

Unterlagen für die

## **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

### **zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan**

„Sondergebiet  
Photovoltaik-Freiflächenanlage Schwarzhof“  
in der Gemeinde Hohenberg-Krusemark

– Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) –

Genehmigungsbehörde: **Landkreis Stendal**  
Umweltamt  
Untere Naturschutzbehörde  
Hospitalstraße 1-2  
39576 Hansestadt Stendal

Auftraggeber: **Enrico Wöhlbier Projektentwicklung**  
Am Nesenitzbach 14  
39638 Gardelegen

Auftragnehmer: **IHU Geologie und Analytik GmbH**  
Dr.-Kurt-Schumacher-Str. 23  
39576 Stendal

Bearbeiter:  
LA Dipl.-Ing. (FH) N. Stiller  
M.Sc. M. Pütz  
Dipl.-Ing. (FH) B. Schäfer  
Kartenerstellung: V. Böhme

Ort, Datum: Stendal, im September 2023



## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
Anlagenverzeichnis	II
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	1
1.3 Datengrundlagen	2
1.4 Beschreibung des Untersuchungsraums	3
1.5 Beschreibung des Vorhabens	7
1.6 Methodisches Vorgehen	7
1.7 Begriffsabgrenzungen	8
2 Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens	13
2.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Auswirkungen	13
2.2 Baubedingte Auswirkungen	14
2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen	16
3 Bestand und Betroffenheit der Arten	18
3.1 Bestand der Arten und Vorbetrachtungen zur Betroffenheit	18
3.2 Bewertung und Betroffenheit der Arten	21
3.2.1 Säugetiere	21
3.2.2 Lurche und Kriechtiere	23
3.2.3 Brutvögel	29
4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	53
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	53
4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	55
4.3 Kompensationsmaßnahmen	55
5 Gutachterliches Fazit	57
Literatur- / Quellenverzeichnis	58

## Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (rot) südöstlich von Schwarzholtz (TK 50 © GeoBasisDE / LVermGeo LSA 2021) \_\_\_\_\_ 3
- Abbildung 2: Das Vorhabensgebiet am 22. April 2019 (DOP20 © GeoBasisDE / LVermGeo LSA 2021) \_\_\_\_\_ 5
- Abbildung 4: Gras- und Krautflur innerhalb des B-Plangebiets (links); Hangbereich im Südosten des B-Plangebiets (rechts); (11.06.2021) \_\_\_\_\_ 6
- Abbildung 5: Laubholzaufforstung mit ausgeprägter Krautschicht im östlichen Geltungsbereich (links 31.05.2021); Jungkiefen und -Birken auf der Grubensohle im B-Plangebiet (rechts 11.06.2021) \_\_\_\_\_ 6
- Abbildung 6: Abbruchwand südwestlich der Vorhabenfläche und nicht abgebaute mit Kiefern bestockte Fläche zwischen dem westlichen und östlichen Teil der aufgelassenen Abbaustelle (11.06.2021 / 31.05.2021). \_\_\_\_\_ 6

## Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: saP-relevante Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum \_\_\_\_\_ 19
- Tabelle 2: Gesamtartenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021 \_\_\_\_\_ 19

## Anlagenverzeichnis

- Anl. 1 Protokoll zur Übersichtserfassung der Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen
- Anl. 2 Bericht zur Erfassung der wertgebenden Brutvögel sowie der Fischadler- und Schwarzstorchhorste
- Anl. 3 Kartendarstellung der wertgebenden Brutvogelarten und Horststandorte
- Anl. 4 Tageslisten zur Erfassung der wertgebenden Brutvögel in der Brutzeit 2021
- Anl. 5 Protokoll zur Übersichtserfassung der Zauneidechse

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Vorhabenträger beabsichtigt den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) auf einer früheren Kiessandabbau- bzw. Deponiefläche südöstlich von Schwarzholz. Dies beinhaltet die Aufstellung von Solarmodulen, die Anlage von Zuwegungen und anderer baulich-technischer Bestandteile wie z.B. einem Transformatorgebäude. Mit dem Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Schwarzholz“ soll das Baurecht für die Projektrealisierung geschaffen werden. Hiermit wird der zugehörige Artenschutzrechtliche Fachbeitrag, einschließlich der Erfassungsberichte, vorgelegt.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen können zu einer dezentralen Energiegewinnung bei geringer Treibhausgasemission beitragen. Angebote zu Ausschreibungen für PV-FFA dürfen nach § 37 Abs. 1 Satz 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) nur für Vorhaben auf bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen, innerhalb der Verkehrsstreifen und unter bestimmten anderen Bedingungen eingereicht werden. Unabhängig vom Standort stuft der Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt PV-FFA als raumbedeutsam ein und verpflichtet die Genehmigungsbehörde dazu, „insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen“ (LEP LSA 2010).

In dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ArtSchRFachB/AFB) sollen vorkommende bzw. potenziell vorkommende Arten benannt und die Beeinträchtigungen bewertet werden, die durch das Vorhaben PV-FFA „Schwarzholz“ entstehen können. Im Einzelnen werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Damit können mögliche artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig erkannt und in der Planung berücksichtigt werden.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verbieten es:

1. wildlebenden 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,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Verboten sind nicht nur mutwillig, ohne vernünftigen Grund, absichtlich, vorsätzlich oder fahrlässig begangene Schädigungen und Störungen, sondern auch solche, die als Folgen einer Handlung vorhergesehen werden konnten, also wissentlich in Kauf genommen werden. Die Verbote gelten nicht auf Schutzgebiete beschränkt, sondern wo immer besonders oder streng geschützte Arten vorkommen.

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblichen günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. Die Landesregierungen können solche Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen.

Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bindet die Zulässigkeit u. a. an zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie gestattet die Ausnahme nur, wenn die Population der betroffenen Art trotz der Ausnahme in einem günstigen Erhaltungszustand bleibt. Artikel 9 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie verlangt, dass bestimmte Angaben zu den abweichenden Bestimmungen getroffen werden.

Die Vorschrift des § 45 Abs 7 BNatSchG gilt in den Fällen verbotswidriger Schädigungen und Störungen allen besonders und streng geschützter Arten, also nicht nur europäischer Vogelarten und Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann auf Antrag Befreiung nach § 67 BNatSchG gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

### 1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden unter anderem herangezogen:

- Vorentwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (IIP 2020a)
- Entwurf des Umweltberichts zum B-Plan PVA Schwarzholz (IIP 2020b)
- Übersichtserfassung der Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse (vgl. Anlage 1)
- Erfassung von Brutvögeln im Zeitraum März bis Juni (vgl. Anlagen 2-4)
- Übersichtserfassung der Zauneidechse (vgl. Anlage 5)
- Datenbestand des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (schriftl. Mitt. E. MÄHNERT, 22.03.2021)
- verschiedene, das Betrachtungsgebiet betreffende Atlaswerke und Datenbanken, z.B. für die Herpetofauna GROSSE et al. (2015)

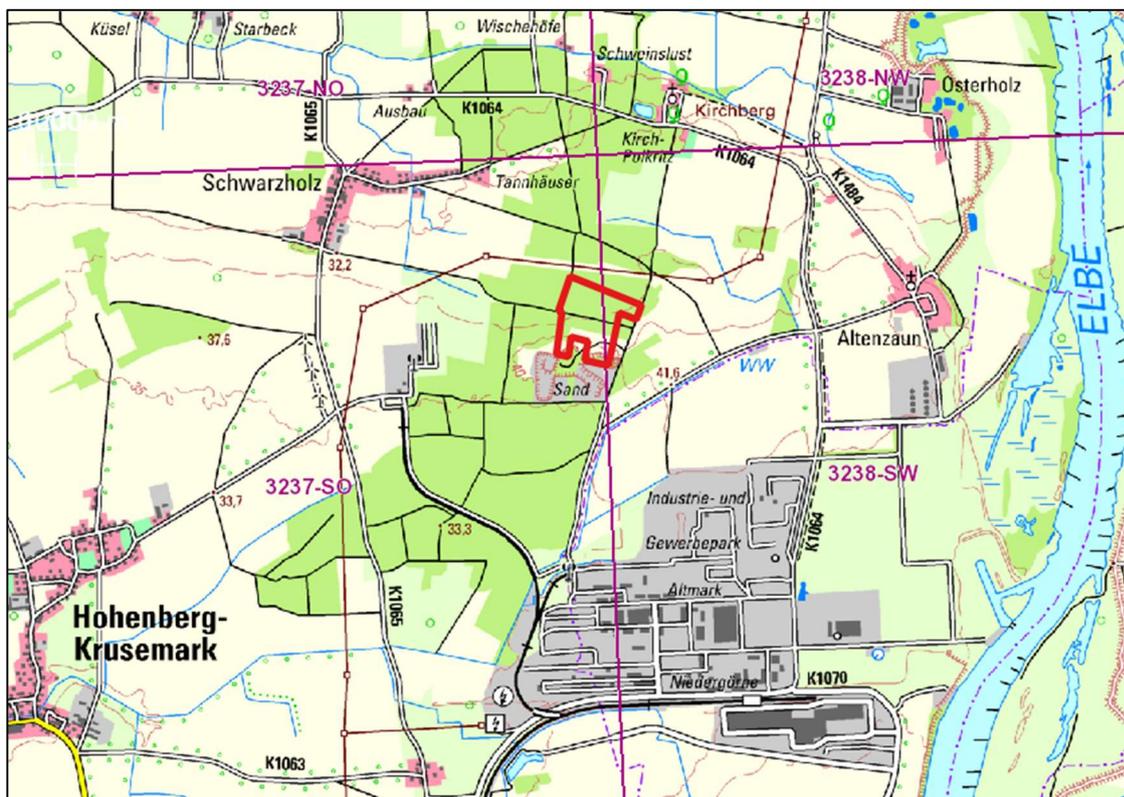
## 1.4 Beschreibung des Untersuchungsraums

### Allgemeine Standortangaben

Landkreis	Landkreis Stendal
Verbandsgemeinde	Arneburg-Goldbeck
Gemeinde	Hohenberg-Krusemark
Ortsteil	Schwarzholz
Gemarkung	150224 - Schwarzholz
Flur	5
Flurstücke	38; 42; 52 (tlw.); 62; 63/3; 64
Messtischblatt	3237-SO; 3238-SW

Das Vorhabengebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Schwarzholz, Altenzaun und dem Industrie- und Gewerbepark Altmark (Abbildung 1). Die Gesamtflächengröße des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans entspricht etwa 14,25 ha.

Die Liegenschaften liegen in der Gemeinde Hohenberg-Krusemark, die mit allen Ortsteilen 1.200 Einwohner zählt (30.06.2019). Der nächstgelegene Siedlungsbereich ist mit ca. 725 m Abstand der Wohnplatz Tannhäuser im Ortsteil Schwarzholz. Die anderen umgebenden Ortschaften sind Kirch-Polkritz (N), Altenzaun (O), Klein Ellingen (S), Hohenberg (SW) und das Dorf Schwarzholz (NW).



**Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (rot) südöstlich von Schwarzholz (TK 50 © GeoBasisDE / LVermGeo LSA 2021)**

Das B-Plangebiet (Abbildung 2 & 3) ist auf westlicher und nördlicher Seite von Forsten umgeben. Weiter westlich im ca. 1 km Entfernung steht laut Raumordnungskataster eine Biogasanlage mit BHKW und Lagerflächen, auf deren Gelände sich auch ein Funkmast befindet. Eine aus südlicher Richtung kommende 110 kV-Stromleitungstrasse verläuft um diese Anlage herum über die Ackerflur vor Schwarzholz und führt an der Nordseite des B-

Plangebiets entlang. Von dort aus verläuft sie über eine Grünlandfläche und Richtung K1064. Das Umfeld des östlichen B-Plangebiets enthält junge Aufforstungen, aber auch z.T. ältere Laubbäume aufweisende und strukturreiche Waldflächen, die nach Osten hin schmal zulaufen. Bis zum Balsamgraben im Südosten gibt es eine abwechslungsreiche, durch Gehölze gegliederte Feldflur mit Acker- und Grünlandflächen. In der Nähe befinden sich außerdem ein Wasserwerk und ein Trinkwassergewinnungsgebiet mit Brunnen. Jenseits des Grabens schließen sich bis zum Zellstoffwerk ausgedehnte Ackerschläge an. Südlich grenzt zunächst die Tagebaugrube eines aufgelassenen Kiessandabbaus an, der durch offene Sandflächen, Gras- und Staudenfluren sowie junge Stadien der Gehölzsukzession geprägt wird. Eine weitere kleine ältere Abbaustelle liegt auch im angrenzenden Forst (Hohenberger Wald), der sich in Richtung Süden erstreckt. Vor dem Industrie- und Gewerbepark gibt es ein Wasserrückhaltebecken. Ein Rangiergleis führt westlich daran vorbei, durchquert das Forstgebiet in etwa nordwestliche Richtung bis hin zur Biogasanlage.

Der Vorhabenbereich liegt in der naturräumlichen Großeinheit der Altmark. Der Standort der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit des „Stendaler Landes“ (Östliche Altmarkplatten). Das „Stendaler Land“ setzt sich aus von Niederungen unterbrochenen Platten aus Geschiebemergel zusammen. Auf Höhenlagen zwischen 31 und 74 m ü. NN wechseln mosaikhaft sandige Geschiebemergelflächen, anmoorige Niederungen und kiesige Endmoränenkuppen einander ab. Dem Betrachter präsentiert sich das Stendaler Land als eine durch flache Erhebungen und Einsenkungen wellig gegliederte Ackerlandschaft mit kleinen Kiefern-Eichen-Mischwald-Parzellen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ o.J.).

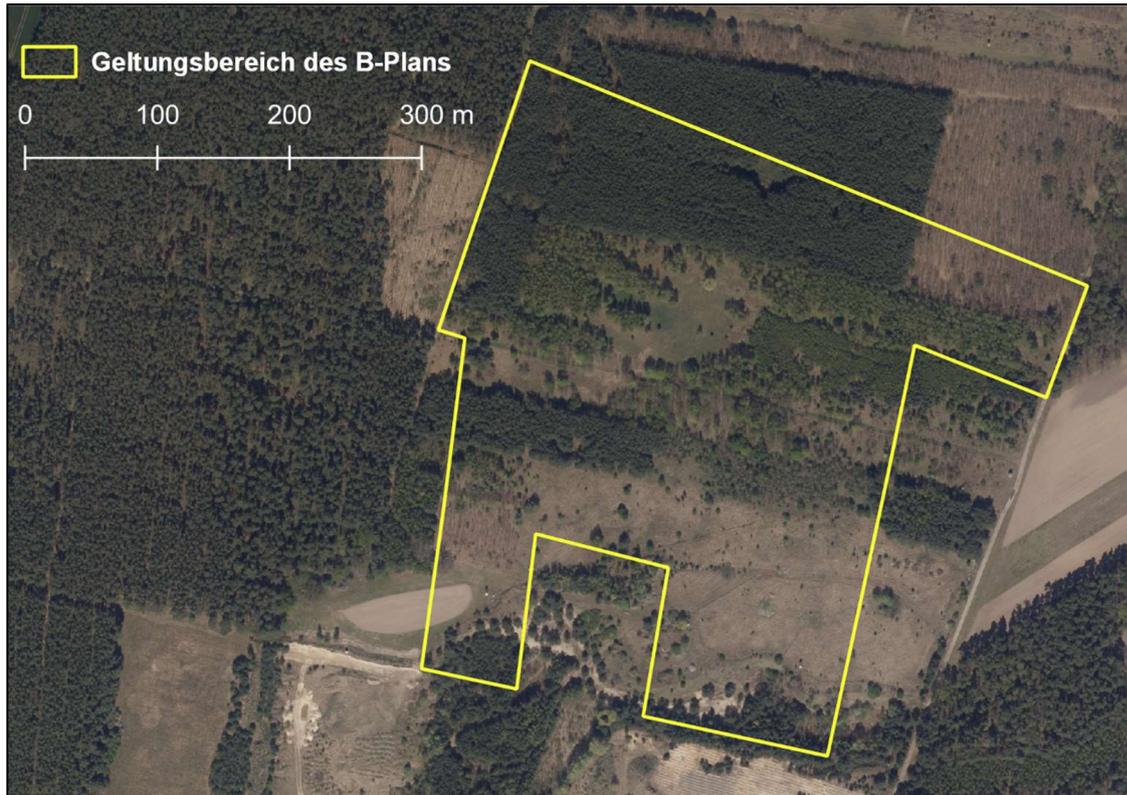
Der Vorhabenstandort liegt etwa 35 m ü. NHN. Das Gelände weist, abgesehen von den Grubenbereichen, ein wenig bewegtes Relief auf und fällt leicht nach Norden ab. Die Ortschaften Schwarzholz und Hohenberg liegen etwas über 32 m ü. NHN. Auf der Nord- und Ostseite steigt die Geländehöhe bis zur Kuppe auf etwas über 40 m ü. NHN an.

Der Untersuchungsraum umfasst die Vorhabenfläche selbst und ein Umfeld von bis zu 300 m ab der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Beispiele für das Landschaftsbild liefern die Abbildung 3 bis 6. Es handelt sich um einen Teil eines ehemaligen Sand- und Kiesabbaugebiets, der verfüllt und mit einer Deckschicht rekultiviert wurde. Ein Teil des B-Plangebiets reicht jedoch auch über die Hangkante in den Randbereich der aufgelassenen Abbaugrube hinein.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans können somit grob drei Teilflächen unterschieden werden: Es gibt Laub- und Nadelholzaufforstungen nördlich und südlich des quer durch das Gebiet verlaufenden unbefestigten Wegs. Die Erstaufforstung im Südwesten ist noch eingezäunt. Im südlichen Abschnitt befindet sich eine Ruderal- und Staudenflur mit einzelnen Sträuchern und jungen Bäumen. In den Hangbereichen ist teils krautige Vegetation, teils auch überwiegend Gehölzvegetation vorzufinden. In der Abbaugrube gibt es außerdem Offenbodenstellen. Es sind einige Einrichtungen für die jagdliche Nutzung vorhanden wie Hochsitze, Futterstellen usw. Diesem Zweck dient offensichtlich auch ein Wildacker, der sich an der südwestlichen Ecke, zum Teil auch im Vorhabensgebiet befindet.

Im nördlichen Umfeld befinden sich weitere Aufforstungen. Eine kleine, noch sehr junge Kiefernanzpflanzung befindet sich auch zwischen dem Vorhabensgebiet und der aufgelassenen Kiessandabbaustelle. Östlich und westlich sind auch etwas ältere Nadelholz- und Mischbestände vorhanden. Auf der rekultivierten Tagebaufäche befinden sich dort große Haufwerke aus Betonstein, Holzresten und Baumstubben. In der Abbaugrube ist die Sukzession unterschiedlich weit fortgeschritten. Teilweise herrschen dichte Kiefernjungbestände vor. Es gibt mehrere Feuchtstellen, wobei nur an zwei Stellen stehendes Wasser festgestellt wurde. Weiterhin erwähnenswert ist die südlich ausgerichtete Steilwand im westlichen Teil der Abbaustelle.

Weitergehende Angaben zum Ist-Zustand der Vorhabensflächen sind dem Umweltbericht (IIP 2020b) zu entnehmen.



**Abbildung 2: Das Vorhabensgebiet am 22. April 2019 (DOP20 © GeoBasisDE / LVermGeo LSA 2021)**



**Abbildung 3: Gras- und Krautflur innerhalb des B-Plangebiets (links); Hangbereich im Südosten des B-Plangebiets (rechts); (11.06.2021)**



**Abbildung 4: Laubholzaufforstung mit ausgeprägter Krautschicht im östlichen Geltungsbereich (links 31.05.2021); Jungkiefern und -Birken auf der Grubensohle im B-Plangebiet (rechts 11.06.2021)**



**Abbildung 5: Abbruchwand südwestlich der Vorhabenfläche und nicht abgebaute mit Kiefern bestockte Fläche zwischen dem westlichen und östlichen Teil der aufgelassenen Abbaustelle (11.06.2021 / 31.05.2021).**

## 1.5 Beschreibung des Vorhabens

Zur technischen Beschreibung des Vorhabens wird auf die Darstellungen im zu den Antragsunterlagen gehörigen Vorentwurf des vorhabenbezogenen B-Plans „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Schwarzholz“ (IIP 2020a) zurückgegriffen.

Gemäß Vorentwurf des vorhabenbezogenen B-Plans (IIP 2020a), wird das Maß der baulichen Nutzung im Sondergebiet der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 (d. h. 80 % des Baufelds darf überbaut werden) und einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von 4,0 m ü. Geländeoberkante festgesetzt. Die Baugrenze hat einen Abstand von mindestens drei Metern zur B-Plangebietsgrenze.

Aufgrund der erforderlichen Sicherung der Anlage, ist von einer vollständigen Einzäunung der PV-Anlage auszugehen. Der Umweltbericht empfiehlt, die Grünflächen außerhalb der Baugrenze nicht mit einzufrieden.

Der Standort ist über die Kreisstraße K1070, die Straßen des Industrie- und Gewerbeparks und einen an diese Straßen angeschlossenen Wirtschaftsweg erschlossen (IIP 2020b: 5). Innerhalb des B-Plangebiets wird ein vorhandener Weg ausgebaut und als private Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Die Wirtschaftswege innerhalb des Gebietes dürfen nicht voll versiegelt werden, sondern sind mit wassergebundenen Wegedecken oder in geschotterter Bauweise auszuführen.

Der B-Planentwurf setzt Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest. Sie betreffen den Mindestabstand der Module, die Anlage und Pflege der Ruderalfluren, die Gestaltung der Wege, die Durchlässigkeit der Einzäunung, den Umgang mit Niederschlagswasser und die Bauzeitenregelung (IIP 2020a). Bei der Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens werden diese Maßnahmen und die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung (IIP 2020b) mitberücksichtigt.

## 1.6 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen der nachfolgenden Untersuchung stützt sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde des Landes Bayern vom 08.01.2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" (BsdI. 2008). Mittlerweile wurde das Dokument mit dem Stand von 08/2018 aktualisiert [„Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“].

### Vorprüfung

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer saP nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten oder allgemein auf Grund der Roten Liste oder Atlaswerken als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

In einem zweiten Schritt ist für die im ersten Schritt nicht abgeschichteten Arten durch Bestandsaufnahmen bzw. durch eine Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Untersuchungsraum zu erheben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Hierzu werden die erhobenen bzw. modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen überlagert. Aufgrund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme als zweitem Prüfschritt sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (erster Prüfschritt) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

### **Weitergehende Prüfschritte der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Nach der Vorprüfung verbleiben die durch das Vorhaben betroffenen Arten, die der Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und der weiteren saP zugrunde zu legen sind.

Ziel dieser weitergehenden Prüfung ist:

- ermitteln und darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle Europäischen Vogelarten, streng geschützte Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und den Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 VRL wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt, um den sachlichen Zusammenhang zu wahren, textlich unmittelbar anschließend eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die Beurteilung, ob für ein Bauvorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder ob es im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt ist und welche Varianten für den Vorhabensträger als zumutbar oder unzumutbar einzustufen sind, ist nicht Bestandteil des Fachbeitrages. Diese ergeben sich aus dem Kontext der Antragsunterlagen insgesamt. Es ist jedoch als fachlicher Inhalt der saP herauszuarbeiten, inwieweit sich verschiedene Varianten hinsichtlich der Betroffenheit der relevanten Arten unterscheiden.

## **1.7 Begriffsabgrenzungen**

Die Begriffsabgrenzungen als Grundlage der hiermit vorgelegten Studie basieren ebenfalls auf den in Kapitel 1.5 genannten „Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (BsdI 2008).

### **Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Eine allgemeingültige „harte“ Definition der Begriffe Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist laut Guidance document der EU nicht möglich, da in Anhang IV der FFH-RL Artengruppen mit sehr unterschiedlichen Lebenszyklen und -strategien zusammengefasst sind. Eine genaue Definition ist daher für die jeweilige Art zu treffen.

Gemäß Guidance document der EU dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Beispiele für Fortpflanzungsstätten sind:

- Wochenstubenquartiere von Fledermäusen (auch in Gebäuden oder Brückenhohlräumen und anderen künstlichen Quartieren)
- Amphibienlaichgewässer
- Hamsterbaue

- Bruthöhlen von Spechten, Greifvogelhorste, Eiablageplatz z. B. des Uhus
- Extensivwiese mit Wiesenknopfblütenköpfen und Ameisennester als Eiablage- und Larvalhabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Hinsichtlich der Vögel sind unter Fortpflanzungsstätten nicht nur aktuell genutzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze inbegriffen, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind. Dies trifft v. a. auf Spechte oder verschiedene Greifvögel zu, aber auch auf Schwalben. Analoges gilt für Fledermausquartiere. Die Beseitigung von Sommerquartieren von Fledermäusen stellt eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch wenn diese den Tieren nicht ganzjährig als Schlaf- oder Ruheplatz dienen.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Dies trifft z. B. auf Vögel zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen.

### **Ruhestätten**

Ruhestätten umfassen gemäß Guidance document der EU Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst erschaffen wurden. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf.

Beispiele für Ruhestätten sind:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer)
- Sonnplätze der Zauneidechse
- Schlafhöhlen von Spechten
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche
- wichtige Rast- und Mausergewässer für Wasservögel.

Ob im Einzelfall auch Nahrungs- bzw. Jagdbereiche den Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten zuzurechnen sind, muss einzelfallbezogen bestimmt werden. Grundsätzlich fallen Nahrungshabitate nicht in den Schutzbereich. Auch Wanderkorridore von Amphibien sind keine Ruhestätten. Jedoch lässt sich oftmals die Funktion eines Ruheplatzes nicht von der der Nahrungsaufnahme trennen, da beides stattfindet, z. B. an Wasservogelrast- und Mauserplätzen, oder die Funktion eines Wanderkorridors von einer Fortpflanzungsstätte trennen. Zu beurteilen ist letztendlich die funktionale Bedeutung eines Bereiches für die zugehörige Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte einer Art. Handelt es sich z. B. um ein unverzichtbares Teilhabitat innerhalb dieses funktionalen Gefüges, wie dies beispielsweise bei einem regelmäßig frequentierten, obligaten Nahrungs- bzw. Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe der Reproduktionsstätte der Fall ist, und ist ein Ausweichen nicht möglich, so sind diese den Begriffen zuzuordnen (z. B. existentiell bedeutsamer Feuchtwiesenbereich im Umfeld eines besetzten Weißstorch-Horstes). Nahrungs- und Jagdhabitate, die hingegen nur unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Begriffe.

### **Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

Gemäß Guidance document der EU sollen die relevanten Arten in ihren besonders sensiblen Phasen ihres Lebenszyklus einen besonderen Schutz genießen. Diese sind für jede Art genau zu bestimmen, weshalb den o. g. Begriffen lediglich eine orientierende Bedeutung zukommt.

Die Periode der Fortpflanzung (Brut) und Aufzucht umfasst v. a. die Zeiten der Balz/Werbung, Paarung, Nestwahl/Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht / -entwicklung.

Die Überwinterungszeit umfasst die Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs.

Die Wanderungszeit umfasst die Phase, in der Tiere innerhalb ihres Lebenszyklus von einem Habitat in ein anderes wechseln, z. B., um der Kälte zu entfliehen oder bessere Nahrungsbedingungen vorzufinden. Tiergruppen mit besonders ausgeprägtem Wanderverhalten sind z. B. Amphibien, Zugvögel und Fledermäuse. Ebenso gehören aber auch Schmetterlings- oder weitere Säugetierarten zu den wandernden Arten.

Eine Bestimmung der o. g. Zeiten erfolgt aufgrund der sehr unterschiedlichen Autökologie der Arten jeweils Art für Art.

### **Lokale Population / lokaler Bestand einer Art**

Die Ebene der lokalen Population bzw. der lokale Bestand einer Art stellt die Bezugsebene für die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG dar.

Unter dem Begriff der lokalen Population bzw. des lokalen Bestandes wird die Gesamtheit aller Individuen einer Art verstanden, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden, z. B.:

- Fortpflanzungsgemeinschaft des Moorfroschs in einem Gewässer(komplex)
- reproduzierendes Vorkommen der Grünen Flussjungfer in einem naturnahen Bachabschnitt
- Wochenstubenverband der Bechsteinfledermaus

Bei der Tiergruppe der Vögel ist die Bestimmung der räumlichen Ausdehnung des Lebensraums einer lokalen Population allerdings häufig sehr schwierig. Beispiele für relativ eindeutig abgrenzbare lokale Populationen von Vögeln sind z. B.:

- Eichenwaldparzelle mit einem Bestand des Mittelspechtes
- Drosselrohrsängerpopulation eines Teichkomplexes.

Bei sehr seltenen Arten mit großen Revieren, wie z. B. dem Schwarzstorch oder Uhu – auch aufgrund der i. d. R. nicht möglichen Abgrenzung von Lokalpopulationen oder Metapopulationen – kann es erforderlich sein, als Flächenbezug z. B. Großnaturräume zu betrachten. Benachbarte Lokalpopulationen können als sog. Metapopulation in einem funktionalen ökologischen Zusammenhang stehen. Häufig ist eine Abgrenzung einer lokalen Population zur Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander in Verbindung [Genaustausch] stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich, so dass im Einzelfall entschieden werden muss, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet werden muss.

### **Einbeziehung von Maßnahmen**

In die Beurteilung, ob gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ein Verbotstatbestand vorliegt, müssen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) einbezogen werden, soweit diese erforderlich sind. Die Erforderlichkeit dieser Maßnahmen richtet sich nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz.

### **Maßnahmen zur Vermeidung**

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).

**Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), die hier synonym zu „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG zu verstehen sind, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Wenn möglich sollten sich die CEF-Maßnahmen inhaltlich und räumlich an übergeordneten Artenschutzkonzepten orientieren. Eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden ist in jedem Falle erforderlich.

Kann eine verbotstatbeständige Beeinträchtigung trotz der Durchführung zumutbarer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im o. g. Bezugsraum insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population (Engpass-Situation) auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen in der saP zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen und sind somit eine Zulassungsvoraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

**Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL als eine naturschutzfachliche Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

Ist für die Vorhabenzulassung die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen erforderlich, verlangt § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV, dass keine zumutbare Alternative vorliegt und sich der Erhaltungszustand von Populationen einer Art nicht verschlechtern.

- Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf lokaler Ebene. Die Bewertung erfolgt gutachterlich anhand der drei Kriterien:
  - Habitatqualität (artspezifische Strukturen)
  - Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)
  - Beeinträchtigung

Die Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erfolgt nach einem dreistufigen Modell in die ordinalen Wertstufen hervorragend (A), gut (B) und mittelschlecht (C), wobei die Stufen A und B einen günstigen Erhaltungszustand repräsentieren.

- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird.
- Bei Vorliegen eines ungünstigen Erhaltungszustandes ist außerdem zu ermitteln, ob spezifisch auf die jeweilige Art zugeschnittene fachliche Artenschutzkonzepte in einem übergeordneten Rahmen bestehen und darzulegen, dass diese durch das Vorhaben nicht behindert werden.

Auch für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfolgt eine Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach dem o. g. dreistufigen Modell, um die Einschlägigkeit der Verbotstatbestände nach § 4 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sicherer prognostizieren zu können. Je ungünstiger der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population ist, desto höher ist i. d. R. die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen.

## 2 Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens

Um die ökologischen Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln, wird zunächst unterschieden zwischen

- anlagebedingten Auswirkungen,
- baubedingten Auswirkungen und
- betriebsbedingten Auswirkungen.

Die Unterscheidung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bietet die Möglichkeit, den zeitlichen Aspekt und somit die Nachhaltigkeit einzelner Beeinträchtigungen zu ermitteln.

Anlagebedingte Auswirkungen umfassen Einflüsse auf die Schutzgüter, die durch die Anlage selbst verursacht werden.

Baubedingte Auswirkungen bedingen Veränderungen und Störungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes während der Einrichtung der Anlage. Betriebsbedingte Auswirkungen stellen Einflüsse auf die Schutzgüter durch die Nutzung der Anlage dar.

Die größten zu erwartenden ökologischen Auswirkungen des Vorhabens resultieren aus der generellen Umnutzung mit etwa 80 % Überbauung durch Solarmodule im Baufeld, dem Ausbau des vorhandenen Waldwegs und den damit verbundenen Rodungen von Laub- und Mischwald. Zur Sicherstellung des möglichen Energieertrags und aus Brandschutzgründen wird die Vegetation im gesamten Modulaufstellungsbereich während der Betriebsphase durchgängig kurzgehalten.

### 2.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Auswirkungen

Als dauerhafte, von der Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgehende Einflussgröße wirkt sich die mit der Nutzungsänderung einhergehende Flächeninanspruchnahme auf die Flora und Fauna aus. Die Errichtung der PV-FFA erfolgt auf einer aktuell nicht überbauten, unversiegelten Konversionsfläche (vgl. § 37 EEG 2021), auf der nach dem Abschluss der Nutzung als Abbaustelle teilflächig forstliche Kulturen etabliert wurden und sich auf den übrigen Flächen weitgehend natürliche standortgerechte Vegetationsstrukturen entsprechend der Abfolge der natürlichen Sukzession entwickelt haben. Nach Abschluss der geplanten Errichtungsarbeiten stellt sich ein anderes landschaftliches Bild dar. Die bisher vorhandenen Strukturen stehen nicht mehr in derselben Art und demselben Umfang zur Verfügung.

Das Baufeld wird ausschließlich mit Modultischen bzw. Aufständern, mit Nebenanlagen (Wechselrichtergebäude und Leitungen), mit der Einzäunung und mit Wirtschaftswegen bebaut. Die Modulfläche wird durch die verwendeten Stahleindreh- oder Stahlrammfundamente nur punktuell und in geringem Ausmaß (< 5 %) versiegelt.

Das Gelände der PV-FFA wird über einen vorhandenen Wirtschaftsweg erreichbar sein. Ein bestehender Separationsweg wird zu einem befestigten Weg ausgebaut und soll den Geltungsbereich in ost-westlicher Richtung durchqueren. Die Wirtschaftswege innerhalb des Gebietes dürfen gemäß Festsetzung nicht voll versiegelt werden. Zulässig ist nur eine geschotterte Bauweise.

Durch die Überdeckung der Betriebsfläche mit Solarmodulen wird es infolge der Beschattung der Flächen durch die Solartische zu einer Einschränkung der generativen Phase, insbesondere der wärmeliebenden Pflanzenarten kommen. Dagegen können die PV-Module das Mikroklima zwischen den Modulreihen verändern, wenn sie sich im Betrieb aufheizen und Wärme abgeben. Beides wird auf Dauer zu einer Veränderung des ruderalen Artenbestandes in der Feldschicht führen.

Die Beschattung der Fläche wird durch die Installationshöhe der Module beeinflusst. Die Unterkante der Modulreihen hat gemäß Festsetzung einen Mindestabstand von 0,80 m über Geländeoberkante (GOK) zu halten.

Der einfallende Niederschlag wird durch den Überbau ungleichmäßig verteilt. Unter den Modulreihen kann die Bodenfeuchte abnehmen. Da das Niederschlagswasser gemäß Festsetzung ausschließlich vor Ort versickert wird, ergibt sich eine hohe Wasserversorgung im Traufbereich der Module. Stellenweise kann es zu Erosionserscheinungen kommen.

Aus versicherungsrechtlichen Gründen ist eine Einzäunung der Modulflächen mit mindestens 2,00 Metern Höhe notwendig. Die als private Grünflächen festgesetzten Bereiche werden davon ausgenommen. Die Zaunanlagen sind gemäß Festsetzung ohne Sockelmauern herzustellen. Weiterhin wird als Zaununterkante ein Abstand von mind. 15 cm über GOK festgesetzt. Durch die Absetzung der Zaunfelder vom Boden bleibt die Durchgängigkeit für Kleintiere erhalten. Die Verwendung von Stacheldraht wird gemäß Festsetzung bis 0,70 m über Gelände ausgeschlossen. Die Einzäunung kann für größere Arten zu einem Flächenentzug bzw. zu Zerschneidungseffekten und Barrierewirkungen führen.

Bauliche Anlagen in ansonsten offenem Gelände können sich optisch über die Horizontlinie erheben (Silhouetteneffekt). Sie beeinflussen das Verhalten von Tieren, etwa bodenbrütender Offenlandvogelarten, die vertikale Strukturen instinktiv meiden. Die maximale Höhe der baulichen Anlagen beträgt gemäß Festsetzung 4,00 m. Die Baugrenze hat einen Abstand von 3,00 m zur B-Plangebietsgrenze. Die unmittelbar angrenzenden Flächen weisen allesamt bereits zumindest locker stehende Gehölzstrukturen auf. Die Höhenwirkung von Modulgestellen der beschriebenen Art ist in dieser Umgebung bei dem gegebenen Durchmesser der Modulfläche vernachlässigbar.

Durch die Solartische (Moduloberflächen, metallische Konstruktionselemente) sind Lichtreflexe / Spiegelungen / Blendungen möglich, die zu geringen visuellen Beeinträchtigungen faunistischer Arten führen können. Der Umweltbericht gibt an, dass störende Lichtreflexe bei Einfallswinkeln von 40° und weniger auftreten. Diese Reflexe können teilweise durch speziell beschichtete Moduloberflächen gemindert werden. Durch Reflexion und Polarisation ist auch eine Lockwirkung von wassergebundenen Insekten und anderen Arten mit Rezeptoren für Polarisations Ebenen nicht auszuschließen. Daneben kann auch die herkömmliche Beleuchtung (z. B. an Wegen und Zufahrten), soweit geplant, zu Lock- oder Schreckeffekten führen. Allerdings ist eine dauerhafte bzw. nächtliche Beleuchtung von PV-FFA nicht üblich.

Zusammenfassend sind folgende anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten:

- Flächenumnutzung, Flächenentzug durch die Anlage von Modultischen und Nebenanlagen
- Punktuelle Versiegelung der Modulflächen und flächige Versiegelung für Wechselrichterhäuschen, insgesamt mit ca. 5 % gering
- Überdeckung/Überschirmung von Boden unter den Modultischen; dadurch Beschattung und Hemmung der Vegetationsentwicklung, geringfügige Veränderung des Niederschlagsregimes bzw. des Bodenwasserhaushaltes unter den Modulen)
- Barrierewirkung der Einzäunung auf große Säuger; somit indirekter Flächenentzug durch Zerschneidung
- mögliche geringe Vergrämungs- und Verschreckungseffekte bzw. Lockwirkung auf die Fauna durch optische Reizauslöser (Lichtreflexe, Polarisation, Silhouetteneffekt)

## 2.2 Baubedingte Auswirkungen

Im Vorfeld der Bauarbeiten erfolgen Gehölzbeseitigungen im Bereich der geplanten Modulfläche und eine Baufeldräumung. Zur Bauphase gehören neben der

Baustelleneinrichtung die eigentlichen Bauarbeiten sowie die Fertigstellung der Anlage einschließlich Begrünung.

Die Baufeldfreimachung und die nachfolgenden Konstruktions- und Installationsarbeiten führen teils zu einem Flächenentzug (s.u.), teils zu Veränderungen der Habitatstrukturen, da die Pflanzendecke der Ruderalflur beschädigt und/oder zeitweilig entfernt wird. Die tiefgreifendste Veränderung im Vegetationsbestand ist zunächst die Rodung von bewaldeten Flächen. Grundsätzlich ist auch eine erhöhte Mortalität der bestehenden Tierwelt durch die Umsetzung des Vorhabens nicht auszuschließen. Verluste können auf Rodungen, Bodenarbeiten und Verkehr/Maschinen zurückgehen.

Die Freimachung und Bautätigkeit hat nach der planerischen Festsetzung (IIP 2020a) außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode (Mitte September bis Anfang März) zu erfolgen, um das Risiko der Erfüllung von Verbotstatbeständen und die allgemeinen Auswirkungen auf die Fauna zu senken. Gehölzrodungen dürfen laut BNatSchG ohne ausdrückliche Ausnahmegenehmigung nur von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Zudem muss die Belegung von Brutstätten bodenbrütender Vogelarten im Geltungsbereich unmittelbar vor der Erschließung der Flächen ausgeschlossen werden. Dadurch werden sowohl direkte Verluste als auch erhebliche Störungen vermieden.

Das geplante Vorhaben bewirkt einen temporären direkten Flächenentzug durch Teilversiegelungen für Lager- und Abstellplätze. Gegebenenfalls werden Flächen innerhalb des Vorhabensbereichs bereits in der Einrichtungsphase abgezäunt, womit generell eine Barrierewirkung für Großsäuger verbunden ist. Die Bauzäune werden anschließend zurückgebaut (es verbleibt ein fester Zaun um die Anlage) und alle übrigen Materialien werden abtransportiert.

Durch die Befahrung des Baufelds mit Bau- und Transportfahrzeugen kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Die zu erwartende Verdichtung ist eher mäßig, da keine besonders schweren Fahrzeuge genutzt werden. Durch eine kontrollierte Befahrung werden Auswirkungen durch Bodenverdichtung begrenzt. Bei einer Verlegung der Leitungen und Kabel im Erdreich wird der Boden umgelagert und verdichtet. Der Oberboden wird getrennt gelagert und der Aushub wird anschließend profilgerecht zurückgelegt. Es wird davon ausgegangen, dass die Verdichtungen vegetationstechnisch behoben werden können.

Die Bauaktivität bringt verschiedene Störfaktoren mit sich, die zu einer möglichen Vergrämung und Verschreckung vorkommender Arten führen können. Hierzu gehören vor allem baubedingte Geräusche und die Anwesenheit von Personen. Soweit möglich, werden Fahrzeuggeräusche durch die Nutzung aktueller technischer Standards reduziert. Eine Quelle von Lärm und Erschütterungen sind die Arbeiten zur Setzung der Rammfundamente. Durch die festgesetzten Bauzeitenregelungen werden die hier genannten Störfaktoren in ihrer Wirkung beschränkt. Die Bauzeiten werden auf die Tageslichtphasen beschränkt, um dämmerungs- und nachtaktive Arten von akustischen, stofflichen oder geruchlichen Beeinträchtigungen zu verschonen.

Es treten bei Befahrungen unbefestigter und unbewachsener Oberflächen Staubemissionen auf. Da kaum Bodenarbeiten notwendig sind und die Errichtung der Anlage nur wenige Wochen beansprucht, sind die Wirkungen von Staubbefreiungen räumlich und zeitlich eng begrenzt. Auch entstehen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten im Bauzeitraum Schadstoffemissionen, die aus den Verbrennungsmotoren der Arbeitsmittel freigesetzt werden. Nach allgemeinen Erfahrungen wirken sich diese nicht über das Planungsgelände hinaus aus. Stoffliche Belastungen durch die Verteilung von Abfall werden durch eine fachgerechte Lagerung und Entsorgung vermieden.

Die Geländegestaltung in der Bauphase und nach der Fertigstellung der Modulreihen verändert, wie die Bauvorbereitung (s. o.), die Habitatstrukturen. Es ist nach dem Umweltbericht vorgesehen, die nicht befestigten Flächen mit einer Vegetation aus

einheimischen und standortgerechten Arten dauerhaft bedeckt zu halten. Zur Wiederherstellung der Ruderalvegetation kann gemäß Festsetzung eine geeignete Saatgutmischung verwendet werden. Nach einer Einsaat kann es, verglichen mit der Spontanvegetation, zur Vereinheitlichung des Pflanzenbestandes kommen. Allerdings wird davon ausgegangen, dass sich die zuvor heimischen Pflanzen aus der Samenbank, durch Wind- und Selbstausbreitung von selbst wieder etablieren. Daher kann angenommen werden, dass nach der Fertigstellung der PV-FFA die anfangs vorhandenen Pflanzenarten das Areal wiederbesiedeln. Eine Eingrünung der Baufläche mit Gehölzen ist nicht geplant.

Weitere Angaben zu den Auswirkungen der Unterhaltungspflege enthält das Kapitel 2.3.

Zusammenfassend sind folgende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

- flächige und punktuelle Entfernung bestehender Gehölzstrukturen auf der Vorhabenfläche
- zeitweilige Entfernung bestehender Vegetation in der Feldschicht (Gras- und Staudenfluren) durch Bautätigkeit, anschließende spontane oder künstliche Begrünung dieser Flächen
- Bodenumlagerung / -vermischung (z. B. beim Bau von Kabelgräben)
- Bodenverdichtung durch Fahrzeugeinsatz
- der Einsatz von Baumaschinen und -geräten bedingt zeitlich begrenzte Lärm-, Abgas- und Staubemissionen mit geringer unmittelbarer Wirkung
- mögliche Vergrämungs- und Verschreckungseffekte für faunistische Arten infolge von akustischen (Geräusche) und optischen Reizauslösern (Bewegung, menschliche Anwesenheit)

## 2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Rahmen des Vorentwurfs des vorhabenbezogenen B-Plans wird festgesetzt, dass die geplanten Ruderalflächen im Vorhabengebiet durch mosaikartige Mahd in unregelmäßigen Abständen zu pflegen bzw. zu unterhalten sind. Die daraus folgenden Veränderungen hängen von der konkreten Pflege in Interaktion mit der Wiederbegrünungsmethode (siehe Kap. 2.2) und wiederum deren Interaktion mit den anlagebedingten Boden-, Standort- und Habitatveränderungen (siehe Kap. 2.1) ab.

Gemäß der Festsetzung ist das Ziel die Förderung einheimischer Arten im Modulfeld und die Förderung von Arten der trockenen Ruderalstandorte. Zudem sollen flächendeckend die nicht heimischen invasiven Arten zurückgedrängt werden. Dafür erfolgen Mahddurchgänge auf wechselnden Abschnitten (nie flächendeckend), wobei in den Randbereichen auch Stadien mit Altgras und Hochstauden erreicht werden müssen. Die Mahd der Modulfläche und der Grünfläche wird gemäß Festsetzung jeweils zwischen 1. September und 31. März mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm durchgeführt.

Durch den Betrieb der Anlage und die Photovoltaikmodule können geringe Emissionsmengen (Stoffe, Geräusche, Aufheizung der Solarmodule) sowie elektrische und magnetische Felder (nicht im Hochfrequenzbereich) entstehen.

Die Pflege- und Unterhaltungsarbeiten sind mit menschlicher Anwesenheit und zeitweise starken Geräuschen verbunden. Um die Anlage in ihrer gesamten Funktion zu erhalten, sind weiterhin Arbeiten zur Wartung, Instandhaltung und ggf. Reparatur erforderlich. Die damit verbundene Anwesenheit von Menschen kann zu Verschreckung oder auch Vergrämung von störungsempfindlichen Arten führen. Die Pflegearbeiten werden in eine weniger störungsempfindliche Zeit gelegt. Die Wartung der Anlage wird deutlich seltener stattfinden und Menschen werden dafür nur innerhalb des Baulands und an der Einfahrt sichtbar anwesend sein. Daher werden langfristig nur geringe Auswirkungen durch Störungen erwartet.

Zusammenfassend sind folgende betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten:

- geringe stoffliche und elektro-/magnetische Belastungen durch die Module
- Beeinflussungen der Flora und Fauna durch die Pflege-/Unterhaltungsarbeiten
- Mögliche, aber geringe Vergrämungs- und Verschreckungseffekte für faunistische Arten durch Anwesenheit von Personen im Zuge der o.g. Arbeiten im laufenden Betrieb

Zusammenfassend sind mit dem Vorhaben sowohl bau- als auch anlagebedingte Beeinflussungen zu erwarten, die aus der Flächenumwandlung resultieren. In der Bauvorbereitung werden Auswirkungen auf die Biotope des unversiegelten Bereichs erwartet. Der Gehölzbestand wird teilweise beseitigt werden. Auch die Ruderalflur kann stellenweise durch die Bauarbeiten beeinträchtigt werden. Durch Emissionen, akustische und visuelle Störfaktoren kann es während der Bau- und Betriebszeit zu geringfügigen Beeinträchtigungen der unmittelbar anliegenden Vegetation sowie der vorkommenden Tierarten kommen.

Die Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf artenschutzrechtlich prüfrelevante Arten werden im nachfolgenden Kapitel dargestellt.

### 3 Bestand und Betroffenheit der Arten

Wie bereits dargelegt, ergeben sich bezüglich der Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL und der einheimischen wildlebenden Vogelarten aus § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Die Betroffenheitsanalyse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages basiert auf der im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt erstellten Artenschutzliste von SCHULZE et al. (2018), basierend auf der Erstveröffentlichung von 2008.

Im Rahmen der Erstellung der vorliegenden naturschutzfachlichen Unterlagen wurden die Schutzgüter und die für das Gebiet bekannten wertgebenden Arten anhand vorliegender Unterlagen (vgl. Datengrundlagen) wie auch durch Erfassungsarbeiten vor Ort überprüft. Anschließend erfolgte eine Potenzialabschätzung, im Rahmen derer weitere potenziell vorkommende Arten betrachtet wurden.

#### 3.1 Bestand der Arten und Vorbetrachtungen zur Betroffenheit

Gemäß den vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt zur Verfügung gestellten Daten (LAU 2021) zum Vorkommen von Arten im Bereich des ehemaligen Kiessandtagebaus Schwarzholz liegen für das Untersuchungsgebiet nur wenige für das spezielle Artenschutzrecht relevante Altdaten vor, die in den entsprechenden Unterkapiteln zur Avifauna und Herpetofauna genannt werden. Weitere prüfrelevante Altdaten liegen nicht vor.

Für einige prüfrelevante Arten/Artengruppen wird eine vorhabenbedingte Betroffenheit von erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Rahmen der Abschichtung aufgrund der Ökologie der Arten, ihrer Verbreitung sowie aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes und/oder der Art und Weise des Vorhabens ausgeschlossen. Hinsichtlich der nachfolgend aufgeführten prüfrelevanten Arten bzw. Artgruppen wird das Vorhaben als eingriffsneutral bewertet:

- Säugetiere *ohne* Fledermäuse
- Käfer (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Schmetterlinge (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Libellen (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Spinnentiere (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Krebstiere (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Weichtiere (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Farn- und Blütenpflanzen (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)

Es ist nicht auszuschließen, dass gelegentlich ein Wolf (Säugetier: *Canis lupus*) im UG anwesend ist. Dann wird es sich nach dem aktuellen Wissensstand um einen durchstreifenden Jungwolf handeln, da kein Territorium im UG oder dem Umfeld bekannt ist (LAU 2020).

Für prüfrelevante Arten der vorstehend aufgeführten Artengruppen wird aus den genannten Gründen eingeschätzt, dass keine Schädigungs- oder Störungsverbote verletzt werden.

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden die im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden saP-relevanten streng geschützten Arten bzw. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, für die eine Betroffenheit von nachteiligen Auswirkungen im Rahmen des Vorhabens nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

**Tabelle 1: saP-relevante Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL ST	RL D	S	FFH- RL
<b>Säugetiere</b>					
<i>Chiroptera spec.</i>	Fledermäuse			§§	IV
<b>Amphibien</b>					
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	2	2	§§	II / IV
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	3	3	§§	II / IV
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	2	3	§§	IV
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	2	§§	IV
<b>Reptilien</b>					
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	§§	IV
Legende: RL ST = Rote Liste Sachsen-Anhalt (TROST et al. 2020, GROSSE ET AL. 2020); RL D = Rote Liste Deutschland (MEINIG ET AL. 2015, ROTE LISTE GREMIUM 2020a & 2020b), Kategorien der Roten Listen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, * = ungefährdet, - = nicht bewertet; S = Schutz nach BNatSchG, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art; FFH-RL = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Nennung im Anhang II bzw. IV der FFH-RL					

Aus der Artengruppe der Vögel sind zudem alle im Untersuchungsraum vorkommenden wildlebenden (heimischen) europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) saP-relevant.

Die zur Brutzeit 2021 festgestellten Vogelarten sind in der Tabelle 2 aufgeführt (vgl. Anlage 2).

**Tabelle 2: Gesamtartenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL ST	RL D	RL Z+R	VR I	S
Graugans	<i>Anser anser</i>					§
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>					§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>			V	I	§§
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>		3		I	§§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>					§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V		I	§§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>					§§
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		V	V		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	3		§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	3		§§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>				I	§§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>					§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V			I	§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		V			§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					§
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>					§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					§
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>					§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL ST	RL D	RL Z+R	VR I	S
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>					§
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>					§
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>					§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>					§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V		I	§§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			§
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		V			§§
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					§
Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>					§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>					§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					§
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>					§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3			§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>					§
Amsel	<i>Turdus merula</i>					§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		3	V		§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	V				§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3			§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					§
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>					§
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V			§§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V			§

Legende: RL ST = Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017); RL D = Rote Liste Deutschland (Brutvögel GRÜNEBERG et al. 2015, Zug- u. Rastvögel HÜPPOP et al. 2013); Kategorien d. Roten Liste: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Art der Vorwarnliste; VSchRL = Vogelschutzrichtlinie der EU, I = Listung der Art im Anh. I der VSchRL; BNatSchG = Schutz nach BNatSchG, § = besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art

Gemäß der vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt mitgeteilten GIS-Daten liegen explizit Nachweise für die folgende weitere Vogelart vor:

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Auch für die folgenden, aktuell nachgewiesenen Arten wurden Daten aus den Vorjahren mitgeteilt (LAU 2021):

- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag betrachtet die in den beiden vorstehenden Tabellen genannten Arten sowie die belegten heimischen Vogelarten.

Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Farn- und Blütenpflanzen sowie sonstiger prüfrelevanter faunistischer Arten / Artgruppen liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Das Vorkommen weiterer prüfrelevanter Arten wird im Wesentlichen ausgeschlossen.

Aufgrund der z. T. dennoch beträchtlichen Artenanzahl innerhalb der vorkommenden und für das Gebiet relevanten Arten werden einzelne Arten, die vergleichbare Habitatansprüche aufweisen und gegebenenfalls auch in vergleichbarer Weise durch das Vorhaben betroffen sind, bei der nachfolgenden Bewertung / Einschätzung zur möglichen Schädigung und/oder Störung zu Artgruppen bzw. -bündeln (ökologische Gilden) zusammengefasst. So werden bspw. verschiedene Vögel aufgrund ihrer spezifischen Ansprüche wie auch der Vergleichbarkeit möglicher Auswirkungen gemeinsam (habitatbezogen) betrachtet. Ebenfalls wurde für die Artgruppe der Fledermäuse eine Gilde gebildet.

## 3.2 Bewertung und Betroffenheit der Arten

### 3.2.1 Säugetiere

<p><b>Fledermäuse (Microchiroptera)</b> Streng geschützte Tierarten nach Anhang IV sowie ggf. Anhang II der FFH-RL</p>
<p><b>1.1 Grundinformationen</b> Fledermäuse ernähren sich überwiegend von Insekten, die im freien Luftraum gefangen sowie von der Vegetation oder dem Boden abgelesen werden. Sie sind überwiegend nachtaktiv und weisen aufgrund ihrer Flugfähigkeit zum Teil große Aktionsräume auf. Nächtliche Flugstrecken von 5-10 km zwischen ihren Quartieren und Jagdterritorien sind keine Seltenheit. Hinsichtlich der Wahl ihrer Sommer- bzw. Zwischenquartiere werden Fledermäuse oft in zwei Gruppen eingeteilt. Unterschieden werden sogenannte „Hausfledermäuse“ (ehem. Felsenbewohner), die Quartiere an und in Gebäuden, wie bspw. Spalten, auf Dachböden oder ähnlichen Strukturen nutzen, und „Wald-“ bzw. „Baumfledermäuse“, die als Tagesquartier und Wochenstube meist Baumhöhlen, -spalten oder Rindenablösungen nutzen. Zwischen beiden Gruppen gibt es jedoch einige Überschneidungen.</p> <p>Alle in Deutschland heimischen Fledermausarten stehen im Anhang IV der FFH-RL und sind streng geschützt.</p>
<p><b>1.2 Habitat &amp; potenzielle Vorkommen</b> Das zu betrachtende Gelände stellt aufgrund des Struktureichtums insbesondere für frei im Luftraum bzw. unmittelbar über offenes Grünland und/oder (halb-)ruderales Freiflächen jagende Arten wie beispielsweise die Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) einen Migrationskorridor dar und kommt darüber hinaus auch selbst als Nahrungsterritorium infrage. Über den gebüschreichen Flächen jagen möglicherweise weitere Arten wie Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, beide Langohr-Arten (Braunes und Graues Langohr) und Große Bartfledermaus.</p> <p>Als für Fledermäuse potenziell geeignete Quartiere in und an Gehölzen kommen vorrangig folgende Strukturen infrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Baumhöhlen (Stamm- und Asthöhlen), Einflugöffnung rund bis oval, meist verlassene Specht- oder Fäulnishöhlen / Ausfaltungen</li> <li>– Baumspalten, Einflugöffnung schlitzförmig, meist durch Stammspalt, Astabrisse, Risse an V-Zwieseln, Blitzschlag u. Ä. entstanden</li> <li>– Fugen hinter Rindenablösungen, meist an abgängigen Bäumen bzw. Bäumen in der Zerfallsphase (stehendes Totholz)</li> </ul>

**Fledermäuse (Microchiroptera)**

Streng geschützte Tierarten nach Anhang IV sowie ggf. Anhang II der FFH-RL

Als Baum mit Quartierpotential wird jeder Baum eingestuft, der mindestens eine typische Struktur aufwies, die als Fledermausquartier infrage kommt – ungeachtet dessen, ob die Höhlung / Struktur zum Zeitpunkt der Erfassung tatsächlich als Quartier genutzt wird.

Als Bäume mit Quartierpotential kommen im Vorhabengebiet zwei Weiden mit geringen bis mittleren Stammumfängen und eine stärkere Eiche infrage (vgl. Anlage 1). Als mögliches Winterquartier, wofür nur weitgehend frostfreie, gut geschützte Hohlräume genutzt werden, wird im Gebiet nur die stärkere Eiche gesehen.

**2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 u. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Hinblick auf Fledermäuse sind im Untersuchungsgebiet insbesondere Gehölzstrukturen wie Spalten und Rindenablösungen als potenzielle Quartierstandorte gegebenenfalls relevant. Die tatsächlich vom Vorhaben betroffenen Gehölze eignen sich aufgrund ihres geringeren Alters / Stammdurchmessers (Jungwuchs) oder aufgrund ihrer Wuchsform (Sträucher) überwiegend nicht als Standort für Fledermausquartiere.

Von den Gehölzstrukturen des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes bleiben Teile des nördlich gelegenen Kiefernforsts, der Kiefern Sukzession und Ruderalgebüsche im südlichen Randbereich erhalten. Die drei festgestellten Bäume mit Quartierpotenzial, einschließlich der alten Eiche, werden im Rahmen der Bauvorbereitung entnommen.

Die erforderlichen Gehölzrodungen erfolgen außerhalb der sensiblen Wochenstubezeit (Reproduktions- und Aufzuchtzeiten), so dass direkte erhebliche Beeinträchtigungen von gegebenenfalls anwesenden Fortpflanzungsgemeinschaften ausgeschlossen werden können.

Diverse Fledermausarten jagen entlang von Gehölzbeständen sowie über Gewässern und im Bereich von mit Bezug zu Gewässern liegenden Strukturen. Im Vorhabensgebiet sind keine Gewässer vorhanden, so dass Auswirkungen auf daran gebundene Arten ausgeschlossen werden können. Zum Teil gut gegliederte Gehölzbestände sind vorhanden, so dass dem Projektgebiet für entlang von Gehölzen jagende Arten eine gewisse Bedeutung als Nahrungshabitat zukommt. Infolge der Gehölzfreistellung werden geringfügige Auswirkungen für strukturnah jagende Arten (ggf. Langohren, Myotis-Arten) gesehen. Aufgrund des Belassens relevanter Habitatstrukturen (z. B. Gehölze am Südhang) wie auch der im direkten Umfeld verbleibenden Gehölze bleibt das Gebiet jedoch auch während und nach der Maßnahmenumsetzung als mögliches Nahrungshabitat erhalten, vor allem für frei im Luftraum und weniger strukturgebunden jagende Individuen (z. B. Großer Abendsegler, Breitfügfledermaus, Zwergfledermaus). Häufig frequentierte, besonders insektenreiche Jagdlebensräume, wie Temporärgewässer und Trockenstandorte in Hanglage liegen vorwiegend außerhalb der Baufläche und bleiben als attraktive Nahrungsflächen bestehen.

Die durchzuführenden Fällarbeiten werden in der Zeit von Oktober bis Februar durchgeführt. Dadurch sind Verluste von Tieren in Sommerquartieren auszuschließen.

Für Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen werden folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt: Direkt vor einer Fällung ist der jeweilige Baum auf einen Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten Exemplare angetroffen werden, sind diese umzusiedeln. Wenn die Fällung nicht unmittelbar nach der Kontrolle stattfinden kann, sind die kontrollierten Strukturen gegebenenfalls vorsorglich zu versiegeln.

CEF-Maßnahmen: Für den Verlust an potenziellen Quartiermöglichkeiten sollen Ersatzquartiere für die infrage kommenden Arten in Form von Fledermauskästen ausgebracht werden.

Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht verletzt.

**Fledermäuse (Microchiroptera)**

Streng geschützte Tierarten nach Anhang IV sowie ggf. Anhang II der FFH-RL

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

Die durchzuführenden Fällarbeiten werden in der Zeit von Oktober bis Februar durchgeführt. Dadurch sind Störungen in Sommerquartieren auszuschließen. Als gegebenenfalls im Winterhalbjahr von Fledermäusen nutzbares Gehölz kommt aufgrund seines Stammumfangs nur ein Baum infrage.

Für Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt: Direkt vor einer Fällung ist der jeweilige Baum auf einen Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten Exemplare angetroffen werden, sind diese umzusiedeln. Wenn die Fällung nicht unmittelbar nach der Kontrolle stattfinden kann, sind die kontrollierten Strukturen gegebenenfalls vorsorglich zu versiegeln.

Vom Vorhaben werden aufgrund der Umsetzungszeiträume der geplanten Rodungsmaßnahmen außerhalb der sensiblen Reproduktionszeiten auch für gegebenenfalls im indirekten Wirkkreis des Vorhabens übertagende Fledermäuse keine nachhaltigen Störungen prognostiziert. Sofern Fledermäuse die Projektflächen im Zuge der Umsetzung aktiv in Anspruch nehmen, so geschieht dies im Rahmen ihres nächtlichen Jagdfluges oder im Rahmen des Durchflugs während der Migration, so dass im Wesentlichen keine vom Vorhaben hervorgerufenen baubedingten Störfaktoren auf die Tiere einwirken.

Die nächtlichen Aktivitätsphasen von Fledermäusen sind möglichst von akustischen, stofflichen oder geruchlichen, aber vor allem von visuellen Beeinflussungen durch das Baugeschehen zu verschonen.

Die beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

Bei Umsetzung der oben beschriebenen Vorgehensweise sind erhebliche Störungen durch die Umsetzung der Maßnahmen auszuschließen. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

**3.2.2 Lurche und Kriechtiere****3.2.2.1 Lurche (Amphibien)**

Im Jahreslauf nutzen Amphibien häufig verschieden Teilhabitate, darunter Laichgewässer, Sommerlebensraum und Winterquartier. Paarungs- und Laichgewässer sowie Sommer- und Winterlebensräume liegen oft räumlich getrennt, sodass Wanderungen zwischen den genutzten Lebensräumen eine Notwendigkeit darstellen. Wesentliche Voraussetzung für die Arten ist daher ein reich strukturierter, gut vernetzter Landlebensraum bestehend aus verschiedenen Offenlandflächen, Laub- und Laubmischgehölzen sowie Gewässern und dazwischenliegenden, möglichst gut ausgeprägten Saumstrukturen.

Aufgrund ihrer spezifischen Ansprüche, der Vergleichbarkeit möglicher Auswirkungen wie auch der im Vorhabensgebiet für Amphibien nur eingeschränkt vorhandenen Habitatstrukturen werden die Amphibien nachfolgend zu einer Gilde zusammengefasst betrachtet.

**Amphibien**

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

**1 Grundinformationen**

Von der Gruppe der Amphibien existieren zahlreiche, sämtlich aus Altdaten entnommene Nachweispunkte im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabens (vgl. LAU 2021).

**Rotbauchunke (*Bombina bombina*)**

**Amphibien**

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Rotbauchunken sind auf klare, sonnenexponierte, flache Stillgewässer angewiesen. Häufig genutzt werden Qualm- und Überflutungsrestgewässer in den Flussniederungen.

Entlang der Elbe werden sowohl Überschwemmungsflächen im Deichvorland als auch Qualmgewässer im Deichhinterland besiedelt. In Sachsen-Anhalt ist die Rotbauchunke als typische Auenart einzustufen.

Kreuzkröte [*Epidalea calamita* (syn. *Bufo calamita*)]

Kreuzkröten nutzen zur Fortpflanzung bevorzugt sonnenexponierte, flache und weitgehend vegetationsfreie Still- oder Temporärgewässer (v. a. Rohbodentümpel). Ein natürlicher Lebensraum sind Qualm- und Überflutungsrestgewässer in den Flussniederungen. Daneben werden aber auch Heide- und Dünengebiete sowie Abbaustellen besiedelt. Die Kreuzkröte ist eine typische und relativ mobile Pionierart, die in Lebensräumen mit einer hohen Dynamik vorkommt.

Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch ist vor allem in verkrauteten Teichen, Weihern und Tümpeln der offenen Landschaft sowie der lichten Wälder zu finden (BLAB et al. 1996). Bevorzugt werden ganzjährig Wasser führende Stillgewässer. Kammmolche halten sich den größten Teil des Jahres im Wasser auf. An Land sind sie vor allem nachtaktiv und während des Tages gelegentlich unter Steinen oder Holzplanken zu finden. Die Überwinterung erfolgt im Wasser oder in Bodenverstecken an Land.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Die Knoblauchkröte ist eine unauffällige und versteckt lebende Art, die überwiegend in eutrophen und permanent Wasser führenden Gewässern zu finden ist. Diese sollten eine gut ausgeprägte Unterwasservegetation sowie sonnige und halbschattige Bereiche aufweisen. Die Art bevorzugt im Umfeld der Gewässer leicht grabbare, sandige Substrate. Teiche, Altwässer und Sölle sowie Abgrabungen sind die wichtigsten Fortpflanzungshabitate in Sachsen-Anhalt.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Der Laubfrosch nutzt alle Stillgewässertypen. Die Tiefe und die Größe der Gewässer spielen für den Laubfrosch eine untergeordnete Rolle. Vielmehr müssen die Gewässer besonnt sein. Beschattete Gewässer werden gemieden. Wichtig für die Art sind die Vernetzung von Lebensräumen und der Verzicht auf den Einsatz von Bioziden.

Die Landhabitate liegen meist in der Nähe der Laichgewässer und bestehen aus Röhrichten, Rieden, Staudenfluren sowie an die Gewässer angrenzenden Gebüsch. In MEYER et al. (2004) werden 400 m Entfernung der Landlebensräume vom Gewässer angegeben.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Die Habitate des Moorfrosches zeichnen sich in der Regel durch hohe Grundwasserstände aus. Dementsprechend werden vor allem Nasswiesen, Moore, Bruchwälder und Auen besiedelt. Die Laichgewässer sind überwiegend eutroph. Der Moorfrosch ist ein Explosivlaicher, der bereits im sehr zeitigen Frühjahr am Gewässer auftritt. Die Laichaktivität kann innerhalb von ein bis drei Wochen abgeschlossen sein. Die Laichplätze liegen fast immer in Flachwasserbereichen (flache Uferbereiche) und sind sonnenexponiert.

**Lokale Population**

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden keine Amphibien auf den Untersuchungsflächen festgestellt. Es wurde keine vollständige Erfassung vorgenommen, jedoch wurden feuchtere Standorte bei Gelegenheit kontrolliert und bei größeren Wasserflächen erneut aufgesucht. Nachfolgend werden die Artvorkommen gemäß den vom

**Amphibien**

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt bereitgestellten Daten (LAU 2021) beschrieben.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Im Juni 2008 gab es mehr als 20 rufende/singende Exemplare im Feuchtbereich an der ehemaligen Wendeschleife im Sandabbau. An dieser Stelle wurde im Folgejahr noch ein Alttier der Art gefunden. Derselbe Beobachter wies in der grabenartigen Vertiefung, die teilweise noch innerhalb des südlichen Vorhabenbereichs liegt, drei rufende Männchen der Rotbauchunke nach.

Kreuzkröte [*Epidalea calamita* (syn. *Bufo calamita*)]

Die Art wurde im Umfeld des Vorhabenbereichs beobachtet. Im Mai 2009 gab es Funde von wandernden Alttieren sowie Laich bzw. Eiern in beiden südlichen Abbaugruben.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammolch wurde mehrmals, zuletzt 2010 als Alttier in Tümpeln von Wasserhindernissen auf der Hindernisreitstrecke südlich der alten Abbaugrube nachgewiesen. Dort sowie im westlichen Teil der Abbaustelle wurden im Jahr 2000 auch immature Exemplare beobachtet.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

In der östlichen Abbaugrube außerhalb des Vorhabenbereichs wurden 2009 sieben ausgewachsene Exemplare beobachtet.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Für den Laubfrosch liegt ein Fundpunkt im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets vor. In ca. 400 m Entfernung an einem Waldrand nördlich des B-Plangebiets wurden acht Exemplare als Sichtbeobachtung nachgewiesen.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch wurde an vier verschiedenen Punkten innerhalb des abgefragten 1.000 m-Umkreises gefunden, darunter einmal innerhalb der Vorhabenfläche: Zwei Alttiere wurden 2009 in der grabenartigen Vertiefung, die teilweise noch innerhalb des südlichen Vorhabenbereichs liegt, beobachtet. Weitere Nachweise waren vier Alttiere 2009 an der Hindernisreitstrecke (ca. 330 m entfernt), fünf immature Exemplare in ca. 600 m Entfernung am Kirchberg im Jahr 2000, sowie im selben Jahr in einem Dorfteich am Ortseingang von Schwarzholz.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird nicht in Gewässer oder deren Randbereiche eingegriffen. Es wurden zwei Gewässer mit einer länger andauernden Wasserführung gefunden: Das eine ist ein besonntes Rohbodengewässer in der Nähe der Steilwand in der westlichen Sandgrube. Das andere ist ein sehr kleiner Tümpel in der mit Kiefern bewaldeten mittleren Grube in einem Bereich mit älteren Amphibiennachweisen. Die Fahrspur, die von Osten her in den Vorhabenbereich hineinreicht, stand an einem Termin im Frühjahr voller Wasser und trocknete danach schnell aus.

Es liegen keine neueren Nachweise von Amphibien vor. Da keine gezielte Erfassung der Gruppe vorliegt, kann ein Vorkommen dadurch nicht per se ausgeschlossen werden. Eine Reproduktion mancher Arten ist in dem größeren der vorgefundenen Gewässer möglich. Von dort können Amphibien ins Baufeld einwandern.

**Amphibien**

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Als Landlebensräume werden Gehölze in der Umgebung aufgesucht. Diese können auch in mehreren 100 m Entfernung liegen, doch werden gewöhnlich die nächstgelegenen Habitate besiedelt. Bei Vorkommen in der Sandgrube ist davon auszugehen, dass nur ausnahmsweise subadulte und adulte Tiere die Gehölze am Grund und am Abhang wandern und über die Hangkante hinaus auch in die Vorhabenfläche vordringen. Der nördliche Hangbereich gehört teils zum B-Plangebiet, wird jedoch nicht mit Solarmodulen überbaut. Daher ist der Graben/die Senke, in der vor vielen Jahren noch die Arten Rotbauchunke und Moorfrosch beobachtet wurden, nicht vom Vorhaben berührt. In Richtung der weiter südlich gelegenen Grubenbereiche ist ein geringeres Gefälle zu überwinden.

Die Funde nördlich der Vorhabenflächen am Kirchberg (Moorfrosch und Laubfrosch), sind nicht eindeutig einem Reproduktionsgewässer zuzuordnen. Es lässt sich nur festhalten, dass der Teich in Kirch-Polkritz etwas näher liegt und dass in beide Richtungen Barrieren zu überwinden sind. Die Amphibien in Schwarzholz sind dagegen über 1.000 m vom Untersuchungsgebiet entfernt und durch mehrere Barrieren hiervon getrennt.

Die Bauphase des Vorhabens hat gemäß Festlegung zwischen Mitte September und Anfang März zu erfolgen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung und der wenigen, zum Laichen suboptimalen oder ungeeigneten Gewässer im Umfeld des B-Plangebiets sind aktuelle Vorkommen der oben genannten Arten im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

Möglicherweise können während der Baufeldvorbereitung und der Anlagenerrichtung einzelne durchwandernde Exemplare verletzt oder getötet werden. Dies wird jedoch aufgrund der Beschränkung der Maßnahmen auf die Tageslichtphase weitgehend ausgeschlossen.

Eine negative Beeinflussung des Habitats oder eine negative Beeinflussung der lokalen Amphibienpopulationen ist mit Umsetzung der oben genannten Maßnahmen nicht zu erwarten und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Die potenziellen Laichgewässer und die sie umgebenden Bereiche sind durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht direkt betroffen. Vorhabensbedingte Störungen sind jedoch durch die vorübergehende Inanspruchnahme potenzieller Landlebensräume möglich. Wie unter Punkt 2.1 erläutert, betreffen diese Störungen allenfalls wenige Exemplare der aufgeführten Arten und können durch die Bauzeitenregelung weitgehend vermieden werden.

Bei Berücksichtigung der beschriebenen Schutzmaßnahmen werden keine nachhaltigen Störungen oder andere erheblichen Auswirkungen nach § 44 Abs. 1 für die lokalen Amphibienpopulationen im Vorhabensgebiet und deren Umfeld erwartet.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

## 3.2.2.2 Kriechtiere (Reptilien)

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Tierart nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL; gem. Roter Liste ST gefährdet (Kat. 3)

**1 Grundinformationen**

Die Zauneidechse besiedelt ein breites Spektrum an Biotopen wie Dünen, Heideflächen, Steppengebiete, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben und Waldränder, bevorzugt jedoch sonnenexponierte Lagen mit einer zum Teil spärlichen Vegetation. Ebenfalls werden besonnte Böschungen, Straßen-, Weg- und Uferränder sowie Bahndämme als Habitat genutzt. Als Tages- oder Nachtverstecke dienen der Zauneidechse Erdlöcher, verlassene Tierbauten oder Steinhaufen. Zur Thermoregulation sind sonnenbeschienene Liegeplätze wie Baumwurzeln, Totholz oder Steine in Verstecknähe notwendig. Vorwiegend gut strukturierte Flächen mit Versteckmöglichkeiten und angrenzendem Bewuchs werden als Orte der Eiablage genutzt. Das Gelege der Zauneidechse wird in gut drainierten und lockeren Böden eingegraben. Als Überwinterungsquartier werden u.a. ausgefaltete Baumwurzeln und Stubben sowie Steinhaufen genutzt (GROSSE et al. 2015).

**Lokale Population**

Im Rahmen der Übersichtserfassung wurde die Zauneidechse nicht im Vorhabengebiet nachgewiesen. Die Art wurde jedoch mit einem Exemplar in geringer Entfernung zum B-Plangebiet am Erdwall über der Abbruchwand beobachtet. Mehrere Exemplare fanden sich auch in der alten Abbaustelle. Zudem wurden am östlichen Erdwall und am Separationsweg (außerhalb des Planbereichs) zwei weitere, unbestimmte Eidechsen festgestellt.

Aufgrund der vorhandenen (Zaun)eidechsenachweise im Nahumfeld der Vorhabenfläche wie auch der vorhandenen für die Zauneidechse gut geeigneten Habitatstrukturen und der Mobilität der Art ist zumindest im südlichen Teil der Vorhabenfläche vom Vorkommen der Zauneidechse auszugehen

Gemäß der vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt bereitgestellten Altdaten wurden Zauneidechsen zuvor östlich des UG auf der Ruderalflur, sowie an der mittleren südlichen „Spitze“ der Modulfläche kurz vor dem Abhang nachgewiesen.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Durch die für die Umsetzung des Vorhabens nötigen Eingriffe in den Vegetationsbestand auf der Ruderalflur ist für die Art ein Verlust von potenziellen Habitaten zu verzeichnen. Der weitaus überwiegende Anteil der Habitats auf dem Südhang und entlang der Hangkante bleiben im Planzustand erhalten. Jedoch ist davon auszugehen, dass das Vorkommen der Art auch weiter in die Fläche hineinreicht.

**Konfliktvermeidende Maßnahmen:**

Die südliche Ruderalfläche, die im Planzustand als „Sondergebiet PV“ dargestellt ist, ist im Vorfeld der Baumaßnahme mit einem Schutzzaun abzugrenzen. Gegebenenfalls vorhandene Zauneidechsen sind abzufangen und umzusetzen.

**CEF-Maßnahmen**

Der Verlust von Lebensstätten ist durch die Anlage oder Verbesserung geeigneter Habitatstrukturen vor Ort in geeigneter Form auszugleichen. Lebensräume bzw. Strukturelemente sollen am Rand der Modulfläche sowie in der festgesetzten Ruderalflur angelegt werden. Die Herstellung der Strukturelemente ist vorzugsweise in Form von Steinhaufen aus eiszeitlichem Geschiebe auszuführen. Sie ist gesondert zu beauftragen und durch eine qualifizierte (Bau-)Firma umzusetzen.

**Spezielle Ausgleichsmaßnahmen**

Vorhandene Strukturen mit Habitatpotenzial im näheren Umfeld sind, wenn möglich, aufzuwerten. Dabei sind vor allem der Rand des Weges, der auf der östlichen Seite das Planungsgebiet erschließt, sowie der Rand des Wildackers im Südwesten des Plangebietes

potenzielle Aufwertungsbereiche. Hier sollten Stein- und Reisighaufen aufgeschichtet werden.

Die beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen, CEF-Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahme sind durch eine ökologische Baubegleitung fachlich zu begleiten.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird unter Beachtung und Umsetzung der hiermit vorgeschlagenen Maßnahmen und diesbezüglicher Hinweise im Kap. 4 nicht verletzt.

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

Indem die Baumaßnahmen außerhalb der Reproduktionszeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen, werden erhebliche Störungen der Art weitgehend ausgeschlossen.

Neben den im Rahmen der Prognose der Schädigungsverbote beschriebenen Maßnahmen sind keine weiteren konfliktvermeidenden Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

### 3.2.3 Brutvögel

Es werden zunächst die im Anhang I der VSchRL genannten sowie die sonstigen wertgebenden Vogelarten betrachtet. Die übrigen einheimischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSchRL werden nachfolgend entsprechend den im Vorhabensgebiet und seinem Umfeld vorhandenen Biotopstrukturen zusammengefasst betrachtet:

- Brutvögel: Gehölz- und Gebüschbrüter
- Brutvögel: Offen- und Halboffenlandarten
- Wasser- und Watvögel
- Zug- und Rastvögel, Wintergäste

Besonders in der umfangreichen Artgruppe der Vögel lassen sich Arten mit vergleichbaren Habitatansprüchen zu Artgruppen/-bündeln (Gilden) zusammenfassen (vgl. hierzu Leitartenkonzept in FLADE 1994). Auf einzelne naturschutzfachlich bedeutsame Arten wird bei der Prüfung der Artgruppen zusätzlich hingewiesen.

<p><b>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</b>          Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG, Vorwarnliste D</p>
<p><b>1 Grundinformationen</b>          Der Weißstorch brütet heute vornehmlich in oder im Umfeld von menschlichen Siedlungen. Die Nahrungshabitate sind meist vielfältig strukturierte und genutzte Niederungslandschaften mit hoch anstehendem Grundwasser. Insekten und Kleinsäuger dienen als Nahrung, ebenso Amphibien, Reptilien, Fische sowie Aas.          Regulär befinden sich die Nahrungshabitate von Weißstörchen im Umkreis von ca. 3 km um die Horststandorte. Weiter entfernte Nahrungshabitate im Brutzeitlebensraum führen oft zu uneffektiven Nahrungsflügen, da mehr Energie von den Vögeln verbraucht wird, als durch die erlangbare Nahrung kompensiert werden kann.</p> <p>Lokale Population          Altdaten gem. GIS-Datenabfragen an das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt zum Vorkommen von Arten im Bereich Schwarzholz weisen auf einen Weißstorchhorst an der Dorfstraße in Schwarzholz hin. Der Horst wurde von 2009 bis 2019 vom gleichen Betreuer beobachtet. Demnach erschien ein Brutpaar in allen gemeldeten Jahren und zog, ausgenommen 2012 und 2016, erfolgreich Junge auf.          Darüber hinaus ist auf den Weißstorchhorst in Altenzaun zu verweisen. Dieser Horststandort ist ca. 1,5 km vom Vorhabensgebiet entfernt.          Im Rahmen der Erfassung 2021 wurde im Vorhabensgebiet kein nahrungssuchender Weißstorch festgestellt. Aufgrund der Habitatausstattung kann eine gelegentliche Nahrungssuche auf der Fläche nicht ausgeschlossen werden, sie wird mit Bezug auf das angegeben Weißstorchvorkommen jedoch nicht als bedeutend eingeschätzt.</p>
<p><b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>          Die Flächen des Vorhabensgebietes werden für den Weißstorch nicht als relevante Nahrungsflächen eingeschätzt, so dass keine Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 erwartet werden. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht. Diese Aussage wird auch unter der Voraussetzung bekräftigt, dass eine gelegentliche parallele Nahrungssuche von beiden Horsten aus theoretisch möglich ist. Praktisch nutzen die Individuen beider Horste vorrangig die Elbaue bzw. deutlich offenere und genutzte Bereiche im Umfeld ihrer Horste. Durch die Gehölzsukzession auf der Fläche und den hohen Gras- und Staudenaufwuchs auf der Ruderalfläche besteht eine relativ hohe Prädationsgefahr für die Tiere, sodass eine relevante Nutzung zur Nahrungssuche ausgeschlossen wird.</p>

<p><b>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</b>          Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG, Vorwarnliste D          Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.</p>
<p><b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>          Störungen des Weißstorchs sind aufgrund seiner spezifischen Habitatansprüche wie auch der beschriebenen Art und Weise des Vorhabens nicht zu erwarten. Aufgrund des Wegzugs im Winterhalbjahr sind Störungen bei der Umsetzung der Maßnahmen zu dieser Zeit zudem gänzlich auszuschließen. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>Das Störungsverbot wird nicht verletzt.</p>

<p><b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>          Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG</p>
<p><b>1 Grundinformationen</b>          Der Schwarzstorch brütet in störungsarmen, großräumig zusammenhängenden Laub- und Mischwaldgebieten Die Nahrungshabitate sind zu den Waldkomplexen gehörende Fließ- und Stillgewässer, Waldwiesen und Sümpfe. Der Schwarzstorch erbeutet dort Amphibien, Fischen, Wasserinsekten(-larven) und Kleinsäugern.          Oft befinden sich die Nahrungshabitate von Schwarzstörchen im Umkreis von ca. 3 km um die Horststandorte. Regelmäßig werden auch weiter entfernt liegende Nahrungshabitate in 5-12(-16) km Entfernung aufgesucht (SÜDBECK et al. 2005).</p> <p>Lokale Population          Altdaten gem. GIS-Datenabfragen an das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt zum Vorkommen von Arten im Bereich Schwarzholz weisen auf einen Schwarzstorchhorst knapp 300 m nordöstlich der Vorhabenfläche hin, für den jährlich von 2013 bis 2019 ein Brutpaar gemeldet wurde. Ein weiterer Horst, für den 2012 ein Brutpaar gemeldet wurde, liegt im Wald südwestlich mehr als 750 m von der Vorhabenfläche entfernt.          Der im Jahr 2020 vom Schwarzstorch genutzte Horst nahe einer Gleisanlage im Wald südwestlich in ca. 940 m Entfernung zum geplanten Vorhaben war im Jahr 2021 nicht besetzt (Mitt. J. Braun, eig. Beob.). Ein möglicher aktuell genutzter Horst wird im Forst südlich der Gleisbahn vermutet (mündl. Mitt. J. BRAUN). Er liegt damit mehr als 1.000 m von der Vorhabenfläche entfernt.          Ein Altvogel wurde im Rahmen der Erfassung 2021 einmalig aus der Ruderalflur in der Vorhabenfläche auffliegend beobachtet. Der beobachtete Vogel wird aufgrund der Habitatausstattung als Nahrungsgast eingestuft. Der Reviermittelpunkt des möglichen Revierpaars liegt aktuell deutlich außerhalb des Wirkradius der geplanten Anlage wie auch der entsprechend BNatSchG für die Art vorgegebenen Horstschutzzone (n = 300 m).</p>
<p><b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>          Die Flächen des Vorhabengebietes werden für den Schwarzstorch nicht als relevante Nahrungsflächen eingeschätzt, so dass keine Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 erwartet werden. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht. Diese Aussage wird auch unter der Voraussetzung bekräftigt, dass eine gelegentliche parallele Nahrungssuche mit Weißstorch-Individuen der Hoste in Schwarzholz und Altenzaun theoretisch möglich ist. Praktisch nutzen vor allem die Weißstorch-Individuen vorrangig die Elbaue bzw. deutlich offenere und genutzte Bereiche im Umfeld ihrer Horste. Durch die</p>

<p><b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>          Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG</p> <p>Gehölzsukzession auf der Fläche und den hohen Gras- und Staudenaufwuchs auf der Ruderalfläche besteht eine relativ hohe Prädationsgefahr auch für den Schwarzstorch, sodass eine relevante Nutzung zur Nahrungssuche ausgeschlossen wird.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.</p>
<p><b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p>Störungen des Schwarzstorchs sind aufgrund seiner spezifischen Habitatsprüche wie auch der beschriebenen Art und Weise des Vorhabens nicht zu erwarten. Aufgrund des Wegzugs im Winterhalbjahr sind Störungen bei der Umsetzung der Maßnahmen zu dieser Zeit zudem gänzlich auszuschließen. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen          Bautätigkeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit sind im 300 m Radius um den vorhandenen Horststandort zwingend zu unterlassen. Dies gilt insbesondere für den östlichen Teilbereich des Flurstücks 38.</p> <p>CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>Das Störungsverbot wird nicht verletzt.</p>

<p><b>Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>),</b>          Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG</p>
<p><b>1 Grundinformationen</b></p> <p>Für den Fischadler sind gewässerreiche Gebiete von Bedeutung. Brutplätze befinden sich zunehmend auch entfernt von größeren Gewässern. Ursprünglich wurden Horste auf Bäumen (Überhälter) angelegt, heute werden in Deutschland auch häufig Stromleitungsmasten als Brutplatz genutzt. Benötigt wird eine exponierte Struktur, die von oben aus angefliegen werden kann.</p> <p>Lokale Population          Horste des Fischadlers sind im unmittelbaren Vorhabengebiet nicht vorhanden. Der Fischadler wurde im Rahmen der Erfassung 2021 mit einem Brutpaar auf einem Stromleitungsmast in knapp 200 m Entfernung nordöstlich der Vorhabenfläche nachgewiesen. Gemäß der von Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt mitgeteilten Altdaten ist der Fischadlerhorst seit dem Jahr 2010 bekannt und wurde bis 2019 durchgängig von einem Brutpaar genutzt (das Kontrollergebnis des Jahres 2020 war noch nicht enthalten).</p>
<p><b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p>Direkte Beeinträchtigungen des Fischadlers wie auch des Horststandorts während der Brutzeit sind aufgrund der Umsetzung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit auszuschließen. Das individuelle Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.</p> <p>Mit der geplanten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Flächen der ehemaligen Sandgrube Schwarzholz werden aus den genannten Gründen keine erheblichen</p>

<p><b>Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>),</b> Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG</p>
<p>Beeinträchtigungen des Fischadlers erwartet, so dass keine Schädigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 vorliegen.</p> <p>Im 100 m-Umkreis des Fischadlerhorsts werden bei der Umsetzung des Projekts keine Veränderungen des Gehölzbestands vorgenommen</p> <p>Aufgrund der Umsetzung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit wie auch der Art und Weise des Vorhabens, werden durch das Projekt keine Schädigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 auf den Fischadler erwartet.</p> <p>Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p>
<p><b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung des Fischadlers führen.</p> <p>Direkte Beeinträchtigungen der Art oder des Horststandorts während der Brutzeit sind aufgrund der Umsetzung der Maßnahmen außerhalb der Brutzeit weitgehend auszuschließen. Aufgrund der Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung, der Baufeldvorbereitung und der Errichtung der Anlage außerhalb der Brutzeit können für den Fischadler erhebliche Störungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei der Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Art durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.</p> <p>CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p>

<p><b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b> Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG</p>
<p><b>1 Grundinformationen</b> Der Rotmilan ist eine regelmäßige Brutvogelart in den Landschaften des Tieflands in Sachsen-Anhalt. Er hat in Sachsen-Anhalt einen Verbreitungsschwerpunkt, weshalb das Bundesland eine hohe Verantwortung für dessen Schutz besitzt. Abwechslungsreiche, gut strukturierte Landschaften mit offenen und halboffenen Bereichen bieten dem Rotmilan (sowie auch Schwarzmilanen) günstige Habitatstrukturen. Ältere Bäume an Gehölzrändern sowie Einzelbäume und Baumreihen in der Offenlandschaft werden zur Anlage der Horste genutzt. Als Nahrung dienen Kleinsäuger und -vögel, Fische, Aas wie auch Insekten und Regenwürmer.</p> <p>Lokale Population Horste des Rotmilans sind im unmittelbaren Vorhabengebiet nicht vorhanden. Ein Reviermittelpunkt der Art liegt im Umfeld des Vorhabens (ca. 160 m östlich des Vorhabengebiets). Somit gehört das Vorhabengebiet zu einem aktuellen Brutrevier der Art.</p>
<p><b>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b> Der das B-Plangebiet prägende Gehölzjungwuchs ist als Horststandort nicht relevant. Jedoch ist ein direkt betroffener Baum (Eiche) für die Anlage eines großen Horstes geeignet. Damit ist ein möglicher Brutstandort des Rotmilans durch das Bauvorhaben direkt betroffen. Alle erfassten Horste der Art liegen außerhalb des B-Plangebiets. Schädigungen der Fortpflanzungsstätten werden somit ausgeschlossen.</p>

**Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG

Direkte Beeinträchtigungen der genannten Arten wie auch der Horststandorte während der Brutzeit sind aufgrund der Umsetzung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit auszuschließen. Das individuelle Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Die Flächen des Vorhabengebietes werden für den Rotmilan nur als sporadische und nicht als relevante Nahrungsflächen eingeschätzt, Durch den hohen Gras- und Staudenaufwuchs auf der Ruderalfläche, die außerdem eine starke Streuschicht aufweist, ist die Eignung als Nahrungshabitat stark eingeschränkt.

Die regelmäßig gepflegten Rand- und Zwischenbereiche der PV-Anlage sind zur Nahrungsaufnahme deutlich geeigneter. Insgesamt ergibt sich somit keine Verschlechterung für die Art.

Mit der geplanten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Flächen der ehemaligen Sandgrube Schwarzholz werden aus den genannten Gründen bei Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Rotmilans erwartet.

Dementsprechend liegen keine Schädigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 vor.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Aufgrund des zum B-Plangebiet benachbarten, aktuell besetzten Horsts sind Störungen des Rotmilans während der Bauphase generell möglich. Deshalb dürfen die Baumaßnahmen, einschließlich der Vorbereitung des Baufelds, nur außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen.

Bei der Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Rotmilans durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 weitgehend auszuschließen.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

Art nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG

**1 Grundinformationen**

Der Mäusebussard ist eine regelmäßige Brutvogelart in den Landschaften des Tieflands in Sachsen-Anhalt. Der Mäusebussard ist in allen Landschaften mit einem Mosaik aus Wäldern und Agrarflächen verbreitet. Ältere Bäume an Gehölzrändern sowie Einzelbäume und Baumreihen in der Offenlandschaft werden zur Anlage der Horste genutzt. Die Art erbeutet meist Kleinsäuger.

**Lokale Population**

Horste des Mäusebussards sind im direkten Vorhabengebiet nicht vorhanden. Im Kiefernforst in nordwestlicher Richtung brütete 2021 etwa 40 m von der Grenze des B-Plangebietes entfernt ein Paar des Mäusebussards. Daher ist das B-Plangebiet als Teil eines bestehenden Reviers des Mäusebussards zu betrachten.

**Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

Art nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Der das B-Plangebiet prägende Gehölzjungwuchs ist als Horststandort nicht relevant. Jedoch ist ein direkt betroffener Baum (Eiche) für die Anlage eines großen Horstes geeignet. Damit ist ein möglicher Brutstandort des Mäusebussards durch das Bauvorhaben direkt betroffen. Der bekannte Horst liegt außerhalb des B-Plangebiets. Im 100 m-Umkreis dieses vorgefundenen Horstes werden bei der Umsetzung des Projekts keine Veränderungen des Gehölzbestands vorgenommen. Schädigungen der Fortpflanzungsstätten werden somit ausgeschlossen.

Direkte Beeinträchtigungen der genannten Arten wie auch der Horststandorte während der Brutzeit sind aufgrund der Umsetzung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit auszuschließen. Das individuelle Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Die Flächen des Vorhabengebietes werden für den Rotmilan nur als sporadische und nicht als relevante Nahrungsflächen eingeschätzt, Durch den hohen Gras- und Staudenaufwuchs auf der Ruderalfläche, die außerdem eine starke Streuschicht aufweist, ist die Eignung als Nahrungshabitat stark eingeschränkt.

Die regelmäßig gepflegten Rand- und Zwischenbereiche der PV-Anlage sind zur Nahrungsaufnahme deutlich geeigneter. Insgesamt ergibt sich somit keine Verschlechterung für die Art.

Mit der geplanten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Flächen der ehemaligen Sandgrube Schwarzholz werden aus den genannten Gründen bei Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Mäusebussards erwartet.

Im Rahmen der Maßnahmenumsetzung werden somit keine erheblichen Auswirkungen auf den Rotmilan erwartet, so dass keine Schädigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 vorliegen.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Aufgrund des zum B-Plangebiet benachbarten, aktuell besetzten Horsts sind Störungen des Mäusebussards während der Bauphase generell möglich. Deshalb dürfen die Baumaßnahmen, einschließlich der Vorbereitung des Baufelds, nur außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen.

Bei der Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Mäusebussards durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 weitgehend auszuschließen.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Sperber (*Accipiter nisus*) und ggf. vorkommende andere Greifvögel**

Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt nach BNatSchG

**1 Grundinformationen**

Der Sperber ist eine regelmäßige Brutvogelart in den Landschaften des Tieflands in Sachsen-Anhalt. Der Sperber brütet hauptsächlich auf Nadelgehölzen und kann auch im Siedlungsbereich als Brutvogel auftreten. Er ist stark auf Kleinvogeljagd spezialisiert.

**Lokale Population**

Horste des Sperbers sind im unmittelbaren Vorhabengebiet nicht vorhanden. Der Sperber wurde einmalig während der Brutzeit auf der Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet festgestellt. Daher kann das Untersuchungsgebiet als Teil eines Brutreviers angesehen werden.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Der das B-Plangebiet prägende Gehölzjungwuchs ist als Horststandort nur von geringer Relevanz. Die Nadelholzaufforstungen können dem Sperber in Ausnahmefällen als Horstunterlage dienen. Es wurde kein Horst nachgewiesen, der dem Sperber oder anderen, im Vorangegangenen nicht betrachteten Greifvögeln zugeordnet werden kann. Aktuelle Brutstandorte sind demzufolge durch das Bauvorhaben nicht direkt betroffen. Schädigungen der Fortpflanzungsstätten werden somit ausgeschlossen.

Um direkte Beeinträchtigungen der Art während der Brutzeit auszuschließen, sind die Maßnahmen zur Bauvorbereitung und der Errichtung der Anlage außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März durchzuführen. Das individuelle Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Mit der geplanten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Flächen der ehemaligen Sandgrube Schwarzholz bei Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf den Sperber erwartet, so dass keine Schädigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 vorliegen.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Aufgrund einer nicht auszuschließenden Ansiedlung im Nadelforst im nordwestlichen B-Plangebiet sind Störungen des Sperbers während der Bauphase generell möglich. Deshalb dürfen die Baumaßnahmen, einschließlich der Vorbereitung des Baufelds, nur außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen.

Bei der Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Sperbers durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 weitgehend auszuschließen.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Kuckuck (*Cuculus canorus*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. Roter Liste Sachsen-Anhalts (2017) gefährdet

**1 Grundinformationen**

Der Kuckuck besiedelt verschiedenste halboffene, d. h. locker mit Gehölzen durchsetzte Landschaften. Nur in ausgeräumten Agrarlandschaften fehlt die Art.

Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer, der seine Eier auf die Nester anderer Wirtsvogelarten legt. Aufgrund der in Form, Farbe und Zeichnung gegebenen Anpassung seiner Eier an die Eier seiner Wirtsvogelarten sind einzelne Individuen demensprechend an unterschiedliche Wirtsvogelarten gebunden.

**Lokale Population**

Bei den Erfassungsterminen gab es im Zeitraum von Mai bis Juni 2021 vier Nachweise des Kuckucks. Daher besteht innerhalb des Untersuchungsgebietes Brutverdacht für die parasitisch brütende Art. Zudem wurden zwei Nachweise im Umfeld erbracht.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die erforderlichen Gehölzbeseitigungen sollen im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen, sodass Schädigungen der Art im Rahmen der Fällungen ausgeschlossen werden können.

Der Kuckuck nutzt zur Eiablage Nester anderer Brutvogelarten, wie beispielsweise Gartengrasmücke, Neuntöter oder Rotkehlchen (im UG nachgewiesen). Neben der Nahrungsverfügbarkeit ist für den Kuckuck daher das Vorhandensein von durch seine Wirtsvogel nutzbaren Bruthabitatstrukturen, darunter Gehölzbestände (Wälder, Gebüsche), verbuschtes Halboffenland relevant.

Im Rahmen der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden Gehölze beseitigt, die für die Nestanlage von Wirtsvogelarten des Kuckucks und somit für die Eiablage des Kuckucks selbst bedeutsam sein können. Alle im direkt von der Rodung betroffenen Teil des B-Plangebiet nachgewiesenen Arten kommen in ebenso hoher Dichte in den angrenzenden Flächen vor oder sind allgemein verbreitete und häufige Brutvogelarten. Jedoch ist aufgrund der Anzahl betroffener Brutreviere anderer Vogelarten davon auszugehen, dass sich das Angebot an Wirtsnestern für den Kuckuck deutlich verringert.

Im Rahmen der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kann somit die Reproduktion des Kuckucks am Standort erheblich beeinträchtigt werden. Eine Verhinderung des Verbotstatsbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nur dann gegeben, wenn geeignete Artenschutzmaßnahmen für die betroffenen Wirtsvogelarten (siehe Formblatt Gehölz- und Gebüschbrüter) vollumfänglich umgesetzt werden. Bei der Beachtung und Umsetzung aller dort vorgeschlagenen Maßnahmen werden erhebliche Beeinträchtigungen oder nachhaltige Schädigungen des Kuckucks weitgehend ausgeschlossen. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Die Baumaßnahmen werden außerhalb der Brutzeit des Kuckucks bzw. seiner Wirtsvogelarten zwischen Mitte September und Anfang März umgesetzt. Potenzielle, jeweils lokal begrenzten Störungen werden, sollten sie im Rahmen des Betriebs auftreten, als geringfügig und nicht nachhaltig eingeschätzt.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

**Kuckuck (*Cuculus canorus*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. Roter Liste Sachsen-Anhalts (2017) gefährdet

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Wendehals (*Jynx torquilla*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. BNatSchG streng geschützt, RL 3 ST; RL 2 D

**1 Grundinformationen**

Der Wendehals besiedelt offene und halboffene Landschaften mit zumindest einzelnen Bäumen. Vor allem Parklandschaften, Streuobstwiesen sowie Gärten sind ideale Habitate dieser Art. Auch lichte Birken-, Kiefern- und Lärchenwälder, seltener Auenwälder, werden besiedelt. Geschlossene Wälder werden gemieden. Das Angebot an bestimmten Ameisenarten sowie Brutmöglichkeiten in Spechthöhlen, natürlichen Baumhöhlen oder Nistkästen begrenzt dabei das Vorkommen.

## Lokale Population

Aufgrund der während der Brutzeit 2021 erbrachten Nachweise wird ein Brutrevier des Wendehalses im kleinen südöstlichen Mischwald vermutet.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Rahmen der notwendigen Gehölzfällungen wird kein für den Wendehals relevanter Baum mit Baumhöhle beseitigt.

Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit unter Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungsmaßnahmen nicht verletzt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Das ermittelte Brutrevier liegt zwar im Kleinwald im Umfeld des UG, ist jedoch nicht weit von der geplanten Zuwegung entfernt. Aufgrund der Nähe einiger potenzieller Brutplätze zum Baufeld und zur Zufahrt kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu baubedingten Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärm, visuelle Unruhe) der potenziellen Bruthabitate kommen. Störungen der Art in der Nähe des Brutplatzes sind generell möglich. Um erhebliche Beeinträchtigungen oder nachhaltige Schädigungen für das Vorkommen des Wendehalses sicher auszuschließen, müssen alle zur Vorbereitung und Errichtung der Anlage erforderlichen Arbeiten außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen. In diesem Zeitraum wird der Wendehals als Zugvogel während der Baumaßnahmen nicht anwesend sein.

Das Störungsverbot wird unter Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht verletzt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Schwarzspecht (*Dryocopos martius*)**

Tierart nach Anh. 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. BNatSchG streng geschützt

**1 Grundinformationen**

Der Schwarzspecht bevorzugt Waldlandschaften mit ausgedehnten Althölzern. Er besiedelt alle Waldgesellschaften, legt die Nisthöhle dabei bevorzugt in Buchenaltholz an. Auch

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Tierart nach Anh. 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. BNatSchG streng geschützt

Kiefern werden häufig besiedelt. Die Art nutzt einen Aktionsraum von mehreren Quadratkilometern, der auch verschiedene kleine Waldflächen einschließen kann.

**Lokale Population**

Innerhalb des Untersuchungsraumes stellen Teile der Altholzbestände (Eichen, auch die z.T. älteren Kiefern) im Umkreis des Abbaugebiets potenzielle Bruthabitate für die Art dar. Es wird von einem Brutrevier ausgegangen und eine Brut im UG kann vermutet werden. Da im südöstlichen Kleinwald die Hohltaube, eine Folgenutzerin von Schwarzspechthöhlen, festgestellt wurde, kann auch dort ein Revierschwerpunkt liegen.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Rahmen der notwendigen Gehölzfällungen wird mit einer starken Eiche nur für den Schwarzspecht potenziell geeigneter Altbaum beseitigt, der bislang noch keine Spechthöhle aufweist. Diese Baumart wird vom Schwarzspecht sehr selten als Brutbaum genutzt. Die im B-Plangebiet vorhandenen Gehölze sind bis auf die genannte Ausnahme allein aufgrund ihres geringen Stammumfangs nicht als Brutbäume geeignet. Die möglichen Bruthabitate, die sich im 100 m-Umkreis befinden, sind nicht unmittelbar durch das Vorhaben betroffen. Da die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen sollen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Schädigungen für die lokale Population des Schwarzspechts erwartet. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Die erforderliche Fällung von Gehölzen soll im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen, sodass Störungen während der Brut im Rahmen der Gehölzbeseitigungen auszuschließen sind.

Aufgrund der Nähe einiger potenzieller Nistbäume zum Baufeld und zur Zufahrt kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu baubedingten Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärm, visuelle Unruhe) der potenziellen Bruthabitate kommen. Der Schwarzspecht ist als Standvogel auch außerhalb der Brutsaison anzutreffen. Die Reviergründung und Paarbildung erfolgen bereits frühzeitig im Jahr. Eine erhebliche Beeinträchtigung, ist durch die geplanten Eingriffe jedoch nicht zu erwarten, da die von den Baumaßnahmen ausgehenden akustischen und optischen Reize eine relativ enge räumliche Begrenzung aufweisen.

Aufgrund der frühen Reviergründung und Paarbildung ist jedoch bei allen Arbeiten darauf zu achten, dass der Wald im potenziellen Bruthabitat von unnötigen Störungen verschont wird.

Um erhebliche Beeinträchtigungen oder nachhaltige Schädigungen für das Vorkommen des Schwarzspechts sicher auszuschließen, müssen alle zur Vorbereitung und Errichtung der Anlage erforderlichen Arbeiten außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird demzufolge in Bezug auf den Schwarzspecht nicht verletzt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Grünspecht (*Picus viridis*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. BNatSchG streng geschützt

**1 Grundinformationen**

Der Grünspecht bevorzugt halboffene Landschaften mit ausgedehnten Althölzern, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Parks, Haine und große Gärten mit Baumbestand. Innerhalb ausgedehnter Waldgebiete kommt er nur in stark aufgelichteten Bereichen, an Waldwiesen und größeren Lichtungen vor. Die Art zeigt dabei eine starke Präferenz für Laubwälder.

Lokale Population

Es wird von einem Brutrevier im Mischwald westlich der Ruderalfläche ausgegangen.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die im westlichen B-Plangebiet betroffene starke Eiche liegt im B-Plangebiet. Sie weist noch keine geeigneten Höhlungen auf, kommt jedoch als Brutbaum grundsätzlich infrage. Sie liegt nah oder innerhalb des aktuellen Brutreviers.

Darüber hinaus sind mögliche Bruthabitate (Laubwaldbereiche mit mittelalten-alten Bäumen) des Grünspechts im 100 m-Umkreis nicht unmittelbar betroffen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen oder nachhaltige Schädigungen des Grünspechts auszuschließen, müssen Baumfällungen außerhalb der Brutzeit erfolgen. Gehölzrodungen sind ohne ausdrückliche Ausnahmegenehmigung nur im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Das Tötungsrisiko wird bei Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Die erforderliche Fällung von Gehölzen soll im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen, sodass Störungen während der Brut im Rahmen der Gehölzbeseitigungen auszuschließen sind.

Aufgrund der Nähe einiger potenzieller Nistbäume zum Baufeld und zur Zufahrt kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu baubedingten Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärm, visuelle Unruhe) der potenziellen Bruthabitate kommen. Der Grünspecht ist als Standvogel auch außerhalb der Brutsaison anzutreffen. Die Reviergründung und Paarbildung erfolgen bereits frühzeitig im Jahr. Eine erhebliche Beeinträchtigung, ist durch die geplanten Eingriffe jedoch nicht zu erwarten, da die von den Baumaßnahmen ausgehenden akustischen und optischen Reize eine relativ enge räumliche Begrenzung aufweisen.

Aufgrund der frühen Reviergründung und Paarbildung ist jedoch bei allen Arbeiten darauf zu achten, dass der Wald im potenziellen Bruthabitat von unnötigen Störungen verschont wird.

Um erhebliche Beeinträchtigungen oder nachhaltige Schädigungen für das Vorkommen des Grünspechts sicher auszuschließen, müssen alle zur Vorbereitung und Errichtung der Anlage erforderlichen Arbeiten außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird demzufolge in Bezug auf den Grünspecht nicht verletzt.

**Grünspecht (*Picus viridis*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. BNatSchG streng geschützt

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste ST

**1 Grundinformationen**

Vom Neuntöter werden halboffene Flächen mit zumindest abschnittsweise gut strukturierten Bereichen besiedelt. Als Gebüschbrüter ist für die Art das Vorhandensein von verwilderten, lockeren Gebüschstrukturen mit überstehenden Ansitzwarten und ausgeprägten, langen Grenzlinien erforderlich. Die genutzten Reviere erstrecken sich häufig linear entlang von Hecken und Gehölzen. Sträucher und Gebüsche dienen als Bruthabitat. Eine Bedeutung hat die Verzahnung von Gebüschstrukturen mit den als Nahrungshabitat genutzten Gras- und Staudenfluren in deren Umfeld. Vom Neuntöter werden auch kurzgrasige bzw. vegetationsarme Nahrungsflächen genutzt. Geeignete Sitzwarten haben für den Neuntöter eine Bedeutung bei der Revierbesetzung und der Ansitzjagd.

**Lokale Population**

Aufgrund der Nachweise in der Brutzeit 2021 wird von bis zu vier Revieren im UG ausgegangen. Die angenommenen Reviermittelpunkte liegen im mittleren Bereich der Ruderalflur, an der westlichen Waldlichtung, im Osten der alten Abbaustelle und im Nordosten der Ruderalflur.

**2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Für den Neuntöter sind insbesondere Gehölzstrukturen als Bruthabitat und halboffene Lebensräume zur Nahrungssuche relevant.

Um direkte Verluste von Exemplaren der Art und von Nestern während der Brutzeit auszuschließen, sind erforderliche Gehölzarbeiten außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Fällungen und Rodungen sind gemäß BNatSchG ohne ausdrückliche behördliche Genehmigung nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar möglich. Das Tötungsrisiko wird unter Beachtung dieser Vorgabe und aller anderen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Auch mit Umsetzung des Vorhabens zur Installation der Solarpaneele, Betriebsgebäude und Wege bleiben relevante Gehölze und Flächen (Gehölzsukzession der Grubenrandbereiche bzw. Böschungen) und daran angrenzende halboffene Bereiche / Säume mit mehr oder weniger schütter bewachsenen Gras- und Staudenfluren teilweise erhalten. Jedoch wird aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 davon ausgegangen, dass die bestehenden Nahrungsbiotope im Baufeld weitgehend wegfallen. Lediglich die festgesetzten Grünflächen können teilweise eine Funktion als Nahrungsbiotop übernehmen.

Durch Überbauung und Überschirmung mit Solartischen (Schattenwurf, Veränderung Bodenwasserhaushalt und -vegetation) gehen die im Baufeld befindlichen Sukzessionsgehölze (Fortpflanzungsstätten) sowie größere zur Nahrungssuche nutzbare halboffene bis offene Flächen verloren. Mindestens drei Reviere des Neuntötters sind, da sie im B-Plangebiet oder nah an dessen Grenze liegen, durch das Vorhaben betroffen. Es ist mit Revieraufgaben zu rechnen.

Wenn auf anderen Flächen eine Aufwertung durch die zusätzliche Anlage von Habitatstrukturen erfolgt, können über das dann mögliche Ausweichen erhebliche Beeinträchtigungen der vorhandenen Population vermieden werden.

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste ST

Eine Aufwertung kann bspw. durch die zusätzliche Anlage von für den Neuntöter als Bruthabitat geeigneten Gebüschstrukturen in bisher aufgrund des Fehlens von Gebüsch nicht nutzbaren Bereichen erfolgen.

Als konfliktvermeidende Maßnahmen sind die vorhandenen für den Neuntöter relevanten Gebüschstrukturen nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar und damit außerhalb der Brutzeit zu roden. Randlich stehende, niedrige Sträucher sollten möglichst erhalten werden. Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Als CEF-Maßnahmen ist die zuvor beschriebene Anlage von zusätzlichen Habitatstrukturen erforderlich (im nördlichen Randstreifen unmittelbar nach der Fällung der Bäume der Forstbereiche unter Erhalt einzelner Strauchstrukturen). Die Maßnahmenflächen sollten in einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf zur Umsetzung des Vorhabens hergerichtet werden und vor Baubeginn nachweislich durch den Neuntöter besiedelt worden sein.

Zum Ausgleich potenziell dauerhaft wegfallender Habitate wird zudem eine Aufwertung von bisher nicht für den Neuntöter nutzbaren Flächen angeregt.

Unter Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen sind insgesamt keine erheblichen Schädigungen gem. § 44 Abs. 1 der lokalen Population des Neuntötters im Betrachtungsraum zu erwarten.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Um Störungen des Neuntötters auszuschließen, müssen Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit der Art erfolgen, wie unter Punkt 2.1 dargelegt.

Unter Beachtung und Umsetzung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden die Auswirkungen durch das Vorhaben so weit reduziert, dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Art durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Neben der genannten zeitlichen Einschränkung sind keine konfliktvermeidenden Maßnahmen erforderlich. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

gem. Roter Liste Deutschlands wie auch Sachsen-Anhalts gefährdete Art nach Art. 1 der VSchRL

**1 Grundinformationen**

Von der Feldlerche werden unterschiedlichste offene Flächen besiedelt – hauptsächlich in Kulturlandschaften, aber auch in Mooren und Heiden oder Waldlichtungen. Bedeutsam sind vor allem trockene bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und niedrigen Gras- und Krautvegetation (bevorzugt 15-20 cm), in welcher sich die Neststandorte des Bodenbrüters befinden (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

**Lokale Population**

Es wird aufgrund der Nachweise im Rahmen der Erfassungen zur Brutzeit 2021 von 1-2 weiteren Brutpaaren im näheren Umfeld ausgegangen.

**2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit, so dass eine direkte Betroffenheit der Feldlerche bzw. ihrer Nestlinge während der Umsetzungsarbeiten auszuschließen ist. Die vermuteten Brutreviere liegen

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

gem. Roter Liste Deutschlands wie auch Sachsen-Anhalts gefährdete Art nach Art. 1 der VSchRL

außerhalb des Baufelds Das Tötungsrisiko wird dementsprechend vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Von den Maßnahmen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen keine von der Offenlandart zur Brut nutzbaren niedrigwüchsigen bzw. vegetationsarmen Habitate verloren. Die Ruderalfläche wird überwiegend von dicht wachsenden Hochgräsern sowie Stauden dominiert. Dort wo sie kurzgehalten wird, befinden sich in der Nähe höhenwirksame Strukturen (Gehölze, Hochsitz). Dementsprechend hat die Art z.B. den kleinen Wildacker im westlichen UG nicht besiedelt.

Die umgebenden Ackerflächen, die als Bruthabitat für die Feldlerche geeignet sind, bleiben vom Vorhaben unberührt, sodass für die Art mit Bezug auf das Schädigungsverbot keine erheblichen Auswirkungen gesehen werden.

Somit wird eingeschätzt, dass der im Gebiet vorhandene Bestand der Feldlerche weitgehend erhalten bleibt und dementsprechend vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden. Das Tötungs- und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Rodung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März, sodass baubedingte Störungen im Rahmen der sensiblen Brutphase auszuschließen sind. Durch die im nachfolgenden Kapitel angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zudem die indirekten Auswirkungen durch das Vorhaben reduziert, so dass insgesamt bei Beachtung und Umsetzung aller dieser Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Feldlerche durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

**Heidelerche (*Lullula arborea*)**

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gem. BNatSchG streng geschützt, Vorwarnlisten D & ST

**1 Grundinformationen**

Von der Heidelerche werden neben Heidelandschaften auch aufgelockerte Gehölzbestände und lichte Wälder auf Sandböden mit meist schütterer Gras- bzw. Krautvegetation, vegetationslosen Bereichen (Sandbadeplätze) und einzelnen Gehölzen sowie reich strukturierten Waldrändern besiedelt. Weiterhin werden Binnendünen, Waldlichtungen, Schlagfluren oder Flächen unter Hochspannungsleitungen sowie Sekundärlebensräume auf Grünland- und Ackerflächen angenommen. Offene Landschaften und dicht bewaldete Gebiete werden dagegen gemieden. Neststandorte befinden sich meist im Bereich spärlicher Gras- und niedriger Krautvegetation (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Das zur Brut genutzte Habitat der am Boden brütenden Art weist meist eine Größe von etwa 1–10 ha auf (nach FLADE 1994).

Lokale Population

**Heidelerche (*Lullula arborea*)**

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gem. BNatSchG streng geschützt, Vorwarnlisten D & ST

Insgesamt wird von drei Revieren der Heidelerche mit Brutverdacht ausgegangen, davon ein Revier am südlichen Rand des Geltungsbereichs beim Kiefernaufwuchs, eines im Westteil der alten Abbaustelle und ein Revier an der Stromtrasse.

**2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung kann grundsätzlich zu einer direkten Schädigung der Heidelerche führen. Wenn die Bauphase außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März erfolgt, wird eine direkte Betroffenheit der Heidelerche während der Umsetzungsarbeiten ausgeschlossen. Das Tötungsrisiko wird dementsprechend vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Von den Maßnahmen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen von der Halboffenlandart zur Brut nutzbare niedrigwüchsige bzw. vegetationsarme, halboffene Habitate (Fortpflanzungsstätte) durch Gehölzfreistellung, Baufeldräumung und der Installation von Solartischen (Überschirmung etc.) auf der Ruderalflur verloren.

Eine Aufgabe der 2021 festgestellten Revierstandorte der bodenbrütenden Art ist jedoch nicht zu erwarten, da die optimalen Habitate entlang der Waldränder überwiegend außerhalb des Baufelds liegen. Auch der Kiefernaufwuchs am südöstlichen Rand des B-Plangebiets bleibt im Planzustand erhalten.

Inwiefern eine Besiedelung der Randbereiche und Zwischenräume der PV-Anlage durch die Heidelerche erfolgt, kann aus heutiger Sicht nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden. Die Heidelerche ist an halboffene Lebensräume, die ständigen Eingriffen unterliegen, angepasst. Als offener bis halboffener Lebensraum, welcher Veränderungen unterliegt, sind auch die geplanten Randbereiche (Ruderalflur) der Photovoltaikanlage anzusprechen.

Der auf 30 m Breite nördlich des Baufelds geplante Ruderalstreifen kann sich zu einem potenziellen Habitat der Heidelerche entwickeln. Der Waldrand sollte mittels einer CEF-Maßnahme strukturreich entwickelt werden, indem noch einige herausstehende Bäume verschont werden. Zugleich sollten entlang des Waldrandes hagere Flächen mit Offenbodenstellen entstehen.

Da für die Heidelerche auch Ansiedlungen auf Industrie- und Gewerbefläche bekannt sind, ist auch künftig von einer – wenn auch eingeschränkten – Nutzung der Planflächen für den Bau- und Betriebszeitraum auszugehen, so dass für die Art mit Bezug auf das Schädigungsverbot insgesamt zumindest keine erheblichen Auswirkungen gesehen werden.

Somit wird eingeschätzt, dass der im Gebiet vorhandene Bestand der Heidelerche weitgehend erhalten bleibt und dementsprechend vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden. Das Tötungs- und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Rodung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März, sodass baubedingte Störungen im Rahmen der sensiblen Brutphase auszuschließen sind. Durch die im nachfolgenden Kapitel angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zudem die indirekten Auswirkungen durch das Vorhaben reduziert, so dass insgesamt bei Beachtung und

**Heidelerche (*Lullula arborea*)**

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gem. BNatSchG streng geschützt, Vorwarnlisten D & ST  
Umsetzung aller dieser Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Heidelerche durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

**Uferschwalbe (*Riparia riparia*)**

Tierart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG

**1 Grundinformationen**

Die Uferschwalbe ist als in Erdhöhlen brütende Art, an das Vorhandensein von Bodenabbrüchen mit vertikal anstehendem Boden zur Anlage der Bruthöhlen gebunden.

Die Uferschwalbe nutzt als natürliche Bruthabitate Abbruchstellen an Flüssen mit einer natürlichen Fließgewässerdynamik, an Steilküsten, in sonstigen Geländestufen und Erdfällen. Heute sind diese natürlichen Bruthabitate selten geworden. Regelmäßige Brutansiedlungen bestehen im Binnenland derzeit oft in Abbaustellen, gelegentlich im Bereich größerer Baustellen oder anderer anthropogen bedingter Geländeanschnitte.

**Lokale Population**

Bei den Untersuchungen im Jahr 2021 wurden maximal sechs Uferschwalben zugleich im UG gesehen. Eine Steilwand als geeignetes Nisthabitat existiert an der Nordseite der westlichen Sandgrube. Für die Art wird, ausgehend vom Bestand an geeigneten Höhlen, ein Brutverdacht für acht bis neun Brutpaare ausgesprochen.

**2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 u. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Die beschriebene Brutkolonie der Uferschwalbe liegt außerhalb der Vorhabenfläche. Durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sind die von der Uferschwalbe gegebenenfalls genutzten Nisthabitate nicht betroffen, so dass keine Schädigungen der Art erwartet werden.

Die steile Abbruchwand südwestlich des B-Plangebiets wird vom Vorhaben bei sachgerechter Ausführung nicht berührt.

Die Modulflächen stehen nach der Anlagenfertigstellung nur eingeschränkt als Nahrungshabitate zur Verfügung. Lediglich auf der randlich anzulegenden Grünfläche (Ruderalflur) können sich dem Ausgangszustand entsprechende Nahrungsbiotope entwickeln. Da die Uferschwalbe bevorzugt über Gewässern und Feuchtgebieten Nahrung sucht, wird das Wegfallen des Baufelds für die Art nicht als erheblich eingeschätzt.

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sind die von der Uferschwalbe gegebenenfalls genutzten Habitatstrukturen nicht betroffen. Die Umsetzung der Maßnahmen zur Rodung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März, sodass baubedingte Störungen im Rahmen der sensiblen Brutphase trotz der geringen Entfernung zum Vorhabenstandort auszuschließen sind. Durch die im nachfolgenden Kapitel angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zudem die indirekten Auswirkungen durch das Vorhaben reduziert, so dass insgesamt bei

**Uferschwalbe (*Riparia riparia*)**

Tierart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG

Beachtung und Umsetzung aller dieser Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Uferschwalbe durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen sind nicht erforderlich. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

**Star (*Sturnus vulgaris*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. Roter Liste Deutschlands (2015) gefährdet

**1 Grundinformationen**

In Sachsen-Anhalt ist der Star flächendeckend verbreitet, er fehlt nur im Inneren großer geschlossener Waldgebiete sowie in völlig ausgeräumten Agrarlandschaften. Auch Städte werden bis in die Zentren besiedelt. Höchste Dichten werden in Bereichen mit höhlenreichen Baumgruppen und benachbartem Grünland zur Nahrungssuche erreicht.

**Lokale Population**

Innerhalb des Untersuchungsraumes existieren für den Star geeignete Bruthabitate vor im Bereich der Waldränder und Waldlichtungen. Für 2021 wird für den Star ein Brutrevier im westlichen UG am Waldrand angenommen. Drei weitere Brutreviere liegen im näheren Umfeld in den Wäldern östlich des UG.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Rahmen der notwendigen Gehölzfällungen wird kein für den Star relevanter Baum mit Baumhöhle beseitigt. Zudem sind die Fällarbeiten für den Zeitraum zwischen Oktober und Februar geplant.

Kurzrasige Nahrungsflächen werden in geringem Umfang im westlichen UG in Anspruch genommen.

Da die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen sollen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Schädigungen für die lokale Population der Art erwartet. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Die erforderliche Fällung von Gehölzen soll im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen, sodass Störungen während der Brut im Rahmen der Gehölzbeseitigungen auszuschließen sind.

Aufgrund der Nähe einiger potenzieller Nistbäume zum Baufeld und zur Zufahrt kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu baubedingten Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärm, visuelle Unruhe) der potenziellen Bruthabitate kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung, ist durch die geplanten Eingriffe jedoch nicht zu erwarten, da die von den Baumaßnahmen ausgehenden akustischen und optischen Reize eine relativ enge räumliche Begrenzung aufweisen.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird durch das Vorhaben nicht verletzt.

**Star (*Sturnus vulgaris*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. Roter Liste Deutschlands (2015) gefährdet

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)**

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. Roter Liste Deutschlands (2015) gefährdet

**1 Grundinformationen**

Der Trauerschnäpper ist als baumhöhlenbrütende Art auf Lebensräume angewiesen, in denen solche Höhlen bzw. Nistkästen als Ersatz in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Daher findet man die Art vor allem in Laub- und Mischwäldern mit altem Baumbestand sowie in Gärten und Parks.

**Lokale Population**

Innerhalb des Untersuchungsraumes existieren geeignete Bruthabitate vor allem im Bereich der Laub- und Mischwälder. In den Aufforstungen im Vorhabenbereich fehlen die erforderlichen Niststrukturen. Im Ende Mai 2021 erfolgte ein Nachweis der Art im Bereich des südöstlich gelegenen Kleinwalds. Aufgrund der Habitatausstattung wird von einem Brutpaar mit Brutverdacht im Umfeld ausgegangen. Brutvorkommen in den noch vom UG erfassten Waldbereichen sind potenziell genauso möglich.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Rahmen der notwendigen Gehölzfällungen wird kein für den Trauerschnäpper relevanter Baum mit Baumhöhle beseitigt.

Aufgrund der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten in andere Bäume mit Baumhöhlen bzw. Nistkästen in den umgebenden Wäldern sowie aufgrund der Tatsache, dass die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen sollen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Schädigungen für die lokale Population der Art erwartet. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Die erforderliche Fällung von Gehölzen soll im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen, sodass Störungen während der Brut im Rahmen der Gehölzbeseitigungen auszuschließen sind.

Aufgrund der Nähe einiger potenzieller Quartierbäume mit Baumhöhlen bzw. Nistkästen zum Vorhabengebiet kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu baubedingten Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärm, visuelle Unruhe) der vorhandenen Höhlen bzw. Nistkästen kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung, ist durch die geplanten Eingriffe jedoch nicht zu erwarten, da die von den Baumaßnahmen ausgehenden akustischen und optischen Reize eine relativ enge räumliche Begrenzung aufweisen.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird in Bezug auf den Trauerschnäpper nicht verletzt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Grauammer (*Emberiza calandra*)**

streng geschützte Art nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie; Vorwarnlisten D und ST

**1 Grundinformationen**

Die in krautiger Vegetation meist am Boden (bis in 1 m Höhe) brütende Grauammer besiedelt offene gehölzarme Landschaften wie z. B. Ruderalflächen, Ortsrandlagen oder extensiv genutzte Acker-Grünland-Komplexe. Bevorzugt werden Flächen mit einer kleinteilig wechselnden, mosaikartigen Nutzungsstruktur, da sowohl Teilflächen mit dichter Bodenvegetation (Nestdeckung) als auch Flächen mit niedriger, lückiger Vegetation (Nahrungssuche) benötigt werden. Darüber hinaus sind innerhalb des Reviers erhöhte Singwarten erforderlich, meist in Form von Einzelgehölzen oder Büschen, aber auch Hochleitungen, hochstehenden Brachen, Anhöhen oder Böschungen.

**Lokale Population**

Es werden aufgrund der Beobachtungen in der Brutzeit 2021 drei Brutreviere der Grauammer angenommen, von denen eines in der Ruderalflur im B-Plangebiet, eines in der Ruderalflur außerhalb der Vorhabenfläche, sowie eines in der westlichen alten Abbaustelle liegt.

**2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung kann grundsätzlich zu einer direkten Schädigung der Grauammer führen. Die Bauphase erfolgt außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März, so dass eine direkte Betroffenheit der Grauammer während der Umsetzungsarbeiten auszuschließen ist. Das Tötungsrisiko wird dementsprechend vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Von den Maßnahmen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen von der Offenlandart zur Brut nutzbare Habitate (Fortpflanzungsstätte) verloren. Eine Aufgabe eines im Jahr 2021 festgestellten, an der Baufeldgrenze liegenden Revierstandortes ist zu erwarten.

Wenn auf anderen Flächen eine Aufwertung von Biotopen erfolgt, können über das dann mögliche Ausweichen der Art erhebliche Beeinträchtigungen der vorhandenen Population vermieden werden. Eine Aufwertung kann bspw. durch die zusätzliche Anlage von für die Art geeigneten Strukturen in bisher nicht nutzbaren Bereichen erfolgen. Randlich sowie im unmittelbaren Nahumfeld des geplanten Solarparks werden Grünland- bzw. Ruderalfluren angelegt, die in einem etwas geringeren Ausmaß Habitatfunktionen für die Grauammer erfüllen können. Die Anlage und Pflege sollten auf die Bedürfnisse der Grauammer abgestimmt werden.

Da für den Revierstandort im Vorhabenbereich eine Revieraufgabe zu befürchten ist, sind als CEF-Maßnahme am Rand des Baufelds, auf der Ruderalflur sowie ggf. auf externen Flächen Habitatstrukturen für die Grauammer, wie einzelne Gehölze als Singwarten, sowie sowie extensiv gepflegte Flächen mit Offenbodenstellen zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Wenn alle vorgeschlagenen Maßnahmen beachtet und umgesetzt werden, bleibt der im Gebiet vorhandene Bestand der Grauammer weitgehend erhalten und dementsprechend werden vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

Das Tötungs- und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-FFA ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Rodung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März, sodass baubedingte Störungen im Rahmen der sensiblen Brutphase trotz der geringen Entfernung zum Vorhabenstandort

**Grauammer (*Emberiza calandra*)**

streng geschützte Art nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie; Vorwarnlisten D und ST

auszuschließen sind. Durch die im nachfolgenden Kapitel angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zudem die indirekten Auswirkungen durch das Vorhaben reduziert, so dass insgesamt bei Beachtung und Umsetzung aller dieser Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Grauammer durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Neben der genannten zeitlichen Einschränkung sind keine konfliktvermeidenden Maßnahmen erforderlich. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Bei Berücksichtigung der gegebenen Hinweise wird das Störungsverbot nicht verletzt.

**Gehölz- und Gebüschbrüter (inkl. Waldvogelarten)**

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

**1 Grundinformationen**

Bei dieser Vogelgruppe handelt es sich um Arten, die aufgrund ihrer Habitatansprüche überwiegend innerhalb von Wäldern oder in von Gehölzen geprägten Lebensräumen anzutreffen sind, darunter auch Hausgärten und Gebüsche. Ebenso sind Arten eingeschlossen, die während der Brutzeit auf Gehölze als Horstunterlage angewiesen sind oder die innerhalb oder am Gehölzrand am Boden brüten. So sind bspw. Eulen, Tauben, Spechte, Laubsänger, Grasmücken, Meisen, Krähenvögel und Finken auf Gehölze als Lebensraum oder Horstunterlage angewiesen.

Für das Untersuchungsgebiet liegen diverse Nachweise von Gehölz- und Gebüschbrütern vor, allen voran die bereits separat betrachteten wertgebenden Vogelarten Schwarzstorch, Fischadler, Sperber, Rotmilan, Mäusebussard, Kuckuck, Wendehals, Schwarzspecht, Grünspecht, Neuntöter, Star und Trauerschnäpper (siehe oben).

Der überwiegende Teil des nachgewiesenen Artenspektrums brütet mit Bezug zu Gehölzen bzw. in Wäldern. Neben den bereits zuvor geprüften Arten sind Ringeltaube (BV 3), Buntspecht (BV 2-3), Pirol (BV 1), Eichelhäher (BV 1), Aaskrähne (BZB), Kolkrabe (BZB), Tannenmeise (BV 6), Haubenmeise (BV 1), Sumpfmehse (BV 2), Weidenmeise (BV 1), Blaumeise (BV 2), Kohlmeise (BV 5-7), Waldlaubsänger (BV 2), Fitis (BV 6-9), Zilpzalp (BV 16), Mönchsgrasmücke (BV 10-12), Gartengrasmücke (BV 4), Klappergrasmücke (BV 3), Sommergoldhähnchen (BZB), Zaunkönig (BV 2-3), Kleiber (BV 3-4), Waldbaumläufer (BZB), Gartenbaumläufer (BV 3), Misteldrossel (BV 1), Amsel (BV 5-6), Singdrossel (BV 5-6), Rotkehlchen (BV 12), Buchfink (BV 8-13), Kernbeißer (BV 2-4) und Grünfink (BV 1) im Untersuchungsgebiet (innerhalb des 100 m-Radius) nachgewiesen. Im Umfeld des UG für Brutvögel brüten außerdem Hohltaube, Kleinspecht und Gartenrotschwanz.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Für Gehölz- und Gebüschbrüter sind insbesondere Gehölzstrukturen in ihrem Lebensraum relevant. Die Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung erfolgen außerhalb der Brutzeiten zwischen Mitte September und Anfang März. Für Rodungen zwischen Anfang März und Ende September ist eine ausdrückliche Ausnahmegenehmigung durch die zuständige Behörde erforderlich. Eine direkte Betroffenheit während der Brutzeit wird unter Beachtung der festgesetzten bzw. gesetzlichen Fristen ausgeschlossen. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Durch die Entfernung der Gehölze im Baufeld und in den randlichen Bereichen (Grünfläche) geht für die oben genannten Arten mit den Gebüsch in der Ruderalflur, verschiedenen Einzelgehölzen und großen Teilen der Laubholzplantagen der Lebensraum verloren. Durch Überbauung und Überschirmung mit Solartischen (Schattenwurf, Veränderung

**Gehölz- und Gebüschbrüter (inkl. Waldvogelarten)**

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

Bodenwasserhaushalt und -vegetation) gehen die im Baufeld befindlichen Sukzessionsgehölze (Fortpflanzungsstätten) sowie größere zur Nahrungssuche nutzbare halboffene bis offene Flächen verloren. Gehölze als Brut- und Nahrungshabitate stehen dort nicht mehr zur Verfügung. Lediglich im Süden, am Rand der alten Abbaustelle, bleiben für einige Arten dieser Gilde nutzbare Gehölzstrukturen erhalten. Die Weidenmeise wurde z.B. im südlichen Hangbereich beobachtet, in dem die Gehölze im Planzustand erhalten werden.

Für die besiedelten Lebensräume im B-Plangebiet (Jungholz, Waldrand-/Lichtung, Gebüsch) sind im Umfeld nur sehr begrenzte Ausweichmöglichkeiten vorhanden, da alle im UG nachgewiesenen Arten der Gilde auch das Umfeld in einer ähnlichen Dichte besiedeln.

Wenn auf anderen Flächen eine Aufwertung von Biotopen durch die zusätzliche Anlage von Gehölzen erfolgt, können über das dann mögliche Ausweichen in andere Flächen erhebliche Beeinträchtigungen der vorhandenen Population vermieden werden.

Für die Höhlenbrüter kann bspw. durch die zusätzliche Bereitstellung von Bruthöhlen eine Aufwertung der vorhandenen Habitatstrukturen erfolgen. Für auf oder mit Bezug zu Gehölzen am Boden brütende Arten ist eine Aufwertung durch die zusätzliche Anlage von geeigneten Gehölzstrukturen möglich.

Es wird vorgeschlagen, CEF-Maßnahmen für im UG nachgewiesene Gehölzbrüter umzusetzen:

Für die Arten Kohlmeise, Haubenmeise und Sumpfmeise sind jeweils zwei Nisthilfen anzubringen.

Zudem ist ein Ausgleich für die wegfallenden Habitate auf Gehölzen brütenden Arten erforderlich. Der gesamte wegfallende Gehölzbestand ist in Form von naturschutzgerechten Aufforstungen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen als Ausgleich für die wegfallenden Forste, sowie in Form von Hecken- und Gebüschanlagen (gebietsheimische Arten) für die im halboffenen Ruderalbereich befindlichen Gehölze auszugleichen.

Im Übrigen sind die empfohlenen konfliktvermeidenden Maßnahmen umzusetzen.

Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der gegebenen Empfehlungen nicht verletzt.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen.

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung kann grundsätzlich zu einer direkten Schädigung der Arten der Gilde führen. Sie erfolgt außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März, so dass eine direkte Betroffenheit der Arten während der Umsetzungsarbeiten auszuschließen ist. Das Tötungsrisiko wird dementsprechend vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen sind gegebenenfalls Störungen einzelner anwesender Standvögel möglich. In dieser Zeit sind die Arten kaum territorial und nicht an einen Neststandort gebunden. Aufgrund der außerhalb der Brutzeit gegebenen Möglichkeit zum Ausweichen in angrenzende Habitate werden mögliche, jeweils lokal begrenzten Störungen als geringfügig und nicht nachhaltig eingeschätzt. Es sind daher bei Beachtung und Umsetzung aller empfohlenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

**Gehölz- und Gebüschbrüter (inkl. Waldvogelarten)**

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

**Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes (Bodenbrüter der Feldflur, Grünländer und Brachen)**

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

**1 Grundinformationen**

Bei dieser Vogelgruppe handelt es sich um überwiegend in offenen, nur von wenigen Gehölzen durchsetzten Landschaften anzutreffende Arten. Bei den infrage kommenden Arten handelt es sich um Bodenbrüter oder sehr niedrig in der krautigen Vegetation brütende Vogelarten. Überschneidungsbereiche bestehen mit weiteren typischen Halboffenlandarten wie dem Neuntöter, Stieglitz oder dem Bluthänfling, die jedoch vorrangig als Gehölzbrüter auftreten und daher zu dieser Gilde gezählt werden (siehe oben). Bei den Offen- und Halboffenlandschaften handelt es sich im Untersuchungsgebiet um die vorhandenen Brach-, Gras- und Staudenfluren bzw. -säume, soweit sie keinen Lichtungscharakter besitzen.

**Lokale Populationen**

Bei dieser Gruppe werden vornehmlich die Arten Jagdfasan (BV 1-2), Dorngrasmücke (BV 4-5), Bachstelze (BZB), Goldammer (BV 4-5) geprüft. Stellvertretend für die Gruppe der Offen- und Halboffenlandarten wurden die wertgebenden Arten Feld- und Heidelerche sowie die Grauammer bereits separat betrachtet und umfassend bewertet. Weitere Arten aus dem Bündel der Offen- / Halboffenlandarten wurden im Projektgebiet nicht festgestellt.

**2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung kann grundsätzlich zu einer direkten Schädigung der Offen- und Halboffenlandarten führen. Sie erfolgt außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Anfang März, so dass eine direkte Betroffenheit der Arten während der Umsetzungsarbeiten auszuschließen ist. Das Tötungsrisiko wird dementsprechend vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Mit den Maßnahmen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen von diesen Arten Brut nutzbare Habitate (Fortpflanzungsstätte) verloren. Eine Aufgabe von Revierstandorten ist u.a. für die Arten Dorngrasmücke und Goldammer zu erwarten. Randlich sowie im unmittelbaren Nahumfeld des geplanten Solarparks werden Grünland- bzw. Ruderalfluren angelegt, die in einem etwas geringeren Ausmaß noch Habitatfunktionen für die Arten erfüllen können.

Da für den Revierstandort im Vorhabenbereich eine Revieraufgabe zu befürchten ist, sind als CEF-Maßnahme am Rand des Baufelds, auf der Ruderalflur sowie ggf. auf externen Flächen Habitatstrukturen für die Grauammer und die hier genannten Arten, wie einzelne Gehölze als Singwarten, sowie extensiv gepflegte Flächen mit Offenbodenstellen zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Bei Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen bleibt der im Gebiet vorhandene Bestand der Offen- und Halboffenlandarten weitgehend erhalten und dementsprechend werden vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Tötungs- und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

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

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Aufgrund der Umsetzung der Maßnahmen

**Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes (Bodenbrüter der Feldflur, Grünländer und Brachen)**  
Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

zur Gehölzentfernung und Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten sind Störungen während der sensiblen Brutzeiten ausgeschlossen. Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind gegebenenfalls Störungen anwesender Standvögel möglich. Aufgrund der Möglichkeit zum Ausweichen werden die möglichen, jeweils lokal begrenzten Störungen aber als geringfügig und nicht nachhaltig eingeschätzt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

**Wasser- und Watvögel**

Einheimische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

**1 Grundinformationen**

Bei dieser Vogelgruppe handelt es sich um Arten, die überwiegend an Gewässer oder von Wasser bestimmten Lebensräumen gebunden sind (z. B. Röhrichte, Schwimmblattzone, Uferbereiche).

Gemäß Artenliste der avifaunistischen Erfassung 2021 sind innerhalb des Untersuchungsgebietes mit Ausnahme der Graugans (*Anser anser*) keine Arten dieser Gilde vorhanden. Es wird hier jedoch nicht von einem Brutrevier ausgegangen.

**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Auf dem Gelände der ehemaligen Sandgrube/Deponie Schwarzholz sind derzeit keine von Wasser- und Watvögeln genutzten Gewässerlebensräume, gewässernahen Bereiche oder sonstigen Biotopstrukturen vorhanden. Die vorhandenen Kleingewässer (Abbaugewässer), und Weidengehölze werden nicht vom Vorhaben berührt und bleiben dementsprechend als potenzieller Lebensraum erhalten.

Direkte Beeinträchtigungen von Wasser- und Watvögeln wie auch von potenziellen Brutstandorten sind nicht zu erwarten. Es werden daher keine Schädigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 prognostiziert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

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

Es werden keine erheblichen Störungen der Artgruppe erwartet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

**Zug- und Rastvögel, Wintergäste**

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

**1.1 Grundinformationen**

Bei dieser Vogelgruppe handelt es sich um Arten, die sich während des Zuges auf der Rast oder während einer länger andauernden Winterrast im jeweiligen Betrachtungsgebiet aufhalten. Dabei kann es sich um Arten handeln, die ausschließlich außerhalb von

Deutschland brüten und im Gebiet durchziehen und/oder länger rasten. Ebenso sind hier Arten eingeschlossen, bei denen die einheimischen Brutpopulationen durch z. B. nordische Populationen ergänzt und/oder ersetzt werden. Die Vögel dieser Gruppe sind im Gelände nicht immer eindeutig als Zugvogel zu erkennen.

Zug- und Rastvögel sind nicht so langfristig und streng an einen bestimmten Standort gebunden wie Brutvögel (Bindung an Neststandort während der Brutzeit). Bei Ihnen ist das Zug- und Rastgeschehen überwiegend vom Nahrungsangebot und gegebenenfalls der Verfügbarkeit geeigneter Rast-, Schlaf- und Tränkplätze (häufig Gewässer) abhängig.

#### Lokale Population

Die Vorhabenfläche als rekultivierte Abbaufäche mit vorhandenem Gehölzanteil und anthropogenem Einfluss besitzt eine geringe Bedeutung für Zug- und Rastvogelarten.

Verschiedene der in der Region als Zug- und Rastvögel infrage kommende Arten können im Vorhabengebiet vereinzelt auftreten. Hier ist besonders die Waldschnepfe zu nennen, die am 24.03.2021 einmalig mit zwei bis drei Exemplaren im UG beobachtet wurde. Die Art war bei späteren Nachtbegehungen nicht mehr festzustellen. Die vorliegenden Beobachtungen liegen außerhalb der zeitlichen Wertungsgrenzen (vgl. Südbeck et al. 2005) und somit wird die Waldschnepfe als Durchzügler eingestuft.

Größere Zug- und Rastvogelarten (Sing- und Zwergschwan, nordische Gänse, Kraniche) bzw. größere Ansammlungen derselben sind aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes nicht zu erwarten.

#### **2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Neben der unspezifischen allgemeinen Rast- und Überwinterung von verschiedenen kleineren Vogelarten hat das Vorhabengebiet keine erhöhte Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Durch die Umsetzung der Maßnahmen werden keine erheblichen Auswirkungen und Schädigungen von Zug- und Rastvögeln erwartet. Es bestehen ausreichende Möglichkeiten zum Ausweichen auf ähnlich ausgestattete Bereiche im Umfeld.

Weitere Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt.

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

Durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen sind geringfügige Störungen von kleineren Zug- und Rastvögeln möglich. Aufgrund des bei punktuellen Störungen auch immer möglichen Ausweichens werden für gegebenenfalls im Gebiet bzw. im Nahumfeld anwesende Zug- und Rastvögel insgesamt keine erheblichen Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 prognostiziert.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Folgenden werden Maßnahmen angegeben, die Auswirkungen des Eingriffes vermeiden und/oder vermindern sollen.

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Ziel dieser Anregungen ist es, die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch konsequente Beachtung der Schutzgüter zu minimieren. Im Sinne einer nachhaltigen Sicherung der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft haben Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen generell Priorität vor kompensatorischen Maßnahmen.

Es ist von Beginn an Wert darauf zu legen, dass landschaftspflegerische Aspekte berücksichtigt werden. Zu den angrenzenden Biotopstrukturen ist während der Konstruktionsarbeiten und der An- und Abfahrten ein ausreichender Abstand zu wahren, sodass eine bestandsgefährdende Beeinflussung ausgeschlossen werden kann.

Grundsätzlich sind alle an der Umsetzung beteiligten Personen dazu verpflichtet, bei einer Vermeidung bzw. Unterbindung von nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbotenen Handlungen mitzuwirken. Eine letzte Gewissheit zu den sich vor der Fertigstellung noch ansiedelnden geschützten Arten ist niemals gegeben. Sollten sich neue Verdachtsmomente ergeben, dass ein möglicher Verbotstagsbestand vorliegt, so muss dies der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt werden, damit in Abstimmung Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ergriffen werden können.

Bereits vor und während der Arbeiten sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen, die die Auswirkungen auf die Umgebung verringern.

#### *Allgemeine Maßnahmen*

- Anwendung des neuesten und umweltverträglichsten Standes der Technik bei der Maßnahmenausführung
- Einsatz von Maschinen und -geräten, die den gesetzlichen Wartungsvorschriften entsprechen, um Boden- und Grundwasserverunreinigungen mit Treibstoffen und Schmiermitteln zu vermeiden
- Verwendung und Lagerung wassergefährdender Hilfs- und Betriebsmittel gemäß den gesetzlichen Auflagen und Sicherheitsvorschriften
- fachgerechte Aufnahme und Entsorgung aller Abfälle sowie Abwässer
- Nutzung vorgeschädigter Flächen (z. B. versiegelte Flächen) als Materiallagerplätze
- Vermeidung des Eintrags von Fremdmaterialien / Fremdstoffen / Schadstoffen
- Vermeiden des Betretens und/oder Befahrens der nicht von den Maßnahmen berührten Flächen, sodass Rückzugs- und Versteckbereiche für fliehende Tiere verbleiben

#### *Projektgebundene Maßnahmen*

Um mögliche Beeinträchtigungen des Vorhabens, speziell der Tier- und Pflanzenwelt, zu reduzieren, werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Durchführung der Baufeldfreimachung und Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Reproduktionszeiten der vorkommenden Arten (v.a. Brutvögel). Eine verträgliche Umsetzung der genannten Maßnahmen ist im Zeitraum von Ende September bis einschließlich Februar möglich (Gehölzbeseitigung frühestens im Oktober);
- Bautätigkeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit des Schwarzstorchs sind im 300 m Radius um den vorhandenen Horststandort zwingend zu unterlassen. Dies gilt insbesondere für den östlichen Teilbereich des Flurstücks 38.

- Bauzeitliche Beschränkung ausschließlich auf Tageslichtphasen und damit außerhalb der Dämmerungs- und Nachtstunden. Die nächtlichen Aktivitätsphasen (z. B. Fledermäuse, Amphibien) sind von akustischen, stofflichen oder geruchlichen Beeinträchtigungen durch das Baugeschehen zu verschonen;
- Mindestabstand der Modulunterkante muss mindestens 0,80 m ab Oberkante Gelände betragen;
- Durchlässigkeit der Einzäunung für Kleinsäuger und Herpeten: Die Einfriedung des Sondergebietes bzw. räumlichen Geltungsbereiches ist so zu gestalten, dass sie für Kleinlebewesen keine Barrierewirkung entfaltet. Die Einfriedungen sind ohne Sockelmauern herzustellen und der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 15 cm betragen;
- Einhaltung der Baugrenzen und Belassen der randlichen Gehölzstrukturen und der Ruderalvegetation; Randbereiche sollten mindestens 3 m breit sein, um den vorkommenden Arten Ausweichmöglichkeiten zu geben und Teilhabitate aufrecht zu erhalten;
- Erhaltung und Entwicklung der südlichen Grubenränder und -Hänge innerhalb des Geltungsbereichs
- Die Ruderalfluren auf der Modulfläche und außerhalb des Baulands werden mosaikartig gemäht. Die Flächen werden jeweils in Abschnitte eingeteilt und dementsprechend jährlich wechselnd gemäht. Die Freihaltung dieser unversiegelten Flächen erfolgt abschnittsweise und nicht flächendeckend. 50 % der Randflächen sind pro Jahr nicht zu mähen. Durch das zeitweilige Stehenlassen von Altgras und Hochstauden in den Randbereichen werden Lebensstätten für bestandsgefährdete Tierarten erhalten und geschaffen. Zum Schutz der Tierwelt ist die Mahd mit manuellen Mähwerkzeugen mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm vorzusehen. Die Mahd mit rotierenden, landwirtschaftlichen Mähwerkzeugen (Kreiselmäher o. ä.) ist aufgrund des fast vollständigen Verlustes von Amphibien, Reptilien, Faltern, Heuschrecken etc. unzulässig. Die Mahd der Ruderalfläche unter den Solarmodulen wird im Zeitraum vom 01. September bis 31. März durchgeführt. Die Beräumung des Mähgutes erfolgt in den ersten zwei Jahren nach jeder Mahd, danach in jedem zweiten Jahr. Eine Ansaat als Alternative zur Selbstbegrünung ist möglich, dabei ist zertifiziertes Regioaatgut des Ursprungsgebiets 4 („Ostdeutsches Tiefland“) zu verwenden;
- Begleitung der Baumaßnahmen wie auch der vorgenannten Maßnahmen durch eine Ökologische Baubegleitung (ökBB).

#### *Fledermäuse*

- Kontrolle der potenziellen Quartierbäume unmittelbar vor der Fällung durch eine ökologische Baubegleitung, außerdem Kontrolle während der Fällung der Gehölze mit potenziellen Quartierstrukturen, um ggf. anwesende Exemplare streng geschützter Arten zu verschonen/in Ersatzquartiere zu bringen (umzusiedeln)
- Einhaltung der Bauzeitenregelung, s.o.

#### *Brutvögel*

- Umsetzung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit:
- Erhalt von Gehölzstrukturen als Bruthabitate verschiedener Vogelarten (z. B. Neuntöter) im Bereich der Grünflächen

#### *Amphibien*

- Einhaltung der Bauzeitenregelung, s.o.

#### *Zauneidechse*

- Abzäunen des südlichen Baufeldes und Kontrolle hinsichtlich des Vorkommens von Zauneidechsen.

- Gegebenenfalls Fangen, Absammeln und Umsetzen von Zauneidechsen vor Beginn der Baumaßnahme (hierfür sind spezielle Genehmigungen erforderlich).

## 4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Es werden die nachfolgenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen:

<i>Fledermäuse</i>	Anbringung von vier künstlichen Quartieren (Fledermauskästen) Die Anzahl leitet sich von den vorhandenen Strukturen an 3 Altbäumen ab. Die Kästen sind innerhalb des Geltungsbereiches in verbleibenden Waldstrukturen an geeigneten älteren Bäumen aufzuhängen. Das Aufhängen sollte spätestens im März nach den erfolgten Fällarbeiten erfolgen.
<i>Brutvögel</i>	Nisthilfen (Nistkästen) für direkt betroffene Nischen- und Höhlenbrüter  Aufwertung von randlichen Betriebsflächen sowie umgebender Ruderalflächen (entlang des östlichen Weges und im Umfeld des Wildackers im Südwesten Initiierung von einzelnen Dornensträuchern) für den Neuntöter und andere Gebüschbrüter - im nördlichen Randstreifen unmittelbar nach der Fällung der Bäume der Forstbereiche unter Erhalt einzelner Strauchstrukturen Maßnahme dient auch der Art Grauammer  Ökologisch angepasste Gestaltung des geplanten Waldrandes und der breiteren Ruderalfläche für Heidelerche, Grauammer und andere Arten des Offen- und Halboffenlands
<i>Zauneidechse</i>	Anlage und Pflege von Habitatstrukturen für die Zauneidechse im Bereich der südlichen „Privaten Grünfläche“ und des Modulfeldrandes <ul style="list-style-type: none"> <li>– Haufwerke mit Sand und Grobstruktur (Stein, Totholz)</li> <li>– Freistellen vorhandener Stein- und Totholzhaufen</li> <li>– Pflegehinweise für Zauneidechsenhabitats beachten</li> </ul>

## 4.3 Kompensationsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind aus Sicht des besonderen Artenschutzes die folgenden zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen notwendig.

<i>Zauneidechse</i>	Anlage und Pflege von Habitatstrukturen für die Zauneidechse <ul style="list-style-type: none"> <li>– Haufwerke mit Sand und Grobstruktur (Stein, Totholz) im Umfeld des Plangebietes (vor allem am Rand des Weges, der auf der östlichen Seite das Planungsgebiet erschließt, sowie am Rand des Wildackers im Südwesten des Plangebietes).</li> <li>– Pflegehinweise für Zauneidechsenhabitats beachten</li> </ul>
<i>Brutvögel</i>	Aufwertung von Flächen

- Dornenreiche Gebüfche für den Neuntöter und andere Gebüfchbrüter
- Ausgleich des entfallenden Gehölzbestands für Waldarten durch naturschutzgerechte Aufforstung

## 5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Abschätzung wurde festgestellt, dass die Nutzung der hier behandelten Konversionsfläche mit dem Vorhaben „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Schwarzholz“ unter Berücksichtigung und Einbeziehung der beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen, sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen für keine prüfpflichtigen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, keine einheimischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und keine sonstigen prüfrelevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

## Literatur- / Quellenverzeichnis

(Auswahl)

- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. 67 S.
- BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP).
- Bundesamt für Naturschutz (o.J.): Landschaftssteckbrief Stendaler Land. Stand 01.03.2012.  
Online unter: <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html> [05.07.2021]
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ & REAKTORSICHERHEIT (HRSG.) (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover. 116 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-Verlag, Eching. 879 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WIT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring.
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (2007) (Bearb. C. HERDEN, B. GHARADJEDAGHI, J. RASSMUS, unter Mitwirkung von S. GÖDDERZ, S. GEIGER, S. JANSEN): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Stand Januar 2006. – In: BfN (2009): BfN – Skripten 247. Projektleitung K. AMMERMANN. Bonn – Bad Godesberg 2009.
- GROSSE, W.-R.; B. SIMON, M. SEYRING, J. BUSCHENDORF, J. REUSCH, F. SCHILDHAUER, A. WESTERMANN, & U. ZUPPKE (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4. 640 S.
- GROSSE, W.-R.; F. MEYER, M. SEYRING (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). 4. Fassung, Stand März 2019. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1: 345-355.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HÜPPOP, O., H. G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2015): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fass., 31. Dezember 2012. Ber. Vogelschutz 49/50: 23-83.
- LAU (2001) = LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN ANHALT (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft, 38. Jahrgang, 2001.
- LAU (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft 2004.
- LAU (2004): Wolfsmonitoring in Sachsen-Anhalt. Bericht zum Monitoringjahr 2019/2020. Online unter: [Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt - Bericht zum Monitoringjahr 2019/20](#) [29.07.2021].
- MEINIG H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER, & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand November 2019. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 73 S.
- RANA (2018): Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt, Artenschutzliste Sachsen-Anhalt - Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten

- Erarbeitung im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung.

Online unter: [https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten\\_und\\_Lebensraumtypen/Dateien/Artenschutzliste\\_Sachsen-Anhalt\\_2018.pdf](https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten_und_Lebensraumtypen/Dateien/Artenschutzliste_Sachsen-Anhalt_2018.pdf) [05.07.2021]

ROTE LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands, Stand 8. Juni 2019. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3), 64 S.

ROTE LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands, Stand 8. Juni 2019. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4), 86 S.

SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt 3. Fassung, Stand November 2017 – Apus 22, Sonderheft: 3 – 80.

SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F. & K. HARTENAUER (2008): Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten, Stand: Juni 2018

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TROST M., B. OHLENDORF, R. DRIECHCIARZ, A. WEBER, T. HOFFMANN & K. MAMMEN (2020): Rote Liste Sachsen-Anhalt: Säugetiere (Mammalia), 3. Fassung Stand: Dezember 2018. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020, S. 293-302.

## **Richtlinien und Gesetze**

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (EEG 2021): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist.

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (NatSchG LSA) in der Fassung vom 10.12.2010.

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie)

RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

## **Pläne und Programme**

IIP (2020a) = INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GMBH: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Schwarzholtz“ der Gemeinde Hohenberg-Krusemark. Vorentwurf, Stand Juni 2020.

IIP (2020b) = INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GMBH: Umweltbericht zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Schwarzholtz“ der Gemeinde Hohenberg-Krusemark. Entwurf, Stand September 2020.

MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2010): Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt.