllt:**

☐ ja    ☒ nein

## Betroffenheit der Vogelart: Weißstorch (*Ciconia ciconi*)

### 2.2. Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Der Weißstorch ist als Nahrungsgast für das Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine Nutzung des Gewässerrandstreifens als Nahrungsgebiet ist potenziell möglich. Dieser Gewässerrandstreifen wird im Rahmen des Vorhabens gesichert und erhalten. Des Weiteren wird durch die Ausgleichsmaßnahmen A 3 „Anlage von Blühstreifen“ der Gewässerrandstreifen um 6.50 m verbreitert auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen (3.393 m²). Mit der Umsetzung des Vorhabens ist somit eine Aufwertung des Uferrandstreifens gegeben. Die Ausgleichsmaßnahme A 1 „Anlage von Blühstreifen“ führt zu einer weiteren Nutzungsextensivierung der bisher intensiv genutzten Ackerfläche und somit zu einer Erhöhung der Biodiversität. Das Insekten- und Kleinsäugerangebot (Mäuse) und dadurch das Nahrungsangebot für den Weißstorch wird durch die Anlage der Blühstreifen verbessert. Die extensive Nutzung der Blühstreifen die mit regionalem Saatgut angelegt werden, haben günstige Faktoren für den Weißstorch. Blühstreifen sind in der Kultur- und Agrarlandschaft in den letzten Jahrzehnten selten geworden. Mit der Einzäunung der Flächen werden des Weiteren die Störwirkungen durch Begehen der Flächen verringert. Zusammenfassend tritt somit kein Funktionsverlust als Nahrungsfläche für den Weißstorch ein.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ ja

☒ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja

☒ nein

### 2.3. Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich genutzt. Entsprechend der Lebensraumansprüche kann eine Brut innerhalb der Fläche ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ ja

☒ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Tötungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja

☒ nein

## **5. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Im folgendem werden die festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Artenschutz und Eingriffsregelung) des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nochmals zusammengefasst:

### Vermeidungsmaßnahme V 1:

Verzicht auf eine Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereiches der Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

### Vermeidungsmaßnahme V 2:

Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes im Plangebiet. Es wird ein Mindestabstand von 10 m zu Gehölzbeständen eingehalten.

### Vermeidungsmaßnahme V 3:

Die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) für die PV-Anlage sind entweder außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern zwischen Anfang September bis Ende Februar durchzuführen. Sollte außerhalb diesem Zeitraum mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss eine Umweltbaubegleitung gemäß AHO-Fachkommission (2018) durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

### Vermeidungsmaßnahme V 4:

Erhalt des vorhandenen Gewässerrandstreifens, und somit der Ufergehölze- und säume in einer Breite von 10 m ab Böschungsoberkante des Speichers Radeburg.

### Minderungsmaßnahme M 1:

Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune mit 20 cm Abstand zum Boden.

### Ausgleichsmaßnahme 1 – Anlage von Blühstreifen

Unter den Modulreihen sind 1 m breite Blühstreifen auf derzeitigen intensiv genutzten landwirtschaftlich genutzten Flächen anzulegen. Die Flächengröße beträgt 5.650 m<sup>2</sup>, d.h. 0,565 ha. Die Blühstreifen sind extensiv zu pflegen. Mit dieser Maßnahme sollen u.a. die Struktur- und Artenvielfalt erhöht werden. Insbesondere positive Auswirkungen auf die Insektenfauna sind zu erwarten.

Dazu ist in der Planzeichnung festgesetzt worden, dass die Regiosaatgutmischungen bzw. das im Heudruschverfahren gewonnene Saatgut dem Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“ entstammen muss. Alternativ sind bei Nichtverfügbarkeit der Regiosaatgutmischung 4 „Ostdeutsches Tiefland“ die Blühstreifen durch eine spontane Selbstbegrünung zu entwickeln. Die Blühstreifen sind extensiv zu pflegen. Die Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

#### Ausgleichsmaßnahme 2 – Pflanzung von geschlossenen Gehölzbeständen zur Stärkung des Biotopverbundes

Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist zur Stärkung des Biotopverbundes entlang des Speichers Radeburg I ein geschlossener Gehölzbestand aus standortgerechten, einheimischen Sträuchern, in einer Breite von 6,50 m auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen zu entwickeln. Die Flächengröße beträgt 2.826 m<sup>2</sup>. Die Pflanzen müssen den genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben. Mit dieser Maßnahme wird der vorhandene Ufergehölzstreifen erweitert und gestärkt. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

#### Ausgleichsmaßnahme 3 – Anlage von Blühstreifen

Im westlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebietes ist zur Stärkung des Biotopverbundes entlang des Speichers Radeburg I ein extensiver Blühstreifen in einer Breite von 6,50 m auf intensiv genutzten Ackerflächen zu entwickeln. Die Flächengröße beträgt 3.393 m<sup>2</sup>. Damit wird der Biotopverbund im Bereich des Speichers Radeburg I gestärkt und die Biodiversität der Flächen erhöht. Dazu ist in der Planzeichnung festgesetzt worden, dass die Regiosaatgutmischungen bzw. das im Heudruschverfahren gewonnene Saatgut dem Ursprungsgebiet 4 „Ostdeutsches Tiefland“ entstammen muss. Alternativ sind bei Nichtverfügbarkeit der Regiosaatgutmischung 4 „Ostdeutsches Tiefland“ die Blühstreifen durch eine spontane Selbstbegrünung zu entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft zu erhalten und extensiv zu pflegen.

## **6. FAZIT**

Ein Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 1 bis V 4, der Minimierungsmaßnahme M 1 und der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 3 verhindert werden. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind ebenfalls nicht betroffen, da keine Nachweise im Vorhabengebiet bekannt und zu erwarten sind. Insgesamt treten somit keine Schädigungs- und Störungstatbestände für planungsrelevante Arten auf. Somit, ist auch für keine Art eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Hummelshain, den 20.07.2024

Landschaftsplanungsbüro BeA