



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR GmbH Dessau
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau-Roßlau

Tel.: 0340 – 230 490-0
Fax: 0340 – 230 490-29
info@lpr-landschaftsplanung.com
www.lpr-landschaftsplanung.de

*Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a
39124 Magdeburg
Tel./Fax: 0391 - 2531172*

Anlage I

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum vorhabenbezogenen B-Plan „Sondergebiet Sonnenfarm“

in der Gemeinde Muldestausee

29. Februar 2024

Auftraggeber:

Sonnenfarmen GmbH
Prinzregentenstraße 66
81675 München

Bearbeiter

Dipl.-Geogr. Kerstin Reichhoff

Projektleitung, Gesamtbearbeitung

M. Sc. Biol. Thomas Prepper

Gesamtbearbeitungen, Amphibien, Reptilien
& Biotope

Dipl.-Ing. (FH) LP/Naturschutz Tobias Rauth

Amphibien & Reptilien

Thomas Hinsche

Brut- & Rastvögel

Assessor d. Forstdienstes Uwe Patzak

Brut- & Rastvögel

Dipl.-Biol. Lukas Kratzsch

Kranich

Externe Gutachter

Jan-Peter Rudloff

Arthropoden



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
2.	Gesetzliche Grundlagen.....	1
3.	Fachliche Grundlagen	4
4.	Untersuchungsgebiet	7
5.	Beschreibung der Wirkfaktoren	7
5.1	Baubedingte Auswirkungen	7
5.2	Anlagebedingte Auswirkungen	7
5.3	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	8
6.	Relevanzprüfung.....	8
7.	Bestandsdarstellung sowie Betroffenheit der Arten.....	21
7.1	Vögel.....	21
7.2	Säugetiere.....	33
7.3	Amphibien.....	36
7.4	Reptilien.....	41
8.	Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen.....	45
9.	Fazit.....	56
10.	Literatur	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 8-1 Betroffenheit von Blühstreifen durch den geplanten Zaunbau 48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 6-1 Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden europäisch streng geschützten Tierarten nach Anhang IV FFH RL 9

Tabelle 6-2 Liste der zu betrachtenden Vogelarten 13

Tabelle 6-2 Empfohlene Arten für die Ansaat zur Entwicklung eines Nahrungshabitats für Kraniche 51

1. Einleitung

Die Sonnenfarmen GmbH plant die Errichtung einer ca. 252 ha großen Freiflächen-PV-Anlage bei Burgkernitz in der Gemeinde Muldestausee. Die sechs Teilgebiete des Plangebiets befindet sich auf Kippenstandorten des ehemaligen Tagebaus Muldenstein im Mitteldeutschen Braunkohlerevier. Für Errichtung und Betrieb der Solaranlage wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Sondergebiet Sonnenfarm“ in der Gemeinde Muldestausee aufgestellt. Um hierbei eine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten gem. §§ 44 BNatSchG durch den B-Plan zu überprüfen, wird dem Umweltbericht der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) beigelegt.

2. Gesetzliche Grundlagen

Im AFB werden folgende rechtliche Grundlagen berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022
- FFH-Richtlinie – 92/43/EWG
- Vogelschutz-Richtlinie – 2009/147/EG
- Artenschutzverordnung – Verordnung (EG) Nr. 338/97

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- (1) wild lebende Tiere 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) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten 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 wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- (4) wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** sind für unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 1 die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen, oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben nach § 18 Abs. 2 S. 1 die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 gültig. Sind im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind betroffen, liegt ein Verstoß gegen



1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Beeinträchtigung das Tötungs- und Verletzungsrisiko der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. Absatz 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz vor Tötung, Verletzung, auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 **nicht vor**, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Eine Definition der „besonders geschützten Arten“ und der „streng geschützten Arten“ erfolgt in § 7 BNatSchG.

Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 709/2010 vom 12. August 2010) aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) "europäische Vogelarten" (s.a. Erläuterungen zu V-RL),
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 2) aufgeführt sind.

Europäische Vogelarten im o.g. Sinne sind sämtliche wild lebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind (Art. 1 Abs. 1 Vogelschutz-RL).

Besonders geschützt sind hiernach alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, alle europäischen Vogelarten und alle Arten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz in Spalte 2.

Streng geschützte Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) sind besonders geschützten Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3)

aufgeführt sind.



Streng geschützt sind somit alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten und alle Arten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz in Spalte 3.

Nach **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten durch § 44 im Einzelfall weitere **Ausnahmen zulassen**, und zwar u.a. aus folgenden Gründen:

- 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, oder
- aus anderen **zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses** einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Zudem darf eine Ausnahme 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-RL** weitergehende Anforderungen enthält.

So können nach **Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL**, sofern es **keine anderweitige zufriedenstellende Lösung** gibt und unter der Bedingung, dass die **Populationen** der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung **in einem günstigen Erhaltungszustand** verweilen, die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Art. 15 lit. a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

- a) zum Schutz der wildlebenden Pflanzen und Tiere und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
- b) zur Verhütung ernster Schäden, insbesondere Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen und Eigentum;
- c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
- d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
- e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß, die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

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

Zusätzliche artenschutzrechtliche Regelungen finden sich in landesrechtlichen Gesetzgebungen wieder.

3. Fachliche Grundlagen

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten. Zur Auswahl der artenschutzrechtlich relevanten Arten wird die Fortschreibung der „Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten“ (SCHULZE et al. 2018) herangezogen. Die Liste bildet eine qualifizierende Grundlage für die faunistischen oder floristischen Sonderuntersuchungen zur Ermittlung möglicher Zugriffsverbote nach § 44(1) BNatSchG1 (besonderer Artenschutz) in Verbindung mit den Artikeln 12 (Tierarten) und 13 (Pflanzenarten) FFH-RL bzw. Artikel 5 VogelSchRL infolge von Projekten oder Plänen.

Zur Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) oder, wie hier in der vorliegenden Planung, im Umweltbericht (UB) nach BauGB kann die Untersuchung weiterer Arten erforderlich sein. Darüber hinaus ist die Liste Hilfsmittel zur Prüfung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) in der Konfliktanalyse relevanten Arten, da sie die prinzipiell in Sachsen-Anhalt vorkommenden und im AFB zu berücksichtigenden Arten enthält. Die Liste ist nicht abschließend und stellt den aktuellen Erkenntnisstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar, sie bedarf fortlaufender Aktualisierungen. Die Anhang II-Arten sind im Rahmen von LBP auf der Genehmigungsebene, inklusive der notwendigen FFH-Vor-/Verträglichkeitsvorprüfungen der jeweiligen Planungsstufe, abzuarbeiten. Außerhalb des Gebietsschutzes (FFH-VP) sind die Vorkommen von Anhang II-Arten im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten. Die FFH-Anhang II-Arten sind daher nicht Bestandteil dieser Artenschutzliste Sachsen-Anhalt.

Zunächst werden alle Arten der Liste einer Relevanzprüfung unterzogen. Dabei wird nach bestimmten Kriterien geprüft, für welche Tier- und Pflanzenarten eine verbotstatbeständliche Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind Arten:

- die im Land Sachsen-Anhalt gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen,
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Dementsprechend können bereits einige Arten bzw. Artengruppen ausgeschlossen werden, wenn es im Betrachtungsgebiet bzw. im Landschaftsraum keine geeigneten Habitatstrukturen und/oder Hinweise für Artvorkommen gibt (z.B. aus landesweiten artspezifischen Verbreitungskarten oder durchgeführten Kartierungen). Ebenfalls können Arten ausgeschlossen werden, die mit hinreichender Sicherheit keine vorhabenbedingten Gefährdungen hervorrufen können (BOSCH UND PARTNER 2022).

Für die verbleibenden relevanten Tier- und Pflanzenarten der Artenschutzliste wird in der **Konfliktanalyse** (Betroffenheitsanalyse, Kapitel 8) geprüft, ob für diese Arten Zugriffsverbote

bestehen können und ob eine vorhabenbezogene Verletzung von Zugriffsverboten durch artspezifische Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden kann.

Die Bestandsbeschreibung und Betroffenheitsanalyse erfolgt für die relevanten Tierarten in Formblättern, die in Anlehnung an die Hinweise zur Erstellung des AFB bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (BOSCH UND PARTNER 2022) erarbeitet wurden.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt i.d.R. eine Art-für-Art-Betrachtung, es sei denn, die Bestands- und Betroffenheitssituation ist bei mehreren Arten sehr ähnlich (z. B. Amphibien) (BOSCH UND PARTNER 2022).

Vogelarten mit ähnlichen Standortansprüchen oder brutbiologischem Verhalten, z.B. Offenland- und Gebüschbrüter), werden auf der Ebene von Gilden in einem Formblatt zusammengefasst, es sei denn, die spezifische Bestands- und Betroffenheitssituation erfordert hierfür eine Art-für-Art-Betrachtung (vgl. BOSCH UND PARTNER 2022). In den Formblättern enthalten sind auch die im Betrachtungsgebiet vorkommenden heimischen, wildlebenden Vogelarten, die nicht in der Liste aufgeführt sind (euryöke Arten).

Die Prüfung der fachlichen Voraussetzungen in den Formblättern bezieht sich auf:

- Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen

(Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5 für baubedingte Tötung)

Beim Tötungsverbot muss zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Tötungen unterschieden werden.

- Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

(Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d. h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

- Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

(Schadigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Die Bezugsebene für den Verbotstatbestand ist die konkrete Fortpflanzungs- und Ruhestätte mit den dort lebenden Individuen der Art sowie hinsichtlich des Aspektes „ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang“ die betroffene Population der Art bzw. das Aktionsareal der Individuen dieser lokalen Population.

Die Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist gem. Abs. 1 Nr. 3 verboten.

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG allerdings nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies ist dann der Fall, wenn die Funktion der betroffenen Lebensstätte im Bereich der lokalen Population erhalten bleibt.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn sie (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Der Vergleich anderweitig zufrieden stellender Lösungen (zumutbare Alternativen) hinsichtlich der ergriffenen Maßnahmen sowie technischer Lösungen wird für alle relevanten Arten, für die Verbote verwirklicht werden, im Anschluss an die Formblätter zusammengefasst.

Ist eine **Ausnahmenezulassung** notwendig, werden die fachlichen Voraussetzungen unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (FCS) aufgezeigt.

Die **artenschutzrechtliche Zulässigkeit** des Vorhabens wird unter Berücksichtigung der artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen (V), vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sowie der Erhaltungsmaßnahmen (FCS) zusammenfassend beurteilt.

Abschließend werden die artspezifischen Maßnahmen beschrieben.

4. Untersuchungsgebiet

Das B-Plan-Gebiet befindet sich nördlich des Muldestausees und zwischen den Ortschaften Burgkernitz im Nordosten, Schlaiz im Südosten und Muldenstein im Westen. Es handelt sich um Kippenstandorte im ehemaligen Tagebau Muldenstein. Das Gesamtgebiet hat eine Flächengröße von 251,5 ha, verteilt auf 6 Teilgebiete.

Eine detaillierte Beschreibung sowie Fotodokumentation ist im Umweltbericht aufgeführt.

Die realisierten Erfassungen und Datenauswertungen sind ebenfalls dem Umweltbericht (Kap. 3.2.) zu entnehmen.

5. Beschreibung der Wirkfaktoren

5.1 Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens beziehen sich auf die unmittelbaren Bauleistungen und Bauvorgänge. Dazu gehören die Bauleistungen vor Ort und die zugehörigen Transporte. Baubedingte Auswirkungen sind demnach:

- Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- Einträge von Baustoffen in Biotope und Habitate,
- Bewegungen durch Menschen und Maschinen/Fahrzeuge,
- Einrichtung, Nutzung von Lagerflächen und Baustraßen sowie eine damit verbundene Beseitigung von Biotopen, Verdichtung und mechanische Belastung,
- Anlage von Kabelschächten,
- Absonderungen von Treibstoffen, Ölen und Schmierstoffen,
- Kollision mit Lebewesen während des Baubetriebes.

5.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Wirkfaktoren sind dauerhaft und umfassen die tatsächliche Bebauung, wobei folgende Teilaspekte und deren Wirkungen in Bezug auf artenschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten zu betrachten sind:



- Inanspruchnahme von Biotopen und Habitaten sowie Vermehrungsstätten von Arten oder Nahrungs- und Migrationsräumen,
- Bodenversiegelungen,
- Verschattung,
- Kollision aufgrund von Lichteinwirkungen.

5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen gehen dauerhaft von der Bebauung aus, wobei folgende Teilaspekte und deren Wirkungen in Bezug auf artenschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten zu betrachten sind:

- Immissionen von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterungen,
- Bewegungen durch Menschen und Fahrzeuge zur Wartung und Bewirtschaftung der Flächen,
- Kollision mit Lebewesen während des alltäglichen Betriebes.

6. Relevanzprüfung

Im Untersuchungsgebiet (UG) kommen bestimmte Lebensraumtypen und Habitatelemente nicht vor, sodass für eine Gruppe von Arten das Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Das Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten/Artengruppen der Artenschutzliste wird im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen:

- alle Fische (keine Oberflächengewässer betroffen),
- alle xylobionten Käfer (keine geeigneten Gehölze betroffen),
- alle Weichtiere (keine Oberflächengewässer betroffen),
- alle Pflanzenarten nach Anhang IVb FFH-RL (keine Vorkommen im UG).

Nachfolgende Tabellen vermitteln einen Überblick über die Ergebnisse der Relevanzprüfung der verbleibenden Artengruppen.

Tabelle 6-1: Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden europäisch streng geschützten Tierarten nach Anhang IV FFH RL

Alle gelisteten Arten sind Bestandteil des Anh. IV der FFH-RL. Diese Angabe entfällt daher in der nachfolgenden Tabelle. Zur weiteren Information finden sich Angaben über den Schutz nach Anh. II der FFH-RL sowie über einen strengen Schutz nach Bundesartenschutzverordnung oder EG-Artenschutzverordnung.

* prioritäre Art nach FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	BArtSchV Anl 1 Sp 3	EG- ArtSchVO Anh A	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
Säugetiere (ohne Fledermäuse, 8 Arten)							
<i>Canis lupus</i>	Wolf	x		x	x	x	
<i>Castor fiber albicus</i>	Europäischer Biber	x					Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster						keine Vorkommen im UG
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze			x			keine Vorkommen im UG
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x		x			Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	x		x			keine Vorkommen im UG
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus						keine Vorkommen im UG
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Nerz	x					in LSA ausgestorben/verschollen
Fledermäuse (21 Arten)							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x			x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus						keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus				(x)		möglicher Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus						keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	x					keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus				(x)		möglicher Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x			(x)		keine Vorkommen im UG



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	BArtSchV Anl 1 Sp 3	EG- ArtSchVO Anh A	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus				x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x			x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus				(x)		möglicher Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus				(x)		möglicher Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler				x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler				x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus				x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus				x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus				x		Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr				(x)		möglicher Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr				(x)		möglicher Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	x					keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	x					keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus				(x)		möglicher Nahrungsgast, keine vorhabenbedingte Wirkung
Reptilien (2 Arten)							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter				x	x	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse				x	x	
Amphibien (10 Arten)							
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte						keine Vorkommen im UG



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	BArtSchV Anl 1 Sp 3	EG- ArtSchVO Anh A	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x					keine Vorkommen im UG
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte				x	x	keine Vorkommen im UG
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte				(x)	x	keine Vorkommen im UG
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch				x	x	keine Vorkommen im UG
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte				x	x	keine Vorkommen im UG
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch				(x)	x	keine Vorkommen im UG
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch						keine Vorkommen im UG
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch						keine Vorkommen im UG
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	x			x	x	keine Vorkommen im UG
Schmetterlinge (12 Arten)							
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen						in LSA ausgestorben/verschollen
<i>Eriogaster catax</i>	Hecken-Wollafter	x					in LSA ausgestorben/verschollen
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter, Kleiner Maivogel	x					keine geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsraum
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	x	x	x			keine geeigneten Habitatstrukturen und Futterpflanzen im Untersuchungsraum
<i>Lopinga achine</i>	Bacchantin						in LSA ausgestorben/verschollen
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x					keine geeigneten Habitatstrukturen und Futterpflanzen im Untersuchungsraum
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	x	x				in LSA ausgestorben/verschollen
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling						keine bekannten Fundpunkte im Landschaftsraum, geeignete Habitatstrukturen kaum vorhanden
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	x					keine geeigneten Habitatstrukturen und Futterpflanzen im Untersuchungsraum

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	BArtSchV Anl 1 Sp 3	EG- ArtSchVO Anh A	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	x					in LSA ausgestorben/verschollen
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo						in LSA ausgestorben/verschollen
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer						keine geeigneten Habitatstrukturen und Futterpflanzen im Untersuchungsraum
Libellen (6 Arten)							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer						keine Gewässer mit Krebschere vorhanden
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer						keine Betroffenheit von Fließgewässern
<i>Leucorrhina albifrons</i>	Östliche Moosjungfer						keine ausreichende Strukturierung der Gewässer
<i>Leucorrhina caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer						keine ausreichende Strukturierung der Gewässer
<i>Leucorrhina pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x					kein Nachweis im UG
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	x					keine Betroffenheit von Fließgewässern

X= nachgewiesene Arten; (x) = potenzielle Vorkommen der Art möglich



Tabelle 6-2: Liste der zu betrachtenden Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht		x			*	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber		x			*	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			x		*			im UG nicht vorkommend
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	x		x	1	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			x		*			im UG nicht vorkommend
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			x	2	2	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung, da Rasthabitat erhalten bleibt
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	x	x			*			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche				3	3	x	x	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	x		x		V			im UG nicht vorkommend
<i>Anas acuta</i>	Spießente				3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				3	1	x	x	
<i>Anas crecca</i>	Krickente				3	2	x	x	
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente				R		x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung, da Rasthabitat erhalten bleibt
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente					*	x	x	
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente		x		2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente					*			im UG nicht vorkommend
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans						x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Anser anser</i>	Graugans					*	x	x	
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans	x							im UG nicht vorkommend
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans						x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	x		x	1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper				2	2	x	x	
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	x	x		1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher					V	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher	x		x	R	nb			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer			x	2				keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	x	x		1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Asio otus</i>	Waldohreule		x			*	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz		x		3	1			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente					*			im UG nicht vorkommend
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente					*			im UG nicht vorkommend
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	x	x		1	1			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	x		x	3	3	(x)		Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans	x							im UG nicht vorkommend
<i>Branta ruficollis</i>	Rothalsgans	x	x						im UG nicht vorkommend
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	x	x			*			im UG nicht vorkommend
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente					*			im UG nicht vorkommend
<i>Burhinus oediconemus</i>	Triel	x		x	0	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard		x			*	x		Vorkommen im unmittelbaren Umfeld, zudem Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Buteo lagopus</i>	Raufußbussard		x				x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer			x	1		x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung, da Rasthabitat erhalten bleibt
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	x		x	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling				3	3	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel			x		R			im UG nicht vorkommend
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	x	x				x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			x		V	x	x	
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			x	1	nb			im UG nicht vorkommend
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	x		x	0				keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbart-Seeschwalbe	x			R	R			im UG nicht vorkommend
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügel-Seeschwalbe			x	R	nb			im UG nicht vorkommend
<i>Chlidonias niger</i>	Trauer-Seeschwalbe	x		x	1	2			im UG nicht vorkommend
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	x		x	3	*	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	x	x			*			im UG nicht vorkommend
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	x	x			*	x	x	
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x	x		1	1	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	x	x		2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	x		x	0	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe					*	(X)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Corvus monedula</i> (<i>Coloeus monedula</i>)	Dohle					3	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	x		x	2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck				V	3			im UG nicht vorkommend
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan	x		x					im UG nicht vorkommend
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	x		x	R	R			im UG nicht vorkommend
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan					*	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe				3	*			im UG nicht vorkommend
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	x		x		*			im UG nicht vorkommend
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	x		x		*	(x)		Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Emberiza calandra</i> (<i>Miliaria calandra</i>)	Grauhammer			x	V	V	x	x	
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	x		x	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Falco columbarius</i>	Merlin	x	x						im UG nicht vorkommend
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	x	x			3	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		x		3	3	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke		x			*	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	x	x			nb			im UG nicht vorkommend
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	x		x	V	R			im UG nicht vorkommend
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn					*			im UG nicht vorkommend
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			x	1	2			im UG nicht vorkommend
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			x	1	1	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung, da Rasthabitat erhalten bleibt
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn			x	V	V			im UG nicht vorkommend



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher	x							keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher	x							keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	x	x			*			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Grus grus</i>	Kranich	x	x			*	x	x	
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	x				*			im UG nicht vorkommend
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x	x			*	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer	x		x		nb			im UG nicht vorkommend
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe				3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	x		x	2	V			im UG nicht vorkommend
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			x	2	3			im UG nicht vorkommend
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	x				V	x	x	
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			x	2	3	x	x	
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe					R	(x)		potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe				R	R	(x)		potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe								im UG nicht vorkommend
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	x				R			im UG nicht vorkommend
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe					R	(x)		potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe					*	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhschnepfe	x							im UG nicht vorkommend
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			x	1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			x		*			im UG nicht vorkommend
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl				3	3			im UG nicht vorkommend



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	x		x	V	V	x	x	
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser					R			im UG nicht vorkommend
<i>Luscinia svecica ssp. cyaneola</i>	Weißsterniges Blaukehlchen	x		x		*			im UG nicht vorkommend
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			x					im UG nicht vorkommend
<i>Lyrurus tetrix (Tetrao tetrix)</i>	Birkhuhn	x		x	1	0			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Mergus albellus</i>	Zwergsäger	x							im UG nicht vorkommend
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger				V	1			im UG nicht vorkommend
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger					R			im UG nicht vorkommend
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			x		*			im UG nicht vorkommend
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	x	x			*	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x	x		V	V	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze					*			im UG nicht vorkommend
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			x	1	1			im UG nicht vorkommend
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	x		x	2	nb			im UG nicht vorkommend
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer				1	2			im UG nicht vorkommend
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	x	x		1	2			keine Vorkommen im Landschaftsraum
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	x	x		3	*			im UG nicht vorkommend
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	x	x		3	2	x		Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran					*	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	x		x	1	0			im UG nicht vorkommend
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Grünlaubsänger				R	R			keine Vorkommen im Landschaftsraum



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	x		x	2	*	(x)		Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			x		*	(x)		Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	x		x	1				im UG nicht vorkommend
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher	x		x	1				im UG nicht vorkommend
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher					*			im UG nicht vorkommend
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher			x		V			im UG nicht vorkommend
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			x		R			im UG nicht vorkommend
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	x		x	3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	x		x	3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn	x		x	R	nb			im UG nicht vorkommend
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	x		x		nb			im UG nicht vorkommend
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			x	V	*			im UG nicht vorkommend
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen				2	3	x	x	
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	x		x	1	0			im UG nicht vorkommend
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe	x		x	1				im UG nicht vorkommend
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	x		x	2	3			im UG nicht vorkommend
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube		x		2	2			im UG nicht vorkommend
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz		x			*	(x)		Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star				3	V	(x)		Vorkommen im unmittelbaren Umfeld – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	x		x	3	3			im UG nicht vorkommend



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU-Vogel-SchRL Anh I	EG-Art-SchVO Anh A	BArt-SchV Anl 1 Sp 3	RL D BV 2015	RL ST BV 2017	Nachweis im UG	Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Bemerkungen/Ausschlussgründe
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	x		x	1				im UG nicht vorkommend
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			x		*			im UG nicht vorkommend
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			x	3	1			im UG nicht vorkommend
<i>Turdus torquatus (ssp. alpestris)</i>	Ringdrossel					R			im UG nicht vorkommend
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule		x			3	(x)		Potenzieller Gastvogel – keine vorhabenbedingte Wirkung
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			X	3	3			im UG nicht vorkommend
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			X	2	2	x	x	

x= vorkommende Arten (nachgewiesen); (x)= potenziell vorkommende

VSRL/Europ. Vogelart = europäische Vogelart gemäß Art. 1 Abs. 1 der EU-Vogelschutz-Richtlinie

BArtSchV = Tier- o. Pflanzenart mit Kreuz in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung Anlage 1

UG = Untersuchungsgebiet



7. Bestandsdarstellung sowie Betroffenheit der Arten

7.1 Vögel

Formblatt Vögel		Gebüschbrüter		
Projektbezeichnung <i>AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee</i>	Vorhabenträger <i>Sonnenfarmen GmbH</i>	Betroffene Arten <i>(siehe Gefährdungs-/ Schutzstatus)</i> <i>euryöke Arten*</i>		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG/ BArtSchV		Gefährdungsstatus (Listen)	
	besonders geschützt	streng geschützt	Deutschland	LSA
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	x	-	3	V
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	x	x	1	3
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	x	-	2	3
Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>)	x	x	V	V
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK 2005)				
<ul style="list-style-type: none"> • <i>bewohnen halboffene und offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand und Wald-ränder bzw. frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung</i> • <i>Offene Landschaften mit vertikal strukturierter Vegetation (Hecke, Alleen, Feldgehölzen etc.).</i> • <i>Wärmebegünstigte Lagen der offenen Kulturlandschaft</i> • <i>Sukzessions- und Ruderalfluren, Brachflächen</i> • <i>Freibrüter und Bodenbrüter</i> 				
Verbreitung				
Verbreitung in Deutschland		Verbreitung in Sachsen-Anhalt		
<i>Raubwürger selten, andere Arten mittelhäufig und häufig</i>		<i>mittelhäufig und häufig</i>		
Verbreitung im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<i>Die betrachteten Arten brüteten 2023 mit Ausnahme des Raubwürgers innerhalb oder in randlicher Lage zum Geltungsbereich. Das Braunkehlchen kam mit 3 BP vor, die Graumammer mit 4 und der Neuntöter mit 5 BP.</i>				
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				

Formblatt Vögel	Gebüschbrüter
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Die Arten weisen keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf, im darauffolgenden Jahr werden neue Nester gebaut. Aus diesem Grund können bei Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit (V1) keine Gelege, Jungvögel oder Fortpflanzungsstätten zerstört werden.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen nur vergleichsweise wenige Studien vor (z.B. HERDEN et al. 2009; WALSTON et al. 2015 & 2016; KOSCIUCH et al 2020). Insgesamt ist danach aber von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PVA auszugehen. Im Rahmen systematischer Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Solaranlagen auf Vögel wurden beispielsweise keine Kollisionsereignisse beobachtet. Auch kollisionsbedingte Totfunde gelangen in diesem Rahmen nicht (HERDEN et al. 2009). Eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ist demnach ausgeschlossen.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Die aktuellen Brutplätze befindet sich in unmittelbarer Nähe zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, so dass hier ansässige Tiere ohnehin mit einer anthropogenen Störung konfrontiert sind und demgegenüber ein Gewöhnungseffekt vorhanden ist.</i> <i>Aufgrund der geringen Empfindlichkeit der Arten sind erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausschließbar.</i>	

Formblatt Vögel	Gebüschbrüter
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<p><i>Für die Erschließung des Baufeldes müssen einzelne Gehölze entnommen werden. Dabei handelt es sich überwiegend um fremdländische Ölweiden, welche geeignete Brutplätze für Gebüschbrüter darstellen. Die Arten weisen keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf, im darauffolgenden Jahr werden neue Nester gebaut. Aus diesem Grund können bei Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit (V1) keine Gelege, Jungvögel oder Fortpflanzungsstätten entnommen, geschädigt oder zerstört werden. Im räumlichen Umfeld sind zahlreiche geeignete Brutplätze vorhanden. Die mit Gehölzen bestandenen Rand- und Saumstrukturen sind für den Erhalt vorgesehen (V4). Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt auch bei punktueller Gehölzentnahme vollumfänglich erhalten.</i></p>	
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

* Blaumeise, Kohlmeise, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Zaunkönig, Goldammer

Formblatt Artenschutz		Kranich
Projektbezeichnung AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee	Vorhabenträger Sonnenfarmen GmbH	Betroffene Art Kranich (<i>Grus grus</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt		
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO		
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes (für Vögel nicht bewertet)
<input type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland -		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend



Formblatt Artenschutz	Kranich
<input type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt -	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit	
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p><i>Der Kranich ist ein Bodenbrüter und bevorzugt als Brutstandorte feuchte bis nasse Niederungshabitate, beispielsweise Bruchwälder, Verlandungszonen von Standgewässern, Moore oder Feuchtwiesen. Kraniche sind meist Mittelstreckenzieher, treten mittlerweile allerdings nahezu ganzjährig im Gebiet auf. Neben den ansässigen Brutvögeln kommen auch rastende und überfliegende Trupps auf dem Durchzug sowie Familienansammlungen vor.</i></p> <p><i>1 Jahresbrut, Nachgelege bei frühem Verlust möglich. (1)2(3) Eier pro Gelege. Brutdauer: ca. 30 Tage, Junge verlassen nach 24 Stunden das Nest (Nestflüchter) und folgen den Altvögeln auch schwimmend; mit 9 Wochen über kurze Strecken flugfähig (SÜDBECK et al. 2005).</i></p> <p><i>Ankunft ziehender heimischer Brutvögel im Brutrevier Mitte Februar bis Mitte März, Zughöhepunkte nordischer Populationen im März (Heimzug) und Mitte Oktober bis Mitte November (Wegzug). Hauptbalzzeit Mitte März, Legebeginn Mitte März bis Mitte April, Jungvögel ab Mitte April, flügge Junge ab Ende Juli (SÜDBECK et al. 2005).</i></p> <p><i>Der Kranich gehört zur Gilde der Röhrichtbrüter. Aufgrund der vorhabenbezogenen Betrachtungsrelevanz der Art erfolgt die gesonderte Betrachtung in einem eigenständigen Formblatt.</i></p>	
<p>Verbreitung</p> <p><i>Die westliche Arealgrenze der Art verläuft aktuell durch Deutschland, wobei sich die Vorkommen weitgehend auf den Nordosten Deutschlands beschränken (GEDEON et al. 2014). Verbreitungs- und Bestandsschwerpunkte sind Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, aber auch Sachsen-Anhalt beherbergt inzwischen einen bedeutenden Bestand. Seit 1972 hat sich in Verbindung mit permanenter Bestandszunahme die Arealgrenze in Deutschland um 75 bis 100 km nach Westen bzw. Nordwesten verlagert (WEBER et al. 2003). Die zunächst wenigen Brutvorkommen des Landes Sachsen-Anhalt waren auf dessen Nordteil beschränkt (DORNBUSCH & SCHEIL 2006), doch seit 2018 sind alle elf Landkreise und drei kreisfreien Städte Sachsen-Anhalts vom Kranich besiedelt (SCHONERT & SCHONERT 2021).</i></p> <p><i>Für Sachsen-Anhalt wurde 2016 eine Erfassung der Brutbestände durchgeführt. Diese zeigte, dass der Bestand der Kraniche in den zurückliegenden Jahren deutlich auf ca. 600 BP angestiegen ist (SCHONERT & SCHONERT 2019). Im Jahr 2001 waren es noch 142 bekannte Revierpaare, 2004 195 bekannte Revierpaare (DORNBUSCH & SCHEIL 2006). Die Art gilt im Bundesland als mittelhäufig und zeigt einen weiterhin positiven Bestandstrend. Die Zahl besetzter Brutplätze im Land Sachsen-Anhalt wurde für 2021 bereits mit 963 beziffert (SCHONERT & SCHONERT 2022). Es erfolgt eine Ausweitung in den bereits regelmäßig oder dicht besiedelten Arealen auf Sekundärlebensräume, darunter auch Kiesgruben und Bergbaurestgewässer (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020). In den offensichtlich suboptimalen Habitaten ist bei vielen Paaren eine ausbleibende Reproduktion zu beobachten (SCHONERT & SCHONERT 2022).</i></p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich	
<p><i>Das Gebiet ist Brutareal des Kranichs. Im nahegelegenen Schlauch Burgkennitz wurden 2023 3 BP erfasst, ein weiteres nistete innerhalb des permanenten Gewässers im Osten des Geltungsbereiches. Die Ackerflächen der Kippen mit ihren ausgedehnten Blühstreifen dienen den Tieren als Nahrungshabitat.</i></p> <p><i>Zudem erfüllt das Gebiet eine Funktion als Raststandort, insbesondere als Einstandsgebiet des nahegelegenen Umfelds. Eine überregionale Bedeutsamkeit ist nicht gegeben. Im Maximum wurde eine abendliche Schlafplatzansammlung mit ca. 300 Tieren erfasst.</i></p>	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	

Formblatt Artenschutz	Kranich
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Kraniche brüten als Bodenbrüter an feuchten bis nassen Standorten, insbesondere Bruchwäldern, Mooren und Verlandungszonen von Gewässern. Letztere stellen die Brutplatzhabitate der Art im Vorhabengebiet dar. Diese Biotope werden im Rahmen der Planung nicht beansprucht, sodass eine Gefährdung von Gelegen oder Jungvögeln ausgeschlossen ist. Für die mobilen Alttiere entsteht ebenfalls baubedingt keine gesundheitliche Gefahrenquelle.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen nur vergleichsweise wenige Studien vor (z.B. HERDEN et al. 2009; WALSTON et al. 2015 & 2016; KOSCIUCH et al. 2020). Insgesamt ist danach aber von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PVA auszugehen. Im Rahmen systematischer Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Solaranlagen auf Vögel wurden beispielsweise keine Kollisionsereignisse beobachtet. Auch kollisionsbedingte Tottfunde gelangen in diesem Rahmen nicht (HERDEN et al. 2009). Eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ist demnach ausgeschlossen.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Für den Kranich als <u>Rastvogel</u> entstehen durch die Errichtung von Zäunen und PV-Modulen im Bereich des im östlichen Vorhabengebiet gelegenen Gewässers Barriereeffekte. Diese verursachen optische Störreize, welche ein Meideverhalten bewirken (sog. Kulisseneffekt) und zu mehr oder weniger großräumigen Ausweichbewegungen führen. Kraniche rasten stehend in flachen Gewässern. Derartige Habitate sind im weiträumigen Umfeld nicht in äquivalenter Form vorhanden, sodass dem Biotop eine besondere Bedeutung zukommt. Die Einschränkung der Fernsicht im Umfeld des Gewässers kann somit zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Kranichpopulation während der Zugzeiten führen. Um diesen Effekt zu kompensieren ist eine Aufweitung des potenziellen Rastareals durch eine Flachwasserzone in weniger gestörten Bereichen vorgesehen. Diese Maßnahme ist als vorgezogene Kompensation zu realisieren (CEF2) und wird daher im folgenden Abschnitt (c) thematisiert. Ergänzende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</i></p> <p><i>Der Kranich als <u>Brutvogel</u> gilt in der Zeit der Paarbildung, Balz, Eiablage und Aufzucht als störungsempfindlich gegenüber dem Auftreten von Menschen (SÜDBECK et al. 2005). Im Betrachtungsraum konzentriert sich das</i></p>	

Formblatt Artenschutz	Kranich
<p><i>Brutgeschehen der Art weitestgehend auf die ausgedehnten Röhrichtbestände innerhalb des vorhabennahen FFH-Gebietes „Schlauch Burgkernitz“. Während der Erfassung wurde 2023 ein Brutplatz innerhalb des Wirkradius des geplanten Projektes nachgewiesen. Dieser befand sich im Westen des permanenten Ackergewässers im östlichen Teilgebiet des Vorhabens. Das Gewässer hat eine Ost-West-Ausdehnung von ca. 250 m und eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 50 m. Das Gewässer ist reich strukturiert und hat eine ausgedehnte Verlandungszone. Für ein Brutpaar bieten sich Brutplatzmöglichkeiten in größerer räumlicher Distanz zu den entstehenden Störfaktoren. Zudem soll im Rahmen einer geplanten CEF-Maßnahme (CEF2) eine neue Flachwasserzone angelegt werden, sodass perspektivisch weitere Brutplatzmöglichkeiten entstehen.</i></p>	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<p><i>Die Errichtung der PV-Anlagen führt zu einem reduzierten Nahrungsangebot der Kippenflächen für die im Betrachtungsraum brütenden Kraniche. Aufgrund der geänderten Flächennutzung entfällt der Anbau von Getreide und Mais als potenzielle Futterquelle. Als Schwerpunkt für den Nahrungserwerb wird die isoliert liegende Teilfläche im Nordwesten des Geltungsbereiches genutzt. Um eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung durch ein reduziertes Nahrungsangebot zu vermeiden, ist vorgesehen, den verloren gehenden Bereich dieser Teilfläche trotz Bebauung mit Solarmodulen als geeignetes Nahrungshabitat zu entwickeln. Hierfür soll ein weiterer Abstand zwischen den einzelnen Modulen gewählt werden, unter der Fläche ist die Ansaat von blütenreicher, insektenfreundlicher Vegetation äquivalent zu den bestehenden Brachflächen vorgesehen (Vso6). Die bereits bestehenden Blühstreifen sind für den langfristigen Erhalt vorgesehen (V4). Die besondere Relevanz als Nahrungsfläche bleibt durch die geplanten Maßnahmen bei Umsetzung des Vorhabens erhalten.</i></p> <p><i>Es werden Schutzzäune um die geplanten Anlagen errichtet. Diese stellen eine unüberwindbare Barriere für die noch nicht flugfähigen Jungtiere dar. Durch eine Zäunung, welche für Niederwild durchlässig gestaltet wird, ist der Zugang zu relevanten Nahrungsflächen für die Jungvögel zu gewährleisten (V3).</i></p> <p><i>Aufgrund von Störungstatbeständen kann es zu einer reduzierten Eignung des im Vorhabensbereich östlich gelegenen Rastgewässers kommen, was zu einer Beeinträchtigung der Ruhestätte für Kraniche während der Zugzeiten führt. Daher wird eine Aufweitung des potenziellen Rastareals für Kraniche in östlicher Richtung vorgesehen, welche die Anlage einer Flachwasserzone beinhaltet (CEF2). Durch das erweiterte Flächendargebot wird die reduzierte Eignung in räumlicher Nähe zu den geplanten PV-Anlagen kompensiert.</i></p> <p><i>Sowohl für vor Ort brütende als auch für rastende Kraniche bleibt die räumliche Funktionalität der erforderlichen Habitate durch das aufgestellte Maßnahmenkonzept gewahrt.</i></p>	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.

Formblatt Vögel		Offenlandbrüter		
Projektbezeichnung <i>AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee</i>	Vorhabenträger <i>Sonnenfarmen GmbH</i>	Betroffene Arten <i>(siehe Gefährdungs-/ Schutzstatus) euryöke Arten*</i>		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG/ BArtSchV besonders geschützt streng geschützt		Gefährdungsstatus (Listen) Deutschland LSA	
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	x	x	2	2
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	x	x	V	V
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	x	x	V	V
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	x	-	3	3
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	x	-	2	2
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<ul style="list-style-type: none"> - weitgehend offene, gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung - Brachen, Lichtungs- und Randbereiche von Wäldern mit geringem Krautwuchs, trockene Standorte (klimabegünstigte Lagen) - Bodenbrüter - Heidelerchen benötigen Saumbereiche mit lückigem Gehölzwuchs und/oder Staudenfluren - Flussregenpfeifer und Kiebitz brüten bevorzugt an feuchten Standorten mit Gewässerbezug 				
Verbreitung				
Verbreitung in Deutschland <i>Flussregenpfeifer selten, andere mittelhäufig und häufig</i>		Verbreitung in Sachsen-Anhalt <i>mittelhäufiges und häufiges Vorkommen</i>		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
<i>Die genannten Arten wurden mit Ausnahme des Kiebitzes bei den Erfassungen 2023 als Brutvögel im Gebiet erfasst. Flussregenpfeifer und Wiesenpieper kamen mit je 1 BP vor, die Heidelerche mit 4. Häufigster Brutvogel war die Feldlerche mit 23 BP.</i>				
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)				
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):				

Formblatt Vögel		Offenlandbrüter
Projektbezeichnung AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee	Vorhabenträger Sonnenfarmen GmbH	Betroffene Arten (siehe Gefährdungs-/ Schutzstatus) euryöke Arten*
<p>Die Offenlandbrutvogelarten weisen keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätten auf. Da die Brutstandorte dieser Arten jährlich veränderlich sind, besteht die Möglichkeit der Tötung von Individuen, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme (V1) ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeiten zu realisieren.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen nur vergleichsweise wenige Studien vor (z.B. HERDEN et al. 2009; WALSTON et al. 2015 & 2016; KOSCIUCH et al. 2020). Insgesamt ist danach aber von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PVA auszugehen. Im Rahmen systematischer Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Solaranlagen auf Vögel wurden beispielsweise keine Kollisionereignisse beobachtet. Auch kollisionsbedingte Totfunde gelangen in diesem Rahmen nicht (HERDEN et al. 2009). Eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ist demnach ausgeschlossen.</i>		
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Die aktuellen Brutplätze befindet sich in unmittelbarer Nähe zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, sodass hier ansässige Tiere ohnehin mit einer anthropogenen Störung konfrontiert sind und demgegenüber ein Gewöhnungseffekt vorhanden ist. Aufgrund der geringen Empfindlichkeit der Arten sind erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Anlage der PVA ausschließbar. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund der geplanten Konfiguration und den randlich un bebauten Flächen weiterhin Vögel innerhalb des Solarparks brüten. Auch die Unterkonstruktion bietet einzelnen Arten geeignete Brutplätze. Bei Wartung und Betrieb ist somit nicht ausgeschlossen, dass die Tiere während der Brutperiode gestört werden. Um dies zu vermeiden sind reguläre Wartungsarbeiten weitestgehend auf die Zeit außerhalb der Brutphase zu beschränken (V2).</i>		
Der Verbotstatbestand tritt ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Formblatt Vögel		Offenlandbrüter
Projektbezeichnung AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee	Vorhabenträger Sonnenfarmen GmbH	Betroffene Arten (siehe Gefährdungs-/ Schutzstatus) euryöke Arten*
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
<p>Die Arten weisen überwiegend keine Brutplatztreue auf. Dies bedeutet, dass das Nest i. d. R. nach Beendigung der Brut aufgegeben wird und in der nächsten Brutsaison neue Nester gebaut werden. Es besteht deshalb die Möglichkeit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeit zu realisieren (V1).</p> <p>Brutnachweise von Bodenbrütern wurden nur in Solarparks mit Modulreihenabständen ab 3,2 m nachgewiesen (PESCHEL & PESCHEL 2023). Auf zwei Teilflächen ist der Abstand der Module so zu wählen, dass in den Zwischenreihen ein mindestens 3 m breiter, besonnter Streifen belassen wird. Durch die Verwendung bifazialer Module wird der Verschattungseffekt weiterhin verringert. Zudem ist auf den genannten Teilflächen die Etablierung eines geschlossenen, niedrigwüchsigen Grünlands vorgesehen (V50315). Demnach kann die Fläche nach Errichtung der PVA zwar weiterhin durch <u>Feldlerchen</u> besiedelt werden, allerdings in geringerer Dichte als bisher. Diese Arten brüten nicht gleichermaßen in jeder angebauten Kultur. Sie reagieren in ihrer Besiedlung jährlich wechselnd auf die Fruchtfolge und wählen ihre Brutplätze in Anpassung an die Kulturfolge. Für die Dichte der Besiedlung sind v.a. die Nahrungsverfügbarkeit zur Jungvogelaufzucht und die Dichte der aufwachsenden Kulturen entscheidend. Um die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, sollen im räumlichen Umfeld durch Lerchenfenster Ausweichmöglichkeiten zu Besiedlung geschaffen werden (CEF1).</p> <p>Die <u>Heidelerche</u> brüten überwiegend in Saumstrukturen, insbesondere mit Bezug zu den ausgedehnten Blühstreifen. Diese werden für den langfristigen Erhalt vorgesehen (V4).</p> <p>Die bevorzugten Brutplätze von <u>Flussregenpfeifer</u>, <u>Kiebitz</u> und <u>Wiesenpieper</u> sind offene Biotope mit nahegelegenen Gewässern oder Feuchtstandorte. Diese Areale werden planmäßig durch das Vorhaben nicht beansprucht (V4). Die genannten Arten profitieren zudem ebenfalls von der für den Kranich geplanten Flachwasserzone (CEF2).</p> <p>Der Verlust an besiedelbarer Ackerfläche ist im Verhältnis zur Gesamtfläche der umliegenden Äcker und durch die habitatverbessernden Maßnahmen) vergleichsweise gering. Durch die Erhöhung der Saumstrukturflächen verbessern sich die Habitatbedingungen für die meisten Offenlandbrüter, da sich in den Randstrukturen Nahrungsverfügbarkeit und neue Brutmöglichkeiten ergeben. Im Rahmen der beschriebenen Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen kann die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erhalten werden, das Eintreten von Verbotstatbeständen ist ausschließbar.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

* Wachtel, Jagdfasan, Schwarzkehlchen, Schafstelze, Bachstelze, Nachtigall, Stieglitz



Formblatt Vögel		Röhrichtbrüter		
Projektbezeichnung AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee	Vorhabenträger Sonnenfarmen GmbH	Betroffene Arten (siehe Gefährdungs-/ Schutzstatus) euryöke Arten*		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG/ BArtSchV besonders geschützt streng geschützt		Gefährdungsstatus (Listen) Deutschland LSA	
Graugans (<i>Anser anser</i>)	x	-	-	-
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	x	-	3	1
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	x	-	3	2
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	x	-	-	-
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	x	x	-	-
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)				
<ul style="list-style-type: none"> - an Gewässern vorkommend - Nestanlage i.d.R. in Röhrichten oder anderer Ufervegetation - i.d.R. Bodenbrüter, Graugans und Stockente nutzen auch verlassene Baumnester 				
Verbreitung				
Verbreitung in Deutschland Löffelente, Krickente und Rohrweihe selten, Graugans mittelhäufig, Stockente häufig		Verbreitung in Sachsen-Anhalt Krickente und Löffelente sehr selten, sonstige häufig und mittelhäufig		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Alle betrachteten Arten sind Brutvögel des Geltungsbereichs. Mit Ausnahme der Löffelente wurden im Rahmen der 2023 durchgeführten Erfassungen Brutnachweise erbracht. Diese konzentrieren sich auf die vegetationsbestandenen Ufer des größten Ackergewässers im Osten des Geltungsbereiches. Rohrweihe und Stockente kamen mit 1 BP vor, Graugans und Krickente mit 2 BP.				
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)				nur Tiere
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein				
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):				
Die Röhrichte, in denen die o.g. Arten brüten, liegen nicht im Wirkungsbereich der geplanten Baumaßnahmen. Aufgrund des wertgebenden Biotop- und Habitatstatus des Sees wird dieser im Rahmen des Vorhabens nicht belangt. Somit				

Formblatt Vögel	Röhrichtbrüter
<i>sind baubedingte Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungsstätten und demzufolge eine Tötung oder Verletzung der Röhrichtbrüter ausgeschlossen.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<i>Zu kollisionsbedingten Auswirkungen von Solarparks liegen nur vergleichsweise wenige Studien vor (z.B. HERDEN et al. 2009; WALSTON et al. 2015 & 2016; KOSCIUCH et al. 2020). Insgesamt ist danach aber von einem vergleichsweise geringen Kollisionsrisiko für Vögel an PVA auszugehen. Im Rahmen systematischer Untersuchungen zu möglichen Auswirkungen von Solaranlagen auf Vögel wurden beispielsweise keine Kollisionsereignisse beobachtet. Auch kollisionsbedingte Totfunde gelangen in diesem Rahmen nicht (HERDEN et al. 2009). Eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos ist demnach ausgeschlossen.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<i>Die Arten besitzen keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber baulichen Anlagen. Da die PV-Anlagen außerhalb der Röhrichte errichtet werden und von der PVA selbst keine permanenten Störungen ausgehen, sind anlagebedingte erhebliche Störungen der Röhrichtbrüterarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten auszuschließen. Die Tiere sind zudem an Störungen durch die umliegende Landwirtschaft angepasst, welche nach Aussage des Landwirtschaftsbetriebes stets so weit an das Gewässer herangeführt wurde, wie es vom Untergrund tragbar war.</i>	
<i>Bei Durchführung der Bautätigkeit während der Brutzeit können aufgrund steigender Intensität baubedingte Störungen bei Arten mit größeren Störeffindlichkeiten (planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen > 50 m nach GASSNER et al. 2010) auftreten. Deshalb ist als Vermeidungsmaßnahme das Bauen außerhalb der Brutzeit zu realisieren (V1). Bei Umsetzung dieser Vermeidungsmaßnahme sind baubedingte erhebliche Störungen der Röhrichtbrüterarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ebenfalls ausschließbar.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<i>Die Röhrichte, in denen die o.g. Arten brüten, liegen nicht im Wirkungsbereich der geplanten Baumaßnahmen. Somit sind baubedingte Entnahmen, Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen.</i>	

Formblatt Vögel	Röhrichtbrüter
Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

* Rohrammer

7.2 Säugetiere

Formblatt Artenschutz		Wolf
Projektbezeichnung AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee	Vorhabenträger Sonnenfarmen GmbH	Betroffene Art Wolf (<i>Canis lupus</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 1 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		Einstufung des Erhaltungszustandes
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland 3 <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt 1		<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig – unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Anhand seiner raschen Ausbreitungstendenz hat der Wolf gezeigt, dass er problemlos in der Lage ist, sich an die mitteleuropäische Kulturlandschaft anzupassen und in enger Nachbarschaft des Menschen zu leben. Ungestörte Rückzugsräume, insbesondere Wälder, werden vor allem für den Wurf und die Aufzucht der Welpen benötigt. Wölfe leben in Rudeln, Jungtiere verlassen spätestens mit Erreichen der Geschlechtsreife im Alter von zwei Jahren das Rudel. Dabei können die jungen Tiere auf der Suche nach passenden Territorien mitunter sehr weite Wanderbewegungen ausführen. Die Größe der Territorien hängt von der verfügbaren Nahrung ab. Wölfe sind an die Jagd auf Schalenwild angepasst, wilde Huftiere machen etwa 95 % der Wolfsnahrung aus. (MUGV 2013)</p>		
Verbreitung		
<p>Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet umfasst die gesamte Holarktis. In Westeuropa war der Wolf großflächig ausgerottet. In Deutschland gibt es mittlerweile wieder Nachweise in allen Bundesländern außer im Saarland. Mit Ausnahme von Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein sowie den Stadtgebieten von Berlin und Hamburg wurde die Reproduktion nachgewiesen (Angaben des BfN Stand Oktober 2023).</p> <p>Mit dem Stand des Wolfsjahres 2021/2022 sind in Sachsen-Anhalt 30 Wolfsvorkommen (Reviere) bekannt (LAU 2022). Ein Großteil der Reviere wird von Rudeln besetzt. Sachsen-Anhalt zählt zu den vier wolffreichsten Bundesländern und trägt eine erhebliche Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland. Hauptverbreitungsgebiet ist die Altmark nördlich von Magdeburg sowie die Region östlich der Elbe, insbesondere der Fläming.</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		
<p>Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb eines territorialen Wolfsvorkommens. Zudem befindet es sich anhand der erbrachten Nachweise (Rendezvous-Plätze) innerhalb des Haupteinstands- sowie Welpenaufzuchtgebiet des vorkommenden Wolfspaares.</p>		

Formblatt Artenschutz	Wolf
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG	
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<i>Die Art reagiert auf zufällige Störungen (Baulärm, Fahrzeugbewegung) während des Baubetriebes mit Flucht. Das Bauvorhaben beschränkt sich räumlich ausschließlich auf landwirtschaftliche Nutzflächen. Ein Vorkommen von Erdhöhlen oder -höhlen ist nicht möglich. Baubedingte Tötungstatbestände sind ausgeschlossen.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<i>Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Solaranlage sind ausgeschlossen. Der Wolf besitzt weder eine allgemeine Scheu vor technischen Bauwerken, noch kann er in lebensgefährlichen Konflikt mit diesen kommen. Die Präsenz von Fahrzeugen im Gebiet geht in Folge der geänderten Flächennutzung zurück, sodass ein Kollisionsrisiko durch den Verkehr gesenkt wird.</i>	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):	
<i>Aufgrund der Ausstattung des Gebietes (siehe oben) ist das Vorkommen von Wurfhöhlen oder sonstigen Bereichen, die der Aufzucht von Welpen dienen könnten, ausschließbar. Störwirkungen auf vorhabennahe Wurfhöhlen können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aktuell erfolgt die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen während der Paarungs- und Wurfphase, sodass davon auszugehen ist, dass beständige Wurfhöhlen außerhalb der Wirkungszone angelegt wurden. Die Störintensität durch die geplanten Bebauungen sollte keine signifikant höhere Wirkung auf das Umland ausüben als die bisherige landwirtschaftliche Nutzung.</i>	
<i>In der Vergangenheit wurden Rendezvous-Plätze im Randbereich des B-Plan-Gebietes beobachtet. Diese werden im Sommer (Ende Juni, Anfang Juli) angelegt und regelmäßig gewechselt. Da die erforderlichen Bautätigkeiten unter Berücksichtigung der Brutvogelzeiten (V1) erfolgen, hat dies keinen Einfluss auf die Reproduktionsphase und die Aufzucht der Jungen.</i>	

Formblatt Artenschutz	Wolf
<p><i>Die geplanten Solaranlagen werden mit einem Schutzzaun umgeben. Aufgrund der Flächengröße des Projektes ist nicht ausgeschlossen, dass während der Aufzuchtphase der Jungtiere signifikant längere Streif- und Jagdzüge erforderlich sind und dies einen Einfluss auf die Reproduktionsphase hat. Durch die Anlage von Wildkorridoren (V5) wird die Barrierewirkung des Vorhabens auf ein für die mobile Art unbedenkliches Maß reduziert.</i></p> <p><i>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Wolfpopulation infolge von Störungstatbeständen ist insgesamt ausgeschlossen.</i></p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Aufgrund der Ausstattung des Gebietes (siehe oben) ist das Vorkommen von Wurfhöhlen oder sonstigen Bereichen, die der Aufzucht von Welpen dienen könnten, innerhalb des Wirkungsbereiches ausschließbar. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Habitatansprüche der Wölfe ausgeschlossen.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>d) Abschließende Bewertung</p>	
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>	

7.3 Amphibien

Formblatt		Amphibien
Projektbezeichnung AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee	Vorhabenträger Sonnenfarmen GmbH	Betroffene Arten siehe Gefährdungsstatus
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt	<input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt	
<input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO	<input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	
<input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV	
Gefährdungsstatus		
Art	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt
<u>besonders geschützt</u>		
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	V
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	-	-
Teichfrosch (<i>Rana esculenta</i>)	-	-
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	V	V
<u>darüber hinaus streng geschützt</u>		
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	2	2
Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)	2	2
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	3
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3	3
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	3	2
Nördlicher Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Als kontinental bis mediterran (<i>Wechselkröte</i>) bzw. atlanto-mediterran (<i>Kreuzkröte</i>) lebende Arten sind beide Kröten bevorzugt in „bevorzugt in anthropogen geformten Landschaften anzutreffen. Als geeignete Habitats werden u.a. Altarme und größere Sölle besiedelt, sofern in der Umgebung gut grabbare Böden und wärmebetonte Offenlandbereiche vorhanden sind (GROBE & SEYRING 2015). Bevorzugt werden aber auch Gewässer anthropogenen Ursprungs in frühen Sukzessionsstadien angenommen. Die Hauptlaichphase beider Arten liegt zwischen Ende April und Mitte Juni. Als Tagesverstecke und Winterhabitate werden Steinplatten, Holzstapel und Bereiche am Fuß von Geländeböschungen aufgesucht. Im Allgemeinen befinden sich die Tagesverstecke in unmittelbarer Nähe zu ihren Laich- und Rufgewässern. Nach der Laichzeit werden offene, trockenwarme und sonnenexponierte Habitats aufgesucht.</p>		



Formblatt**Amphibien**

Der Laubfrosch nutzt als Fortpflanzungsgewässer häufig kleinere bis mittelgroße Stillgewässer (u.a. Weiher, Teiche und Altwässer). Sie sind oftmals flach, gut besonnt und besitzen eine krautreiche Flachwasserzone. Außerhalb der Fortpflanzungszeit dienen als Landlebensräume strukturreicher Hochstaudenfluren und Gehölzen in der Nähe des Fortpflanzungsgewässers. Durch eine häufig erzwungene Nutzung von Sekundärhabitaten können auch große Distanzen zurückgelegt werden.

Die Knoblauchkröte zählt zu den Arten, die vorrangig in Kulturlandschaften siedeln. Bei der Knoblauchkröte handelt es sich um eine terrestrisch lebende Amphibienart, welche nur zur Laichzeit ins Gewässer einwandert. Den Rest des Jahres verbringen die Tiere vergraben im Boden. Der Sekundärlebensraum dieser Art sind Abbaugruben, weniger jedoch Waldlebensräume. Als Winterlebensräume werden auch grabfähige Ackerböden genutzt (GÜNTHER 2009).

Der Moorfrosch ist vor allem in Auengebieten sowie in Sumpf- und Wiesenhabitaten zu finden. Typische Laichgewässer sind flache Tümpel, Kleinweiher und Altwässer sowie Randzonen von Mooren. Landhabitats sind zumeist Sumpfwiesen und Flachmoore, seltener andere Grünländer und Wälder. Für die Überwinterung werden frostfreie Verstecke an Land aufgesucht, häufig graben sich die Tiere dazu in lockere Substrate ein.

Kammolche überwintern überwiegend an Land in frostsicheren Verstecken. Häufig werden Laub- und Mischwälder aufgesucht, genutzt werden aber auch (gehölzarme) Grünland- oder Brachflächen sowie Abbaustellen. Bei den eigentlichen Verstecken kann es sich beispielsweise um Erdhöhlen (wie Kleinsäugerbauten), morsche Baumstämme, das Wurzelwerk von Bäumen oder um Steinhäufen handeln (THIESMEIER & KUPFER 2000).

Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch sind im Vergleich euryöke Arten.

Wanderzeiten aller Arten beschränken sich auf die Fortpflanzungszeiten von März bis Mai und von Juli bis September.

Verbreitung

Aufgrund der Vielzahl der betroffenen Arten wird auf konkrete Angaben zur Verbreitung der einzelnen Arten verzichtet. Es handelt sich bei allen Arten um typische Vertreter des Landschaftsraumes.

Verbreitung im Untersuchungsraum

Vorkommen nachgewiesen

Vorkommen potenziell möglich

Erdkröte

Wechselkröte

Kreuzkröte

Moorfrosch

Laubfrosch

Grasfrosch

Teichmolch

Knoblauchkröte

Teichfrosch

Nördlicher Kammolch

Aufgrund der verschiedenen, räumlich eng verzahnten Gewässerbiotope im Untersuchungsgebiet bietet der Geltungsbereich des B-Planes einer Vielzahl heimischer Amphibien geeignete Habitate. Im räumlichen Umfeld kommen mit Brachflächen, Wäldern und grabbarem Ackerboden ebenso diverse Landlebensraumtypen vor. Diese Biotopdiversität äußert sich in der hohen Artenzahl der nachgewiesenen Amphibien. Es wurde nur eine Auswahl der insgesamt vorhandenen Gewässer beprobt. Dabei wurde in allen untersuchten Gewässern mindestens eine Art nachgewiesen.



Formblatt	Amphibien	
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		
	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
	<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
<i>Innerhalb der für Amphibien sensibelste Phase während der Wanderungszeit (Ende Februar bis /Anfang Mai bzw. beim Abwandern der Jungtiere Ende Juli bis September) finden aufgrund der zu berücksichtigenden Vogelbrutzeit (V1) keine umfangreichen Baumaßnahmen statt. Zur Vermeidung von Wiederholung und Redundanz wird für die Amphibien keine gesondert benannte Maßnahme aufgestellt.</i>		
<i>Im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung finden jährlich Bodenarbeiten statt. Regelmäßig beinhaltet dies eine Scheibenegge in einer Bodentiefe von 25 cm, es wurden in der Vergangenheit jedoch auch schon Bearbeitungstiefen von 1 m ausprobiert. Die Errichtung der Unterkonstruktion für die Solarmodule ist mittels punktueller Rammung vorgesehen. Die Bodeneingriffe durch Bautätigkeiten werden somit auf ein Minimum begrenzt. Aufgrund der hohen Austrocknungstendenz der gekippten Böden und der damit einhergehenden Verfestigung sind einige Amphibienarten, insbesondere die Knoblauchkröte in ihrer Existenz am Standort auf regelmäßige bodenlockernde Maßnahmen angewiesen. Die für Amphibien bedeutsamsten Land- und Winterlebensräume werden durch die Planung nicht beansprucht (V4). Neben Saum- und Randstrukturen trifft dies auch auf einen als Blühstreifen brach gelegten Geländerrücken in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den meisten auf Acker gelegenen Gewässern zu. Aufgrund der reduzierten anthropogenen Einflüsse und der thermischen Exposition ist dieser als Landlebensraum für Amphibien besonders relevant.</i>		
<i>Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko der im Boden überwinternden Amphibien ist verglichen mit der gegenwärtigen Situation nicht gegeben. Das allgemeine Lebensrisiko bleibt während der temporären Bautätigkeiten unverändert. Dieses ist bei Amphibien allgemein sehr hoch und wird durch eine hohe Reproduktionsrate kompensiert.</i>		
<i>Die für den Betrieb der PV-Anlage erforderlichen Stromkabel sollen durch Gräben verlegt werden. Diese werden abschnittsweise geöffnet und nach Verlegung des Kabels mit dem entnommenen Material unmittelbar im Anschluss gefüllt. Prognostiziert wird eine Offenhaltung von ca. einer Woche. In dieser Phase kann der Graben eine Fallenwirkung für Amphibien und weitere Kleintiere (z.B. Reptilien oder Kleinsäuger) ausüben. Die Fallenwirkung kann durch Ausstiegshilfen und eine ökologische Betreuung vermieden werden (V9).</i>		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.		
	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		
	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
<i>Betriebsbedingt kommt es zu einer Nutzungsänderung auf den Flächen. Durch die Überführung der bewirtschafteten Ackerflächen in Gebiete für die Gewinnung regenerativer Energien bleibt eine kontinuierliche Auflockerung des Bodens aus. Dies betrifft die Ruhestätten von sich aktiv im Boden vergrabenden Arten wie beispielsweise die Knoblauchkröte. Die Thematik wird daher im Abschnitt c) betrachtet.</i>		
<i>Durch die Nutzungsänderung wird die bisherige Ausbringung von Düngemitteln gestoppt. Diese beläuft sich nach Angabe des Landwirts auf 75 kg/N pro ha im Jahr in Form von Gärresten. Damit wird die diffuse Verteilung der Nährstoffe auf die ackernahen Biotope unterbrochen, was zu einer Verlangsamung von Sukzession in</i>		



Formblatt	Amphibien
<p>Randbereichen und einer verringerten Verlandung von Gewässern führt und sich positiv auf den Erhalt der Arten im Gebiet auswirkt.</p> <p>Abgesehen von der Nutzungsänderung entstehen keine betriebsbedingten Auswirkungen auf Amphibien. Schwerpunkt der Aktivitätsphase der Artengruppe sind die Dämmerungs- und Nachtphasen. Die anthropogene Präsenz aufgrund der Wartungs- und Pflegearbeiten findet dagegen fast ausschließlich zur Tagzeit statt.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>Eine baubedingte Störung während der Wanderungszeit entsteht aufgrund der Ausschlusszeiten durch Brutvögel nicht. Weitere Störfaktoren sind bau-, anlage- oder betriebsbedingt nicht zu prognostizieren.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
<p>c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>Durch die aktuelle ackerbauliche Nutzung kommt es regelmäßig zu einer Auflockerung des Bodens, zumeist durch Scheibenegge in eine Tiefe von 25 cm. Entfallen diese Arbeiten aufgrund der veränderten Nutzung kommt es durch die Beschaffenheit des Bodens zu einer raschen Verfestigung, sodass der Untergrund seine Grabfähigkeit für Amphibien verliert. Dies betrifft insbesondere die sich aktiv in den Boden vergrabenden Arten wie beispielsweise die Knoblauchkröte. Bleibt eine kontinuierliche Auflockerung des Bodens aus, verlieren die Flächen ihre Eignung als Land- und Winterlebensraum vollständig. Für Amphibien leitet sich daraus das artenschutzrechtliche Erfordernis ab, die regelmäßige Bearbeitung des Bodens fortzusetzen. Dies wird durch eine extensive Ackernutzung im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches (V8), auch zwischen den Solarmodulen, erwirkt (Vso2). Die simulierte Bewirtschaftung ist als Pflegemaßnahme zu sehen und nicht ertragsorientiert.</p> <p>Die strukturreichen Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches sind für den Erhalt festgesetzt und werden vom Vorhaben nicht signifikant beeinflusst (V4). Nach Abschluss der Bautätigkeiten ist langfristig eine positive Tendenz zu erwarten, da der bisherige Eintrag von Nährstoffen aus Düngemitteln unterbleibt und somit die Sukzession verlangsamt wird. Es kommt allerdings zu einer anteiligen Überstellung von temporären Kleingewässern. Hinsichtlich der Biotopausprägung ist davon auszugehen, dass diese aufgrund des Untergrunds weiterhin als Gewässer bestehen bleiben, allerdings unter veränderten Standortbedingungen. Zum aktuellen Zeitpunkt sind die Ackertümpel vollständig sonnenexponiert und fallen jährlich trocken. Bei geeigneten Witterungsbedingungen werden sie im Rahmen der</p>	

Formblatt	Amphibien
<p><i>landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßig durchhackert. Dies führt insgesamt dazu, dass der temporäre, vegetationsarme Charakter der Gewässer erhalten bleibt und keine Verlandung einsetzt. Insbesondere für Pionierarten wie Kreuz- und Wechselkröte stellen die Gewässer optimale Habitatbedingungen zur Verfügung. Nach einer Überstellung ist trotz der bifazialen Module mit einer verringerten Austrocknungstendenz zu rechnen. Zudem unterbleibt das regelmäßige Umbrechen und damit die Verdrängung von Verlandungsvegetation. Zur Kompensation der veränderten Bedingungen werden neue Kleingewässer innerhalb der weiterhin extensiv bewirtschafteten Fläche angelegt (CEF3). Diese sollen nicht von Solarmodulen überschirmt werden. Die Verlagerung der Habitatgewässer stellt für die Pionierarten keine Beeinträchtigung dar, da diese aufgrund ihrer Biologie an sich kontinuierlich verändernde Bedingungen angepasst sind und teils große Wanderdistanzen zurücklegen.</i></p> <p><i>Neben den genannten Maßnahmen profitieren die vorkommenden Amphibienarten von einer für den Kranich geplanten Flachwasserzone (CEF2).</i></p> <p><i>Bei Umsetzung der aufgestellten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen bleiben den Amphibien auch nach der geänderten Flächennutzung ausreichend Habitatstrukturen, sodass die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
d) Abschließende Bewertung	
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>

7.4 Reptilien

Formblatt Artenschutz		Reptilien
Projektbezeichnung AFB – „Sondergebiet Sonnenfarm“, Gemeinde Muldestausee	Vorhabenträger Sonnenfarmen GmbH	Betroffene Arten Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) <i>Blindschleiche/Ringelnatter*</i>
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützt <input checked="" type="checkbox"/> besonders geschützt <input type="checkbox"/> Art nach Anh. A der EGArtSchVO <input type="checkbox"/> Art nach Anh. B der EGArtSchVO <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anh. IV FFH-RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart <input type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV		
Gefährdungsstatus		
Art	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Sachsen-Anhalt
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	V	3
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	3	2
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die <u>Zauneidechse</u> gilt als primär Waldsteppen bewohnende Art. In Folge der nacheiszeitlichen Wiederbewaldung wurde sie zurückgedrängt. Erst im Mittelalter und der frühen Neuzeit konnte die Art aufgrund von Waldrodungen und extensiver Landwirtschaft ihr Verbreitungsgebiet ausdehnen. Heute ist sie häufig nur auf anthropogen veränderten Flächen zu finden (MEYER & SY 2004). Gerade Magerbiotope wie u. a. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Steinbrüche und ähnliche Lebensräume werden hier besiedelt. Wärmebegünstigte Südböschungen werden bevorzugt aufgesucht. In Deutschland ist diese Art überwiegend als Kulturfolger anzusehen, der häufig Sekundärhabitats beansprucht. Als wichtige Ausbreitungsachsen und Lebensräume werden vermehrt Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Gleisanlagen genutzt. Das Vorhandensein von gut besonnten und vegetationsarmen Flächen ist entscheidend für die Art. In diesen grabfähigen Böden werden die Eier abgelegt (BLANKE 2020).</p> <p>Reviergrößen der Tiere variieren erheblich in Abhängigkeit des vorhandenen Strukturangebots. In der Literatur werden Lebensräumen der Weibchen von 110 m², von Männchen mit 120 m² angegeben. Es wurden jedoch merkliche Abweichungen in beide Richtungen festgestellt. Als absolute Mindestgröße für den dauerhaften Erhalt einer Population wird unter optimalen Bedingungen 1 ha genannt (SCHNEEWEISS et al. 2014).</p> <p>Die <u>Schlingnatter</u> besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener, insbesondere reich strukturierter, Lebensräume. Diese sind durch einen Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen (Wechsel Offenland - Gehölzrand) gekennzeichnet. Bevorzugt werden trockene und Wärme speichernde Substrate (z. B. besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien, Sandböden, Totholz). In Thüringen konzentrieren sich die Vorkommen hauptsächlich in wärmebegünstigten Hanglagen. Hier werden vor allem Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen, aufgelockerte steinige Waldränder besiedelt. Durch die Schlingnatter werden aber auch anthropogen geschaffene bzw. genutzte Lebensräume (u. a. Steinbrüche, alte Gemäuer, Trockenmauern, südexponierte Straßenböschungen, Eisenbahndämme, Naturgärten) genutzt. Einen wichtigen Ersatzlebensraum stellen die Trassen von Hochspannungsleitungen dar. Als Winterlebensraum werden trockene, frostfreie Erdlöcher, Felsspalten, Trocken- oder Lesesteinmauern genutzt, in welchen die Tiere meist einzeln überwintern. Die traditionell genutzten Winterquartiere liegen in der Regel weniger als 2 km vom üblichen Jahreslebensraum entfernt (GROBE et al. 2015; TLUG 2009 - Artensteckbriefe Thüringen).</p>		



Formblatt Artenschutz	Reptilien	
<p>Verbreitung</p> <p>Zauneidechse</p> <p>Verbreitung in <u>Deutschland</u>: <i>Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet, wobei die höchsten Nachweisfrequenzen in Ost- und Südwestdeutschland zu finden sind (GÜNTHER 2009).</i></p> <p>Verbreitung in <u>Sachsen-Anhalt</u>: <i>Die Zauneidechse ist in Sachsen-Anhalt die am weitesten verbreitete Eidechsenart und ist landesweit nahezu flächig verbreitet (GROßE & SEYRING 2018).</i></p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen</p>		<p>Schlingnatter</p> <p>Verbreitung in <u>Deutschland</u>: <i>Hauptverbreitungsschwerpunkt sind die Mittelgebirgsräume in Süd- und Südwest-Deutschland. Nach Nordosten hin wird die Besiedlungsdichte stetig lückiger mit einem Schwerpunkt in den Brandenburger Sand- und Heideländern (GÜNTHER 2009).</i></p> <p>Verbreitung in <u>Sachsen-Anhalt</u>: <i>Eine Verbreitungsgrenze der Art verläuft in Sachsen-Anhalt diagonal von den Altmarkheiden bis zum Dessauer Elb- und Muldetal. Südlich davon sind mit Ausnahme des Harzes und Harzvorlandes nur vereinzelt Nachweise (GROßE & SEYRING 2018).</i> <i>Die Schlingnatter ist aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise nur unregelmäßig erfasst, es ist von großen Verbreitungslücken auszugehen.</i></p> <p><input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich</p>
<p><i>Das Vorhabengebiet gehört zum bekannten Verbreitungsgebiet beider Arten. Aufgrund des guten Kenntnisstandes bezog sich die Erfassung vorrangig auf geeignete Habitatstrukturen. Dabei wurden keine gezielten Erfassungen der schwer nachweisbaren Schlingnatter realisiert. Die Zauneidechse wurde mit einer stabilen Population im B-Plan-Gebiet nachgewiesen.</i></p>		
<p>3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG</p>		
<p>a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)</p>		
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): <i>Schwerpunkt des Vorkommens von Zauneidechse und Schlingnatter sind die Saumbereiche von Wäldern und Gebüsch. Zudem werden die ausgedehnten Blühstreifen anteilig genutzt. Bei Bautätigkeiten in den benannten Strukturen ist eine Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art und Tötung sowie Verletzung von Tieren nicht ausschließbar.</i> <i>Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, sind diese Strukturen im Rahmen des Vorhabens weitestgehend ungestört zu belassen (V4). Die mit Solarmodulen bestellten Teilflächen werden mit einem Schutzzaun umbaut. Der Zaunverlauf führt auf den Teilgebieten II und IV durch die bestehenden Blühstreifen. Wird der Zaun während der Winterzeit im Boden befestigt, kann es hier zur Schädigung von dort vergrabenen Tieren kommen, insbesondere wenn die Zäunung wolfsicher gestaltet werden soll. Um dies zu verhindern sind die Aufstellflächen der Zäune im</i></p>		

Formblatt Artenschutz	Reptilien	
<p>Vorfeld zu mähen, um eine Vergrämung zu erwirken und die Bauflächen als Winterhabitat somit unattraktiv zu gestalten (V6). Der Aufbau der Module selbst erfolgt durch ein punktuell Einrammen in den Boden und verursacht nur lokale Auswirkungen. Zudem wird dies ausschließlich auf Ackerflächen vorgenommen, welche für Reptilien keine Habitateignung aufweisen.</p> <p>Die für den Betrieb der PV-Anlage erforderlichen Stromkabel sollen durch Gräben verlegt werden. Diese werden abschnittsweise geöffnet und nach Verlegung des Grabens mit dem entnommenen Material unmittelbar im Anschluss gefüllt. Prognostiziert wird eine Offenhaltung von ca. einer Woche. In dieser Phase kann der Graben eine Fallenwirkung für Reptilien und weitere Kleintiere (z.B. Amphibien oder Kleinsäuger) ausüben. Die Fallenwirkung kann durch Ausstieghilfen und eine ökologische Betreuung vermieden werden (V9).</p> <p>Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist das Eintreten von Tötungstatbeständen ausschließbar, welche über das hohe allgemeine Lebensrisiko von Reptilien hinausgehen.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
<p>Eine erhöhte betriebsbedingte Beeinträchtigung ist für die Artengruppe nicht zu prognostizieren. Die Tiere sind an die aktuelle Präsenz von Menschen und Maschinen durch die aktuelle land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Aktivität angepasst. Durch die veränderte Flächennutzung zur Solarenergiegewinnung ist betriebsbedingt mit einer markanten Abnahme der Frequentierung zu rechnen.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p>		
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
<p>Reptilien, insbesondere die Zauneidechse sind dafür bekannt, sich in den Randstrukturen aktiv genutzter Straßen oder Bahnschienen mit hoher Störintensität anzusiedeln und diese als Ausbreitungskorridore zu nutzen. Sie gelten temporären Störungen gegenüber allgemein als unempfindlich. Mit Ausnahme des Baugeschehens ist im Vergleich zum aktuellen Zustand mit einer weitaus geringeren menschlichen Präsenz auf den Flächen zu rechnen. Es sind folglich keine Störungstatbestände zu erwarten, welche sich auf das Verhalten der Arten nachhaltig auswirken.</p> <p>Die Unterlassung der Befahrung von Sandwegen ist eine betriebsbedingte Veränderung. Allerdings wird diese Thematik im Folgenden bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten thematisiert.</p>		
Der Verbotstatbestand tritt ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		

Formblatt Artenschutz	Reptilien
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p><i>Durch das Vorhaben kommt es durch die Errichtung von Zäunen zu geringfügigen Eingriffen in blütenreiche Ansaatflächen. Diese stellen für Reptilien potenziell geeignete Habitats dar und können auch als Winterlebensraum genutzt werden. Der Sachverhalt wurde unter den Tötungstatbeständen betrachtet (V4).</i></p> <p><i>Eine Entnahme von Gehölzen ist ausschließlich auf Teilgebiet III vorgesehen. Hierbei handelt es sich um kleinflächige Baumgruppen. Überwiegend liegen diese Gehölze innerhalb der Intensivackerfläche in großer räumlicher Distanz zu Randstreifen und haben keine Relevanz für Reptilien. Nur drei kleine Gehölze, teils mit Einzelbaumcharakter, liegen in einer Entfernung von ca. 10 m bis zu den umliegenden Saumbiotopen. Ölweiden wurzeln wenig verzweigt und oberflächennahe, schaffen also nur vergleichsweise geringe unterirdische Strukturierungen als potenzielle Winterlebensräume. Zudem werden die umliegenden Flächen kontinuierlich bewirtschaftet. Dabei erfolgt auch ein regelmäßiges Umbrechen des Bodens. Insgesamt ist die Eignung der Gehölze im Vergleich zum Umland als marginal zu betrachten, sodass im Falle einer Entnahme keine signifikanten Eingriffe in die Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen. Für die Entnahme der Gehölze ist eine Rodung erforderlich, aufgrund von Stockaubtrieb der Ölweide reicht eine Fällung nicht aus.</i></p> <p><i>Perspektivisch ist von einer flächigen Ausweitung potenziell geeigneter Lebensräume auszugehen. Diese ist Folge der Umwandlung von Acker in Ruderal-/Segetalbestände und mageres Grünland mit kleinräumigen thermischen Wechsellagen durch die Überstellung mit bifazialen PV-Modulen. Die Überstellung mit Modulen verringert zudem den Prädationsdruck durch Greif- und Rabenvögel maßgeblich. Durch die ausbleibende Düngung gelangen weniger Nährstoffe ins Umland. Dadurch wird die Sukzession der für Reptilien bedeutsamen Saumstrukturen verlangsamt. Gemindert wird die Qualität der neu entstehenden Flächen durch die kaum gegebene Grabfähigkeit der verfestigten lehmigen Böden. Besonders wertvolle Habitatstrukturen befinden sich daher im Nordosten von Teilgebiet I. Hierbei handelt es sich um den südexponierten Waldsaum mit sandigen mageren Biotopen, unter anderem Silbergrasfluren. Diesen ist ein offener sandiger Weg vorgelagert, welcher durch die Befahrung im Rahmen der jagdlichen Aktivität sowie der Landwirtschaft offengehalten wird. Im Gegensatz zu den angrenzenden Biotopen ist dieser Sand nicht festgelegt und hat im räumlichen Zusammenhang somit eine besondere Wertigkeit als Eiablageplatz. Mit einer Änderung der Nutzung entfällt die für den Strukturhalt erforderliche Störintensität. Im Rahmen der weiteren Pflege- und Wartungsarbeiten ist daher auch in Synergie mit dem Schutz der vorkommenden Biotope und Arthropoden eine regelmäßige Nutzung des Weges zu gewährleisten, um wertgebende Fortpflanzungsstätten zu erhalten (V7).</i></p> <p><i>Anhand der aufgestellten Maßnahmen wird der funktionale Zusammenhang als geeignetes Habitat für die Zauneidechse und Schlingnatter erhalten. Tendenziell ist von einer flächigen Verbesserung für die Artengruppe auszugehen.</i></p> <p>Der Verbotstatbestand tritt ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	
d) Abschließende Bewertung	
<p>Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit</p> <p><input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.</p>	

* Die Vorkommen von Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) sind im Gebiet ebenfalls bekannt. Die Blindschleiche ist in ihrem Vorkommen auf die Rand- und Saumstrukturen beschränkt. Sie wird somit durch die aufgestellten Betrachtungen vollumfänglich bedacht. Die Ringelnatter kommt hingegen verglichen mit den anderen Reptilienarten auch an feuchten Standorten vor und hat eine Bindung an Gewässer. Durch Synergiewirkungen zu den Amphibien sind auch die Ansprüche dieser Art berücksichtigt.



8. Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen

V1 Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln

Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen ist das Bauen außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Hierbei handelt es sich um den Verbotszeitraum vom 15.03. bis 15.08. eines Jahres. Bauvorbereitende Maßnahmen und alle Baumaßnahmen zur Baufeldfreimachung sind ausschließlich im Zeitraum ab 16.08. eines Jahres bis 14.03. des Folgejahres zulässig. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit fortgeführt werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen. Bei Arbeiten vor dem 30.09. ist eine behördliche Befreiung von diesem Verbot erforderlich.

Fällungen und Rodung von Gehölzen müssen außerhalb des gem. §39 BNatschG festgelegten Zeitraums (Oktober bis Februar) erfolgen.

Die Regelung zur Berücksichtigung der Brutzeit ist aufgrund der räumlichen Distanz zueinander für alle vier räumlich getrennten Areale des B-Planes (TG I+ II / TG III / TG IV + V / TG VI) gesondert zu berücksichtigen.

Die Maßnahme hat zeitliche Synergieeffekte zu den Ausschlusszeiten für Amphibien, Reptilien und Wolf. Diese werden aufgrund des wiederholten Inhalts nicht als eigenständige Maßnahme aufgestellt.

V2 Reduktion der Störung bei Brut innerhalb des Solarparks

Die erforderliche Unterkonstruktion der Solarmodule stellt eine potenzielle Brutplatzmöglichkeit für Vögel, wie Mönchsgrasmücke oder Bachstelze dar. Weiterhin können bodenbrütende Arten, insbesondere Feldlerchen, auch nach Errichtung des Solarparks in verringerter Dichte auf den Flächen geeignete Bruthabitate finden. Um eine Störung während der Brutzeit zu vermeiden, sind routinemäßige Wartungsarbeiten während der Brutphase (15.03. bis 15.08.) zu unterlassen, soweit dies für einen reibungslosen Betrieb der Anlage möglich ist. Für die Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit sind Tätigkeiten aus sicherheitstechnischem Anlass weiterhin zulässig. Störungen sind daher nicht gänzlich vermeidbar. Allerdings erfolgen diese für die meisten betroffenen Arten an Standorten, die ohne die Realisierung des Projekts nicht als Brutplatzmöglichkeiten vorhanden wären. Die meisten zu erwartenden Arten sind euryök und gelten als generell unempfindlich gegenüber Störungen.

V3 Zäunung mit Durchgängigkeit für Niederwild

Bei bis zum Grund geschlossenen Schutzzäunen um die mit PV-Modulen bebauten Flächen können diese Areale von den noch nicht flugfähigen jungen Kranichen nicht für den Nahrungserwerb genutzt werden. Die Funktionalität als Nahrungshabitat für die angrenzend brütenden Tiere wäre im Zeitraum der Jungenaufzucht bei Beanspruchung von Flächen nicht gewährleistet. Zu diesem



Zweck sind die errichteten Zäune der Teilbereiche I, II, IV und VI für Niederwild durchgängig zu gestalten. Dies bedeutet einen Abschluss der Unterkante von Zaunfeldern von mindestens 20 cm über dem Boden. Der untere Bereich des Zaunes muss frei von jeglichen verbauten Gefahrenquellen, beispielsweise Elektrizität oder Stacheldraht, verbleiben. Bei Teilbereich IV ist eine Durchlässigkeit im südlichen Teil (entlang der alten Poststraße) nicht erforderlich.

V4 Erhalt und Pflege von Biotopen

Eine Erhaltungsmaßnahme ist für geschützte oder anderweitig naturschutzfachlich wertvolle Biotope geplant. Sie umfasst Gehölze, Gewässer und befristete Ackerbrachen (Blühstreifen). Diese sind im Rahmen der projektbezogenen Planungen zu berücksichtigen, jegliche nachhaltig negativen Entwicklungen sind zu vermeiden. Die Sicherung des Biotoperhalts während der Bauphase kann durch eine ökologische Bauüberwachung gewährleistet werden.

Gehölze

Die für den Erhalt vorgesehenen Gehölze umfassen Hecken, Waldsäume und Gebüsche. Der Zustand der Biotope ist nach Umsetzung des Vorhabens im Rahmen des Erfolgsmonitorings zu beobachten. Bei voranschreitender Sukzession sind Pflegemaßnahmen, bspw. Rückschnitte, durchzuführen.

Blühstreifen

Die für den langfristigen Erhalt festgesetzten Blühstreifen sind pflegeabhängig, um voranschreitende Sukzessionsprozesse und Dominanzbildung zu unterbinden. Hierfür ist eine kontinuierliche Pflegemahd nach Rotationsprinzip erforderlich. Das Schnittgut ist zu beräumen. In den vier räumlich voneinander getrennten Arealen des B-Plans (TG I+ II / TG III / TG IV + V / TG VI sowie jeweils das räumliche Umfeld). Pro Areal ist jeweils 1/3 der vorhandenen Blühstreifen zu mähen, sodass ein vollständiger Pflegeschnitt nach 3 Jahren abgeschlossen ist. Die Mahd ist Anfang bis Mitte Juli mit hohem Schnitt (20 cm) zu realisieren. Bei Bedarf sind im Rahmen des begleitenden Monitorings gesonderte Maßnahmen zu treffen, um eine unerwünschte Vegetationsentwicklung zu verhindern.

Abhängig von der Vegetationsentwicklung können schonende Bodenbearbeitungen durch Scheibenegge oder Fräsen im Abstand von 5 Jahren erforderlich sein. Die Auflockerung des Bodens unterliegt denselben Anforderungen an eine zeitliche und räumliche Staffelung wie die Pflegemahd. Nach Bearbeitung des Bodens ist für das Folgejahr im Rahmen des Monitorings zu prüfen, ob die gewünschte Vegetationsentwicklung eintritt oder eine Neuansaat erforderlich ist (vgl. VSO6).

Gewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein permanentes Gewässer in einer Geländemulde. Die angrenzend vorgesehene extensive Ackerbewirtschaftung soll, entsprechend der bisherigen Praxis, so nah wie möglich an den Uferbereich heran erfolgen, um einen Aufwuchs von Gehölzen und eine Verlandung des flachgründigen Gewässers zu verhindern bzw. zu verlangsamen. Andere vorhabenbedingte Einwirkungen auf das Gewässer sind zu vermeiden.

Weitere temporäre Gewässer, welche sich innerhalb der für den Biotoperhalt festgesetzten Flächen befinden, sind in die Pflegemaßnahmen der umliegenden Biotope (Mahd, Bodenbearbeitung) einzubeziehen, um den Pioniercharakter weitestgehend zu wahren.

V5 Wildkorridor

Zur Reduktion der entstehenden Barrierewirkung des Vorhabens sollen zwei Korridore gänzlich unverbaut bleiben, um ausreichend Migrationsmöglichkeiten für Wildtiere wie Schalenwild oder Wolf zu gewährleisten. Die Breite beider Korridore beträgt 40 m. Der westliche Wildkorridor verläuft entlang einer Hecke, welche das freizuhaltende Areal im Westen als Leitstruktur begrenzt. Der östliche Korridor verläuft über einen überwiegend brach liegenden Geländerücken. Er entspricht dem im aktuell unverbauten Zustand am meisten frequentierten Migrationsbereich.

Eine Bepflanzung der Wildkorridore soll nicht erfolgen. Großenteils werden die Korridore von für den Erhalt vorgesehenen Biotopen (Gehölze, Blühstreifen) aufgebaut. Eine Fläche von ca. 0,8 ha des östlichen Blühstreifens wird aktuell ackerbaulich genutzt. Zur Schaffung einer Vegetationsvielfalt soll hier keine Ansaat erfolgen. Durch das vorhandene Samenpotenzial wird die etablierte Segetalflora gefördert. Nach anfänglich lückigem Aufkommen der vorangegangenen Anbaukultur ist mit einem kurzfristigen Übergang zu Ruderalvegetation zu rechnen, welche die Arten- und Strukturvielfalt innerhalb der Korridore fördert.

V6 Freistellung des Zaunverlaufs zur Vergrämung von Reptilien

Die Umzäunung der PV-Module verläuft anteilig durch Blühstreifen mit Habitateignung für Reptilien. Auf den geplanten Bauflächen können sich potenzielle Winterlebensräume befinden. Um Verbotstatbestände während der Bauphase zu vermeiden, sind die vorkommenden Tiere zu vergrämen. Dafür ist der geplante Zaunverlauf auf einer Breite von 2 m Anfang September unter Abtransport des Schnittguts zu mulchen. In dieser Phase sind Reptilien noch überwiegend aktiv, ziehen sich aber allmählich in ihre Winterverstecke zurück. Die Freistellung führt zu einer Vergrämung aus dem geplanten Baufeld des Zauns. Neben der fehlenden Deckung während der Aktivitätsphase führt die Entnahme der Vegetation zu einer geringeren Wärmespeicherung des Untergrunds. Bereits zurückgezogene Tiere können noch auf die thermischen Veränderungen reagieren. Der Zaun kann anschließend während des Winterzeitraums (unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit V1) errichtet werden. Die Vergrämung ist zeitgleich für Amphibien wirksam. Für diese ist die Eignung der betroffenen Flächen als Winterhabitat allerdings aufgrund der hohen Distanz zu Laichgewässern eingeschränkt.





Abbildung 8-1 Betroffenheit von Blühstreifen durch den geplanten Zaunbau (© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2023)

V7 Erhalt lockerer sandiger Substrate

Teil des Geltungsbereiches sind aktuell zu landwirtschaftlichen und jagdlichen Zwecken befahrene sandige Wege. Bei ausbleibender Störung durch die kontinuierliche Befahrung kommt es zur Festlegung des Sandes. Um den offenen sandigen Charakter für Pioniervegetation, sowie als Brut- und Eiablageplätze für xerothermophile Insekten und Reptilien zu erhalten, ist der Wegverlauf aller zwei Jahre mit einer Arbeitsbreite von 3 m durch Scheibenegge oder Grubbern in einer Arbeitstiefe von 15-20 cm oberflächlich aufzulockern.

Die Maßnahme ist von April bis Anfang Mai bei sonniger Witterung zu realisieren. Alttiere/Imagines sind zu dem Zeitpunkt sehr aktiv und können mit Flucht reagieren, die Eiablage bzw. Anlage von Brutröhren steht noch aus. Verglichen mit der aktuellen kontinuierlichen Befahrung wird die pflegebedingte Störung auf einen unkritischen Zeitpunkt verlagert.

V8 Extensive Ackerbewirtschaftung

Eine kontinuierliche Bodenauflockerung ist erforderlich, um die dauerhafte Grabfähigkeit des Bodens für Amphibien zu gewährleisten. Um zeitgleich die wertgebende Segetalvegetation des Gebietes zu fördern, ist eine extensive Ackerbewirtschaftung als Pflegemaßnahme erforderlich. Die Extensivierung erfolgt durch den Anbau von Gerste oder Roggen in halber Saatreihendichte. Die

Ausbringung von Agrochemikalien oder Düngemitteln ist nicht gestattet. Die Bodenarbeiten sind durch jährliches Grubbern mit einer Arbeitstiefe von 25 cm durchzuführen.

Innerhalb der Ackerflächen treten temporäre Oberflächengewässer auf. Die gebietscharakteristische Eigenheit der Gewässerbiotope ergibt sich aus der kontinuierlich erfolgenden positiven Störung durch die landwirtschaftliche Nutzung. Die Bewirtschaftung erfolgte stets so weit wie möglich an die Ufer heran, bei Austrocknung wurden auch die Gewässer selbst bearbeitet. Dadurch haben sich weitgehend temporäre, besonnte Kleingewässer mit hoher ökologischer Wertigkeit für Pionierarten entwickelt. Gehölzaufwuchs und Verlandung im Uferbereich wurden kontinuierlich zurückgedrängt. Diese Praktik ist im Rahmen der Pflegemaßnahmen für den Erhalt des entwickelten Biotopcharakters beizubehalten.

V9 Ausstiegshilfen bei der Anlage von Kabelschächten

Damit erforderliche Kabelschächte während ihrer Öffnung keine Fallenwirkung auf Kleintiere, insbesondere Amphibien, ausüben, sind unmittelbar nach dem Aufgraben aller 20 m geeignete Ausstiegshilfen beidseitig auszubringen. Die Funktionalität der Ausstiege muss bis zur Wiederverfüllung des Grabens gewährleistet sein. Vor Verfüllung des Grabens ist zu prüfen, ob sich zu diesem Zeitpunkt Tiere darin aufhalten.

Vs02 Extensive Ackerbewirtschaftung zwischen Solarmodulen

Eine kontinuierliche Bodenauflockerung ist erforderlich, um die dauerhafte Grabfähigkeit des Bodens für Amphibien zu gewährleisten. Um zeitgleich die wertgebende Segetalvegetation des Gebietes zu fördern, ist eine extensive Ackerbewirtschaftung als Pflegemaßnahme in den Zwischenreihen der Module erforderlich. Die extensive Bewirtschaftung erfolgt durch den Anbau von Gerste oder Roggen in halber Saatreihendichte. Die Ausbringung von Agrochemikalien oder Düngemitteln ist nicht gestattet. Die Bodenarbeiten sind durch jährliches Grubbern mit einer Arbeitstiefe von 25 cm durchzuführen. Um eine ausreichende Arbeitsbreite zu gewährleisten ist der Solarpark so zu gestalten, dass Befahrung und Bewirtschaftung auf mindestens 3 m breiten Streifen ohne Einschränkung möglich sind. Zudem ist das Erfordernis von genügend unbebauter Randfläche für Wenderadien zu berücksichtigen.

Aufgrund technischer Anforderungen ist die Möglichkeit Ackerbewirtschaftung unter den Anlagen stark eingeschränkt, insbesondere unter den niedrigsten Bereichen der Module ist eine Bewirtschaftung nicht möglich. Hier ist eine regelmäßige, aufwuchsabhängige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes erforderlich. Für einen zeitlichen Versatz mit anderen Mahdterminen im Gebiet ist eine Mahd Ende April bis Mitte Mai möglich. Die Relevanz der unmittelbar unter den Modulen gelegenen Flächen für Brutvögel ist vernachlässigbar. Reptilien sind zu diesem Zeitpunkt sehr mobil und reagieren mit Flucht, Amphibien halten sich bereits überwiegend im Gewässer auf. Artenschutzrechtliche Konflikte entstehen durch die frühe Mahd nicht. Ob zusätzlich eine sommerliche Mahd erforderlich ist (bei Beschattung durch zu hohen Aufwuchs) ist im Rahmen des Monitorings zu entscheiden.

Vs03/5 Gestaltung der PV-Anlage als Bruthabitat für Feldlerchen

Die bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen sollen in mesophiles Grünland überführt werden. Die Flächen sind mit einer kräuterreichen Wiesenmischung für trockene magere bis frische Lehmstandorte aus Regio-Saatgut der Herkunftsregion 4 - Ostdeutsches Tiefland auszusäen. Die Auflockerung des Bodens zur Saatbettvorbereitung sollte durch Grubbern oder Scheibenegge in einer Arbeitstiefe von maximal 25 cm erfolgen. Die Flächen sind dauerhaft durch Mahd zu pflegen, das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Mahd erfolgt Anfang Juli und, in Abhängigkeit des Aufwuchses, ein zweites Mal Mitte/Ende September. Im Rahmen des begleitenden Monitorings kann das Erfordernis von Schröpfschnitten geprüft werden, um ungewollte Dominanzbildung, beispielsweise durch Distelarten, zu vermeiden.

Alternativ ist eine extensive Beweidung mit Schafen (maximal 0,3 GVE/ha) möglich. Ein Pflegeschnitt mit Abtransport ist hierbei im September zu ergänzen. Aufgrund der nährstoffarmen Böden ist eine robuste Rasse erforderlich. Bei Beweidung mit Schafen sind in jährlich wechselnder Rotation Flächenanteile auszupflocken, um das Brutplatzdargebot für Feldlerchen zu gewährleisten. Für eine erfolgreiche Vegetationsentwicklung sollen 30% der Fläche ausgepflockt werden. Aufwuchsabhängig kann die ausgepflockte Flächengröße im Rahmen eines Monitorings für Folgejahre angepasst werden. Die jährlich ausgepflockten Areale sind im September ebenfalls in den Pflegeschnitt einzubeziehen. Zur Ermittlung der erforderlichen Besatzgröße bei Beweidung ist der jährlich unbewirtschaftete Teil nicht in die Bedarfskalkulation einzubeziehen. Bei Schafhaltung ist die dauerhafte Präsenz des Wolfes im Gebiet zu berücksichtigen.

Eine Kombination aus Mahd und Beweidung ist bei geeigneter Konzeptionierung möglich.

Die Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist im Rahmen der Bewirtschaftung auszuschließen.

Auch bei reiner Mahd sind die Schutzzäune so zu gestalten, dass die Anlagen für Prädatoren von Offenlandbrütern (Waschbär, Fuchs ...) nicht zugänglich sind bzw. untergraben werden können. Die Durchlässigkeit für Kleintiere (Amphibien, Reptilien...) ist zu gewährleisten. Bei einer elektrischen Absicherung ist darauf zu achten, dass keine Gefahrenquelle für Kleintiere entsteht (mind. 20 cm über dem Boden).

Durch die Maßnahme wird erzielt, dass unmittelbar nach Umsetzung des Vorhabens geeignete Bruthabitate für Offenlandbrüter zur Verfügung stehen. Auf den mit anderen Maßnahmen beplanten Sondergebieten ist zu erwarten, dass sich eine Habitateignung erst mit Vegetationsetablierung nach ein paar Jahren einstellt.

Vs06 Gestaltung der PV-Anlage als Nahrungshabitat für den Kranich



Zur Kompensation des Verlustes von Ackerfläche als Nahrungsquelle für in Vorhabennähe brütende Kraniche ist die Entwicklung eines Nahrungshabitats zwischen den Solarmodulen vorzusehen. Zu diesem Zweck soll eine blütenreiche, insektenfreundliche Vegetation, vergleichbar mit den umliegenden Blühstreifen, entwickelt werden. So wird zudem die etablierte Arthropodengesellschaft maßgeblich gefördert.

Zur unmittelbaren Herstellung der Funktionalität nach Ansaat empfiehlt sich eine Saatgutmischung mit Arten, welche auch auf den Brachflächen ausgebracht wurden (Saatgutmischung mit mehrjährigen Arten für frische Löß- und Lehmstandorte). Um die Funktionalität der PV-Module nicht zu beeinträchtigen, sollte auf in solchen Saatenmischungen üblicherweise vorhandene, hochwüchsige Pflanzenarten wie Färber-Resede (*Reseda luteola*) und Großblütige oder Mehligke Königskerze (*Verbascum densiflorum*, *V. lychnitis*) nach Möglichkeit verzichtet werden. Zudem empfiehlt sich, die Module in einer Mindesthöhe von 1,00 m über dem Boden zu installieren, um die potenzielle Beschattung durch höher wachsende Stauden maßgeblich zu reduzieren.

Tabelle 8-1 Empfohlene Arten für die Ansaat zur Entwicklung eines Nahrungshabitats für Kraniche

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume
<i>Centaurea jacea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte
<i>Consolida regalis</i>	Feld-Rittersporn
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Hypericum perforatum</i>	Johanniskraut
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn
<i>Leonurus cardiaca</i>	Herzgespann
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Linaria vulgaris</i>	Leinkraut
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak
<i>Pimpinella major</i>	Große Pimpinelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle
<i>Saponaria officinalis</i>	Seifenkraut
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke
<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	Weißer Lichtnelke
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee

Zur Unterhaltung der PV-Fläche ist eine kontinuierliche Pflegemahd der Vegetation erforderlich. Die Mahd sollte nach einer zweijährigen zeitlichen und räumlichen Staffelung erfolgen, wobei pro Jahr 50% der Gesamtfläche zu mähen sind. Zur Schonung von Kleintieren ist ein hoher Schnitt (mind. 20 cm) vorzusehen. Das Schnittgut ist zu beräumen. Die Maßnahme ist erst nach Ende der Brutzeit von Kranichen (ab Juli) durchzuführen. Bei Bedarf sind im Rahmen des begleitenden Monitorings gesonderte Maßnahmen zu treffen, um eine unerwünschte Vegetationsentwicklung zu verhindern.

CEF1 Anlage von Lerchenfenstern

Zum Ausgleich des Habitatverlustes von Offenland für die vorkommenden Brutvogelarten, insbesondere der Feldlerche, sind in der räumlichen Nähe der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage zwölf „Lerchenfenster“ auf Ackerflächen einzurichten. Durch die Anlage von „Lerchenfenstern“ werden Strukturen geschaffen, die die Arten im Gebiet in ihren lokalen Populationen begünstigen sollen. Die Anlage erfolgt nach folgendem Schema:

- Sämaschine für einige Meter anheben,
- 3 Lerchenfenster auf 1 ha,
- jeweils mind. 20 m² Größe,
- Abstand 25 m zum Feldrand und 50 m von Gehölzen,



- Lage zwischen den Fahrgassen einhalten,
- weitere Bewirtschaftung der Ackerfläche.

Es ist eine dauerhafte Sicherung der Maßnahme durch einen Städtebaulichen Vertrag erforderlich. Die räumliche Fixierung kann auf Ebene von Gemarkungen erfolgen, um eine flexible Lage der Lerchenfenster in Abhängigkeit von Anbaukulturen zu ermöglichen. Geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen im räumlichen Umfeld befinden sich innerhalb der Gemarkungen Burgkernitz, Schlaitz und Gossa (Flur 1). Mittels eines Monitorings ist die Wirksamkeit der Maßnahme zu prüfen.

CEF2 Anlage einer Flachwasserzone

Eine Flachwasserzone soll durch Vertiefung des Geländes innerhalb des Geltungsbereichs entstehen. Als CEF-Maßnahmefläche ist eine 2,4 ha große Fläche in unmittelbarer Nähe des bestehenden Kranichbrut- und Schlafplatzgewässers (ca. 50 m Entfernung) vorgesehen. Sie wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Zur Errichtung der Flachwasserzone ist zunächst auf einer unregelmäßig umrandeten Fläche von ca. 100 m x ca. 150 m der Oberboden einschließlich der Vegetationsdecke (landwirtschaftliche Kulturen bzw. Stoppeln) bis zu einer maximalen Tiefe von mittig 1,5 m abzutragen und ein flaches Erdbecken genannten Ausmaßes auszuheben. Die dabei entstehende Geländevertiefung soll vom Rand bis zur Mitte allmählich erfolgen. Es soll auf diese Weise eine Flachwasserzone entstehen, die Kranichen ein Durchwaten dieses Bereiches ermöglicht. Zur Sicherung einer dauerhaften Wasserhaltung ist der Geländegrund des Erdbeckens zu verdichten und mit einer bindigen, wasserundurchlässigen Tonschicht zu versehen. Diese soll eine Mächtigkeit von etwa 50 cm aufweisen. Der Gewässerrand wird anschließend mit vorhandenem Erdaushub planiert und unregelmäßig ohne Geländeerhöhung modelliert. Die Böschungswinkel sollen maximal 20° betragen. Die hierfür ggf. benötigte Zwischenlagerung der Erdstoffe in Form von Mieten ist entsprechend einzuplanen. Das abgetragene Bodenmaterial ist gleichmäßig auf den umliegenden Ackerflächen zu verbringen. Bedarfsweise kann es zur Nivellierung der vorgesehenen Bebauung verwendet werden.

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeiten von Vögeln durchzuführen (V1). Die Maßnahmen sind optimalerweise in Frostperioden durchzuführen

Die umgebende, nicht ausgehobene Restfläche des festgesetzten Areals wird der natürlichen Sukzession überlassen und dient der Ansiedlung von Verlandungsvegetation. Durch vorhandenes Samenpotenzial des nordwestlich benachbarten Gewässers ist eine natürliche Etablierung zu erwarten. Eine Anpflanzung soll nicht erfolgen, um die Verlandung nicht zu beschleunigen. Die Vegetationsentwicklung ist im Rahmen eines begleitenden Monitorings zu überwachen, bei zu starker Wüchsigkeit oder Dominanzbildung werden Pflegemaßnahmen erforderlich.

Aufgrund der räumlichen Distanz des neuen Schlafgewässers zu den bebauten Flächen entstehen keine Störungen durch tagsüber durchgeführte menschliche Aktivitäten wie

Wartungsarbeiten. Auf jagdliche Aktivitäten ist bei Anwesenheit von Kranichen im Umkreis von 300 m um die Flachwasserzone zu verzichten.

CEF3 Anlage von Kleingewässern im Extensivacker

Durch die geplante Überstellung von Kleingewässern kommt es zu standörtlichen Veränderungen von Gewässern. Es kommt zu einer Verschlechterung der Habitatqualität für Amphibien, insbesondere von Pionierarten wie Kreuz- und Wechselkröte. Zur Verhinderung von Verbotstatbeständen soll die beeinflusste Gewässerkulisse durch die Neuanlage geeigneter Habitate innerhalb des Sondergebietes kompensiert werden (**CEF**). Hierzu werden mehrere temporäre Kleingewässer mit einer Gesamtfläche von 1.500 m² in ausschließlich nicht überstellten Bereichen als Kompensation angelegt.

Um die erforderliche Habitatqualität zu gewährleisten, sollten die Gewässer eine Tiefe von maximal 0,5 m haben. Um einen Pioniercharakter langfristig zu erhalten, müssen die Gewässer regelmäßig durch schonende Bodenbearbeitung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung gepflegt werden. Für diese Nutzung gibt es im Zwischenbereich der Module kaum Rangiermöglichkeiten, falls die Gewässer zum Zeitpunkt der Bearbeitung Wasser führen. Daher empfiehlt es sich, die geplanten Gewässer innerhalb von wenigen Modulreihen anzulegen, welche gegebenenfalls vollständig ausgespart werden können, ohne die zur Pflege erforderliche Bewirtschaftung der Gesamtfläche zu beeinträchtigen.

Grundsätzlich ist bei Anlage der Gewässer anzustreben, während der Laichperiode von April bis Juni temporäre Laichgewässer für die Entwicklungszeit der Larven bereitzustellen. Die Speisung erfolgt durch Ansammlung und Rückhalt von Niederschlagswasser. Daher muss der Untergrund Versickerung unterbinden oder zeitlich verzögern. Der Unterboden der Senken ist zu diesem Zweck mit vorhandenem, tonigem bis lehmigem Boden aus dem Vorhabengebiet auszukleiden. Falls das vorhandene Substrat in den Bodensenken dann noch durchlässig ist, kann weiteres Substrat entnommen, anschließend in die ausgehobene Mulde eingetragen und verdichtet werden. Der optimale Zeitpunkt zur Anlage der Gewässer ist Ende August bis September.

Zieleigenschaften der Laichgewässer (BOBBE & STEINER 2007):

- flache Ufer,
- temporäre Wasserführung: Das Gewässer sollte einmal im Jahr oder im Laufe von wenigen Jahren möglichst im Spätsommer/Herbst trockenfallen, sodass Prädatoren (Fische u.a.) dezimiert werden.
- Wasserbespannung im April bis Juni (mind. ca. 1,5 Monate),
- Gewässer sollten an ihrem tiefsten Punkt voll besonnt und unbeschattet sein,
- Bodenmaterial des Gewässers sollte einen Schluff- bzw. Tonanteil haben.
- schwankender Wasserspiegel ist erwünscht



- Gewässer müssen bei Trockenfall im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung auf der Fläche durchfahren und oberflächlich bearbeitet werden können, um Verlandung und Gehölzaufwuchs zu verhindern.



9. Fazit

Für das geplante Vorhaben zur Errichtung einer Photovoltaik-Anlage in der Gemeinde Muldestausee auf einer Fläche von ca. 252 ha werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht. Diese sind Habitate von Brut- und Rastvögeln, Amphibien und Reptilien.

Das faunistische Arteninventar bedingt die Erforderlichkeit von Maßnahmen um artenschutzrechtliche Verstöße gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Zu diesem Zweck wurden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgestellt.

Das aufgestellte Maßnahmenkonzept berücksichtigt eine Vielzahl artenschutzrechtlicher Erfordernisse und ihre Wechselwirkungen. Die Maßnahmen zielen sowohl auf vorgezogenen Ausgleich als auch auf langfristigen Erhalt der Habitatqualität der vorkommenden Artengruppen ab.

Bei Realisierung des aufgestellten Maßnahmenkonzeptes ergeben sich keine Verstöße gegen geltendes Artenschutzrecht. Aufgrund der Komplexität des aufgestellten Konzeptes und der teils unvorhersehbaren Flächenentwicklung sind ein projektbegleitendes Monitoring für die Erfolgskontrolle sowie eine ökologische Baubegleitung zwingend erforderlich.

10. Literatur

- BfN (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region.
- BLANKE, I. (2020): Reptilien und Landschaftspflege. Artenschutzreport **42**: 3-10.
- BOBBE, T & H. STEINER (2007): Artenhilfskonzept für die Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Hessen (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), AGAR: 98 S.
- BOSCH & PARTNER GMBH (2022): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). (Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, Hrsg.).
- DORNBUSCH, G. & G. SCHEIL (2006): Die Bestandsentwicklung des Kranichs (*Grus grus*) in Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2006: 29-32.
- GASSNER, E; A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl.. C.F. Müller Verlag, Heidelberg
- GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.
- GROBE, W.-R.; SIMON, B.; SEYRING, M.; BUSCHENDORF, J.; REUSCH, J.; SCHILDHAUER, F.; WESTERMANN, A. & 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. - Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Heft 4/2015. 640 S.
- GROBE, W.-R. & M. SEYRING (2018): Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere in Sachsen-Anhalt, S. 63.
- GÜNTHER, R. (HRSG.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Heidelberg: Spektrum, Akademischer Verlag, 1. Aufl. 1996. Nachdruck 2009.
- HERDEN, C.; GHARADJEDAGHI, B., & J. RASSMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen: Endbericht - BfN – Skripten 247
- KOSCIUCH, K.; RISER-ESPINOZA, D.; GERRINGER, M. & W. ERICKSON (2020): A summary of bird mortality at photovoltaic utility scale solar facilities in the Southwestern U.S.. *PLoS one* **15**(4): e0232034.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt.

- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2020): Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt, Bericht zum Monitoringjahr 2021/2022
- MUGV - MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2013): Managementplan für den Wolf in Brandenburg 2013 – 2017.
- MEYER, F. & T. SY (2004): Kriechtiere. – In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **41**, Sonderheft: 57-61.
- PESCHEL, T. & R. PESCHEL (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! – Naturschutz und Landschaftsplanung **55**(2): 18-25.
- SCHULZE, M.; SÜßMUTZ, T.; MEYER, F. & K. HARTENAUER (2018): Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt, Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Stand Juni 2018 (Fortschreibung der Liste der Einzelartbetrachtung der Avifauna), basierend auf Artenschutzliste Sachsen-Anhalt 2008. RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, Halle.
- SCHNEEWEISS, N.; I. BLANKE; E. KLUGE; U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **23**(1): 4-22.
- SCHONERT, J. & A. SCHONERT (2019): Ergebnisse der landesweiten Erfassung des Kranich (*Grus grus*)-Brutbestandes in Sachsen-Anhalt im Jahr 2016. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Heft 1/2019: 65-70.
- SCHONERT, J. & A. SCHONERT (2021): Bestandsentwicklung des Kranichs (*Grus grus*) in Sachsen-Anhalt bis zum Jahr 2020. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt, Heft 1/2021: 57-62.
- SCHONERT, J. & A. SCHONERT (2022): Aus der Arbeit der LAG Kranichschutz Sachsen-Anhalt. In: NOWALD, G.; WITZMANN, H.; KAACK, S. & A. KETTNER (Hrsg.): Journal der Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz Deutschland – Das Kranichjahr 2021/2022. S. 47-51.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, S.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THIESMEIER, B. & A. KUPFER (2000): Der Kammolch: ein Wasserdrache in Gefahr. - Laurenti – Verlag, Bochum, Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 1, 158 S.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009) – Artensteckbriefe Thüringen – Reptilien – Schlingnatter
- WALSTON, L.J.; ROLLINS, K.E.; SMITH, K.P.; LAGORY, K.E.; SINCLAIR, K.; TURCHI, C.; WENDELIN, T & H. SOUDER (2015): A Review of Avian Monitoring and Mitigation Information at Existing Utility-scale Solar Facilities; Prepared for U.S. Department of Energy, SunShot Initiative, ANL/EVS-15/2

- WALSTON, L.J.; ROLLINS, K.E.; LAGORY, K.E.; SMITH, K.P. & S.A. MEYER (2016): A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. *Renewable Energy*, 92, 405-414.
- WEBER, M.; MAMMEN, U.; DORNBUSCH, G. & K. GEDEON (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* **40** (Sonderheft): 1-224.

Rote Listen

- GROßE, W.-R.; F. MEYER & M. SEYRING (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* Heft 1/2020: S. 345-355.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. *Ber. Vogelschutz* 52: 19-67.
- MEINIG, H.; P. BOYE; M. DÄHNE; R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. (Bundesamt für Naturschutz (BfN), Hrsg.).
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHMER, J.; SÜDBECK, P & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. *Ber. Vogelschutz* 57: 13-112.
- SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Brutvögel (Aves). *Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt*, Heft 1/2020: S. 303-343.
- TROST, M.; B. OHLENDROF; R. DRIECHCIARZ; A. WEBER; T. HOFMANN & K. MAMMEN (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Säugetiere (Mammalia). *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* Heft 1/2020: S. 293-302.