



**Artenschutzrechtliche Prüfung  
Solarpark Altbensdorf**



**Auftraggeber:** Lausitzer Seenland gGmbH  
Am Anger 36  
02979 Elsterheide

**Auftragnehmer:** Naturschutzinstitut Dresden Service GmbH  
Weixdorfer Straße 15  
01129 Dresden

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Madlen Schimkat  
Dr. rer. nat. Jan Schimkat  
M. Sc. Berit Wipijewski

Dresden, 16.08.2023

# Inhalt

1. Einleitung .....	1
<b>1.1. Anlass</b> .....	1
<b>1.2. Rechtliche Grundlagen</b> .....	2
2. Untersuchungsgebiet .....	5
3. Erfassungsmethodik .....	6
<b>3.1. Avifauna</b> .....	6
<b>3.2. Säugetiere</b> .....	6
<b>3.3. Amphibien</b> .....	7
<b>3.4. Reptilien (insbesondere Zauneidechse)</b> .....	7
<b>3.5. Tagfalter</b> .....	8
4. Bestand .....	9
<b>4.1. Avifauna</b> .....	9
<b>4.2. Säugetiere</b> .....	9
<b>4.3. Amphibien</b> .....	10
<b>4.4. Reptilien (insbesondere Zauneidechse)</b> .....	10
<b>4.5. Insekten</b> .....	10
5. Relevanzprüfung – Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahme; Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten .....	12
<b>5.1. Avifauna</b> .....	12
<b>5.2. Säugetiere</b> .....	14
<b>5.3. Amphibien</b> .....	14
<b>5.4. Reptilien (insbesondere Zauneidechse)</b> .....	14
<b>5.5. Insekten</b> .....	14
6. Betroffenheit der Fauna durch die Freiflächen-Solaranlage – Abprüfung der Verbotstatbestände .....	16
<b>6.1. Auswirkungen des Vorhabens</b> .....	16
<b>Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse</b> .....	17
<b>Anlagenbedingte Wirkprozesse</b> .....	17
<b>Betriebsbedingte Wirkprozesse</b> .....	18
<b>6.2. Abprüfung der naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> .....	19
<b>6.2.1. Avifauna</b> .....	19
<b>6.2.2. Säugetiere</b> .....	20
<b>6.2.3. Reptilien</b> .....	22
<b>6.2.4. Insekten</b> .....	23
7. Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich .....	25
<b>7.1. Allgemeine Hinweise zu naturverträglichen Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb von Solarfeldern</b> .....	25
<b>7.2. Vermeidungsmaßnahmen</b> .....	26
V 1 Bauzeitenregelung .....	26
V W1 Erhalt lichter Gehölzflächen der Waldränder .....	27
V W2 - Verzicht auf Wegeführung und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit in sensiblen Bereichen .....	28
V O1 – felderchengerechte Ausgestaltung des Solarfeldes .....	28
V S1 – Verzicht Straßenbau am Pelzgraben .....	30

V S2 - Freihalten des Pelzgrabens von Längs- und Querverbau und Beleuchtung .....	30
V F1 - Erhalt höhlenreicher Alteichenbestände .....	30
V Z1 – Erhalt der Zauneidechsenhabitate .....	31
V H1 – Erhalt der Habitatbäume des Heldbocks .....	32
V G1 – Bautabuzone Brutgehölze.....	33
V G2 – Erhalt Brutgehölze .....	34
<b>7.3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) .....</b>	<b>35</b>
CEF W1 – Anlage eines jährlich wiederkehrenden Getreidestreifens am Waldrand für den Ortolan.....	35
CEF O1 – felderchengerechte Bewirtschaftung.....	35
CEF Z1 – Fangen und Umsiedeln von Zauneidechsen .....	38
CEF Z2 – Herstellung Ersatzhabitate für die Zauneidechse .....	39
CEF 1 – artenschutzfachliches Monitoring .....	40
CEF 2 Ökologische Baubegleitung .....	40
<b>7.4. FCS-Maßnahmen.....</b>	<b>41</b>
FCS G -Ausgleichszahlung .....	41
FCS Z – Herstellung Ersatzhabitate für die Zauneidechse .....	41
<b>7.5. Ausnahmeprüfung .....</b>	<b>42</b>
<b>7.6. Maßnahmenüberblick .....</b>	<b>43</b>
8. Fazit .....	45
Literatur .....	46
Anhang .....	xx
<b>Anhang 1: Abschichtungstabelle Avifauna .....</b>	<b>51</b>
<b>Anhang 2: Artblätter.....</b>	<b>54</b>
Artblatt baumbrütende Greifvögel .....	54
Artblatt Waldrandbewohner.....	61
Artblatt Offenlandarten.....	69
Artblatt Fischotter/Biber .....	76
Artblatt Zauneidechse .....	81
Artblatt Heldbock .....	87
Artblatt Fledermäuse .....	91

## Kartenverzeichnis

- Karte 1: Revierzentren Avifauna
- Karte 2: Zauneidechsen
- Karte 3: Heldbock

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes .....	1
Abb. 2: Ablaufdiagramm zur Prüfung des europäischen Artenschutzes (Quelle: MIL 2022).....	4
Abb. 3: Lage des Plangebietes Altbensdorf mit FFH-Gebiet „Pelze“ .....	5
Abb. 4: Vorentwurf zur Belegung Solarpark Altbensdorf als Bewertungsgrundlage der artenschutzrechtlichen Belange (Stand 29.8.23) .....	16
Abb. 5: Erhalt der Gehölzflächen für waldrandbewohnende Vogelarten im Gebiet .....	28
Abb. 6: Gehölzbestände im Osten und Süden des UG, die aus Gründen des Fledermausschutzes und gemäß BbgNatSchG zu erhalten sind .....	30
Abb. 7: Nachweise der Zauneidechse und Erhalt der Habitats .....	31
Abb. 8: Beispiel für einen Stammschutz an einem erhaltenswerten Baum.....	32
Abb. 9: Erhalt der Alteichen mit Spuren des Heldbocks im UG .....	33
Abb. 10: Gehölzbestände, die als Brutplätze nachgewiesener Greifvogelarten vor Störungen zur Brutzeit zu bewahren (VG1) und dauerhaft zu erhalten (V G2) sind .....	34

## Tabellenverzeichnis

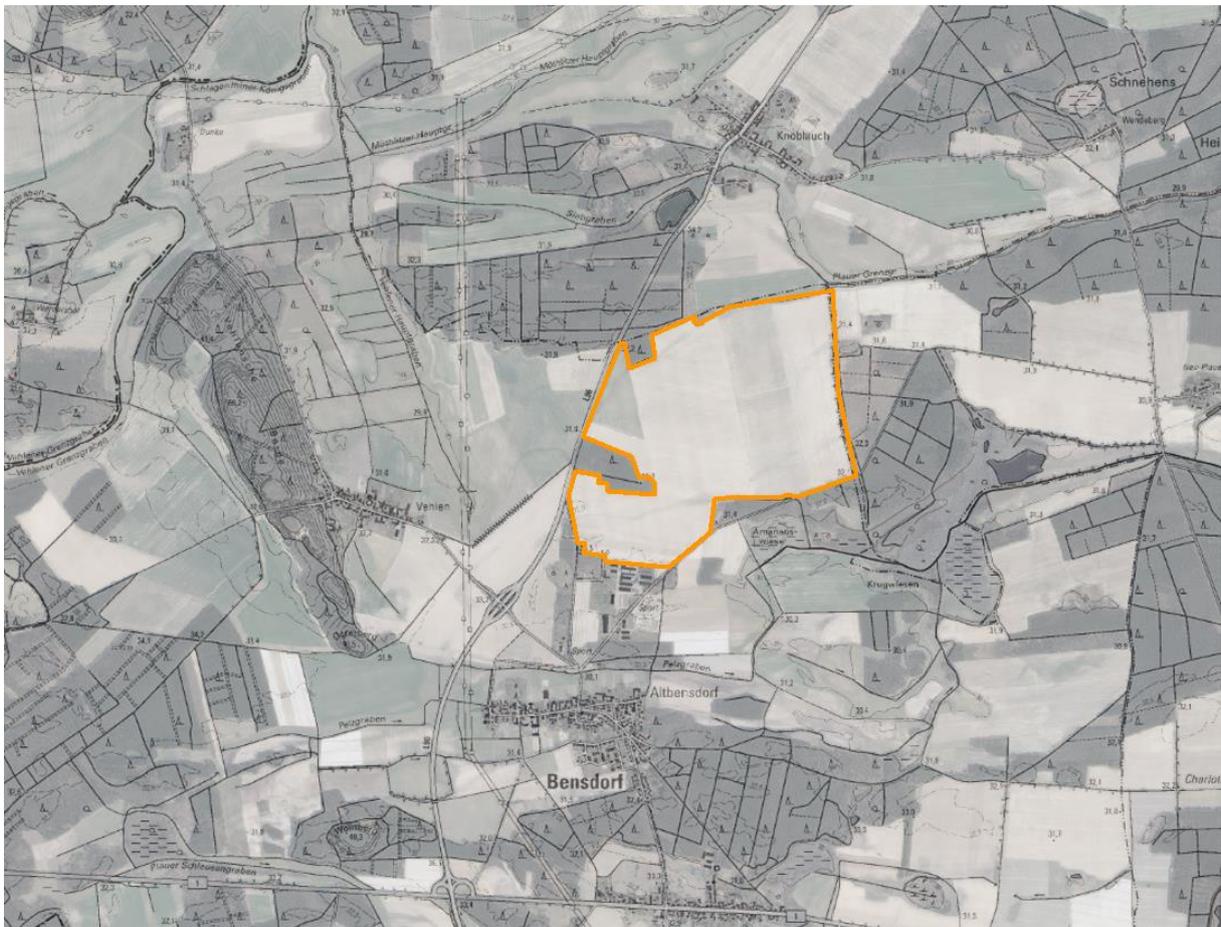
Tab. 1: Erfassungstermine Avifauna.....	6
Tab. 2: Erfassungstermine Säugetiere.....	6
Tab. 3: Erfassungstermine Amphibien .....	7
Tab. 4: Erfassungstermine Reptilien.....	7
Tab. 5: Erfassungstermine Tagfalter.....	8
Tab. 6: Anzahl vorkommender Vogelarten .....	9
Tab. 7: Ergebnis der Relevanzprüfung für die nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet	13
Tab. 8: Zu erwartende Störungen und Schädigungen von Vögeln sowie die verbotstatbeständlichen Folgen im Überblick (mit Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen).....	20
Tab. 9: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung von Fischotter und Biber.....	21
Tab. 10: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung der Fledermäuse .....	21
Tab. 11: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung der Zauneidechse .....	23
Tab. 12: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung des Heldbocks .....	24
Tab. 13: Bauzeitenregelung Plangebiet Altbensdorf.....	27
Tab. 14: Anforderungen an die Ausgestaltung des Solarfeldes, wenn eine Weiterbesiedlung durch Feldlerchen anvisiert wird .....	29
Tab. 15: Brutzeiten der Greifvögel im Gebiet .....	33
Tab. 16: geeignete CEF-Maßnahmen für die Feldlerche .....	36
Tab. 17: Beispiele für Gestaltung von Optimalhabitaten durch Maßnahmenkombination für ein Feldlerchenpaar.....	37
Tab. 18: Überblick über die notwendigen Maßnahmen .....	43

# 1. Einleitung

## 1.1. Anlass

Geplant ist die Errichtung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen in einem Gebiet nördlich der Gemeinde Bensdorf (Bundesland Brandenburg). Das Plangebiet befindet sich zwischen Brandenburg an der Havel im Osten und Genthin im Westen, nördlich der Bundesstraße B1. Es handelt sich vornehmlich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen.

Im Herbst 2022 wurde anhand von Begehungen und Erfassungen das Potenzial für die faunistische Ausstattung (wertgebende und gesetzlich besonders geschützte Tierarten) ermittelt und eingeschätzt und anschließend die Erfassungen bis zum Sommer 2023 hinsichtlich Avifauna, Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Tagfalter fortgeführt.



**Abb. 1: Lage des Plangebietes**

Denn nach dem Urteil C-98/03 EuGH vom 10.01.06 und dem geänderten Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 ist für alle Vorhaben - auch außerhalb von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten - bei denen streng und besonders geschützte Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie in ihren Lebensräumen berührt sind, zur Bewältigung der Schutzbelange dieser benannten Tierarten die Erarbeitung einer speziellen Artenschutzprüfung erforderlich.

Für den Wirkungsbereich des Vorhabens wurde durch das Naturschutzinstitut Dresden im Rahmen der Potenzialanalyse festgestellt, dass mit der Umsetzung der Planung (Anlage eines Solarfeldes) v. a. Vorkommen europarechtlich geschützter Arten bzw. Artengruppen wie Reptilien (insbesondere

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)), europäische geschützte Vogelarten und mehrere Schmetterlingsarten betroffen sein könnten. Daher wurden von Herbst 2022 bis Sommer 2023 faunistische Untersuchungen durchgeführt, um den konkreten Bestand der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen zu erfassen.

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens ist die artenschutzrechtliche Betrachtung der Planung zur Anlage eines großen Solarfeldes auf den Offenlandflächen des Untersuchungsgebietes (vgl. Abb. 1) für die ermittelten Artengruppen.

## 1.2. Rechtliche Grundlagen

In Deutschland sind aktuell 138 Tier- und Pflanzenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt (<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>). Für Tier- und Pflanzenarten, die offensichtlich im Planungsgebiet aufgrund dessen geografischer Lage, begrenzter Lebensraumausstattung und relativ geringer Flächengröße nicht oder nur sporadisch (z. B. Luchs und Wildkatze) vorkommen können oder die hier nicht heimisch sind, wurde auf eine detaillierte Ausarbeitung verzichtet. Dies betrifft Farn- und Blütenpflanzen, Fische und Rundmäuler, Libellen und verschiedene Säugetiere wie Walartige, Robben und Ziesel.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wird ausgeführt, ob und inwiefern die Verbote des § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) durch das Vorhaben erfüllt werden, die Verbotstatbestände durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können oder Ausnahmemöglichkeiten bestehen. Innerhalb der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden zudem die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Abwendung der Verbote des § 44 BNatSchG im Sinne des zum 29.09.2017 durch Artikel 1 des BNatSchGÄndG geänderten § 44 (5) BNatSchG oder für eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG aufgezeigt. Dazu zählen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen, die zur Vermeidung, zum Ausgleich oder Ersatz der Beeinträchtigungen der geschützten Arten und zur Wahrung des Erhaltungszustandes der jeweils betroffenen Lokalpopulationen notwendig sind.

Folgende Verbotstatbestände gilt im Rahmen der saP abzuprüfen:

### Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (Schädigungs- bzw. Tötungsverbot)
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, (Störungsverbot)
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (Schädigungsverbot)

Beim Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG können jedoch gemäß § 45 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden. Gemäß dem Wortlaut des Gesetzes können die

*„(7) [...] für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz [...] von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

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

*Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“*

### **Ausnahmevoraussetzungen**

„Nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn sich der Erhaltungszustand einer Art nicht verschlechtert. Im Falle eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Art sind Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig, wenn sachgemäß nachgewiesen ist, dass sie weder den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Populationen weiter verschlechtern noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindern; darüber hinaus müssen keine „außergewöhnlichen Umstände“ vorliegen“ (<https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/cites/Vollzugshinweise.pdf>).

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde entsprechend dem standardisierten Ablaufdiagramm zur Prüfung des europäischen Artenschutzes erarbeitet (vgl. MIL 20229, siehe Abb. 2).

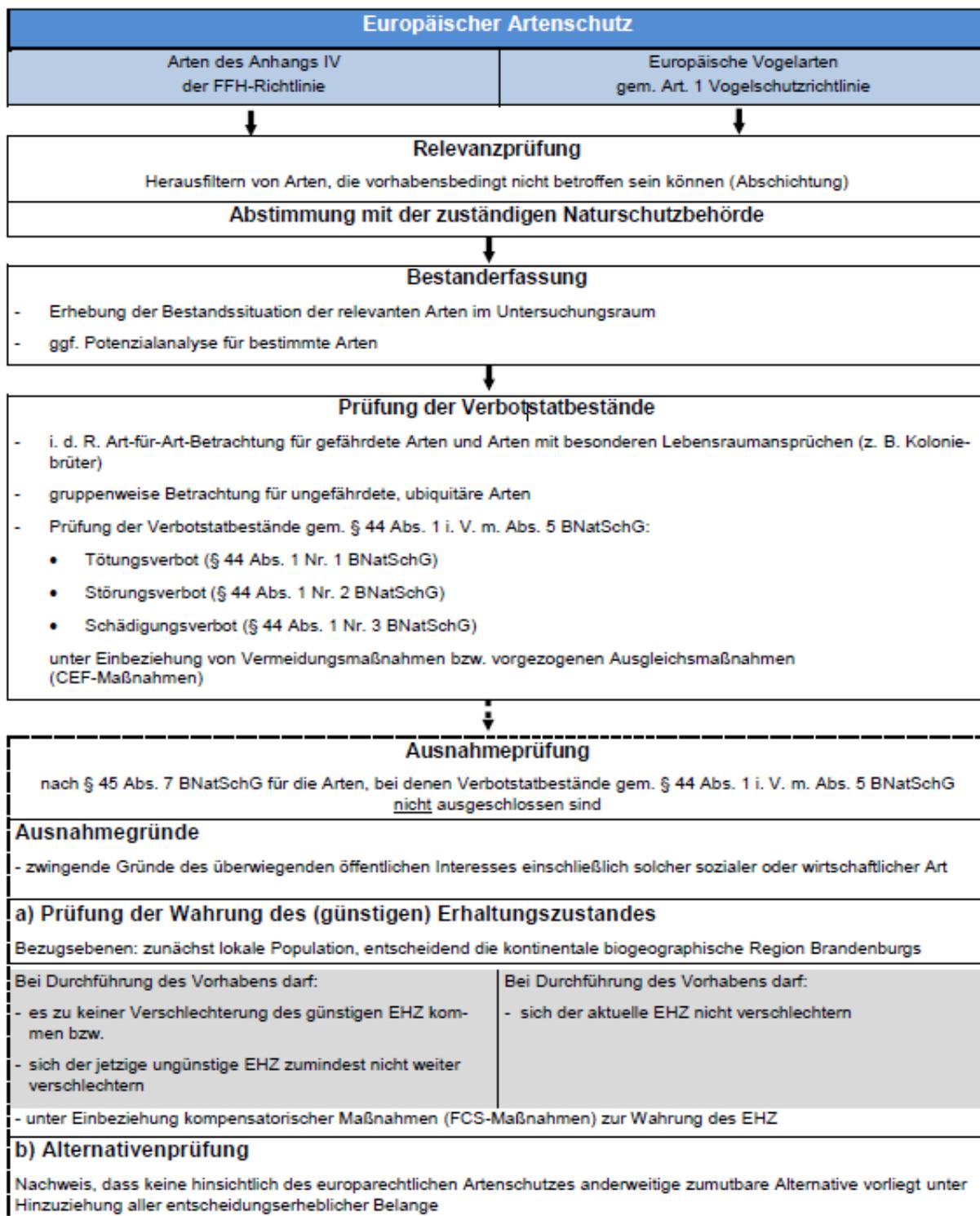


Abb. 2: Ablaufdiagramm zur Prüfung des europäischen Artenschutzes (Quelle: MIL 2022)

## 2. Untersuchungsgebiet

Bei der Plangebietsfläche „Altbensdorf“ handelt es sich um weitläufige, homogene Äcker mit sandigen Böden. Angrenzend befinden sich Forsten, vornehmlich Kiefernmonokulturen. Im Westen begrenzt die vielbefahrene Fernverkehrsstraße L96 das Plangebiet, dahinter liegen vorwiegend ebenfalls intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Südöstlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Pelze“, ein Komplex naturnaher Waldgesellschaften mit Sümpfen und Tümpeln, einem eutrophen See, Dauergrünland sowie einer Ackerbrache. Dieses Natura-2000-Gebiet ist u.a. Lebensraum des Fischotters (*Lutra lutra*) und des Bibers (*Castor fiber*).

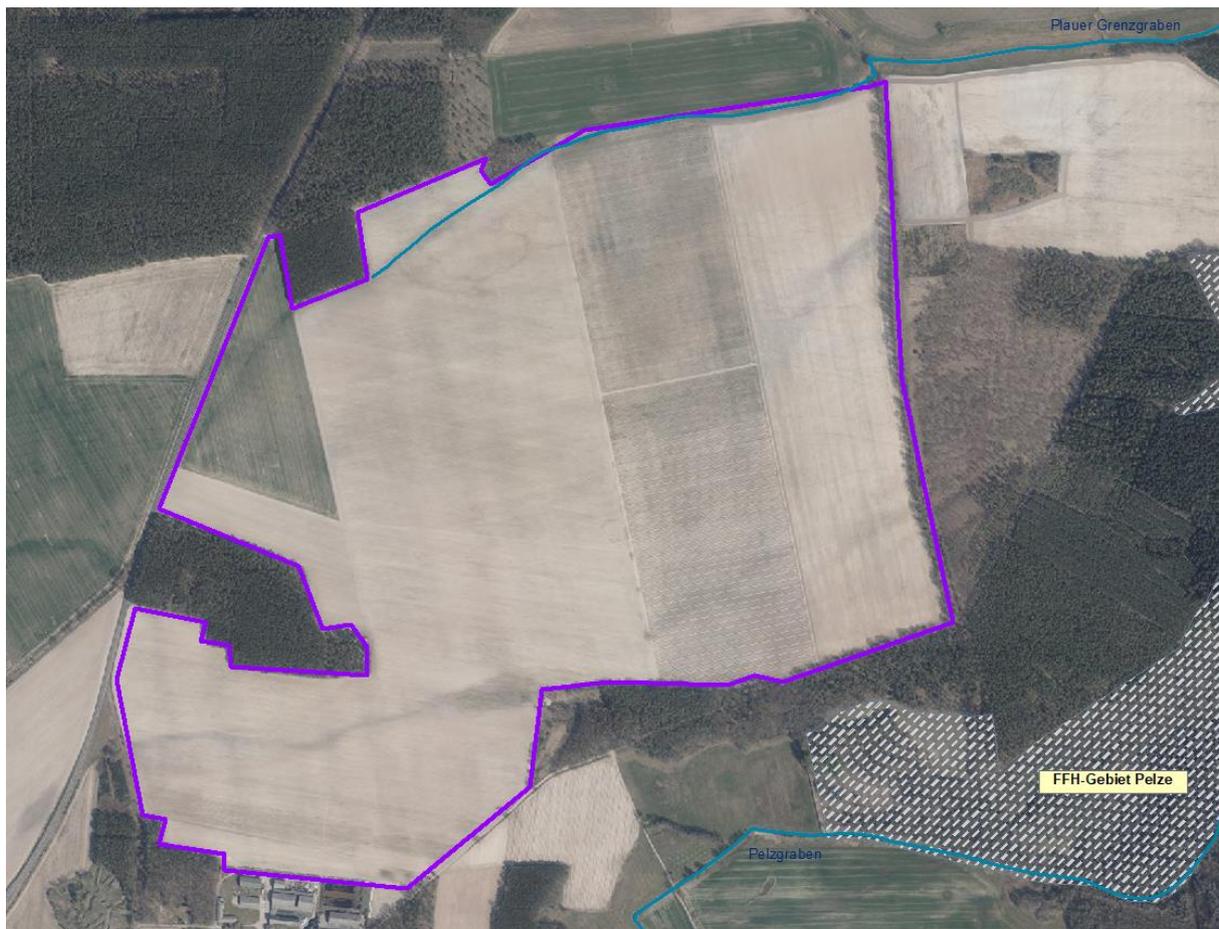


Abb. 3: Lage des Plangebietes Altensdorf mit FFH-Gebiet „Pelze“

### 3. Erfassungsmethodik

#### 3.1. Avifauna

Das Untersuchungsgebiet wurde ab Oktober 2022 bis zum im Frühjahr 2023 auf die Anwesenheit von durchziehenden und rastenden Vögeln untersucht. Ab Frühjahr 2023 erfolgte die Erfassung der Brutvögel bis in den Sommer (August) hinein. Die anwesenden Vögel (Durchzügler, Nahrungsgäste und Brutvögel) wurden flächendeckend durch Sichtbeobachtung und Verhören untersucht und bzgl. der wertgebenden punktgenau kartiert. Dabei wurde hinsichtlich der prüfrelevanten Vogelarten auch ein Puffer von 50 Metern um das Plangebiet herum mit begutachtet.

Tab. 1: Erfassungstermine Avifauna

Datum	Temperatur	Witterung	Brutvögel	Zugvögel	Großtrappe
06.10.2022	18 °C	sonnig-wolkig, trocken		x	x
15.11.2022	14 °C	bedeckt, trocken		x	x
15.12.2022	-5 °C	sonnig, trocken, Schneedecke ca. 5cm		x	x
19.01.2023	-2 °C	sonnig, trocken		x	x
20.02.2023	12 °C	bedeckt, trocken, windig		x	x
28.03.2023	5 °C	sonnig-wolkig, trocken	x	x	x
25.04.2023	10 °C	bedeckt, trocken	x		x
22.05.2023	23 °C	leicht bewölkt, trocken	x		x
22.06.2023	25 °C	leicht bewölkt, trocken	x		x
25.06.2023	24 °C	leicht bewölkt, trocken			x
20.07.2023	18 -24 °C	bedeckt, später sonnig, trocken	x		
24.07.2023	20 – 25 °C	sonnig-wolkig, trocken	x		x
09.08.2023	20 – 23 °C	sonnig-wolkig, trocken			x

#### 3.2. Säugetiere

Die Untersuchung betraf die planungsrelevanten Arten Fischotter und Biber, die im nahen FFH-Gebiet „Pelze“ bereits nachgewiesen waren. Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde auf Besiedlungsspuren des Fischotters und des Bibers untersucht. Die Begehungen in den Monaten Dezember und Januar boten durch eine leichte Schneedecke gute Bedingungen, um nach Trittsiegeln und arttypischen Markierungen wie z.B. Losungen des Fischotters zu suchen. Außerdem fand eine Betrachtung der potenziellen Wanderrouten entlang der durch das UG verlaufenden Gräben statt. Die Bäume im Gebiet und entlang potenzieller Wanderrouten wurden auf Nagespuren des Bibers untersucht.

Tab. 2: Erfassungstermine Säugetiere

Datum	Temperatur	Witterung
06.10.2022	18 °C	sonnig-wolkig, trocken
15.11.2022	14 °C	bedeckt, trocken

Datum	Temperatur	Witterung
15.12.2022	-5 °C	sonnig, trocken, Schneedecke ca. 5cm
19.01.2023	-2 °C	sonnig, trocken
20.02.2023	12 °C	bedeckt, trocken, windig
28.03.2023	5 °C	sonnig-wolkig, trocken
25.04.2023	10 °C	bedeckt, trocken
24.07.2023	20 – 25 °C	sonnig-wolkig, trocken
09.08.2023	20 – 23 °C	sonnig-wolkig, trocken

### 3.3. Amphibien

Die Amphibien wurden ab Mitte April an allen permanenten oder temporären Gewässern, hier im Besonderen Gräben, kontrolliert. Dazu werden die vorgefundenen Habitate nach Laich sowie schwimmenden und rufenden Individuen abgesucht. Die Bestimmung der Amphibien erfolgt gewöhnlich anhand ihrer Rufe, der Sichtbeobachtung von adulten und subadulten Exemplaren, anhand von evtl. vorhandenen Laichschnüren und/oder Larven an Laichgewässern und in deren Umfeld.

Tab. 3: Erfassungstermine Amphibien

Datum	Temperatur	Witterung
25.04.2023	10 °C	bedeckt, trocken
22.05.2023	23 °C	leicht bewölkt, trocken
25.06.2023	24 °C	leicht bewölkt, trocken
24.07.2023	20 – 25 °C	sonnig-wolkig, trocken

### 3.4. Reptilien (insbesondere Zauneidechse)

Die Reptilien wurden durch Sichtbeobachtung durch langsames und ruhiges Abgehen entlang von für die Art geeigneten Saumstrukturen erfasst. Herumliegende Althölzer, Steine, Folien und Betonelemente wurden nach Verstecken der Reptilien untersucht. Hier wurde besonders intensiv gesucht, da unter diesen Ablagerungen manchmal abgestreifte Schlangenhäute oder Hautreste von gehäuteten Echsen liegen. Auch die sich in Grabennähe befindlichen Spargelzeilen wurden kontrolliert. Unter den Folien wurde stichprobenartig vor allem nach Zauneidechse, Blindschleiche und Ringelnatter gesucht. Die Erfassungen fanden ausschließlich bei regenfreiem Wetter und warmen Temperaturen mit über 15 °C statt.

Tab. 4: Erfassungstermine Reptilien

Datum	Temperatur	Witterung
22.05.2023	23 °C	leicht bewölkt, trocken
22.06.2023	25 °C	leicht bewölkt, trocken
25.06.2023	24 °C	leicht bewölkt, trocken
20.07.2023	18 -24 °C	bedeckt, später sonnig, trocken
24.07.2023	20 – 25 °C	sonnig-wolkig, trocken
09.08.2023	20 – 23 °C	sonnig-wolkig, trocken

### 3.5. Tagfalter

Es erfolgte eine standardisierte Begehung der Tagfalter allgemeiner und besonderer Planungsrelevanz zur Hauptflugzeit sowie die Suche nach Präimaginalstadien. Die Untersuchungsflächen wurden zu den für die Tagfalterfauna relevanten jahreszeitlichen Aspekten im Frühling, Frühsommer und Spätsommer begangen. Damit ist es prinzipiell möglich, bedeutsame Fluggebiete und Fortpflanzungsstätten Tagfalter allgemeiner und besonderer Planungsrelevanz abzugrenzen. Zu den Untersuchungszeiten herrschte stets sonniges und überwiegend windarmes Wetter mit Temperaturen über 18 Grad. Es wurden vor allem Saumbereiche am Gehölzrand und Grabenrand begangen, da das Untersuchungsgebiet ackerbaulich intensiv genutzt wird und hier kaum Tagfalter anzutreffen sind.

Das Gebiet wurde zudem vollständig auf Flächen mit einem guten Blühaspekt abgesucht. Während der Kontrollen wurde auf Tagfalterraupen, vor allem aber auf fliegende, rastende und Nektar saugende Tagfalter geachtet. Zum Teil kam ein Luftkescher zum Einsatz. Zudem wurde auf vorkommende Futterpflanzen für planungsrelevante Arten geachtet, um ein potenzielles Vorkommen abschätzen zu können.

**Tab. 5: Erfassungstermine Tagfalter**

Datum	Temperatur	Witterung
22.05.2023	23 °C	leicht bewölkt, trocken
22.06.2023	25 °C	leicht bewölkt, trocken
25.06.2023	24 °C	leicht bewölkt, trocken
24.07.2023	20 – 25 °C	sonnig-wolkig, trocken
09.08.2023	20 – 23 °C	sonnig-wolkig, trocken

## 4. Bestand

### 4.1. Avifauna

Auswirkungen auf prüfrelevante Vogelarten können sich ergeben, wenn die Arten unmittelbar im Plangebiet vorkommen oder die Wirkungen auf einzelne Arten auch darüber hinaus tatbeständlich wirken können. Daher wurde für prüfrelevante Arten auch bis 50 Meter um das Plangebiet herum auf prüfrelevante Arten untersucht. Im Gebiet (inklusive 50 Meter Wirkraum) wurden während der Erfassungen 41 Vogelarten festgestellt. Dabei wird das beplante Gebiet sowie der unmittelbar angrenzende Wirkraum von 19 Vogelarten als Bruthabitat genutzt, acht Arten waren als Durchzügler im Gebiet vertreten. 14 Vogelarten waren Nahrungsgäste auf den Flächen.

Eine Gesamtartenliste mit dem jeweiligen Status im Eingriffsgebiet findet sich in Anhang 1. Die Revierzentren der prüfrelevanten Vogelarten sind in Karte 1 verortet.

Tab. 6: Anzahl vorkommender Vogelarten

<b>Gesamtartenzahl, davon:</b>	<b>41</b>
Brutvögel	19
Nahrungsgäste	14
Durchzügler	8

Die im Plangebiet nachgewiesenen **Brutvögel** sind einerseits Offenlandbewohner, welche auf den Ackerflächen brüten, andererseits Waldrandbewohner, welche die Grenzbereiche (Ökoton) zwischen Wald und Offenland zum Brüten nutzen. Weiterhin wurden Waldarten nachgewiesen, welche in den unmittelbar an das UG angrenzenden Wäldern im Wirkraum des Vorhabens brüten.

Insbesondere „Wildgänse“ (Grau-, Bläss- und Saatgans) nutzten das Gebiet zur **Rast** während der Zugzeiten und während ihrer Überwinterung. In einem gemischten Trupp von insgesamt etwa 350 Individuen rasteten die Tiere wiederholt zwischen Mitte Januar und Ende Februar auf den Wintergetreideflächen im Gebiet. Zudem wurde der Buchfink in maximal ca. 40 Individuen als Durchzügler festgestellt.

Als **Nahrungsgäste** wurden zudem typische Waldvogelarten, die in den angrenzenden Forstflächen brüten, sowie Halboffenlandbewohner, die in Saumbereichen vom Offenland zu Gehölzen brüten bzw. als Ökotonbewohner den Waldrand besiedeln, nachgewiesen. Weiterhin nutzen verschiedene Greifvogelarten das UG als Nahrungshabitat.

### 4.2. Säugetiere

Konkrete Nachweise, welche die Anwesenheit des Fischotters und des Bibers belegen, konnten nicht erbracht werden. Auch während der Winterbegehungen konnten keine Trittsiegel im Schnee gefunden werden. Im Osten des Gebietes verläuft der Pelzgraben, der zur Erfassungszeit trocken lag, jedoch temporär Wasser führend sein kann. Er stellt die Verbindung zum benachbarten FFH-Gebiet „Pelze“

dar, in welchem Biber und Fischotter vorkommen und Zielarten sind. Aufgrund der Nähe zum Pelzgraben und der engen räumlichen Verbindung zum nahe gelegenen FFH-Gebiet „Pelze“, ist ein Vorkommen beider Säugetierarten im Plangebiet potenziell möglich.

Zudem wurde bei den Gebietsbegehungen an den Gebietsrändern ein sehr hoher Anteil an höhlenreichen Altbäumen festgestellt, welche Fledermausquartiere beherbergen können.

#### **4.3. Amphibien**

Im Gebiet befinden sich aktuell keine offenen Wasserflächen. Die angrenzenden Gräben waren während des Erfassungszeitraumes von Herbst 2022 bis Sommer 2023 zu keinem Zeitpunkt mit Wasser gefüllt. Es konnten somit keine Nachweise von Amphibien erbracht werden. Auch eine Nutzung der Ackerfläche mit ihren Randzonen als ein Landlebensraum kommt nicht in Frage, da sich keine für Amphibien geeignete Reproduktionsgewässer in unmittelbarer Nähe befinden.

#### **4.4. Reptilien (insbesondere Zauneidechse)**

Zauneidechsen wurden an den südexponierten Waldsäumen nachgewiesen. Die Tiere nutzen die trocken-mageren und besonnten Übergänge zwischen Offenland und Wald als Lebensraum. Es wurden zwei Teilbereiche mit Zauneidechsenvorkommen festgestellt, die jeweils von mindestens zwei Individuen (je ein Paar) besiedelt werden:

- am nördlichen Gebietsrand
- am südlichen Gehölzrand des westlich im UG befindlichen Feldgehölzes

#### **4.5. Insekten**

Die Erfassung der Tagfalter und ihrer Lebensräume ergab, dass die Waldsäume überwiegend dicht mit Gehölzen und Stauden bewachsen und damit eher ungeeignet für Tagfalter sind. Der aktuelle Feldbau bietet mit den Kulturarten Gerste, Spargel und Kartoffel ebenfalls nur einen eingeschränkten Blühaspekt. Eine gute Eignung zeigen die ab Juli blühenden Lupinenfeldstreifen.

Die für (streng geschützte) Tagfalter typischen Raupenfutterpflanzen wurden nicht im Gebiet gefunden. Entsprechend eingeschränkt und auf allgemein häufige und ungeschützte Tagfalterarten begrenzt ist das nachgewiesene Arteninventar. Mit Damenbrett, Grünaderweißling, Admiral, Kleinem Perlmutterfalter, Kleinem Heufalter, Großem Ochsenauge, Tagpfauenauge und Großem Kohlweißling wurden acht häufige, nicht prüfrelevante Tagfalterarten nachgewiesen.

Anhand der Erfassungsergebnisse und Betroffenheitsabschätzung kann damit das Vorkommen prüfrelevanter Falterarten ausgeschlossen werden.

Neben den Erfassungsergebnissen für Tagfalter sind jedoch weitere Insektenfunde bemerkenswert:

Es wurden im Rahmen der faunistischen Untersuchungen Habitatbäume des Heldbocks direkt an der südlichen und östlichen Grenze des Plangebietes gefunden. Der Heldbock ist eine Art der Anhänge II und IV der FFH-RL und unterliegt somit der Prüfpflicht in der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Ebenso fielen zahlreiche Nester hügelbauender Waldameisen auf. Diese befinden sich am südlichen Waldrand des westlichen Feldgehölzes sowie entlang der gesamten östlichen Gebietsgrenze. Da sie nicht im Anhang IV der FFH-RL geführt werden, entfällt eine Prüfung im Rahmen des speziellen

Artenschutzrechtes. Dennoch sind zahlreiche Arten der Waldameisen gefährdet und unterliegen als besonders geschützte Arten dem allgemeinen Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

## **5. Relevanzprüfung – Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahme; Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten**

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden im Folgenden die europarechtlich geschützten Arten abgeschichtet, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Diese Arten müssen daraufhin der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden.

Von den im Gebiet nachgewiesenen Arten sind das jene, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

### **5.1. Avifauna**

Für die im Gebiet nachgewiesenen 41 europäischen Vogelarten ist zu prüfen, ob sich eine Betroffenheit durch das Vorhaben ergeben kann.

Gemäß MIL (2022) ist eine Betroffenheit demnach für Vogelarten anzunehmen, die

- als gefährdet gelten (entsprechend ihrem „Rote-Liste-Status“ in Deutschland und in Brandenburg) und/oder eng eingemischt sind (stenöke und ökologisch sehr anspruchsvolle Arten),
- besonders sensibel auf vorhabensbedingte Beeinträchtigungen bzw. Störungen reagieren,
- in der betroffenen Region selten sind,
- große oder mittlere Raumansprüche haben (z. B. Greifvögel) und/oder
- für welche die Bundesrepublik Deutschland und/oder das Bundesland Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt.

Dem entgegen kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden für Tierarten, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen. Dies sind:

- Nahrungsgäste, für welche die Flächen nur eine untergeordnete Bedeutung im Gesamtlebensraum aufweisen (N)
- Durchzügler ohne spezielle, dauerhafte oder traditionelle Bindung an die Flächen (D)
- Brutvögel, die allgemein häufig und ungefährdet sind (H)

Die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten wurden entsprechend dieser Kriterien geprüft. In Tab. 7 ist das Ergebnis dieser Prüfung zusammengefasst. Die Ausschlusskriterien je Art sind im Anhang 1 aufgeführt.

**Tab. 7: Ergebnis der Relevanzprüfung für die nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet**

<b>Nachgewiesene Vogelarten im UG</b>	<b>41</b>
<b>davon:</b>	
<b>Abschichtung aufgrund Wirkungsunempfindlichkeit</b>	<b>32</b>
Nahrungsgäste (N)	14
Durchzügler (D)	8
Häufige, ungefährdete Arten (H)	10
<b>Abprüfung, da eine Betroffenheit nicht sicher auszuschließen ist</b>	<b>9</b>
Gefährdete, wirkempfindliche, streng geschützte Arten	9

Demnach können 14 Nahrungsgäste sowie 8 Durchzügler abgeschichtet werden, welche das Gebiet nur zeitweise ohne besondere Bindung zu den Flächen nutzen. Da das Eingriffsgebiet für sie nur einen untergeordneten Wert als Nahrungs- oder Durchzugshabitat aufweist und sie auf andere Flächen in der Umgebung ausweichen können, ist deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensbedingt so gering, dass sich relevante Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Von den Brutvögeln, deren Brutreviere vollständig oder in wesentlichen Teilen im Plangebiet liegen, sind zehn weit verbreitet, allgemein häufig und nach den Roten Listen ungefährdet. Sie sind weder streng geschützt, noch unterliegen sie dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL). Auch diese häufigen, ungefährdeten Arten können von einer Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen werden und sind nicht weiter abzuführen.

Es verbleiben neun Brutvogelarten, für die eine Betroffenheit durch das Vorhaben wahrscheinlich oder in hohem Maße anzunehmen ist. Die Begründung zur Abprüfungsnotwendigkeit sind je Vogelart im Anhang 1 dargestellt.

Zu prüfen sind zum einen die Offenlandarten (Feldlerche, Schafstelze), welche direkt auf den Ackerflächen mit einem (Schafstelze) bis 20 Brutpaaren (Feldlerche) brüten. Die beiden Arten werden im Artblatt „Offenlandarten“ im Anhang 2 abgeprüft; die Prüfergebnisse sind in Kap. 6.2.1. zusammengefasst.

Desweiteren sind Brutvögel betroffen, die im Plangebiet die Grenzgebiete zwischen Wald und Offenland als Waldrandbewohner besiedeln und dabei sowohl auf die Offenlandfläche als auch die lichten Waldrandbereiche als Teil ihres Brutrevieres angewiesen sind. Dies betrifft den Ortolan (2 Reviere), den Baumpieper (2 Reviere), die Heidelerche (2 Reviere) sowie den Neuntöter (1 Revier). Diese vier Arten werden im Artblatt „Waldrandbewohner“ im Anhang 2 abgeprüft; die Prüfergebnisse sind in Kap. 6.2.1. zusammengefasst.

Schließlich haben Rot- und Schwarzmilan sowie Baumfalke ihre Nester im unmittelbaren Wirkungsbereich des Vorhabens (Abstand unter 50 m von der Plangebietsgrenze). Der Schwarzmilan brütet in dem Feldgehölz, welches sogar von drei Seiten vom Plangebiet (künftiges Solarfeld) umgeben ist. Damit ist er in besonderer Weise von den das Brutgehölz umgebenden Flächenveränderungen betroffen. Die drei Arten werden im Artblatt „Baumbrütende Greifvögel“ im Anhang 2 abgeprüft; die Prüfergebnisse sind in Kap. 6.2.1. zusammengefasst.

## 5.2. Säugetiere

Spuren, die auf die Anwesenheit des Fischotters und des Bibers hindeuten, wie z. B. Fraßspuren, Trittsiegel oder Kot, konnten nicht gefunden werden. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass die Gräben im Gebiet eine Bedeutung als Wanderkorridor für den Fischotter haben, denn auch in Trockenperioden werden diese Leitlinien genutzt. Da sich in unmittelbarer Nähe zum UG mit dem FFH-Gebiet „Pelze“ ein bedeutender Lebensraum beider Arten befindet und der Pelzgraben im Osten des UG eine direkte Verbindung in diesen sensiblen Lebensraum darstellt, kann ein temporäres Vorkommen der Arten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Beide Arten weisen in diesem FFH-Gebiet bereits den schlechtesten Zustand „C“ („durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“) auf, so dass weitere Beeinträchtigungen unbedingt zu vermeiden sind.

**Daher muss die Betroffenheit von Biber und Fischotter durch das Vorhaben mittels der Abprüfung der Verbotstatbestände geprüft werden (siehe Kap. 6 und Artenblatt im Anhang).**

Zudem wurden höhlenreiche Altbaumbestände unmittelbar an der Plangebietsgrenze gefunden, welche mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von **Fledermäusen** besiedelt werden. **Da alle in Brandenburg heimischen Fledermausarten streng geschützt sind und als Arten des Anhang IV der FFH-RL einer artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, ist auch für baumbewohnende Fledermausarten das Eintreten von Verbotstatbeständen durch das Vorhaben zu prüfen.**

## 5.3. Amphibien

Im Gebiet konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. Teilbereiche der Ackerflächen im nordwestlichen Gebietsteil sind temporär vernässt, was eine potenzielle Besiedlung durch die Wechselkröte ermöglicht. Die Ausprägung dieser Feuchtstellen sowie die Dauer der Vernässung reichen jedoch für eine dauerhafte oder reproduktive Besiedlung nicht aus. **Damit kann die Betroffenheit sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen für Amphibienarten nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung ist nicht notwendig.**

## 5.4. Reptilien (insbesondere Zauneidechse)

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Zudem besteht an Hand der Habitatausprägungen an weiteren Säumen im UG Potenzial für das Vorkommen von Zauneidechsen. Die **Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen ist daher abzu prüfen (siehe Kap. 6 und Artenblatt im Anhang).**

## 5.5. Insekten

Keine der im Gebiet nachgewiesenen Falterarten wird im Anhang der FFH-RL gelistet, weshalb sich keine Abprüfung für Falter ergibt.

Im Rahmen der Begehungen wurde jedoch die Besiedlung von Alteichen durch den Heldbock, eine Käferart der Anhänge II und IV der FFH-RL festgestellt. Diese Käferart kann durch Beeinträchtigung der an das Plangebiet angrenzenden Baumbestände beeinträchtigt werden.

Damit kann die Betroffenheit sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen für den Heldbock durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden, **weshalb für die Art eine artenschutzrechtliche Abprüfung notwendig ist (siehe Kap. 6 und Artenblatt im Anhang).**

## 6. Betroffenheit der Fauna durch die Freiflächen-Solaranlage – Abprüfung der Verbotstatbestände

### 6.1. Auswirkungen des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Eingriffsvorhabens - **Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) auf derzeit bestehende Ackerbau-Flächen** - auf die streng geschützten Arten analysiert, die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen können und die Betroffenheit der Tiere aus artenschutzrechtlicher Sicht betrachtet.

Bei der Bewertung der Wirkungen auf die betroffenen Artengruppen wird vom letztbekanntem Planungsszenario (siehe Abb. 4) ausgegangen. Hierbei ist vorgesehen, dass der Großteil der Ackerflächen mit Solarmodulen überbaut wird. Als Biotopverbundelemente sind zwei Grünachsen sowie eine Grünfläche im Süden und im Norden des UG vorgesehen.



Abb. 4: Vorentwurf zur Belegung Solarpark Altensdorf als Bewertungsgrundlage der artenschutzrechtlichen Belange (Stand 13.9.23)

## Verbotsrelevante Beeinträchtigungen

**V** Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen

**H** Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Tierarten

**S** Störung von Tierarten

## **Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse**

Während der Bauphase treten zeitlich begrenzte, baubedingte Wirkungen auf, die in Form von Lärm, schädlichen Emissionen sowie bauzeitlich genutzten Flächen auch außerhalb der Planfläche zu Habitatverlusten und Vitalitätseinbußen von Arten führen können.

### **(I) Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen (V):**

Verluste von Einzelindividuen (z.B. Vögel, Reptilien, Wirbellose) durch die Kollision / das Überrollen mit Baufahrzeugen.

### **(II) Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkungen (H, S):**

Verluste bzw. Fragmentierung von Lebensräumen und Störung von Arten durch die Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzter Flächen und temporärer Wege für Baufahrzeuge.

Ortsspezifische Erläuterung zur Problematik / Gegenmaßnahme: Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzte Flächen und temporäre Wege für Baufahrzeuge sollten ausschließlich innerhalb der Planfläche angelegt werden bzw. bereits bestehende Wege und Lagerflächen genutzt werden. Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planfläche ist unter diesen Umständen nicht zu rechnen.

### **(III) Lärmemission, Erschütterungen und optische Störungen (H, S):**

Durch die Baumaßnahmen können Wirkfaktoren und Wirkprozesse wie Kollision mit Baufahrzeugen, Flächeninanspruchnahme durch Baustofflagerung sowie Emission von Schadstoffen auftreten. Es ist mit der Emission von Schadstoffen (Abgase, Öle (von Baumaschinen), Staub, Licht und Lärm) durch den Baubetrieb mit Belastung/ Beeinträchtigung bisher emissionsfreier Lebensräume zu rechnen.

## **Anlagenbedingte Wirkprozesse**

Es bestehen zwei wesentliche Möglichkeiten, die zur Beeinträchtigung der Flora und Fauna führen können:

### **(I) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (H, S)**

Als Folge von dauerhafter Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen ergeben.

### **(II) Barrierewirkungen und Zerschneidungen (H, S)**

Habitatfragmentierungen können bei bestimmten Arten zu lokalen Aussterbeereignissen führen, da die Mindestgröße des Lebensraums zur Erhaltung der lokalen Artpopulation unterschritten wird. Weiterhin kann es durch Fragmentierungsereignisse von Populationen zu Isolationen und der Verarmung der genetischen Vielfalt innerhalb der Population einer Art kommen.

### **(III) Optische Störungen (S)**

Nach dem Bau der Solaranlagen erfährt das ursprünglich durch die Landwirtschaft geprägte Gebiet eine technische Überprägung. Die Anlage wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen. Dies könnte theoretisch für stark optisch orientierte verschiedene Tierarten, z. B. Vögel irritierend wirken. Nach TRÖLTZSCH & NEULING (2013, Vogelwelt 134: 155-179, "Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg") werden PV-Flächen trotz ihrer potentiell optischen Störungswirkung von Vögeln als Habitat genutzt.

### **Betriebsbedingte Wirkprozesse**

Durch den Betrieb der Solarmodule selbst ergeben sich keine nennenswerten Wirkungen. Die Module sind fest installiert, so dass von ihnen keine Bewegungen ausgehen, die eine Scheuchwirkung bedingen könnten. Auch von akustischen Signalen ist beim Betrieb der Anlagen nicht auszugehen, da sie geräuschneutral laufen.

Denkbar sind jedoch Wirkungen, welche aufgrund der Instandhaltung der Gesamtfläche entstehen.

### **(I) Beleuchtung (V, S)**

Bei einer Beleuchtung von Anlagen im Außenbereich könnten von der Beleuchtung Störungen von Arten eintreten, welche nachtaktiv jagen oder wandern. Nahrungsgebiete und Wanderrouten könnten dadurch entwertet oder ganz aufgegeben werden.

### **(II) Wartungsmaßnahmen (V, H, S):**

Durch Mahdarbeiten im Rahmen der Instandhaltungsarbeiten können Gelege zerstört, Nestjunge Vögel sowie Reptilien verletzt oder getötet sowie Lebensräume von Tagfaltern zerstört werden.

Erhebliche Störungen sind von regulären Wartungsmaßnahmen an den Anlagen, wie Mahd oder lokale Reparaturen eher nicht zu erwarten. Bei Arbeiten an den Anlagen, welche über längere Zeit andauern (mehrere Tage), wie z. B. Austausch von Modulen, größere Zaunarbeiten, können hingegen dieselben Störungen und Schädigungen ausgehen, wie es unter den baubedingten Wirkungen beschrieben wird.

### **(III) erhöhte Frequentierung (S, H):**

Durch erhöhte menschliche Frequentierung – beispielsweise durch Wegneubau - bislang ungestörter Flächen können stöempfindliche Arten aus ihren traditionellen Reproduktionsgebieten vertrieben werden. Je nach Intensität kann das zu einer Verringerung des Bestandes bis zur Komplettaufgabe der Lebensräume bzw. Zerschneidung von Lebensräumen kommen.

## 6.2. Abprüfung der naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände

### 6.2.1. Avifauna

Im Untersuchungsgebiet wurde die potenzielle Betroffenheit von baumbrütenden Greifvögeln, Offenlandarten und von Waldränder bewohnende Vogelarten festgestellt. Diese wurden auf Bestand und Betroffenheit geprüft.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann für die unmittelbar an das Plangebiet angrenzend brütenden Greifvogelarten (Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke) mittels Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Schonung der Brutgehölze vor Störungen zur Brutzeit sowie der Erhalt der Brutgehölze an sich.

Für die Waldrandbewohner wird eine Kombination aus Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Dabei sind insbesondere für den streng geschützten und in Brandenburg gefährdeten Ortolan auch gezielte flächenhafte CEF-Maßnahmen umzusetzen. Die Brutreviere der anderen drei Waldrandbewohner (Neuntöter, Baumpieper, Heidelerche) liegen zu größeren Teilen auch in den angrenzenden lichten Waldbereichen, die aus diesem Grund in ihrer aktuellen Ausprägung durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt werden dürfen (V W1). Weitere Flächenmaßnahmen sind für diese drei Arten nicht notwendig, da sie einerseits von den Maßnahmen für den Ortolan mit profitieren können und zum anderen (im Gegensatz zum Ortolan) auch Randbereiche der Solarflächen in ihre Brutreviere (insbesondere als Nahrungsfläche) einbinden können.

Die stärkste Betroffenheit zeigt sich bei den Offenlandarten Feldlerche und Schafstelze, die in ihren jeweiligen Gesamtlebensräumen von dem Eingriff betroffen sind. Die Brutreviere werden sowohl im Umfang als auch in ihrem Habitatcharakter vollständig verändert. Ob und in welchem Maße eine Weiterbesiedlung der Flächen in unterschiedlichen Bauarten der Module möglich ist, wird in der Literatur aktuell sehr widersprüchlich diskutiert. Es gibt Beispiele, in denen bei einem Modulreihenabstand von 4 Metern eine Besiedlung nachgewiesen wurde (PESCHEL & PESCHEL 2023), aber auch solche, in denen nach der Anlage der Solarmodule ein deutlicher Rückgang bis hin zur vollständigen Aufgabe der Fläche beschrieben wird. SCHWAIGER & BURBACH (2022) führen aus, dass „eine Analyse der Auswirkungen der Errichtung des Solarparks ergibt, dass Vogelarten des Offenlands wie Feldlerche und Kiebitz die Bereiche der PVA mit Solarmodulen weitgehend oder sogar völlig meiden [...]“. Um eine Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens rechtssicher zu erlangen, sollte hier eine Kombination aus Maßnahmenvarianten angewandt werden.

Wird die Vermeidung der Verbotstatbestände ausschließlich mittels Anpassung der Bauart und Mahd/Pflege anvisiert (V O1), so ist die bestandsstabile Weiterbesiedlung der Fläche durch die Arten mit einem 5-jährigen Erfolgsmonitoring nachzuweisen. Kann dies nicht belegt werden und hat sich der Bestand reduziert oder ist ganz aufgegeben worden, werden weitere ausgleichende Maßnahmen (siehe CEF O1) nötig.

Für die Schafstelze, welche von diesen Artenschutz-Maßnahmen ebenfalls profitiert, gelten die Ausführungen zur Feldlerche.

**Tab. 8: Zu erwartende Störungen und Schädigungen von Vögeln sowie die verbotstatbeständlichen Folgen im Überblick (mit Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen)**

Art der Betroffenheit	Erforderliche Maßnahmen	Verbotstatbestand wird erfüllt, Ausnahmeantrag wird notwendig
<b>Verletzung und Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG</b>		
Baumbrütende Greifvögel	V G1	nein
Waldrandbewohner	V 1	nein
Offenlandarten	V 1	nein
<b>Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG</b>		
Baumbrütende Greifvögel	V G2	nein
Waldrandbewohner	V W1 CEF W1	nein
Offenlandarten	V O1 CEF 1 CEF O1	nein
<b>Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG</b>		
Baumbrütende Greifvögel	V 1 V G2	nein
Waldrandbewohner	V 1 V W2 CEF W1	nein
Offenlandarten	V 1 V O1 CEF 1 CEF O1	nein

*Ausführliche Maßnahmenbeschreibung siehe Kapitel 7.2 und 7.3*

## 6.2.2. Säugetiere

### Biber und Fischotter

Die beiden Arten wurden hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen durch das Vorhaben geprüft (siehe Anhang 2 Artblatt Fischotter/Biber). Es wurde festgestellt, dass Vermeidungsmaßnahmen im räumlichen Bereich des Pelzgrabens notwendig werden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden (vgl. Artblatt, Tabelle unten sowie Kap. 7.2). Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen treten keine Verbotstatbestände für die beiden Arten ein.

**Tab. 9: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung von Fischotter und Biber**

<b>Art der Betroffenheit/Verbotstatbestand</b>	<b>Erforderliche Maßnahmen</b>	<b>Verbotstatbestand wird erfüllt, Ausnahmeantrag wird notwendig</b>
<b>Verletzung/Tötung</b> nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG	V S1	nein
<b>Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG	keine	nein
<b>Störung</b> nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG	V S2	nein

### **Fledermäuse**

Aufgrund der ähnlichen Lebensraumsprüche und der gleichartigen möglichen Betroffenheit durch die Anlage eines großflächigen Solarmodulfeldes werden alle potenziell in den alten Laubbäumen (meistens Alteichen) vorkommenden Fledermausarten gemeinsam als eine „ökologische Gilde“ betrachtet. Fledermäuse werden vom Vorhaben nur dann negativ betroffen, wenn Baumfällungen zur Umsetzung der Planung notwendig werden. Besonders kritisch wären die Fällungen der alten, feldwegbegleitenden Alleebäume und des lichten Alteichenbestandes. Dann droht baumbewohnenden Fledermausarten wie z. B. dem Großen Abendsegler nicht nur der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, sondern es kann der Verbotstatbestand der direkten Tötung von Individuen einer streng geschützten Tierart eintreten.

Es wurden zahlreiche höhlenreiche Altbäume gefunden, welche Einzelhangplätze und größere Quartiere von baumbewohnenden Fledermäusen sein können. Da alle Fledermausarten streng geschützt sind und als Arten des Anhang IV der FFH-RL artenschutzrechtlich prüfrelevant sind, müssen diese Bäume als Fortpflanzungs- und Ruhestätten unbedingt erhalten bleiben.

Diese betroffenen Gehölzbestände unterliegen ohnehin dem Schutz des Brandenburgischen Naturschutzgesetz, da sie gemäß § 31 BbgNatSchG als Alleen sowie § 32 Abs. 1 Nr. 4 BbgNatSchG als „Wälder trockenwarmer Standorte“ geschützte Biotope darstellen.

In Tab. 10 sind die Ergebnisse der Abprüfung der Tatbestände für die Fledermausarten zusammengefasst.

**Tab. 10: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung der Fledermäuse**

<b>Art der Betroffenheit/Verbotstatbestand</b>	<b>Erforderliche Maßnahmen</b>	<b>Verbotstatbestand wird erfüllt, Ausnahmeantrag wird notwendig</b>
<b>Verletzung/Tötung</b>	V F1	nein

nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG		
<b>Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG	V F 1	nein
<b>Störung</b> nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG	V F1	nein

### 6.2.3. Reptilien

Die Betroffenheit von Reptilien, insbesondere der Zauneidechsen, hängt (ähnlich wie bei den Fledermäusen) insbesondere davon ab, inwieweit beim Bau und Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage in die besiedelten Habitate eingegriffen wird.

In Tabelle 7 sind die Störungen und Schädigungen für Zauneidechsen sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen zusammengefasst.

Für die Zauneidechse können umfangreiche und zeitintensive Maßnahmen sowie die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung vermieden werden, indem die besiedelten Habitate erhalten bleiben. Dies ist insofern zu bevorzugen, als dass diese Habitate räumlich sehr begrenzt sind und somit mit vergleichsweise wenig Aufwand und wenig (in Hinsicht auf die Bestückung mit Solarmodulen) Flächenverlust verbunden ist.

Können die Zauneidechsenhabitate am Südrand des Feldgehölzes erhalten bleiben (V Z1), werden darüber hinaus keine Maßnahmen für die Art notwendig.

Werden diese Habitate jedoch nicht ausgespart, sondern überbaut, befahren, als Lagerfläche oder in sonst einer anderen Form genutzt, zieht dies umfassende Maßnahmen zum Ausgleich nach sich:

- Die Zauneidechsen müssten vor Baubeginn abgefangen und umgesiedelt werden (CEF Z1)
- Es wären Ausgleichshabitate zur Verfügung zu stellen, die bereits vor dem Eingriff in die Planfläche vollständig wirksam sein müssen (CEF Z2)
- Es wäre die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung vom Tatbestand der Tötung bei der Unteren Naturschutzbehörde nötig, da eine Verletzung oder Tötung nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Zur Verringerung der Verletzungsgefahr von Individuen auch in potenziellen Vorkommensbereichen (Säume am Waldrand außerhalb der nachgewiesenen Vorkommensbereiche) sollten Eingriffe in die Saumbereiche außerhalb der Reproduktionszeit dieser Tierart erfolgen. Für die nachweislich besiedelten Flächen wäre zuvor der Fang und Umsiedlung zwingend durchzuführen.

Tab. 11: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung der Zauneidechse

Art der Betroffenheit/Verbotstatbestand	Erforderliche Maßnahmen	Verbotstatbestand wird erfüllt, Ausnahmeantrag wird notwendig
<b>Verletzung/Tötung</b> nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG	V1 (generell erforderlich)	<b>Bei Eingriff in die besiedelten Habitate: ja</b>  Nur, wenn die besiedelten Habitate vollständig erhalten blieben (V Z1): nein
	V Z1 (erforderlich, wenn Habitate erhalten bleiben) oder CEF Z1 + CEF Z2 (erforderlich, wenn Habitate nicht erhalten werden)	
<b>Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG	V Z1 (erforderlich, wenn Habitate erhalten bleiben) oder CEF Z1 + CEF Z2 (erforderlich, wenn Habitate nicht erhalten werden)	nein
<b>Störung</b> nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG	V Z1	nein

#### 6.2.4. Insekten

Anhand der Erfassungsergebnisse und Betroffenheitsabschätzung konnte das Vorkommen prüfrelevanter Falterarten ausgeschlossen werden. Jedoch wurden im Rahmen der Untersuchungen Habitatbäume des Heldbocks direkt an der Grenze des Plangebietes gefunden.

Diese Käferart des Anhangs IV der FFH-RL könnte – gleichartig wie die Fledermäuse - durch Eingriffe in die an das Plangebiet angrenzenden Baumbestände beeinträchtigt werden. Es werden somit Vermeidungsmaßnahmen notwendig, um die Habitatbäume bzw. die alten Baumbestände zu schützen und zu erhalten.

Werden die Habitatbäume, wie in Maßnahme V H1 aufgeführt, geschützt, kann die Verletzung und Tötung von Individuen und Entwicklungsstufen des Heldbocks vermieden werden. Der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kann ebenfalls durch diese Maßnahme gewährleistet werden.

Verbotstatbestände treten für diese Art dann nicht ein.

Tab. 12: Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung des Heldbocks

Art der Betroffenheit/Verbotstatbestand	Erforderliche Maßnahmen	Verbotstatbestand wird erfüllt, Ausnahmeantrag wird notwendig
<b>Verletzung/Tötung</b> nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG	V H1	nein
<b>Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG	V H1 V F1	nein
<b>Störung</b> nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG	keine	nein

## 7. Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind mehrere Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität zu berücksichtigen. Diese Naturschutzmaßnahmen versetzen die vom Eingriff betroffenen Lebensräume und Arten in einen Zustand, der es den Populationen ermöglicht, den Eingriff schadlos zu verkraften. Diese Naturschutzmaßnahmen werden vor Baubeginn der Baumaßnahmen begonnen, sofern dies mit dem Bauablauf vereinbar und/oder entscheidend für die Wirksamkeit ist.

### 7.1. Allgemeine Hinweise zu naturverträglichen Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb von Solarfeldern

Innerhalb von Solarfeldern ist im Gegensatz zu landwirtschaftlich genutzten Mähwiesen die wirtschaftliche Notwendigkeit einer Mahd im Brutzeitraum von Bodenbrütern nicht gegeben. Auch erfolgt im Frühsommer keine Leistungsminderung der Anlage infolge der Verschattung der Module durch Grasvegetation. Einige kleinere Flächen, z.B. in den Randbereichen, sollten zudem in einem Jahr von der Mahd ausgespart werden und erst in der folgenden Vegetationsperiode gemäht werden. Dadurch kann die Staudenvegetation erhalten werden, die in den von gewöhnlich wüchsigeren Gräsern dominierten Modulzwischenräumen fehlt.

Für Solaranlagen mit hohem ökologischen Anspruch gelten folgende Grundsätze zur Pflege und Gestaltung (Näheres siehe z. B. TRÖLTZSCH & NEULING 2013):

- Naturschutzfachlich begründete Gestaltung der Ränder und Wege innerhalb der Anlage (Pflanzungen, Einbringung größerer Stein-, Holzschnitt- und Sandhaufen);
- Einplanen von modulfreien Flächen innerhalb der Solarparks als Trittsteinbiotope, alternativ: Einplanen größerer Modulabstände innerhalb von Anlagen;
- Schaffung und Pflege von Rohbodenflächen zum Schutz des Vorkommens wertgebender Arten (z.B. Heidelerche, Ödlandschrecken) mit solchen speziellen Habitatansprüchen;
- Motorisierte Mahd oder Beweidung mit einer relativ niedrigen Anzahl von Weidetieren zur Vegetationsentnahme zum Nährstoffentzug; dabei Berücksichtigung des optimalen Zeitpunktes der motorisierten Mahd (einmal jährlich frühestens Mitte August / Anfang September), Durchführung der Mahd auf Teilflächen mit zeitlicher Staffelung, keine Komplettmahd, sondern Erhaltung bestimmter Vegetationsstrukturen im jährlichen Wechsel (Förderung von Hochstaudenfluren, Teilerhalt abgeblühter Stauden; Überwinterungshabitate z. B. für Schmetterlinge).
- Erhaltung der Nester auf den Modulträgern in der Brutzeit und Erhöhung des Angebotes an Nisthilfen unter den Modulen;
- Gestaltung der Dächer der Trafostationen (Bepflanzung mit Staudenvegetation oder Bedeckung mit Kies) und Nisthilfen für Vögel, „Insektenhotels“ oder Fledermaus-Quartiermöglichkeiten an den Wänden der Trafostationen.

Zur Umsetzung dieser erhöhten ökologischen Ansprüche ist ein „Biodiversitäts-Management-Konzept“ sinnvoll (Beispiel s. Abb. 22).

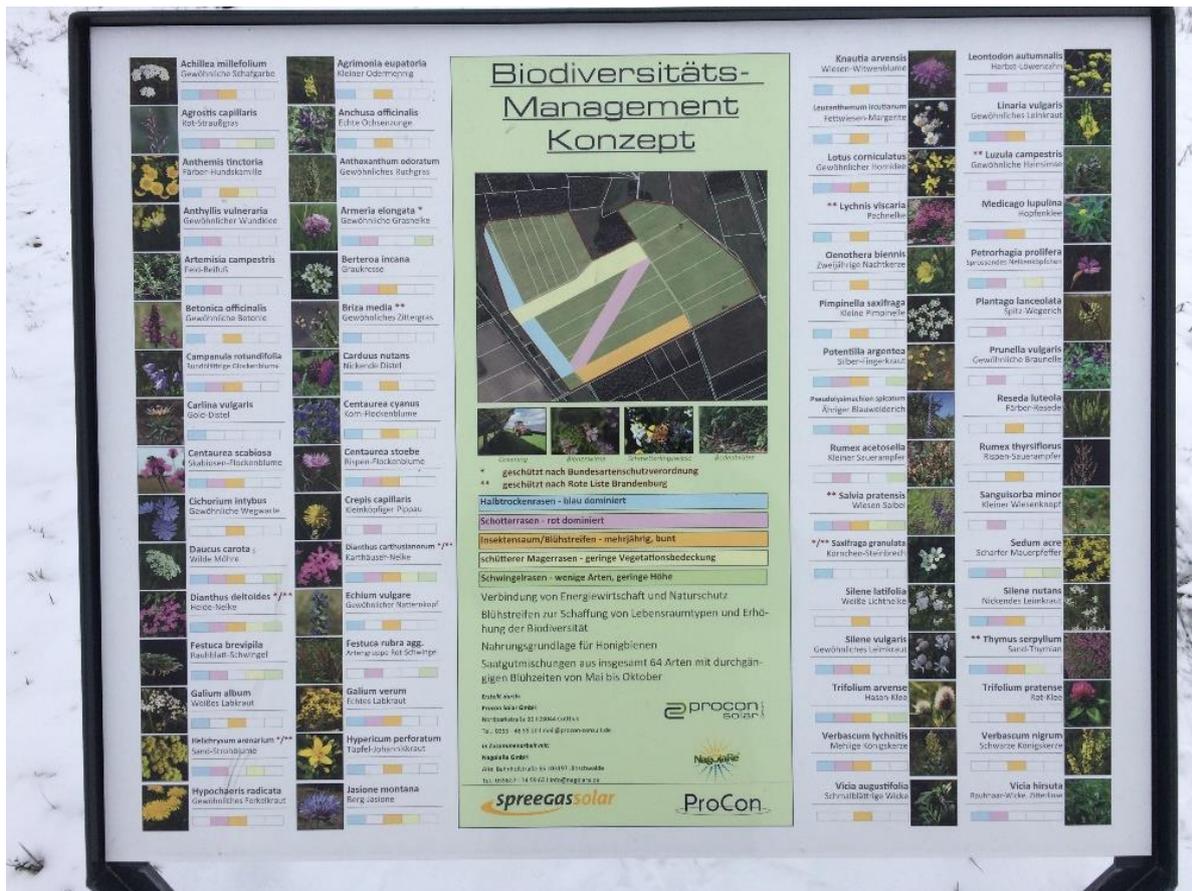


Abb. 22: Infotafel für ein Biodiversitäts-Managementkonzept in einem Brandenburger Solarpark

## 7.2. Vermeidungsmaßnahmen

### V 1 Bauzeitenregelung

Um die Tötung und erhebliche Störung von Brutvögeln und Arten des Anhangs IV der FFH-RL zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung erforderlich. Demnach sind die Bauarbeiten bestenfalls vollständig außerhalb der Reproduktions- und Aufzuchtzeit durchzuführen.

Zumindest jedoch muss das Baufeld außerhalb der Reproduktionszeit, also vor dem Besetzen der Fortpflanzungsstätten oder nach deren Verlassen, geräumt werden. Dies betrifft alle Eingriffe in den Bestand der aktuellen Habitate, wie z. B. Befahrung, Entfernung von Vegetation oder die Freimachung der Fläche durch Mahd oder Abschieben.

In Tab. 13 sind die Reproduktionszeiten aller betroffenen Arten, für welche die Bauzeitenregelung notwendig wird, aufgeführt.

Um die Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Zauneidechse so weit wie möglich zu minimieren, sind Arbeiten in Saumbereichen außerhalb der Reproduktionszeit der Art zu legen. So kann die Verletzungs- und Tötungsgefahr von Gelegen und wenig mobilen Jungtieren vermieden werden.

Tab. 13: Bauzeitenregelung Plangebiet Altbensdorf

Art (dt.)	Art (wiss.)	Brutzeit/Reproduktionszeit (= Schonzeit)
<b>Brutvögel</b>		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	E 04 – E 08
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	A 04 – E 07
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	A 03 – M 08
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	M 03 – E 08
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	E 04 – E 08
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	E 04 – M 08
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	M 03 – M 08
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	M 04 – E 08
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	E 03 – M 08
<b>Arten des Anhangs IV der FFH-RL</b>		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	März bis September

Unter der Beachtung der Reproduktionszeiten aller oben aufgeführten, betroffenen Vogelarten ergibt sich ein **Zeitfenster für die Baufeldfreimachung bzw. den Baustart von Anfang September bis Ende Februar**. Die Schädigungen und Störungen der betroffenen Arten können maximal minimiert werden, wenn die gesamte Bauzeit in diesem Zeitfenster stattfindet.

Wird zudem in Zauneidechsenhabitats eingegriffen (vgl. Karte 2), ist die Bauzeit, nach vorherigem Abfang der Tiere, in diesen Teilbereichen erst ab Anfang Oktober möglich.

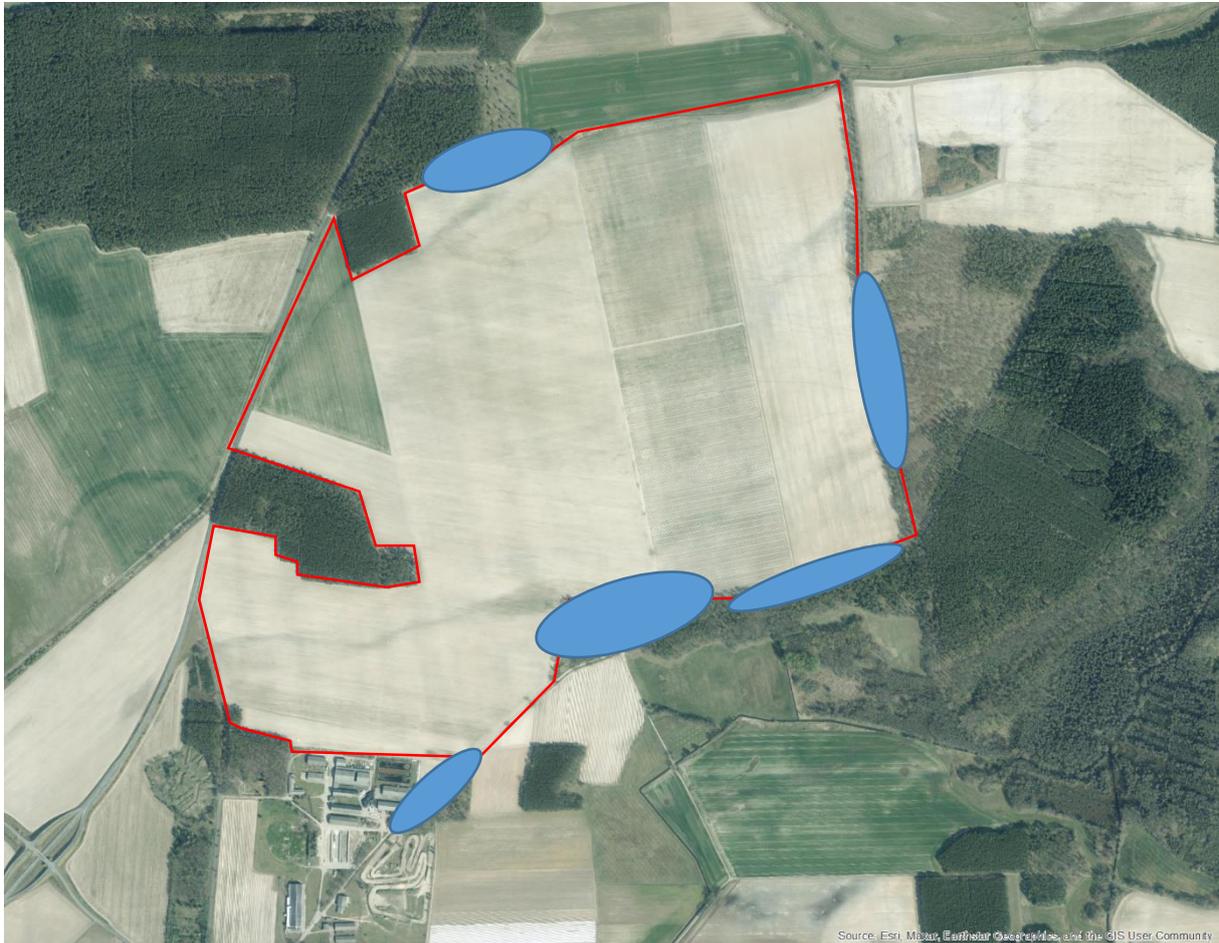
Alternativ zur o.g. Bauzeitenregelung könnten bei einem Baustart bis Anfang April (zeitiges Frühjahr) die Bauflächen vor Baubeginn auf aktuelle Brutvorkommen von Feldlerche und Schafstelze von einem Fachmann geprüft werden. Werden in diesem Zeitraum noch keine Brutvorkommen der beiden Arten ermittelt, könnte nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde auch so spät im Frühjahr mit dem Bau begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen zu dieser Zeit schon Feldlerchen oder Schafstelzen brüten, muss das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden. Gleichartig gilt dies für einen möglichen Baubeginn ab Anfang August, wenn es gewöhnlich nur noch wenige Vogelbruten gibt.

Ab Mitte April (Beginn der Hauptbrutzeit) bis Ende Juli ist mit vielen (und schwer zu lokalisierenden bzw. schwer auffindbaren) Bruten von Feldlerchen und auch Schafstelzen im gesamten Offenland zu rechnen, so dass hier die in Tab. 13 Bauzeitenregelung (Schonzeit) zum Tragen kommt.

#### V W1 Erhalt lichter Gehölzflächen der Waldränder

Um die Bruthabitate der Waldrandbewohner nicht zu beeinträchtigen, dürfen die an das UG angrenzenden Gehölzbestände (siehe Abb. 5) im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens (bau- und betriebsbedingt) nicht verändert werden. Sie sind während der Bauphase vor Befahrung, Fällung,

Rückschnittmaßnahmen, Ablagerungen und sonstiger Nutzung zu bewahren. Auch Rückschnittmaßnahmen während des Betriebs der Anlagen (beispielsweise zur Erhöhung der besonnten Flächenanteile) dürfen nicht erfolgen.



**Abb. 5: Erhalt der Gehölzflächen für waldrandbewohnende Vogelarten im Gebiet**

### **V W2 - Verzicht auf Wegeführung und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit in sensiblen Bereichen**

Sollten Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit oder die Anlage von Zufahrtswegen geplant sein, so sind diese abseits der besonders sensiblen Habitats der Waldrandbewohner anzulegen. Die Ausschlusszonen für diese Bereiche sind in Abb. 5 erkenntlich.

### **V O1 – felderchengerechte Ausgestaltung des Solarfeldes**

Um Beeinträchtigungen von Offenlandarten zu minimieren bzw. zu verhindern, können laut PESCHEL & PESCHEL (2023) die Solarmodule so geplant und räumlich arrangiert werden, dass eine Weiterbesiedlung durch Offenlandarten möglich ist. Dazu wären auf der gesamten Planfläche die Modultische in Höhe und Abstand zueinander so zu konfigurieren, dass zwischen Mitte April und Mitte

September ein besonnter Streifen von mindestens 2,5 m Breite zwischen den Modulreihen gewährleistet wird (PESCHEL & PESCHEL 2023, S. 23). Dabei ist davon auszugehen, dass je größer der Abstand zwischen den Tischen und je niedriger die Höhe der Modultische ist, desto wahrscheinlicher eine Besiedlung durch die Feldlerche ist.

Die Bereiche zwischen den Modulen sowie am Solarparkrand sind feldlerchengerecht zu gestalten und zu pflegen. Dabei kann entweder eine spezielle, niedrigwüchsige Blütmischung eingebracht werden oder mageres Extensivgrünland entwickelt werden (vgl. Tab. 14). Pro Jahr ist dabei in Brachen nur ein Schnitt im Herbst, im Grünland maximal zwei Schnitte außerhalb der Brutzeit zulässig. Eine Mahd im Solarfeld wäre demnach ausschließlich zwischen Ende August und Ende Februar möglich. Zwischen Anfang März und Mitte August (Brutzeit der Feldlerche) darf nicht in den Vegetationsbestand im Solarpark eingegriffen werden. Eine Beweidung ist auf den Feldlerchenflächen zur Brutzeit (zwischen Anfang März und Mitte August) auszuschließen. Allenfalls kann eine Beweidung nach der Brutzeit (also ab Ende August) erfolgen.

**Tab. 14: Anforderungen an die Ausgestaltung des Solarfeldes, wenn eine Weiterbesiedlung durch Feldlerchen anvisiert wird**

Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme
Ausreichende Abstände zwischen den Modulen	- Bauweise der Modultische so konfigurieren, dass zwischen Mitte April und Mitte September ein besonnter Streifen von mindestens 2,5 m Breite zwischen den Modulreihen verbleibt
Blühstreifen/Blühfläche zwischen den Modultischen und an den Rändern	- Einsaat feldlerchengerechter Mischungen im Herbst oder zeitigen Frühjahr (März) - jährliche Mahd im Herbst (ab Ende August) ist notwendig, um zu starkes Vegetationswachstum zur Brutzeit zu verhindern
Extensives Grünland	- extensive Bewirtschaftung von nährstoffarmem Grünland - maximal 2 Schnitte im Jahr - Schnitthöhe mind. 10 cm - keine Mahd oder Beweidung zwischen Anfang April und Ende Juli (= keine Mahd zur Hauptbrutzeit)

Unter der strikten Einhaltung der in Tab. 14 aufgeführten Bauform und Bewirtschaftungsvorgaben gibt es Beispiele, bei denen eine Besiedlung von Solarparks durch Feldlerchen beobachtet wurde. Dazu, ob dabei die Bestandshöhe wie vor dem Eingriff erhalten werden kann (was artenschutzrechtlich notwendig ist), fehlen jedoch Nachweise völlig. Insofern handelt es sich hier bei dieser Umsetzung um eine neue Maßnahme.

Da dies eine neue Maßnahmenmethode ist, die nicht prinzipiell auf jeden Standort übertragen werden kann (und es auch Beispiele gibt, bei denen Solarfelder völlig gemieden wurden), muss hier vorhabenbezogen nachgewiesen werden, dass diese Methode auch in diesem Fall wirkt. Daher ist die Maßnahme V O1 ausschließlich in Kombination mit einem anschließenden Erfolgsmonitoring geeignet, um Verbotstatbestände zu vermeiden. Kann der Erfolg der Maßnahme nicht nachgewiesen werden, sind weitere Maßnahmen umzusetzen (siehe CEF O1).

### V S1 – Verzicht Straßenbau am Pelzgraben

Um eine Gefährdung von Fischotter und Biber durch Verkehr zu vermeiden, ist der östlich des Plangebietes verlaufende Pelzgraben von möglichen Straßenbauten freizuhalten.

### V S2 - Freihalten des Pelzgrabens von Längs- und Querverbau und Beleuchtung

Der Pelzgraben ist als Wanderkorridor von Biber und Fischotter von jeglicher Bebauung und Beleuchtung freizuhalten. Da die zwischen Pelzgraben und UG befindlichen Gehölzbestände nach BbgNatSchG geschützt und damit zu erhalten sind, dürfte sich hier ohnehin kein Eingriffsbedarf ergeben.

### V F1 - Erhalt höhlenreicher Alteichenbestände

Es wurden zahlreiche höhlenreiche Altbäume gefunden, welche Einzelhangplätze und größere Quartiere von baumbewohnenden Fledermäusen sein können. Diese Altholzbereiche sind gemäß BbgNatSchG als Alleen gemäß § 31 BbgNatSchG bzw. als Wälder trockenwarmer Standorte gemäß § 32 Abs. 1 Nr. 4 BbgNatSchG geschützt und dürfen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Demnach sind jegliche Maßnahmen, wie z. B. Rückschnitte, Aufastungen, Fällungen in diesen Bereichen nicht zulässig.



**Abb. 6: Gehölzbestände im Osten und Süden des UG, die aus Gründen des Fledermausschutzes und gemäß BbgNatSchG zu erhalten sind**

## V Z1 – Erhalt der Zauneidechsenhabitate

Zum Erhalt von Zauneidechsenrandhabitaten ist das Baufeld mit dem Ziel der Schonung von Saumhabitaten (= Vorkommensbereiche der Zauneidechse) zu begrenzen.

Die räumlichen Ausdehnungen der Erhaltungsflächen sind so zu wählen, dass eine Störung durch Bodenerschütterung und Bodenverdichtung in den besiedelten Habitaten sicher ausgeschlossen werden kann. Zudem ist darauf zu achten, dass zu den Habitaten ein ausreichender Abstand eingehalten wird, damit diese nicht beschattet werden, was eine anlagenbedingte Meidung der Flächen durch die Zauneidechsen bewirken würde.

Entsprechend der Mindestangaben zur Raumnutzung und Ausbreitungstendenzen von Zauneidechsen aus der Literatur ist davon auszugehen, dass der Waldsaum auf mindestens 50 Metern beidseitig der Nachweispunkte auf einem Streifen von mindestens 10 Metern Breite zu erhalten ist. Je breiter der zu erhaltende Saum ist, desto besser ist die Lebensraumqualität. Durch eine größere Breite kann die Besonnung des Lebensraumes gewährleistet werden, die Gefahr des Zuwachsens der Fläche verringert und ausreichend Sonnplätze und Nahrungsflächen bereitgestellt werden. Denn grundlegend für die weitere Besiedlung ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze.

Ein absolutes Mindestmaß für den Habitaterhalt wären demnach 150 m Länge bei einer Breite von 10 Metern, was einer Flächengröße von 1.500 m<sup>2</sup> entspricht. Zudem ist ein Verbindungskorridor von 3 Metern Breite vorzusehen, der einer Verinselung der bestehenden Population entgegenwirkt (vgl. Abb. 7).



Abb. 7: Nachweise der Zauneidechse und Erhalt der Habitate

## V H1 – Erhalt der Habitatbäume des Heldbocks

Die Habitatbäume des Heldbocks befinden sich an den Waldrändern des südlichen und östlichen Gebietsrandes. Hier befinden sich Alteichenbestände, welche als Alleen bzw. trockenwarme Wälder nach BbgNSG geschützt sind.

Auch zum Erhalt der Habitate des Heldbockes sind diese Baumbestände vor einer Beeinträchtigung durch das Planvorhaben zu bewahren und von jeglichen Rückschnittmaßnahmen auszusparen. Ebenso ist eine Pflanzung von Gehölzen, welche die Habitatbäume beschatten könnten, zu unterlassen.

Die konkret besiedelten Bäume müssen während der Bauzeit vor Bodenverdichtungen im Wurzelbereich sowie vor Beschädigungen im Stamm- und Kronenbereich geschützt werden. Insbesondere für den Habitatbaum an der südlichen Gebietsgrenze sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen, da ansonsten langfristig eine Beeinträchtigung des Baumes bewirkt werden kann.

Der Stamm benötigt einen sehr widerstandsfähigen Schutz, um starken Stößen und Schrammen standzuhalten. Der Schutz muss stabil, aber ohne Stammbeeinträchtigung, angebracht werden. Nach Abschluss der Bauzeit muss der Schutz rückstandslos wieder entfernbare sein, ohne Verletzungen am Stamm zu verursachen. Mögliche, temporär anzubringende Baumschützer bestehen aus Holz oder Schaumstoffmatten (vgl. Abb. 8).



**Abb. 8: Beispiel für einen Stammschutz an einem erhaltenswerten Baum**

Auch der Wurzelbereich des Baumes ist zu schützen. Um den Baum herum dürfen keine Abgrabungen oder Aufschüttungen erfolgen. Zudem sollten um den Baum in befahrbaren Bereichen

bodendruckmindernde Schutzmatten ausgebracht werden. Dabei gilt die Faustregel von „Kronentraufe plus 1,5m rings um den Baum“. Im Optimalfall wird die Baustelleneinrichtung so geplant, dass eine Befahrung mit schweren Maschinen im Umfeld der schützenswerten Altbäume ganz unterbleibt und andere Zufahrtswege zur Fläche genutzt werden.

In Abb. 9 sind die Standorte der betreffenden Bäume markiert (Baum südlich: 52.432057°(N), 12.360351°(E); Baum östlich: 52.436200°(N), 12.362703°(E)).



**Abb. 9: Erhalt der Alteichen mit Spuren des Heldbocks im UG**

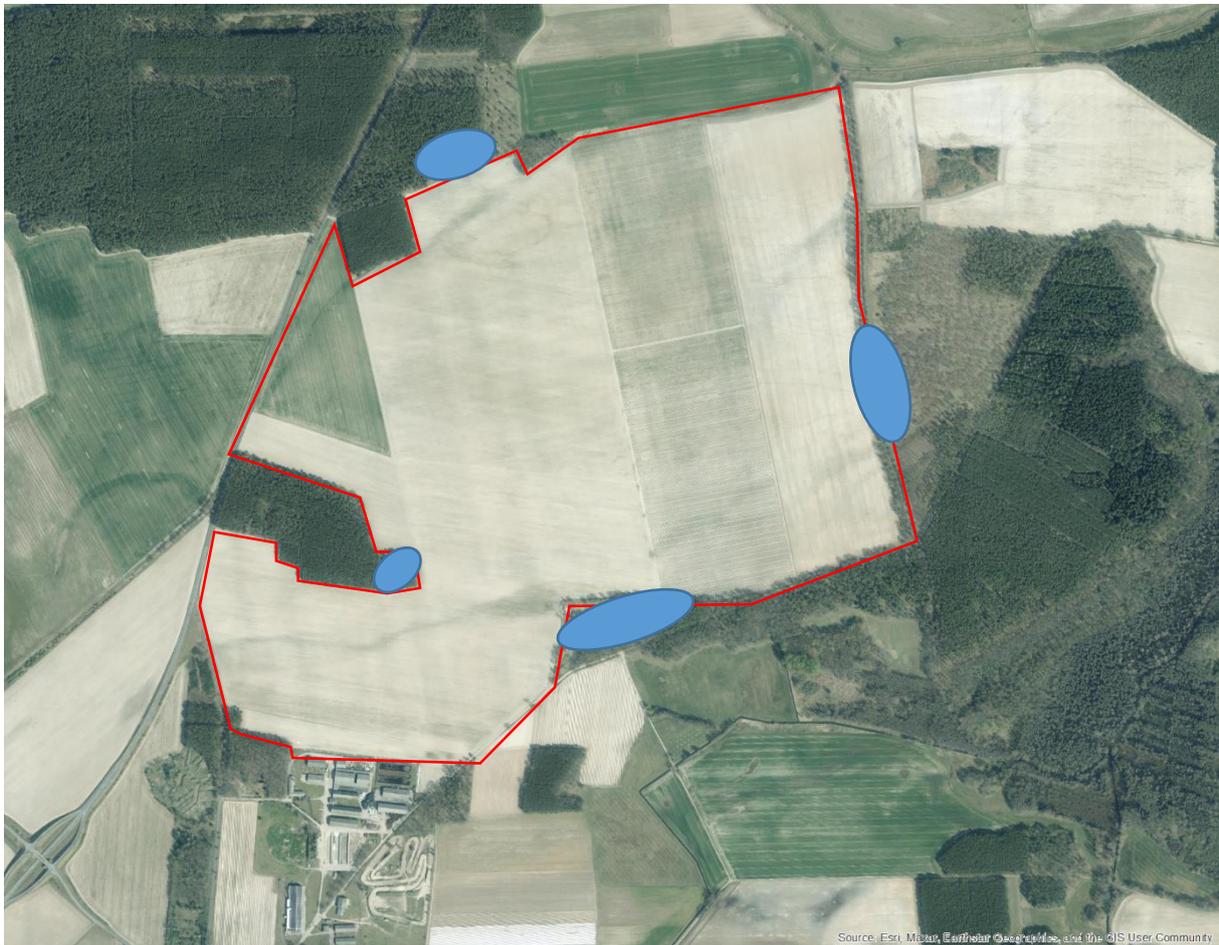
### V G1 – Bautabuzone Brutgehölze

Die Brutgehölze der im Wirkraum des Vorhabens brütenden Greifvögel sind als Bautabuzone auszuweisen und von Störungen freizuhalten (siehe Abb. 10). Hier dürfen entsprechend der Brutzeiten (siehe Tab. 15) zwischen Mitte März und Ende August keine Störungen (wie z.B. Bauarbeiten unmittelbar nahe des Nestes) an das Brutgehölz angrenzend erfolgen, um die Bruten nicht zu gefährden.

**Tab. 15: Brutzeiten der Greifvögel im Gebiet**

Art (dt.)	Art (wiss.)	Brutzeit/Reproduktionszeit (= Schonzeit)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	E 04 – E 08
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	M 03 – M 08

Art (dt.)	Art (wiss.)	Brutzeit/Reproduktionszeit (= Schonzeit)
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	E 03 – M 08



**Abb. 10: Gehölzbestände, die als Brutplätze nachgewiesener Greifvogelarten vor Störungen zur Brutzeit zu bewahren (VG1) und dauerhaft zu erhalten (V G2) sind**

### V G2 – Erhalt Brutgehölze

Die in Abb. 10 markierten Brutgehölze der Greifvogelarten sind in ihrem derzeitigen Zustand zu erhalten. Von Aufastungen, Rückschnittmaßnahmen und Fällungen jeglicher Art im Zuge des Baus sowie während der Betriebsphase ist abzusehen.

### 7.3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 zu verhindern, sind im Einzelnen folgende Maßnahmen vorgesehen. Diese CEF-Maßnahmen müssen laut artenschutzrechtlicher Definition vor Beginn des Eingriffs voll funktionsfähig hergestellt und durch die betroffenen Tiere besiedelbar sein.

#### CEF W1 – Anlage eines jährlich wiederkehrenden Getreidestreifens am Waldrand für den Ortolan

Für zwei betroffene Ortolanpaare (siehe Karte 1) sind Maßnahmen umzusetzen, die ausreichend Platz und Requisiten für Bruthabitate für diese beiden Paare bergen. Die Maßnahmen können aufgrund des arttypischen Abstandverhaltens nicht an einer Stelle umgesetzt werden, sondern sind räumlich getrennt zu etablieren. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt je Paar 2-5 ha (FLADE 1994). Da Ortolane am Waldrand brüten, können diese Ausgleichsmaßnahmen nicht mit denen der typischen Offenlandarten (Feldlerche, Schafstelze) kombiniert werden, da die Offenlandarten Waldränder und andere hohe vertikale Strukturen explizit und weiträumig meiden.

Für den Ortolan ist eine geeignete Maßnahme die Anlage und die jährliche Neubestellung eines 50 m breiten und 150 Meter langen Getreidestreifens am Gehölzrand je nachgewiesenem Ortolanbrutpaar. Auf diesem Streifen ist der Anbau von Getreide (außer Mais und Getreide, welches als Grünschnitt genutzt wird) sicherzustellen, unter dem Verzicht auf Düngung (bei Anbau von Wintergetreide) und Verzicht auf Einsatz von Insektiziden (beim Anbau von Sommergetreide). Die Bestellung erfolgt im Herbst (Wintergetreide) oder bis Ende März (Sommergetreide). Die Ernte bzw. Entfernung des Aufwuchses ist nach der Brutzeit - also ab September möglich. Der Bestand bzw. Erhalt eines angrenzenden Gehölzsaumes ist grundlegend notwendig.

Der Getreidestreifen kann gleichzeitig als Pufferstreifen zwischen den Anlagen und dem Gehölzrand fungieren, wenn er vor Ort angelegt wird. Eine Etablierung anderenorts ist möglich, wenn ein möglichst magerer Standort mit passenden angrenzenden Gehölzen gewählt wird. Diese müssen bereits vorhanden sein, denn bei Neupflanzung vergehen viele Jahre bis Jahrzehnte bis die Funktion als Ortolanlebensraum erfüllt werden kann.

#### CEF O1 – feldlerchengerechte Bewirtschaftung

Für 20 betroffene Feldlerchenbrutpaare sind hinreichend Bruthabitate weiterhin und dauerhaft zur Verfügung zu stellen. Dies kann auf unterschiedlichen Wegen geschehen, und zwar durch

- a) Erhalt bestehender Reviere durch Verringerung der zu bebauenden Fläche,
- b) Ausgleichsmaßnahmen vor Ort oder
- c) Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle.

Beim Erhalt vor Ort (Variante a) sind die Reviere in der aktuellen räumlichen Ausdehnung hinsichtlich Lage und Größe (8 ha/Revier) der nachgewiesenen Reviere zu erhalten. Dies kann anteilig durch Verringerung der Fläche des geplanten Solarparkes geschehen.

Ist der Erhalt der betroffenen Paare im aktuellen Lebensraum nicht möglich, so kann versucht werden, eine Besiedlung des Solarparkes durch gezielte Ausgestaltung der Flächen und Bauart der Solarmodule zu erlangen (V O1).

### Alternativ oder in Kombination mit V O1:

Entsprechen die Baukriterien nicht den notwendigen Bedingungen zur Besiedlung durch Feldlerchen, oder ist eine entsprechende sehr extensive Pflege der Flächen nicht möglich, so sind an anderer Stelle geeignete Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen (CEF O1), die der Anzahl betroffener Brutpaare einen Ausweichlebensraum bieten. Dieser muss zu Beginn der Bauarbeiten bereits durch die Tiere besiedelbar sein. Bei einem Raumbedarf eines Feldlerchenpaares von 2-4 ha im Ackerland (vgl. NICOLAI 1993) wären demnach mindestens 60 ha Ausgleichsfläche nötig. Nach PÄTZOLD (1975) genügt mitunter auch 1 ha je Brutpaar, wenn es sich um ein Optimalhabitat handelt. Derartige optimale Lerchenhabitate zu schaffen sollte demnach angestrebt werden, um den Ausgleichsbedarf auf möglichst kleiner Fläche artspezifisch wirksam umsetzen zu können.

Demnach ergäbe sich ein Umsetzungsbedarf von mindestens 20 Hektar Ausgleichshabitat, welches optimal für die Feldlerche herzurichten bzw. zu bewirtschaften ist.

**Tab. 16: geeignete CEF-Maßnahmen für die Feldlerche**

Maßnahme		Beschreibung der Maßnahme
A	Anlage extensiver Getreidestreifen	<ul style="list-style-type: none"><li>- mind. 15 Breite</li><li>- Verzicht auf Düngemittel, die Stickstoff enthalten</li><li>- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln</li><li>- Sommer- oder Wintergetreide (kein Raps, kein Mais)</li></ul>
B	Anlage von "Lerchenfenstern"	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anlage von 2 Fenstern (je 20 m<sup>2</sup>) je ha in Wintergetreide, nicht in Raps</li><li>- Nur in Kombination mit anderen Maßnahmen wirksam</li></ul>
C	Einjährige Ackerbrache	Einjährige Selbstbegrünung von Ackerflächen nach Bodenbearbeitung im Herbst, Fläche kann wechseln, jährliche Mahd im Herbst (ab Ende August) ist notwendig, um zu starkes Vegetationswachstum zur Brutzeit zu verhindern
D	Blühstreifen/Blühfläche	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einsaat feldlerchengerechter Mischungen</li><li>- jährliche Mahd im Herbst (ab Ende August) ist notwendig, um zu starkes Vegetationswachstum zur Brutzeit zu verhindern</li><li>- Mindestbreite 5 m</li><li>- Abstand zum Feldrand und Gehölzen/vertikalen Strukturen 50 m</li></ul>
E	Extensives Grünland	<ul style="list-style-type: none"><li>- extensive Bewirtschaftung von nährstoffarmem Grünland</li><li>- Staffelmahd als Brachestreifen</li><li>- max. 2 Schnitte im Jahr</li><li>- keine Mahd oder Beweidung zwischen Anfang April und Ende Juli (= keine Mahd zur Hauptbrutzeit)</li><li>- Abstand zwischen den Schnitten mind. 8 Wochen</li><li>- Schnitthöhe mind. 10 cm</li></ul>

Ein geeigneter Weg des Habitatausgleiches ist, diese Maßnahmen sinnvoll und maximal wirksam zu kombinieren, um Optimalhabitate zu erhalten:

**Tab. 17: Beispiele für Gestaltung von Optimalhabitaten durch Maßnahmenkombination für ein Feldlerchenpaar**

<b>Maßnahmen</b>	<b>Größe</b>
<b>Beispiel 1, Kombination aus A, B, C</b>	<b>1 ha</b>
Bewirtschaftung extensiv genutzter Sommer- oder Wintergetreidefelder/streifen (A) mit 2 Feldlerchenfenstern/ha (B)	0,5 ha
Anlage einer angrenzenden einjährigen Ackerbrache (C)	0,5 ha
<b>Beispiel 2, Kombination aus A, B, D</b>	<b>1 ha</b>
Bewirtschaftung extensiv genutzter Sommer- oder Wintergetreidefelder /streifen (A) mit 2 Feldlerchenfenstern/ha (B)	0,5 ha
Anlage eines angrenzenden Blühstreifens oder einer Blühfläche (D)	0,5 ha
<b>Beispiel 3, Kombination aus A, B, E</b>	<b>1 ha</b>
Bewirtschaftung extensiv genutzter Sommer- oder Wintergetreidefelder/streifen (A) mit 2 Feldlerchenfenstern/ha (B)	0,5 ha
Extensives Grünland (E)	0,5 ha

## CEF Z1 – Fangen und Umsiedeln von Zauneidechsen

Insofern die nachweislichen Vorkommensflächen der Zauneidechsen nicht in hinreichendem Umfang erhalten bleiben können, wird der Fang und die Umsiedlung der gesetzlich geschützten Tiere in andere geeignete Habitate notwendig.

Um die Verletzung und/oder Tötung von Individuen weitestgehend zu vermeiden, müssten dann vor Baubeginn die Tiere im Gebiet abgefangen und in geeignete Ersatzhabitate im räumlichen Zusammenhang verbracht werden. Stehen solche Habitate nicht zur Verfügung, müssen sie zuvor hergestellt und zum Zeitpunkt der Umsiedlung voll entwickelt und funktionstüchtig sein (siehe CEF Z2). Ziel ist die Umsiedlung eines möglichst hohen Anteils der vorkommenden Tiere, in optimaler Weise aller Individuen. Von besonderer Bedeutung sind dabei die reproduktiven Alttiere (insb. Weibchen).

Der Fang der Tiere muss vor Baubeginn abgeschlossen sein und ist bei artspezifisch erfolgversprechenden Bedingungen (warmes, trockenes Wetter im Frühjahr und Sommer) durchzuführen. Die Umsiedlung der Tiere in geeignete Habitate erfolgt vorzugsweise im räumlichen Zusammenhang. Dabei ist zu beachten, dass die topologischen und kleinklimatischen Gegebenheiten denen vor Ort sehr ähnlich sein müssen, da Zauneidechsen mit ihrem geringen Aktionsradius stark an ihre jeweilige Umgebung und das dort herrschende Lokalklima angepasst sind.

Ein Verbringen der Tiere in eine gegenüber dem Ursprungsort zu unterschiedliche Umgebung bedeutet den wahrscheinlichen Tod der Tiere und kann daher nicht als Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität anerkannt werden.

Zwangspunkte für eine erfolgreiche Umsiedlung:

- Die Ersatzhabitate, in welche die Tiere verbracht werden, müssen zum Zeitpunkt der Umsiedlung voll funktionsfähig sein
- Die Ersatzhabitate müssen in ihrer Gestalt und kleinklimatischen Lage - soweit es geht - den Ursprungshabitaten entsprechen
- Der Fang muss von einem Fachmann durchgeführt werden
- Zeitraum des Abfangs im Optimalfall zwischen April und August
- Die Umsiedlung muss aufgrund der begrenzten Anpassungsfähigkeit der Individuen im engeren räumlichen Zusammenhang erfolgen.

Wird nach dem Abfang der Tiere nicht unmittelbar mit der Baufeldfreimachung begonnen, sind die abgefangenen Vorkommensbereiche mit einem Reptilienzaun abzugrenzen, um eine erneute Zuwanderung von Eidechsen auf diese Flächen zu verhindern.

## **CEF Z2 – Herstellung Ersatzhabitate für die Zauneidechse**

Für verlorene Habitats müssen Ersatzlebensräume zur Verfügung gestellt werden. Wenn Ersatzhabitate nicht zur Verfügung stehen, müssen sie zuvor hergestellt und zum Zeitpunkt der Umsiedlung voll entwickelt und funktionstüchtig sein. Der Umfang hängt dabei unmittelbar vom ermittelten betroffenen Zauneidechsenbestand und dem Umfang des Lebensraumverlustes ab.

Für Ersatzhabitate bieten sich besonnte, nährstoffarme Habitats an, da hier die Lebensraumbedingungen potenziell geeignet für eine Besiedlung sind. Die Herrichtung von Ersatzhabitaten in der näheren Umgebung verspricht einen höheren Erfolg als jene in weiter entfernten Bereichen, da die Tiere an die Bodenverhältnisse und die ortsspezifischen mikroklimatischen Bedingungen adaptiert sind.

### **Qualität und Ausgestaltung der Ausgleichsflächen**

Damit die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion erfüllen können, sind nach LAUFER (2014) folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Die geeigneten Teilhabitate (Strukturen), u. a. für Sonnen- und Eiablageplätze sowie zur Überwinterung, müssen in ausreichender Menge vorhanden sein. Diese Menge definiert sich über die Anzahl der Individuen, die auf der Fläche leben sollen.
- Die Vegetation im Lebensraum muss sich entwickeln. Strauchgruppen und dichtere Vegetation sind wichtig für die Thermoregulation. Die Vegetation beeinflusst auch den Feuchtigkeitshaushalt der Eiablageplätze und das Angebot der Nahrungstiere. Für die Zauneidechse sind durch Kleinsäuger angelegte Baue und Laufgänge von hoher Bedeutung.
- Nur wenn die Habitatstrukturen und die Vegetation „stimmen“, können sich in ausreichender Menge und Qualität die entsprechenden Nahrungstiere etablieren.

Die Ersatzhabitate sind an trocken-warmen Standorten anzulegen und mit Eidechsenhaufen zu gestalten. Die Haufen oder wallartigen Strukturen sind bis auf etwa 0,8 m auszubaggern und mit Sand aufzufüllen. Anschließend wird der Wall mit ortstypischem, grabbarem Material (sandig) aufgebaut. In den Haufen bzw. Wall werden Wurzelstubben eingebaut und große Einzelsteine aufgebracht, die den Eidechsen als Sonnenplatz dienen. Die Haufen sollten eine Mindesthöhe von 1 m, besser aber 1,5 m aufweisen. Die Anzahl der Hügelstrukturen muss der Anzahl derer aus den Ursprungshabitats entsprechen. Lesesteinhaufen sind aus Bruchsteinen natürlicher Gesteinsarten als lose Steinschüttung aufzusetzen.

Die Ausgleichsflächen müssen frei von Baumbewuchs und nicht beschattet sein. Eine Besonnung von Süden ist optimal, reine in Süd-Nord ausgerichtete Habitats zeigen weniger Eignung. Der größte Umsiedlungserfolg ist bei der Etablierung von Ausgleichsflächen im näheren Umfeld zu erwarten.

### **Zeitpunkt der Umsetzung**

Die Entwicklung der Lebensräume dauert in der Regel mehrere Jahre. Für völlig neu zu schaffende Habitats (ehemalige Ackerstandorte) gehen RUNGE et al. (2010) von mindestens 10 Jahren aus. Werden Lebensräume gestaltet, die auf bereits geeigneten Flächen (insbesondere mit etablierter Vegetation) liegen, ist von **3 bis 5 Jahren Entwicklungszeit** auszugehen.

Entsprechend muss vor Baubeginn mit ausreichend zeitlichem Vorlauf nach Ausgleichshabitaten gesucht werden bzw. müssen diese rechtzeitig hergestellt werden.

Kann der benötigte zeitliche Vorlauf nicht gewährleistet werden, kann alternativ die Fläche für die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme entsprechend vergrößert werden. „Für neu gestaltete Flächen, die nach der Erstellung noch nicht optimal sind, [...] wird der Faktor 1,5 angesetzt“ (LAUFER 2014).

### **CEF 1 – artenschutzfachliches Monitoring**

Die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahme V O1 sowie der Erhalt des lokalen Bestandes ist per naturschutzfachlichem Monitoring sicherzustellen. Insbesondere wenn die Maßnahmenumsetzung vor Ort erfolgt oder von der Weiterbesiedlung durch die Arten nach Maßnahmenumsetzung ausgegangen wird, ist durch einen externen Fachkundigen mittels eines 5-jährig durchzuführenden Monitorings zu kontrollieren, ob die lokalen Vorkommen der betroffenen Arten unbeeinträchtigt weiterbestehen. Bei Negativentwicklung sind weitere Maßnahmen vorzusehen.

### **CEF 2 Ökologische Baubegleitung**

Die Umsetzung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen sind von einem Fachgutachter für Artenschutz anzuleiten bzw. zu begleiten.

Die ökologische Baubegleitung muss rechtzeitig beauftragt und über die Bauschritte informiert bzw. daran beteiligt werden.

## 7.4. FCS-Maßnahmen

### FCS G -Ausgleichszahlung

Anhand des aktuellen Standes der hier erfolgten Abprüfung mittels der standardisierten Methodik einer artenschutzrechtlichen Prüfung werden keine FCS-Maßnahmen nötig, da alle Schädigungen und Beeinträchtigungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG mit geeigneten Vermeidungs- (V)- und CEF-Maßnahmen vermieden und ausgeglichen werden können. Die Umsetzung der CEF-Maßnahmen erfordert in der Regel viel zeitlichen Vorlauf (da die Habitate zum Eingriffszeitpunkt voll funktionstüchtig sein müssen) und für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend bereitstehende Flächen.

Es ist daher nicht auszuschließen, dass - unter der Beachtung neuester rechtlicher Entwicklungen bzgl. des politisch gewollten beschleunigten Ausbaus erneuerbarer Energien sowie in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden - sich im weiteren Planungsverlauf herausstellt, dass auch andere Wege von Ausgleich und Kompensation möglich sind. Denkbar wäre hier die Zahlung von Ausgleichsgeldern, wobei die notwendige Prozedur aktuell zu recherchieren und für den hier vorliegenden Fall umzusetzen wäre. Sollte sich dabei herausstellen, dass ein finanzieller Ausgleich bezüglich des Artenschutzrechtes rechtssicher möglich ist, wären z. B. die unter Kapitel 7 beschriebenen Maßnahmen zu kalkulieren und mit einer anschließenden Ausgleichszahlung festzulegen, um dann letztendlich sicherzustellen, dass - funktionell räumlich sowie zeitlich entkoppelt von diesem Eingriff - die Gelder für die Umsetzung der Artenschutz-Maßnahmen sinnvoll an anderer Stelle umgesetzt werden.

### FCS Z – Herstellung Ersatzhabitate für die Zauneidechse

Gehen die nachgewiesenen Habitate der Zauneidechse verloren, müssen Ersatzlebensräume zur Verfügung gestellt werden. Ist dies vorgezogen im Sinne von CEF-Maßnahmen nicht möglich, so sind diese im Sinne von FCS-Maßnahmen zeitlich und räumlich vom Eingriff entkoppelt unter Abstimmung mit den zuständigen Behörden umzusetzen. Der Umfang hängt dabei unmittelbar vom ermittelten betroffenen Zauneidechsenbestand und dem Umfang des Lebensraumverlustes ab. Die Beschreibung der Umsetzung entspricht dabei den Ausführungen unter CEF Z2.

Die Maßnahmen CEF Z1 ist davon unberührt dennoch vor dem Eingriff umzusetzen, falls in die besiedelten Habitate eingegriffen wird.

## 7.5. Ausnahmeprüfung

Da die Verletzung und Tötung von Individuen der Zauneidechse (§44 (1) Nr. 1 BNatSchG) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, wird die **Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich**, sollte V Z1 nicht umgesetzt werden. Dafür müssen gewisse Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sein:

### **Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG (i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

Eine fachliche Ausnahme vom Tötungstatbestand kann auf Antrag bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde „aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ gewährt werden, wenn

- 1) zumutbare Alternativen nicht gegeben sind **und**
- 2) sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art nicht verschlechtert

Ob zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, kann hier nicht bewertet werden. Dies obliegt der genehmigenden Behörde.

#### **1) zumutbare Alternativen**

Eine zumutbare Alternative zum Eingriff in die Zauneidechsenhabitate, welche zur Verletzung oder Tötung von Individuen führen könnte, besteht durchaus. Zauneidechsen wurden nur in kleinen Teilbereichen festgestellt. Der Erhalt dieser Teilhabitate ist im Sinne einer Vermeidungsmaßnahme ohne größere Einschnitte in die Planung umsetzbar, ohne dass die Gesamtplanung davon betroffen ist. Der Lebensraum der nachgewiesenen Individuen könnte vollumfänglich erhalten werden (V Z1). Auch bestehen zumeist aus anderen Gründen Pflichten zur Einhaltung von Pufferstreifen zu benachbarten Grundstücken. Die Aussparung der Teilfläche des jeweiligen besiedelten Zauneidechsenhabitates (V Z1) ist damit eine wirksame und zumutbare Alternative zur Beanspruchung dieser Teilfläche der Planung.

**Somit ist die erste Voraussetzung zur Zulassung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nicht gegeben.**

**Selbst wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse nicht verschlechtern würde, kann aus naturschutzfachlicher Sicht damit eine Ausnahme vom Tötungstatbestand nicht gewährt werden.**

**Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann somit ausschließlich durch den Erhalt der Zauneidechsenhabitate (V Z1) verhindert werden.**

**Die letztliche Entscheidung über die Erteilung der artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung obliegt der zuständigen Behörde.**

## 7.6. Maßnahmenüberblick

Tab. 18 gibt einen Überblick über alle zusammengetragenen Maßnahmen, die notwendig sind, um die artenschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens zu erlangen.

Dabei handelt es sich überwiegend um die Einhaltung von Schonzeiten sowie die Aussparung sensibler Teilbereiche (insbesondere Gehölzbestände) im Rahmen der Vermeidung. Die Maßnahmen CEF Z1 und CEF Z2 werden nur dann notwendig, wenn vor Ort der Erhalt der bestehenden, nachgewiesenen Zauneidechsenhabitate (V Z1) nicht gewährleistet werden kann.

**Tab. 18: Überblick über die notwendigen Maßnahmen**

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	betroffene Arten	Bemerkung
<b>Maßnahmen zur Vermeidung</b>			
V1	Bauzeitenregelung	Alle betroffenen Brutvogelarten Zauneidechse	
V W1	Erhalt lichter Gehölzflächen der Waldränder	Ortolan	Wenn Maßnahmen vor Ort umgesetzt werden sollen
V W2	Verzicht auf Wegeführung und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit in sensiblen Bereichen	Ortolan	
V O1	felderchengerechte Ausgestaltung des Solarfeldes	Offenlandarten, Feldlerche	Nur in Verbindung mit CEF 1
V S1	Verzicht Straßenbau im Pelzgraben	Säugetiere (Fischotter/Biber)	
V S2	Freihalten des Pelzgrabens von Längs- und Querverbau und Beleuchtung	Säugetiere (Fischotter/Biber)	
V F1	Erhalt höhlenreicher Alteichenbestände	Fledermäuse Heldbock	
V Z1	Erhalt Zauneidechsenhabitat	Zauneidechse	
V H1	Erhalt der Habitatbäume des Heldbocks	Heldbock	
V G1	Bautabuzone Brutgehölze	Baumbrütende Greifvögel	
V G2	Erhalt Brutgehölze	Baumbrütende Greifvögel	
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</b>			
CEF W1	Anlage eines jährlich wiederkehrenden Getreidestreifens am Waldrand	Ortolan	
CEF O1	felderchengerechte Bewirtschaftung	Offenlandarten	wenn V O1 nicht oder nicht vollumfänglich für alle betroffenen Paare umgesetzt wird

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	betroffene Arten	Bemerkung
CEF Z1	Fangen und Umsiedeln von Zauneidechsen	Zauneidechse	Nur, wenn in besiedelte Habitate eingegriffen wird
CEF Z2	Herstellung Ersatzhabitate	Zauneidechse	
CEF 1	Artenschutzfachliches Monitoring	Vogelarten	
CEF 2	Ökologische Baubegleitung	alle Maßnahmen	
<b>Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)</b>			
FCS Z	Herstellung Ausgleichshabitat	Zauneidechse	Nur, wenn in besiedelte Habitate eingegriffen wird
FCS G	Kalkulation der notwendigen Maßnahmen und Ausgleich mittels entsprechendem Finanzausgleich	alle Maßnahmen	Als Alternative, falls notwendige flächenhafte Maßnahmen nicht umsetzbar sind; die Ausgleichbarkeit über diesen Weg muss noch geprüft und von behördlicher Seite bestätigt werden.

## 8. Fazit

Im Hinblick auf das geplante Vorhaben der Anlage einer großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlage wurde das Untersuchungsgebiet Altbensdorf vom Herbst 2022 bis zum Sommer 2023 auf das Vorkommen prüfrelevanter (geschützter) Arten untersucht.

Dabei wurden Vorkommen von mehreren gefährdeten, streng geschützten oder in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Vogelarten, der Zauneidechse sowie dem Heldbock nachgewiesen.

Zudem konnte die Betroffenheit von geschützten Säugetieren (Fischotter, Biber, Fledermäuse) nicht sicher ausgeschlossen werden.

Für die genannten Arten und Artengruppen wurde das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sowie deren Abwendung durch geeignete Maßnahmen geprüft.

Für die vom Vorhaben betroffenen Arten sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mittels der Umsetzung von Vermeidungs- und vorgezogener CEF-Maßnahmen abwendbar.

Im Gebiet Altbensdorf ist der Erhalt sowie die brutzeitliche Schonung der angrenzenden Baumbestände von besonderer Bedeutung. Diese Gehölzbestände beherbergen zum einen die Fortpflanzungsstätten mehrerer zum Teil streng geschützter, seltener und in Brandenburg vom Aussterben bedrohter Arten. Sie stellen zum Teil ihrerseits auch selbst gemäß BbgNatSch gesetzlich geschützte Biotope dar. Insofern muss dafür Sorge getragen werden, dass durch den Anlagenbau die aktuell bestehenden Baumbestände nicht direkt oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Die meisten artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich mit der Einhaltung von Schonzeiten und der Aussparung sensibler Teilbereiche vermeiden.

Flächenhafte Ausgleichsmaßnahmen werden ausschließlich für Vogelarten des Offenlandes sowie des Waldrandes notwendig, insofern die Habitate der Zauneidechse bei der Anlage der Freiflächen-Photovoltaikanlage erhalten werden (V Z1). Eine solche Erhaltung der Habitate der Zauneidechse ist aus artenschutzrechtlicher Genehmigungsfähigkeit zwingend erforderlich, da die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für die Zauneidechse nicht vorliegen.

Hinsichtlich der Maßnahmen für Vogelarten des Offenlandes gibt es neue Ansätze und Maßnahmenbeispiele, die nahelegen, dass eine Besiedlung von Solarparks durch die hier betroffenen Arten (z. B. Feldlerche) möglich ist (vgl. Peschel & Peschel 2023), wenn konkrete Bauformen, Bewirtschaftungsmethoden und Abstände zwischen den Modulreihen eingehalten werden. Dazu, ob der Bestand im bisherigen Umfang (Anzahl Brutpaare) weiterbestehen kann, was nötig ist, um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, gibt es hingegen noch keine gesicherten Erkenntnisse. Insofern ist die im Gutachten vorgeschlagene Maßnahme V O1 als modellhaft zu werten und ihre Wirksamkeit mittels populationsbezogenem Monitoring (CEF 1) nachzuweisen (entsprechend RUNGE ET AL. 2010, MULNV & FÖA (2021)).

**Unter Beachtung und Umsetzung der unter Punkt 7.6 aufgeführten und unter Punkten 7.2 und 7.3 ausführlich beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen steht der Umsetzung des Vorhabens hinsichtlich der betrachteten Artengruppen aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts entgegen.**

## Literatur

- ABBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001):** Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin, Natur & Text, Rangsdorf.
- AEBISCHER, A. & SCHERLER, P. (2021):** Der Rotmilan: Ein Greifvogel im Aufwind. Haupt Verlag.
- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002):** Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. In: LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (HRSG.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2).
- Bezzel, E. (1995):** BLV Handbuch Vögel. BLV, München.
- BRINKMANN, R.; BIEDERMANN, M.; BONTADINA, F.; DIETZ, M.; HINTEMANN, G.; KARST, I.; SCHMIDT, C.; SCHORCHT, W. (2008):** Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten.
- DÖHRING, E. (1955):** Zur Biologie des Großen Eichenbockkäfers (*Cerambyx cerdo* L.) unter besonderer Berücksichtigung der Populationsbewegungen im Areal. – Zeitschrift für angewandte Zoologie 42: 251-373.
- FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eiching 879 S.
- GÉNSBOL, B.; THIEDE, W. (1997):** Greifvögel: alle europäischen Arten, Bestimmungsmerkmale, Flugbilder, Biologie, Verbreitung, Gefährdung, Bestandsentwicklung. BLV.
- GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. & C. SUDFELDT (2019):** Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. Hrsg. vom DDA, BfN, LAG VSW. Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (2001):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.
- HANSKI, I & GILPIN, M. E. (1997):** Metapopulation Biology: Ecology, Genetics, and Evolution. – Academic Press (San Diego): 512 S.
- IDUR – INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT E.V. (2016):** Arbeitshilfe für Stellungnahmen zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Stand: September 2016. Autorin: R. Felicia Petersen, mit fachlicher Unterstützung zur Biologie der Zauneidechse des Landesbüros anerkannter Naturschutzverbände.
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2019):** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie und Naturschutz. Beilage zu Heft 4/2019.

- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2019b):** Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Bestände, Bestandstrends, Ursachen aktueller und langfristiger Entwicklungen und Möglichkeiten für Verbesserungen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie und Naturschutz. Heft 2,3/2019.
- LAUFER, H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz u. Landschaftspf. Baden-Württemberg 77: 93–142.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R., & LANG, J. (2020).** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2006):** Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart: 1-495.
- MIL - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG (Hrsg., 2022):** Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. Potsdam. 67 S.
- MNUR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (1999):** Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam
- MULNV & FÖA - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2021):** Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen.
- NALEPA, N. (2010):** Ausbreitungsfähigkeit einer vom Aussterben bedrohten Bockkäferart (*Cerambyx cerdo*) – eine Analyse mittels Radiotelemetrie und Fang-Markierung-Wiederfang. – Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Fachbereich Biologie. – Staatsexamensarbeit 36 S.
- NICOLAI, B. (1993):** Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- PÄTZOLD, R. (1975):** Die Feldlerche. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt
- PESCHEL, T. & R. PESCHEL (2023):** Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! Naturschutz und Landschaftsplanung 55 (2): 18 - 25
- PORSTENDÖRFER, D. (1994):** Aktionsraum und Habitatnutzung beim Rotmilan *Milvus milvus* in Süd-Niedersachsen. Die Vogelwelt 115: 293-298.
- RIECKEN, U., FINK P., RATHS U. SCHRÖDER E. & A. SSYMANK (2006):** Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 34 (1), 318 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., SmitViergutz, J., Szeder, K.). - Hannover, Marburg.

**RYSLAVY, T., JURKE, M. & W. MÄDLow (2019):** Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.

**SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (2012):** Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Dresden

**SCHWAIGER, H. & F. BURBACH (2022):** Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 53 S., Augsburg.

**SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004):** Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage

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

**TRÖLTZSCH, P. & E. NEULING (2013):** Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155-179.

**ZAHN, A. (2014):** Auswirkung der Beweidung auf die Fauna. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch „Beweidung und Naturschutz“, Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege.

**ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., BEUTLER, H. & G. HOFFMANN (2007):** Biotopkartierung Brandenburg, Band 2, Beschreibung von Biotoptypen. Herausgeber: Landesumweltamt Brandenburg. 512 S.

### **Gesetze, Richtlinien, Verordnungen**

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (2009):** vom 29. Juli. 2009 (BGBl. 2009 I S. 2542). In Kraft seit 01.03.2010. geändert 7. August 2013.

**Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG)** In der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 16], S.350) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]) Am 1. Juni 2013 außer Kraft getreten durch Artikel 4 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03])

**FFH-Richtlinie (1992):** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S.7).

**Vogelschutz-Richtlinie (1979):** Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). Abl. L 103 vom 25. April 1979, S. 1.

### **Internetquellen:**

**LFULG - SÄCHSISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2023):** Artensteckbriefe.  
URL: [https://www.artensteckbrief.de/?ID\\_Art=559&BL=20012](https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=559&BL=20012)

- BFN-BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009):** Informationen zu Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. URL: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2023):** Tiere. URL: <https://www.natur-brandenburg.de/naturlandschaften/tiere-pflanzen/tiere/>
- LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009):** Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. 26 S.
- LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2023):** Heldbock. URL: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/tiere-und-pflanzen/insekten/artenschutz-und-themenmanagementplaene/heldbock/#>
- KNE - KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2023):** KNE-Antwort 85\_Ökologische Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen mit Fokus Zauneidechse und Feldlerche. URL: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/85-oekologische-auswirkungen-pv-freiflaechenanlage-zauneidechse-feldlerche/>
- KNE - KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2023):** KNE-Antwort 237\_Auswirkung von PV-Freiflächenanlagen auf die Fauna. URL: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/237-auswirkung-pv-freiflaechenanlagen-fauna/>

# Anhang

## Anhang 1: Abschichtungstabelle Avifauna

## Anhang 2: Artblätter

Artblatt baumbrütende Greifvögel

Artblatt Waldrandbewohner

Artblatt Offenlandarten

Artblatt Fischotter/Biber

Artblatt Zauneidechse

Artblatt Heldbock

Artblatt Fledermäuse

## Anhang 1: Abschichtungstabelle Avifauna

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Bestand BB 2015/2016	Häufigkeitsklasse	RL BB 2019	RL D 2021	Status im UR Bendsdorf	EU-VSchRL	BArt-SchVO	Relevanzprüfung/Ausschlussgründe für die Art	Begründung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	23.000 - 35.000	h			NG		§	N	Nahrungsgast
<b>Baumfalke</b>	<b><i>Falco subbuteo</i></b>	<b>500 - 600</b>	<b>s</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>BV</b>		<b>§§</b>	<b>Abprüfung, baumbrütende Greifvögel</b>	<b>in BB vom Aussterben bedroht, streng geschützt, selten</b>
<b>Baumpieper</b>	<b><i>Anthus trivialis</i></b>	<b>50.000 - 70.000</b>	<b>h</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>BV</b>		<b>§</b>	<b>Abprüfung, Waldrandbewohner</b>	<b>Vorwarnliste</b>
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	nur Wintergast				DZ			D	Durchzügler
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	400.000 - 600.000	h			BV		§	H	häufig
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	400.000 - 600.000	h			DZ		§	D	Durchzügler
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	80.000 - 150.000	h			BV		§	H	häufig
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	60.000 - 80.000	h			BV		§	H	häufig
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	5.000 - 7.500	mh			BV		§	H	häufig, Neozoen
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>280.000 - 380.000</b>	<b>h</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>BV</b>		<b>§</b>	<b>Abprüfung, Offenlandart</b>	<b>in BB und D gefährdet, vorhabenbedingte Empfindlichkeit</b>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	70.000 - 130.000	h	V	V	NG		§	N	Nahrungsgast
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	45.000 - 75.000	h			BV		§	H	häufig
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	5.000 - 7.000	mh	V		NG		§	N	Nahrungsgast
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	65.000 - 120.000	h			BV		§	H	häufig
Graugans	<i>Anser anser</i>	8.000 - 11.000	mh			DZ		§	D	Durchzügler
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	3.800 - 5.500	mh			NG		§§	NG	Nahrungsgast
<b>Heidelerche</b>	<b><i>Lullula arborea</i></b>	<b>12.000 - 15.000</b>	<b>h</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>BV</b>	<b>X</b>	<b>§§</b>	<b>Abprüfung, Waldrandbewohner</b>	<b>streng geschützt, Vorwarnliste, Anhang I VS-RL</b>
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	4.000 - 5.500	mh			NG		§	N	Nahrungsgast
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	40.000 - 55.000	h			BV		§	H	häufig
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	75.000 - 120.000	h			BV		§	H	häufig

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Bestand BB 2015/2016	Häufigkeitsklasse	RL BB 2019	RL D 2021	Status im UR Bendsdorf	EU-VSchRL	BArt-SchVO	Relevanzprüfung/Ausschlussgründe für die Art	Begründung
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	600.000 - 900.000	h			BV		§	H	häufig
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	3.000 - 3.750	mh			NG		§	N	Nahrungsgast
Kranich	<i>Grus grus</i>	2.700 - 2.900	mh			NG	X	§§	N	Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	5.700 - 6.800	mh	V	3	NG		§§	N	Nahrungsgast
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	22.000 - 32.000	h			NG		§	N	Nahrungsgast
<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>15.000 - 18.000</b>	<b>h</b>	<b>3</b>		<b>BV</b>	<b>X</b>	<b>§</b>	<b>Abprüfung, Waldrandbewohner</b>	<b>Anhang I VS-RL, gefährdet in BB</b>
<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>4.100 - 4.900</b>	<b>mh</b>	<b>3</b>		<b>BV</b>	<b>X</b>	<b>§§</b>	<b>Abprüfung, Waldrandbewohner</b>	<b>streng geschützt, Anhang I VS-RL, gefährdet in BB</b>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	400 - 650	s	V	1	D		§§	D	Durchzügler
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	35.000 - 55.000	h	V	V	NG		§	N	Nahrungsgast
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	130.000 - 180.000	h			NG		§	N	Nahrungsgast
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	1.400 - 1.600	mh	3		NG		§§	N	Nahrungsgast
<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>1.650 - 1.800</b>	<b>mh</b>			<b>BV</b>	<b>X</b>	<b>§§</b>	<b>Abprüfung, baumbrütende Greifvögel</b>	<b>besondere Verantwortung D, streng geschützt, Anhang I VS-RL</b>
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nur Wintergast				DZ			D	Durchzügler
<b>Schafstelze</b>	<b><i>Motacilla flava</i></b>	<b>11.000 - 15.000</b>	<b>mh/h</b>			<b>BV</b>		<b>§</b>	<b>Abprüfung, Offenlandart</b>	<b>vorhabenbedingte Empfindlichkeit</b>
<b>Schwarzmilan</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	<b>1.100 - 1.350</b>	<b>mh</b>	<b>V</b>		<b>BV</b>	<b>X</b>	<b>§§</b>	<b>Abprüfung, baumbrütende Greifvögel</b>	<b>Streng geschützt, Anhang I VS-RL</b>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	17.500 - 22.000	mh/h			NG		§	N	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2.150 - 2.600	mh	3		NG		§§	N	Nahrungsgast
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1.600 - 2.300	mh	2	3	DZ		§§	D	Durchzügler

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Bestand BB 2015/2016	Häufig- keits- klasse	RL BB 2019	RL D 2021	Status im UR Bensdorf	EU- VSchRL	BArt- SchVO	Relevanzprüfung/ Ausschlussgründe für die Art	Begründung
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	330 - 400	s	3	V	DZ	X	§§	D	Durchzügler
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	(310 - 320), 350 - 400	s	3	3	DZ		§§	D	Durchzügler
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	100.000 - 140.000	h			BV		§	H	häufig

#### Erläuterungen:

**fett**...abzuprüfende Arten

Bestand BB: Angabe in Brutpaaren

Häufigkeitsklasse: s...selten, mh...mittelhäufig, h...häufig

Rote Liste: V...Vorwarnstufe, 3...gefährdet, 2...stark gefährdet, 1...Vom Aussterben bedroht

Status: BV...Brutvogel, NG...Nahrungsgast, DZ...Durchzügler, WG...Wintergast

EU-VSchRL: X...Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

BArtSchVO: §...besonders geschützt, §§...streng geschützt

Ausschlussgründe: H...als häufige, ungefährdete Art abzuschichten; D...als Durchzügler abzuschichten; N...als Nahrungsgast abzuschichten

## Anhang 2: Artblätter

### Artblatt baumbrütende Greifvögel

<b>Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie</b>			
<b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus nigrans</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)</b>			
<b>1. Rechtlicher Schutz und Rote Liste</b>			
	Rotmilan	Schwarzmilan	Baumfalke
Artenschutzrechtlicher Schutzstatus:	SG (streng geschützt)	SG (streng geschützt)	SG (streng geschützt)
Vogelschutzrichtlinie Schutzstatus:	VRL-Anh.I (Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie)	VRL-Anh.I (Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie)	-
Rote Liste Deutschland:	-	-	3 (gefährdet)
Rote Liste Brandenburg:	-	V (zurückgehende Art lt.Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))	1 (vom Aussterben bedroht)
<b>2. Charakterisierung</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<p><u>Rotmilane</u> bauen ihre Nester auf hohen Bäumen, bevorzugt Eichen, Buchen und Kiefern (GÉNSBOL &amp; THIEDE 1997). Die Brut beginnt meist Anfang April, seltener bereits ab Ende März. Nach durchschnittlich 80 Tagen Brutdauer sind die Jungen flügge (BEZZEL 1995).</p> <p>Die Geschlechtsreife kann zwar bereits im 2. Kalenderjahr eintreten, oft brüten diese Vögel jedoch erst im 4. Kalenderjahr. Dies kann sich bei hohen Verlusten von Jungvögeln negativ auf den Bestand auswirken.</p> <p>Der Rotmilan ist ein typischer Bewohner der halboffenen Feldflur; die Brutplätze haben sich generell in den letzten 3 Jahrzehnten von den Waldrändern mehr in die Feldgehölze verlagert. Der Bruterfolg und damit auch die Qualität des Brutplatzes hängen sehr von der Eignung der nächsten Umgebung als Lebensraum zur Beutesuche ab.</p> <p>Zur Nahrungssuche werden offene Flächen (BEZZEL 1995), insbesondere landwirtschaftliche Nutzflächen bevorzugt. Hier jagen die Vögel Säuger bis Junghasengröße, Vögel, Fische, selten auch Insekten. Die Hauptbeute besteht aus Aas und verletzten Tieren. Rotmilane jagen bevorzugt im niedrigen Suchflug über Felder, Grünländer und Dorfränder. Erfolgreich ist die Jagd besonders in frisch gemähten Wiesen (PORSTENDÖRFER 1994). Gelegentlich erfolgt die Nahrungssuche auch an Gewässern und im Kulturland (FLADE 1994). Da die Nahrungssuche bis zu 5–10 km Entfernung vom Horst entfernt stattfindet (GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 2001), müssen zum Teil weitere Strecken zum Jagdhabitat zurückgelegt werden.</p> <p>Das Minimumareal des Jagdgebietes eines Brutpaares ist abhängig vom lokalen und annuellen Nahrungsangebot und beträgt im Durchmesser etwa 5 km (GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 2001). Es konnten aber auch Nahrungsflüge bis in 6,5 km Entfernung nachgewiesen werden (MEBS &amp; SCHMIDT 2006).</p> <p>Aus den aufgeführten Parametern (artspezifische Raumbedarf, Jagdhabitat) ist von einem Aktionsradius von 5 km um das Revierzentrum auszugehen.</p> <p>Rotmilane sind Kurz- und Mittelstreckenzieher; der Wegzug von den Brutplätzen setzt ab August ein. Wegziehende Tiere überwintern im Mittelmeerraum, teilweise auch im mitteleuropäischen Tiefland (BEZZEL 1995). Jedoch verbleiben auch Individuen nahe dem Brutgebiet und überwintern dort. Die Besetzung der Winterquartiere erfolgt somit z. T. schon im Juli/August bis spätestens Anfang Oktober und ist Anfang November</p>			

## Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

### **Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus nigrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

beendet. Die Heimkehr in das Brutrevier beginnt ab der zweiten Februarhälfte bis Ende März (GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 2001).

Rotmilane bilden z.T. das ganze Jahr über Schlafgemeinschaften, vor allem jedoch im Winter. In Mitteleuropa können diese Winterschlafgemeinschaften aus über 40 Individuen bestehen. Die Schlafplätze befinden sich meist am Rand von Laub- oder Nadelholzbeständen, seltener in Alleen, kleineren Baumgruppen oder auf Einzelbäumen (GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 2001). In Mitteleuropa überwinternde Rotmilane halten sich tagsüber bis zu 15–20 km von ihren Schlafplätzen entfernt auf (nach GLUTZ v. BLOTZHEIM et al. 2001), so dass auch außerhalb der Brutzeit täglich große Flugstrecken zurückgelegt werden und großräumige Areale zur Nahrungssuche genutzt werden.

Der Schwarzmilan brütet in Feldgehölzen und an Waldrändern. Den Horst baut er ab April auf starke Astgabeln und bebrütet dort 2-3 Eier. Tiere aus Mitteleuropa ziehen zum Überwintern ins tropische Afrika. Außerhalb der Brutzeit und in den Winterquartieren nutzt der Schwarzmilan gemeinsame Schlafplätze auf Bäumen. Seine Nahrung richtet sich nach dem Angebot. Er frisst Fische, Vögel, kleine Säugetiere und Aas. Die Jagdflüge erstrecken sich vom Nest aus mehrere Kilometer weit. Brütet nicht selten in direkter Nachbarschaft zum Rotmilan mit geringsten Abständen bis 30 m.

Mit Beginn der Ernte sind Ackerflächen besonders attraktiv, und arbeitende Landmaschinen – wie Mährescher oder Traktoren mit Pflug – haben regelrechte Magnetwirkung, da sie Nahrung für die Milane erreichbar machen.

Der Baumfalke bevorzugt die Randpartien von alten Kiefernwäldern, wo er Krähennester zur Brut benutzt, um über dem anschließenden offenen Gelände zu jagen. Die Brutplätze können aber auch am Rand von Laub- und Mischwäldern, in Parklandschaften, Auwäldern, Feldgehölzen oder Baumreihen liegen.

In weniger günstigen Gebieten beträgt die Siedlungsdichte nur 1–3 Brutpaare auf 100 km<sup>2</sup>; dies scheint gegenwärtig für die meisten Bereiche zu gelten. Das Jagdrevier des Männchens liegt in der Regel 2–3 km vom Nest entfernt. Sehr schneller und wendiger Luftjäger, der aus dem Schräg- oder Steilstoß, manchmal auch aus flachem Pirschflug fliegende Kleinvögel erbeutet. In der Reihenfolge der Häufigkeit handelt es sich vor allem um Sperlinge, Schwalben, Lerchen, Mauersegler, Finken, Stare und Ammern.

## **2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland**

Der Gesamtbestand des Rotmilans in Europa wird derzeit auf rund 40 000 Paare geschätzt. Das Hauptvorkommen liegt in Mitteleuropa, weitere Verbreitungszentren befinden sich in Frankreich und Spanien. Im übrigen Südeuropa sind die Bestände gering; auf der Balkanhalbinsel und in Osteuropa fehlt der Rotmilan fast völlig. Dagegen nehmen die Bestände in Schweden (ca. 2000 Paare) und in Dänemark (ca. 200 Paare) weiter zu. Aktuell ist in Deutschland mit ca. 15.000 Brutpaaren zu rechnen; Brandenburg beherbergt davon über 10 % (Aebischer & Scherler 2021).

Der Schwarzmilan (*Milvus nigrans*) besitzt ein großes Verbreitungsgebiet. Er siedelt in Eurasien, Afrika, Südostasien und Australien. Im Osten Deutschlands besiedelt er ein großes, geschlossenes Gebiet mit Schwerpunkt in Sachsen-Anhalt und Brandenburg. Er fehlt in großen Teilen von Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Bayern.

Der Gesamtbestand des Schwarzmilans in Europa wird derzeit auf rund 95.000 Paare geschätzt (81.200–109.000 Paare). Die Hauptvorkommen liegen im europäischen Russland sowie in Frankreich und Spanien mit jeweils

## Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

### Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus nigrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*)

mehr als 10.000 Paaren. Auch in Deutschland leben rund 8000 Paare. Abseits dieser Vorkommen gibt es nur wenige Dutzend bis hundert Paare. Von der IUCN wird die Art als „nicht gefährdet“ geführt. In Europa ist die Bestandsentwicklung unbekannt, was für Teile des Gesamtverbreitungsgebietes ebenso gilt. Hier liegen aus verschiedenen Ländern sowohl Angaben zu Zunahmen als auch zu Abnahmen vor. Die hauptsächlichsten Gefährdungsfaktoren sind Vergiftung und Abschuss sowie Veränderungen des Lebensraumes (Nutzungs- und Bewirtschaftungsintensivierungen, Rückgang von Beutetieren usw.).

Der Gesamtbestand des Baumfalcken in Europa wird derzeit auf rund 120.000 Paare geschätzt (92 100–147 000 Paare). Das Hauptvorkommen liegt in Osteuropa. Innerhalb des Gesamtverbreitungsgebietes nimmt der Baumfalke lokal ab, in Europa wird der Bestand aber als stabil eingeschätzt. Mangel und Störungen an Brutplätzen sowie die Belastung mit Bioziden in Verbindung mit einer Verringerung des Nahrungsangebotes (Rückgang von Kleinvogel- und Insektenbeständen) führen beim Baumfalcken zu Bestandsabnahmen.

## 2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

Es wurde je ein Paar von Rot- und Schwarzmilan sowie zwei Paare des Baumfalcken in den unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Baumbeständen innerhalb des artspezifischen Wirkraumes des Vorhabens nachgewiesen.

Der Schwarzmilan brütet im Feldgehölz, welches westlich mittig in das Plangebiet hineinragt. Sein Brutgehölz ist von drei Seiten vom Plangebiet umschlossen, das Nest befindet sich im Abstand von 39 Metern von der Plangebietsgrenze.

Der Rotmilan brütet nördlich knapp außerhalb des Plangebietes im angrenzenden Wald. Das Plangebiet grenzt hier südlich an das Brutgehölz an, das Nest befindet sich im Abstand von 48 Metern von der Plangebietsgrenze.

Der Baumfalke hat zwei Brutreviere im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens: ein Nest befindet sich im südlich in das Plangebiet hineinragenden Feldgehölz in 16 Metern Entfernung zur Plangebietsgrenze. Das zweite Nest liegt im östlich an das Plangebiet angrenzenden Eichenwald in 40 Metern Entfernung zur Plangebietsgrenze.

Die Brutreviere aller drei Arten liegen innerhalb des Plangebietes, während die Nester im unmittelbaren Wirkraum in maximal 48 Metern Entfernung zur Plangebietsgrenze liegen.

## 3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)

### 3.1. Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1)

Eine Verletzung oder Tötung von Greifvögeln durch das Vorhaben kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Mit einer signifikanten Gefahr der Kollision mit Baumaschinen und -kränen ist nicht zu rechnen, da diese sich im Baubetrieb langsam bewegen und damit von Greifvögeln erkannt und gemieden werden können.

Jungtiere könnten verletzt oder getötet werden, wenn die Nestbäume zur Brutzeit gefällt werden. Auch können Störungen in unmittelbarer Nestnähe in einem späten Brutstadium dazu führen, dass die Jungtiere das Nest vorzeitig verlassen und dann zu Tode kommen. Eingriffe in den Gehölzbestand sind jedoch nicht zu erwarten.

### Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

#### Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus nigrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Die Gehölzbestände, in denen die Nester der drei Arten sich befinden, sollten als Bautabuzone ausgewiesen werden. Damit kann die Verletzung oder Tötung von Individuen am oder im Nest sicher vermieden werden.

Vermeidungsmaßnahmen

#### V G1 – Bautabuzone Brutgehölze

CEF-Maßnahmen

Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein  ja  nein

### 3.2 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Dauerhaft genutzte Brutplätze von Vogelarten unterliegen einem ganzjährigen Schutz. Das betrifft auch die baumbrütenden Greifvögel, die ihre Nester regelmäßig wiederholt nutzen.

Ruhestätten dieser Vogelarten liegen ebenfalls in den Brutgehölzen, wo die Alttiere in der Nähe des Nestes auf Bäumen Wache halten, ruhen oder erbeutete Nahrung fressen. Der Erhalt dieser Brutgehölze ist demnach grundlegend für den Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten.

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben Fortpflanzungsstätten der drei Greifvögel beschädigt oder zerstört werden. Grundlegende Bedingung dafür ist, dass jegliche Baumfällungen in den angrenzenden Gehölzbeständen unterbleiben (V G2).

Eine Beeinträchtigung der Gesamtreviere durch den Bau und den Betrieb der Solarmodule kann ausgeschlossen werden, da die Tiere große Aktionsräume aufweisen. Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan suchen regelmäßig in mehreren Kilometern Entfernung nach Nahrung, wobei jedoch nahe Nahrungsflächen einen höheren Bruterfolg versprechen, da die Jungen nur kurze Zeit unbeaufsichtigt bleiben.

Zudem ist davon auszugehen, dass die Tiere auch über (Baumfalke) bzw. zwischen den Modulreihen nach Nahrung suchen werden und sich das Nahrungsangebot durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht verschlechtert.

Die Arten benutzen den Brutplatz wiederholt. Ausweichen tritt u. a. als Folge anthropogener Beeinträchtigungen/Störungen auf. Das Nest resp. mehrere Nester im engen räumlichen Zusammenhang sind obligatorisch.

Vermeidungsmaßnahmen

#### V G2 – Erhalt Brutbäume und Gehölzbestände

### Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

#### Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus nigrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*)

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktionalität)

Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.

ja  nein

Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/

Ruhestätten tritt ein

ja  nein

### 3.3 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 2)

Bei der Betrachtung einwirkender Störungen lösen entsprechend der LANA nur **erhebliche Störungen**, (während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten), durch die sich der **Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert**, das Störungsverbot aus. Da die Abgrenzung der lokalen Population nicht erfasst wurde, ist im Vorsorgeprinzip von einer populationswirksamen Beeinträchtigung auszugehen („worst case“). Insbesondere für den Baumfalken, welcher in ganz Brandenburg nur mit 500 bis 600 Paaren vorkommt und im Untersuchungsgebiet mit zwei Brutpaaren nachgewiesen wurde, ist eine erhebliche Störung wahrscheinlich.

#### Baubedingte Störungen

Störungen könnten vorrangig während der Fortpflanzungs- und Zugzeit auf die Art einwirken.

Generell besteht baubedingt die Gefahr der Bruthabitatentwertung für die betreffende Brutsaison und des teilweisen Verlustes von Nahrungshabitaten. Dadurch könnten die Jagdreviere räumlich eingeschränkt werden, was störend auf das Brutgeschehen wirken kann. Allerdings haben die nachgewiesenen Greifvögel große Aktionsradien.

So weisen Rotmilane einen Aktionsradius zwischen 9 und 62 km<sup>2</sup> auf (zur Zeit der Jungenaufzucht nach Beobachtungen telemetriertes Rotmilane im nördlichen Harzvorland) und legen zum Teil auch größere Strecken (normalerweise bis 5 km, MEBS & SCHMIDT 2006) zu geeigneten Jagdhabitaten zurück.

Wie sich die örtlichen Paare bei der Nahrungssuche verhalten und ob die betroffenen Individuen tatsächlich auch weit entfernte Flächen zur Nahrungssuche nutzen, ist derzeit nicht sicher ableitbar. Die Tiere konnten sehr häufig im direkten Nestumfeld bei Nahrungsflügen beobachtet werden, was den Schluss zulässt, dass hier bevorzugt nestnahe Ackerflächen zur Nahrungssuche genutzt werden.

Im Rahmen des Baustellenbetriebes kann es zur Störung durch optische Signale kommen, was bei einer Fluchtdistanz von 300 m eine Meidung des Teiles des Brut- und Jagdrevieres bedingen kann.

Setzen die Störungen während des Brutgeschäftes ein, kann das zum Verlassen des Nestes und der Jungen führen. Da sich die Nester der drei Greifvogelarten rings um das Plangebiet erstrecken, kann baubedingt voraussichtlich keine störungsfreie Schutzzone von den Brutgehöhlen gewährleistet werden.

**Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**

**Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus nigrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

Um Störungen des Brutgeschäftes zu vermeiden, ist die Bauzeit außerhalb der Brutzeit zu legen, bzw. in den sensiblen Bereichen vor der Brutzeit zu beginnen (V1), um erhebliche Störungen während des Brutgeschehens sicher ausschließen zu können.

Baubedingte allgemeine Lärmemissionen besitzen für die betroffenen Greifvogelarten kaum eine Relevanz. Eine diesbezügliche Erfüllung des Störungstatbestandes kann demnach ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Störungen

Anlagenbedingte Störungen können sich aufgrund der Modulische sowie Zäunungen oder Umspanngebäuden ergeben.

Da die Module in einer Höhe von maximal 4 Meter gebaut werden, Zäunungen diese Höhe ebenfalls nicht überschreiten und allenfalls ein Umspanngebäude errichtet wird, ist mit einer Barrierewirkung durch diese Bauten für die hoch fliegenden Greifvögel nicht zu rechnen.

Eine Entwertung und damit Meidung des Brutplatzes könnte entstehen, wenn ein höheres Gebäude nahe einer der Brutplätze errichtet würde. Bleiben allerdings die umgebenden Gehölzbestände erhalten (V G2), scheint ein Ausweichen in andere Gehölzbereiche für die Arten möglich.

Betriebsbedingte Störungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind für diese Arten nicht zu erwarten.

Wartungsbedingte Mahdarbeiten kommen den Tieren bei der Nahrungssuche eher zu Gute. Blendwirkungen hingegen könnten je nach Ausrichtung der Anlagen zu Störungen am Nest führen. Bei fest installierten Modulen ist mit deutlichen Blendwirkungen je nach Sonnenstand nur über kurze Zeiträume zu rechnen, so dass von keiner erheblichen Störung auszugehen ist.

Vermeidungsmaßnahmen

**V1 - Bauzeitenregelung, Eingriffe in den Lebensraum außerhalb der Brutzeit**

**V G2 – Erhalt der Brutgehölze**

CEF-Maßnahmen (umfassen auch Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung, Kontrolle von Aufzucht- und Ruhestätten, konfliktmindernde Maßnahmen) sind erforderlich

**Unter Beachtung der aufgeführten Maßnahmen heißt das:**

**Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population**

ja

nein

**Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**

**Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus nigrans*), Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

**Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein**

ja

nein

**4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG**

**nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

**Prüfung endet hier!**

**ja** (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.

## Artblatt Waldrandbewohner

<b>Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie</b>				
<b>Waldrandbewohner</b>				
<b>Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>				
<b>1. Rechtlicher Schutz und Rote Liste</b>				
	Ortolan	Baumpieper	Heidelerche	Neuntöter
Artenschutzrechtlicher Schutzstatus:	SG (streng geschützt)	BG (besonders geschützt)	SG (streng geschützt)	BG (besonders geschützt)
Vogelschutzrichtlinie Schutzstatus:	VRL-Anh.I (Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie)	-	VRL-Anh.I (Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie)	VRL-Anh.I (Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie)
Rote Liste Deutschland:	2 (stark gefährdet)	V (zurückgehende Art lt.Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))	V (zurückgehende Art lt.Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))	-
Rote Liste Brandenburg:	V (zurückgehende Art lt.Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))	V (zurückgehende Art lt.Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))	V (zurückgehende Art lt.Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))	3 (gefährdet)
<b>2. Charakterisierung</b>				
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				

## Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

### **Waldrandbewohner**

**Ortolan (*Emberiza hortulana*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Der Ortolan bevorzugt trockene, warme Standorte mit Singwarten und kurzer bzw. lückiger Vegetation. In Brandenburg sind das vor allem Trockenrasen, Brachen, Streuobstwiesen, Weinberge, Alleen und Waldrändern in geeigneter Umgebung. Er ist ein Bodenbrüter, welcher sein Nest auf Ackerflächen (speziell Getreide) anlegt. Ab Mitte August beginnt der Zug in die Winterquartiere im subtropischen Afrika. In Mitteleuropa ist er ab Mitte April wieder anzutreffen. Die Art ernährt sich von Samen und Insekten.

Baumpieper haben verschiedene Lebensraumansprüche. Zum einen benötigen sie eine hohe Vegetation zur Nahrungssuche und als Neststandort und zum anderen hohe Singwarten wie Bäume oder Sträucher, um ihren Singflug durchzuführen. Zu den bevorzugten Bruthabitaten zählen aufgelockerte, sonnige Waldrändern, Kahlschläge oder locker mit Nadelbäumen bestandene, extensiv genutzte Weiden und Wiesen. Das napfförmige Nest wird gern in Grasbüscheln angelegt.

Die Heidelerche ist der Charaktervogel warmer, trockener Heidegebiete und sandiger Kiefernwälder mit Lichtungen. In der Nähe von Waldrändern besiedelt sie gerne landwirtschaftliche Flächen auf warmen, trockenen Böden sowohl im Grünland als auch im Ackerland. Wichtig sind Bereiche mit geringer Bodendeckung – sie sucht ihre Nahrung gerne auf offenen, wenig bewachsenen Flächen. Daneben wird aber auch höhere Vegetation als Deckung für das Bodennest benötigt. Magergrünland und ökologisch bewirtschaftete Äcker in Waldnähe sind gut geeignete Brutbiotope. Die Hauptbrutzeit der Heidelerche erstreckt sich von April bis Juni.

Der Neuntöter brütet in offenen und halboffenen Landschaften, die reich strukturiert und thermisch begünstigt sind. Er benötigt Sträucher bzw. aufgelockerte Gebüschgruppen als Neststandort und Ansitzwarten sowie Flächen mit fehlender bzw. kurzrasiger Vegetation zur Nahrungssuche. Als Neststandorte werden bevorzugt Dornensträucher gewählt.

Quellen: u.a. MLUK (2023)

## **2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland**

## Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

### **Waldrandbewohner**

**Ortolan (*Emberiza hortulana*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*)**

#### Ortolan

In Deutschland stets nur regional oder lokal verbreitet; Areal weitgehend auf Bereiche mit Jahresniederschlägen < 600 mm beschränkt.

Brandenburg ist relativ flächig besiedelt, wenngleich die Verbreitung im Nordosten spärlicher ist. Der Schwerpunkt liegt in der Priegnitz (MLUK 2023). In Brandenburg brüten 4.100 - 4.900 Brutpaare des Ortolans (LFU 2019)

#### Baumpieper

In Deutschland wird der Brutbestand für die Jahre 2005 bis 2009 auf 250.000 bis 355.000 Brutpaare geschätzt mit einem Bestandstrend von -58 % (je nach Region -80 % oder ganz erloschen). Der Bestand in Brandenburg beträgt 50.000 – 70.000 BP bzw. Rev. Aufgrund u.a. des Wandels in der Forstwirtschaft und durch anthropogen bedingte Eutrophierungen nehmen die Bestände stark ab (LFU 2019).

#### Heidelerche

In Deutschland steht die Heidelerche auf der Vorwarnliste der Roten Liste. In Brandenburg gab es in den 90er Jahren aufgrund der verbreiteten Flächenstilllegungen auf mageren Böden einen zwischenzeitlichen Bestandsanstieg. Es gibt sie in allen Bundesländern, aber mit unterschiedlich starkem Vorkommen. Der Schwerpunkt liegt im norddeutschen Tiefland, in den anderen Regionen ist das Vorkommen auf mehr oder weniger große lokale Vorkommen beschränkt. In Brandenburg ist die Art flächendeckend vertreten.

Hauptgefährdung für die Heidelerche ist die veränderte Nutzung bzw. die Verkleinerung der Lebensräume durch eine intensive Land- und Forstwirtschaft. Auch Störungen durch Freizeitaktivitäten wie Campen, Modellfliegen und Motocross schaden der Art. Hinzu kommt, dass sie in den Winterquartieren bejagt wird. In Siedlungsnähe können Hauskatzen den Bestand dezimieren.

#### Neuntöter

In Deutschland kommt der Neuntöter nahezu flächendeckend vor, nur im Nordwesten dünnt die Besiedlung mit größeren Verbreitungslücken (Marschen, Westfälische Bucht, Osnabrücker Hügelland, Niederrheinisches Tiefland) stark aus. Besiedlungsschwerpunkte sind das Nordostdeutsche Tiefland und weite Bereiche der Mittelgebirgsregionen. Das Nordwestdeutsche Tiefland und das Alpenvorland sind in geringerer Dichte besiedelt. In Brandenburg beträgt der Bestand 15.000 – 18.000 BP bzw. Reviere. Die Bestandsdynamik folgt einem stark rückläufigen Trend, infolge eines verringerten Nahrungsangebotes und anthropogen bedingten Gefährdungen auf den Zugwegen bzw. im Überwinterungsgebiet (LFU 2019).

### **2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen

## Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

### Waldrandbewohner

**Ortolan (*Emberiza hortulana*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Der Ortolan wurde im Plangebiet mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Die Art siedelt im Getreidefeld nahe des Gehölzrandes eines lückigen Feldgehölzes südlich des Plangebietes, nahe der landwirtschaftlichen Produktionsanlage sowie am östlichen Gebietsrand am trocken-warmen Eichengehölz. Die Gehölzränder werden als Singwarte und Ruheplatz genutzt, das Nest liegt in den an den Gehölzrand angrenzenden Ackerflächen.

Baumpieper und Heidelerchen sind im UG mit jeweils zwei Brutpaaren nachgewiesen worden. Je ein Revier von Baumpieper und Heidelerche befinden sich im südlichen Teil des Plangebietes innerhalb der aufgelichteten Bereiche der zum Teil stark devastierten Kiefernbestände. Ein weiteres Revierzentrum des Baumpiepers liegt südöstlich des Plangebietes.

Das zweite Revier der Heidelerche befindet sich am nördlichen Rand des UG in einem lückigen Gehölz-Jungaufwuchs.

Die Nester befinden sich gut getarnt am Boden oder in äußerster Bodennähe. Die Gehölzränder werden als Ansitze und Singwarten genutzt, die offenen Ränder entlang der Ackerflächen werden zur Nahrungssuche genutzt.

Der Neuntöter brütet mit einem nachgewiesenen Brutpaar am südlichen Rand des UG in einer aufgelichteten Fläche mit Einzelgehölzen. Er baut sein Nest dort bevorzugt in dornigen Büschen. Die Nahrungssuche erfolgte am Feldrand, aber auch im aufgelockerten Kiefernforst.

### 3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)

#### 3.1. Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1)

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Waldrandbewohner oder ihrer Entwicklungsformen (Jungvögel, Eier) können während der Bauphase auftreten.

Die Vögel reagieren mit Fluchtverhalten auf Annäherungen und Aktivitäten im Brutrevier. Das heißt, sie fliehen bei Störungen oder Eingriffen in ihren Lebensraum. Demnach kann eine Verletzung oder Tötung von Alttieren und flüggen, flugfähigen Jungvögeln ausgeschlossen werden.

Jedoch könnten nicht flügge Junge im Nest oder bebrütete Eier durch Vegetationsbeseitigung, Befahrung oder Erdarbeiten verletzt, verschüttet oder getötet werden.

Um die Tötung von Jungvögeln und Nestern/Gelegen sicher auszuschließen, muss die Baufeldfreimachung (Freischieben, Befahrung, Baustelleneinrichtung, Mahd) außerhalb der Brutzeit stattfinden.

Vermeidungsmaßnahmen

#### V1 - Bauzeitenregelung, Eingriffe in den Lebensraum außerhalb der Brutzeit

CEF-Maßnahmen

Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein

ja

nein

## Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

### Waldrandbewohner

**Ortolan (*Emberiza hortulana*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*)**

### 3.2 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die vier Waldrandbewohner bauen jährlich ein neues Nest: Heidelerche, Ortolan und Baumpieper am Boden, der Neuntöter in dornigen Büschen. Nach Abschluss der Brutsaison wird das Nest nicht erneut genutzt.

Die Zerstörung des benutzten Nestes nach der Brutzeit führt somit nicht zum Eintreten des Tatbestandes, da die Arten in der darauffolgenden Brutsaison ein neues Nest bauen.

Die Arten benutzen das Nest regelmäßig nur einmal. Eine Zerstörung des (einmal genutzten) Nestes bleibt ohne Beeinträchtigung der Art.

Zwar kann davon ausgegangen werden, dass Solarparks als Nahrungshabitat für Ortolane dienen, jedoch ist hier die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu bewerten.

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zählen jedoch alle Orte im Gesamtlebensraum der Tiere, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden (LANA 2009). Damit ist auch der mit dem Nest untrennbar verbundene Lebensraum verbunden, der notwendig ist, damit die Arten ihre Nester anlegen und erfolgreich brüten können. Zudem sind die Ruhestätten zu schützen, welche die Waldrandbewohner zum Schlafen oder Ruhen aufsuchen.

Für den **Ortolan** betrifft dies die Randgehölze des Feldgehölzes bzw. den Eichen-Altbestand (Ruhestätten) sowie die angrenzende Ackerfläche in Gehölznähe (Fortpflanzungsstätte). Werden diese Bereiche entfernt, verändert oder überbaut, kann die jeweilige Art nicht mehr brüten, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten wären zerstört.

Da Ortolane sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Anlage des Nestes nur in Getreide auf Ackerland magerer Standorte in der Nähe lichter Gehölze), kann nicht davon ausgegangen werden, dass die zwei Paare dauerhaft auf andere Flächen ausweichen können. Damit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, werden Maßnahmen notwendig.

Es ist im UG nach den Ergebnissen von TRÖLTZSCH & NEULING (2013), die sich mit den Brutvögeln großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg befassten, durch die Anlage eines Solarparks nicht mit einem Rückgang oder lokalem Verschwinden der **Heidelerche** zu rechnen. In der Untersuchung von TRÖLTZSCH & NEULING (2013) führte der Flächenverlust einer ehemaligen für die Heidelerche sehr geeigneten Fläche durch die Errichtung der Solarmodule zwar zu einer Abnahme der Siedlungsdichte von 2,1 auf knapp 1 Reviere/10 ha bei der Heidelerche, zunächst mit einem Totalausfall der Bruthabitate innerhalb der Solarfläche. Dieser Siedlungsdichte-Wert liegt aber immer noch über der Vergleichsspanne von 0,15-0,9/10 ha für Flächen in Brandenburger Truppenübungsplätzen (ABBO 2001) und der für Zwergstrauchheiden (0,7 bis 0,9). Bereits im zweiten Jahr des Bestandes der Freiflächen-Solaranlage fand eine Wiederbesiedelung der inneren Solaranlage statt und führte zu einer Siedlungsdichte von immerhin 1,4 Rev./10 ha im Solarfeld. Daraus kann gefolgert werden, dass auf nährstoffarmen Freiflächen gelegene Solarfelder für Heidelerchen zwar keine optimalen, aber dennoch noch gut besiedelbare Flächen darstellen. Da zum jetzigen Zeitpunkt die intensiv genutzten Ackerflächen des hier untersuchten Gebietes ebenfalls als Bruthabitat nur suboptimal geeignet sind, ist zu erwarten, dass mit der Nutzung der Freiflächen durch Solaranlagen eine Erweiterung der Brutmöglichkeiten für Heidelerchen einhergehen wird und sich die Bestandssituation im UG nicht verschlechtert.

### Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

#### Waldrandbewohner

**Ortolan (*Emberiza hortulana*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Analog kann dies für die Lokalbestände weiterer Waldrand-, Hecken- und Feldgehölbewohner im UG (u.a. Neuntöter, Baumpieper) angenommen werden, falls keine Flächenzugriffe in die Gehölzbestände hinein vorgenommen werden (siehe die Vermeidungsmaßnahmen in Kap. 6.2), die naturschutzfachlichen Gestaltungs- und Pflegegrundsätze für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (siehe Kap. 6) umgesetzt und die geplanten Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Da es allerdings noch relativ wenig ornithologische Erfahrungen bzgl. von Freiflächen-Photovoltaikanlagen gibt, wäre ein ornithologisches Monitoring (jährliche Erfassung der Avifauna durch 5 Begehungen) bzgl. der Auswirkungen der Anlage und des Betriebs dieser großflächigen Freiflächen-Solaranlage auf die lokale Vogelwelt notwendig, auch um im Umweltschadensfalle rasch biotopverbessernde Maßnahmen im UG einleiten zu können.

Vermeidungsmaßnahmen

#### V W1 - Erhalt lichter Gehölzflächen der Waldränder

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktionalität)

#### CEF W1 – Anlage eines jährlich wiederkehrenden Getreidestreifens am Waldrand

Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.

ja  nein

Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/

Ruhestätten tritt ein

ja  nein

### 3.3 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 2)

Bei der Betrachtung einwirkender Störungen lösen entsprechend der LANA nur **erhebliche Störungen**, (während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten), durch die sich der **Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert**, das Störungsverbot aus.

#### Baubedingte Störungen

Störungen können vor allem während der Fortpflanzungszeit auftreten. Im Rahmen der Ertüchtigungsmaßnahmen können Gerätelärm und eine häufige Frequentierung der Brutplätze zum Verlassen der Nester oder der Bruten führen.

Diese baubedingten Störungen können jedoch vollumfänglich vermieden werden, indem die Ertüchtigungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (V1), so wie es bereits aus den Schädigungstatbeständen notwendig wird.

**Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**

**Waldrandbewohner**

**Ortolan (*Emberiza hortulana*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Eine erhebliche Störung der Arten außerhalb der Brutzeit kann ausgeschlossen werden, da die Tiere dann keine Bindung an das Brutrevier zeigen und bei Störung ausweichen können.

Anlagebedingte Störungen

Anlagenbedingte Störungen könnten durch zu nahe Bebauung am Brutplatz auftreten, so dass das Brutrevier aufgrund zu geringer verbleibender Lebensraumbereiche verlassen wird. Dies kann vermieden werden, indem ausreichend Abstand (Pufferstreifen) zwischen dem betroffenen Gehölzrand und der Anlage (bzw. der Zäunung der Gesamtanlage) eingehalten wird, was durch die Umsetzung der Maßnahme M1 gewährleistet werden kann.

Betriebsbedingte Störungen

Eine Störung könnte sich durch eine erhöhte Frequentierung ergeben, wenn regelmäßig begehbare Wege (z. B. im Rahmen von Öffentlichkeitsmaßnahmen, Werbung) entlang des Zaunes angelegt würden. Im Bereich der Reviere von Ortolan, Heidelerche, Baumpieper und Neuntöter kann es dann zur Beunruhigung der Bruthabitate kommen, so dass das jeweilige Revier aufgegeben wird. Dies kann durch den Verzicht auf Wegführung vermieden werden.

Weitere betriebsbedingte Wirkungen sind für diese Arten nicht zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen

**V1 - Bauzeitenregelung, Eingriffe in den Lebensraum außerhalb der Brutzeit**

**V W2 - Verzicht auf Wegführung und Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit in sensiblen Bereichen**

CEF-Maßnahmen (umfassen auch Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung, Kontrolle von Aufzucht- und Ruhestätten, konfliktmindernde Maßnahmen) sind erforderlich

**CEF W1 - Anlage eines jährlich wiederkehrenden Getreidestreifens am Waldrand als Pufferstreifen zum Solaranlagenfeld**

Das heißt:

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  ja  nein

Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein  ja  nein

**4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG**

**Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**

**Waldrandbewohner**

**Ortolan (*Emberiza hortulana*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*)**

**nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

**Prüfung endet hier!**

**ja** (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.

## Artblatt Offenlandarten

<b>Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie</b>		
<b>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)</b>		
<b>1. Rechtlicher Schutz und Rote Liste</b>		
	Feldlerche	Schafstelze
Artenschutzrechtlicher Schutzstatus:	BG (besonders geschützt)	BG (besonders geschützt)
Vogelschutzrichtlinie Schutzstatus:	-	-
Rote Liste Deutschland:	3 (gefährdet)	-
Rote Liste Brandenburg:	3 (gefährdet)	-
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Die <u>Feldlerche</u> und die <u>Schafstelze</u> besiedeln weitgehend offene, gehölzarme Landschaften, hauptsächlich in Kulturlebensräumen wie Grünland- und Ackergebieten. <u>Schafstelzen</u> sind stark zunehmend in Ackergebieten anzutreffen mit Kulturen wie u.a. Getreide, Klee, Raps oder Hackfrüchten. Günstig sind kurzrasige Vegetationsausprägungen, in denen einzelne Horstbildende Pflanzen wachsen und unbewachsene oder schütter bewachsene Bodenstellen sowie Ansitzwarten (auch in Form von Ruderalfluren) vorhanden sind. Für die <u>Feldlerche</u> sind für die Ansiedelung trockene bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation mit einer Vegetationshöhe von 15-20 cm von Bedeutung. Beide Arten sind Bodenbrüter (Südbeck et al. 2005) und Charakterart der offenen Feldflur.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland</b>		
<p><u>Deutschland</u>            Der gesamtdeutsche Bestand der <u>Feldlerche</u> wird für 2011 bis 2016 auf 1,2 bis 1,85 Millionen Brutpaare geschätzt; es ist ein langfristiger Rückgang des Bestandes über einen Zeitraum von mehr als 50 Jahren zu verzeichnen; der Bestand der letzten 12, 24 und 36 Jahre zeigt eine Abnahme um mehr als 1 % pro Jahr. Der Bestand der Schafstelze wird in Deutschland auf 82.000–155.000 Brutpaare geschätzt. Der langfristige Trend verzeichnet zwar einen gleichbleibenden Bestand, in den letzten 24 Jahren ist bundesweit jedoch eine leichte Abnahme, bezogen auf die letzten 12 Jahre eine moderate Abnahme zu verzeichnen (Gerlach et al. 2019).</p> <p><u>Brandenburg</u>            In Brandenburg sind beide Arten flächendeckend im Offenland vertreten. Der Bestand der <u>Feldlerche</u> beträgt 280.000 - 380.000 Brutpaare und folgt einem anhaltend rückläufigen Trend. Der Bestand der <u>Schafstelze</u> beträgt 11.000 – 15.000 Brutpaare. Nach einer Bestandserholung in den 1990' er Jahren in Folge zunehmender Besiedelung von Ackerflächen ist der Trend seit Anfang der 2000er Jahre stark rückläufig. (Ryslavy et al. 2019)</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		

### Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

#### Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*)

Es wurde ein Brutpaar der Schafstelze im östlichen Gebietsteil nachgewiesen. Von der Feldlerche brüten 20 Brutpaare im UG, mit einer höheren Dichte im östlichen Gebietsteil. Je Lerchenpaar wurde vor Ort unter den aktuellen Bewirtschaftungsformen bei einer Gebietsgröße von 160 ha eine Raumnutzung von durchschnittlich ca. 8 ha je Brutpaar ermittelt.

### 3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)

#### 3.1. Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1)

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen von Feldlerche und Schafstelze oder ihrer Entwicklungsformen (Jungvögel, Eier) können während der Bauphase auftreten.

Die Tiere reagieren mit Fluchtverhalten auf Annäherungen und Aktivitäten im Brutrevier. Das heißt, sie fliehen bei Störungen oder Eingriffen in ihren Lebensraum. Demnach kann eine Verletzung oder Tötung von Alttieren und flüggen, flugfähigen Jungvögeln ausgeschlossen werden.

Jedoch könnten nicht flügge Junge im Nest oder bebrütete Eier durch Vegetationsbeseitigung, Befahrung oder Erdarbeiten verletzt, verschüttet oder getötet werden.

Um die Tötung von Jungvögeln und Nestern/Gelegen sicher auszuschließen, muss die Baufeldfreimachung (Freischieben, Befahrung, Baustelleneinrichtung, Mahd) außerhalb der Brutzeit stattfinden (V 1).

Zudem können Gelege und Jungvögel im Nest getötet werden, wenn Pflegemaßnahmen (Mahd, Beweidung, Befahrung) innerhalb des Solarparks zur Brutzeit erfolgen. Da Feldlerchen im Jahr zwei Bruten durchführen und diese unter den verschiedenen Paaren gestaffelt erfolgen können, muss von einer Tötung während der gesamten Brutzeit (Anfang März bis Mitte August) ausgegangen werden. Insbesondere, wenn durch Anpassungen der Modulbauart der Feldlerchenbestand im Plangebiet erhalten werden soll, sind die Mahdzeitpunkte insbesondere auf die Schutzbelange der Feldlerche abzustimmen (V O1). Auch eine Beweidung stellt aufgrund anzunehmender hoher Besatzdichten eine Gefahr für die Gelege dar (vgl. ZAHN 2014). Insbesondere, wenn die Flächen innerhalb des Solarparkes in vollem Umfang der Zielart Feldlerche als Bruthabitat zur Verfügung stehen sollen, ist daher auf eine zu dichte Besatzdichte bzw. zu starke Beweidung zu verzichten, um dem Schutz der Gelege vor Zerstörung durch Viehtritt Genüge zu tun.

Vermeidungsmaßnahmen

**V1 - Bauzeitenregelung, Eingriffe in den Lebensraum außerhalb der Brutzeit**

**V O1 – feldlerchengerechte Ausgestaltung des Solarfeldes**

CEF-Maßnahmen

Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein

ja

nein

#### 3.2 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten des Offenlandes bauen jährlich ein neues Nest am Boden auf Ackerflächen oder Grünland. Nach der Brutsaison wird das Nest nicht erneut genutzt.

#### Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

#### Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*)

Die Zerstörung des benutzten Nestes nach der Brutzeit führt somit nicht zum Eintreten des Tatbestandes, da die Art in der darauffolgenden Brutsaison ein neues Nest baut.

- Die Art benutzt das Nest regelmäßig nur einmal. Eine Zerstörung des (einmal genutzten) Nestes bleibt ohne Beeinträchtigung der Art.
- Die Art benutzt das Nest im Einzelfall wiederholt; jedoch gehört Ausweichen auf andere Nester zum normalen Verhaltensrepertoire.
- Die Art benutzt den Brutplatz wiederholt. Ausweichen tritt u. a. als Folge anthropogener Beeinträchtigungen/Störungen auf. Das Nest resp. mehrere Nester im engen räumlichen Zusammenhang sind obligatorisch.

Zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte gehören jedoch alle Orte im Gesamtlebensraum der Tiere, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden (LANA 2009). Gemäß LANA (2009) bezieht sich die Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bei Vogelarten, die zwar ihre Neststandorte, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln, auf die Brutreviere. Ein Verbotstatbestand liegt dann vor, wenn regelmäßig genutzte Reviere aufgegeben werden. (MIL 2022).

Die wäre der Fall, wenn die Reviere entfernt, verändert oder überbaut würden, so dass die Art nicht mehr brüten kann und die Fortpflanzungs- und Ruhestätten folglich zerstört wäre. Mit dem Bau der Solarmodule wird ein Großteil der bisherigen Lebensräume der Arten überbaut. Zudem wird durch die Einbringung vertikaler Baulichkeiten der offene Charakter der Landschaft verändert. Je nach Ausgestaltung der Modultische hinsichtlich Abstand und Größe und dem Verbleiben freier, offener Bereiche sowie einer speziell auf die Feldlerche ausgerichtete Pflege kann eine Weiterbesiedlung der Anlagenfläche zumindest für einen Teil der betroffenen Paare angenommen werden. Da belastbare, evidenzbasierte Daten zur Entwicklung von Felderchenbeständen nach dem Solarbau nicht vorliegen (ausschließlich Angaben, ob eine Besiedlung später stattgefunden hat), ist ein Populationsmonitoring (CEF 1) zwingend erforderlich oder die Kombination aus angepasster Bauart (V O1) und Ausgleichsmaßnahmen (CEF O1) anzustreben.

Da für die Feldlerche eine vergleichsweise hohe Anzahl an Revieren betroffen ist, kann nicht davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Paare dauerhaft auf andere Flächen ausweichen können. Damit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, werden Ausgleichsmaßnahmen notwendig, die den betroffenen Paaren weiterhin ausreichend Lebensraum bieten. Die Schafstelze hat als Offenlandart sehr ähnliche Habitatansprüche und profitiert von Maßnahmen für die Feldlerche, so dass für die Schafstelze keine spezifischen weiteren Maßnahmen notwendig werden.

- Vermeidungsmaßnahmen

**Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**

**Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*)**

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktionalität)

**V O1 – felderchengerechte Ausgestaltung des Solarfeldes in Verbindung mit**

**CEF 1 – artenschutzfachliches Monitoring**

oder

**CEF O1 – felderchengerechte Bewirtschaftung**

**Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.**

ja  nein

**Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/**

**Ruhestätten tritt ein**

ja  nein

**3.3 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 2)**

Bei der Betrachtung einwirkender Störungen lösen entsprechend der LANA nur **erhebliche Störungen**, (während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) durch die sich der **Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert**, das Störungsverbot aus.

Baubedingte Störungen

Störungen können vor allem während der Fortpflanzungszeit auftreten. Im Rahmen der Ertüchtigungsmaßnahmen können Gerätelärm und eine häufige Frequentierung der Brutplätze zum Verlassen der Nester oder der Bruten führen.

Diese baubedingten Störungen können jedoch vollumfänglich vermieden werden, indem die Ertüchtigungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (V1), wie es bereits aus den Schädigungstatbeständen notwendig wird.

Eine erhebliche Störung der Arten außerhalb der Brutzeit kann ausgeschlossen werden, da die Tiere dann keine Bindung an das Revier zeigen und bei Störung ausweichen können.

## Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie

### **Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*)**

#### Anlagebedingte Störungen

Anlagenbedingte Störungen ergeben sich aufgrund der Modultische sowie Zäunungen, die den Lebensraum der Offenlandarten entwerfen. Die Tiere halten natürlicherweise einen Abstand zu Vertikalstrukturen, wie Büschen und auch Bauwerken ein, da sie weiträumig freie Flächen mit Offenlandcharakter besiedeln. Die Modultische sowie Außenumzäunung wirken dabei als störende Struktur, zu welcher bei der Anlage von Nestern lokalspezifische Abstände eingehalten werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass zu Modulflächen ein massives Abstandsverhalten von Feldlerchen gezeigt wurde, welches einer Vergrämung durch die Modultische gleichkommt (KNE 85, 2023). Bei größeren Modulabständen konnten hingegen positive Effekte mit einer Besiedlung durch Feldlerchen festgestellt werden (siehe ebd.). Je größer der Abstand zwischen den Modultischen dabei ist, desto höher ist demnach die Wahrscheinlichkeit, dass Feldlerchen und Schafstelzen die verbleibende Offenfläche besiedeln.

Maßnahmen, welche aufgrund des Lebensraumverlustes notwendig werden, sind ebenso für die Vermeidung erheblicher anlagenbedingter Störungen notwendig. Um die anlagenbedingten Störungen zu verringern bzw. zu vermeiden, ist daher eine feldlerchengerechte Anpassung der Bauart der Module (V O1) in Verbindung mit einem anschließenden Monitoring (CEF 1) oder die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen (CEF O1) nötig.

**Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**

**Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*)**

Betriebsbedingte Störungen

Eine Störung der Offenlandarten durch den Betrieb der Anlagen könnte sich aufgrund von Wartungsmaßnahmen, insbesondere Mahd der Flächen im umzäunten Bereich ergeben, insofern diese durch die Arten zur Brut genutzt werden. Da durch Mahdarbeiten zur Brutzeit Feldlerchennester zerstört werden, greift hier der Tötungstatbestand (siehe ebenda).

Störungen, die sich negativ auf das Brutgeschäft auswirken können, könnten durch eine Beweidung der Flächen (z. B. mit Schafen) zwischen den Modulen ausgelöst werden, wenn geplant ist, Feldlerchenmaßnahmen direkt vor Ort umzusetzen (V O1). Da dadurch während des Brutgeschehens die das Nest umgebende Vegetation beseitigt wird, ist vom Verlassen der Nester im beweideten Bereich auszugehen. Eine Beweidung kann somit nicht mit dem Ziel des Feldlerchenschutzes auf den Modulzwischenflächen kombiniert werden (V O2). Möglich wäre eine Beweidung dagegen außerhalb der Brutzeit (also ab Mitte/Ende August). Vor der Brutzeit (bis Ende Februar) wird eine Beweidung aufgrund des fehlenden Vegetationswachstums nicht zielführend sein.

Die Gefahr der Zerstörung von Gelegen durch Viehtritt wird beim Tötungstatbestand erläutert.

Vermeidungsmaßnahmen

**V1 - Bauzeitenregelung, Eingriffe in den Lebensraum außerhalb der Brutzeit**

**V O2 – keine Beweidung zwischen den Modulen**

CEF-Maßnahmen (umfassen auch Bauzeitenregelung, Baufeldfreimachung, Kontrolle von Aufzucht- und Ruhestätten, konfliktmindernde Maßnahmen) sind erforderlich

**V O1 – feldlerchengerechte Ausgestaltung des Solarfeldes in Verbindung mit**

**CEF 1 – artenschutzfachliches Monitoring**

oder

**CEF O1 – feldlerchengerechte Bewirtschaftung**

**Unter Beachtung der aufgeführten Maßnahmen heißt das:**

**Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population**

ja  nein

**Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein**

ja  nein

**4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG**

**nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

**Prüfung endet hier!**

**Arten nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**

**Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*)**

- ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.

## Artblatt Fischotter/Biber

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL:</b>		
<b>Fischotter</b> ( <i>Lutra lutra</i> )		
<b>Biber</b> ( <i>Castor fiber</i> )		
<b>1. Rechtlicher Schutz und Rote Liste</b>		
	Fischotter	Biber
Artenschutzrechtlicher Schutzstatus:	SG (streng geschützt)	SG (streng geschützt)
FFH-Richtlinie Schutzstatus:	FFH-Anh. II und IV	FFH-Anh. II und IV
Rote Liste Deutschland:	RL D 3 (gefährdet)	V (zurückgehende Art lt.Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))
Rote Liste Brandenburg:	1 (Vom Aussterben bedroht)	1 (Vom Aussterben bedroht)
Erhaltungszustand D 2007	U1 (ungünstig-unzureichend)	U1 (ungünstig-unzureichend)
Erhaltungszustand BB 2007	U1 (ungünstig-unzureichend)	FV (günstig)
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p><u>Fischotter</u> Der dämmerungs- und nachtaktive Fischotter ist sehr stark an Gewässer gebunden und an das Leben im Wasser hervorragend angepasst. Zu den bevorzugten Lebensräumen der Art gehören vom Wasser beeinflusste Lebensräume, alle Arten von Fließ- und Standgewässern bis hin zu Moor- und Sumpfflächen, wenn ausreichend Nahrungsverfügbarkeit gegeben ist. Im Umfeld werden störungsarme, naturnahe Bereiche mit ausreichend Rückzugsräumen, Ruheplätzen und Versteckmöglichkeiten benötigt. Mitunter wandern Fischotter über viele Kilometer entlang von Gewässern um Teillebensräume wie Nahrungsgründe zu erreichen und neue Reviere zu besiedeln.</p> <p><u>Biber</u> Biber findet man in fast allen gewässerreichen Landschaften mit naturnahen Flussabschnitten, insofern diese ihnen hinreichend Nahrung und Deckung bieten. Dazu zählen große Ströme, Flüsse, Bäche, Seen, auch vom Menschen geschaffene Teiche, selbst kleine Gräben. Insbesondere großräumige naturnahe Gewässerlandschaften gewährleisten den Fortbestand der Bibervorkommen. Ein Revier wird von einem Biberpaar und dessen Jungtiere bewohnt. Meistens reichen als Größe zwei bis drei Kilometer Uferlänge.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland</b>		

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Fischotter (*Lutra lutra*)**

**Biber (*Castor fiber*)**

**Deutschland:**

Der Hauptverbreitungsschwerpunkt des Fischotters liegt in den östlichen Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen, daneben gibt es außerdem größere Vorkommen in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt sowie im Osten Bayerns.

Der Hauptverbreitungsschwerpunkt der heimischen Unterart des Bibers *Castor fiber albicus* liegt im Elbe-Einzugsgebiet und östlich davon. In Bayern, Westfalen und der Eifel wurden allochthone Unterarten aus Skandinavien, Frankreich und Osteuropa eingebürgert. Diese wanderten von Bayern bis nach Baden-Württemberg und Thüringen.

**Brandenburg**

Das Land Brandenburg verfügt über stabile Ottervorkommen mit einem fast flächendeckenden Vorkommen der Art. Günstige Voraussetzungen hierfür bilden die mehr als 3.000 Seen (> 1 ha Größe), über 40 Teichwirtschaften mit weit über 2.000 ha bewirtschafteter Teichfläche, ein dichtes Gewässernetz (32.000 km Fließstrecke allein bei Gewässern 1. und 2. Ordnung) und großräumig unzerschnittene Landschaftsteile mit geringer Bevölkerungsdichte. (MNUr 1999)

In Brandenburg ist der Biber ebenso nahezu flächendeckend vertreten. Der Bestand wird derzeit auf 3.300 Tiere geschätzt. Allein 600 Biber leben im Oderbruch.

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen                       potenziell möglich

Das UG befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum FFH-Gebiet „Pelze“, in welchem Fischotter und Biber Zielarten sind. Nachweise beider Arten wurden im geplanten Eingriffsgebiet nicht erbracht. Für den Großteil der betrachteten Flächen im UG kann ein Vorkommen aufgrund fehlender Habitats auch ausgeschlossen werden. Allerdings verläuft der temporär Wasser führende „Pelzgraben“ an der östlichen Gebietsgrenze. Dieser hat Anbindung zu den Flächen im FFH-Gebiet und könnte einen wichtigen Verbindungs- und Ausbreitungskorridor für beide Arten darstellen.

Beide Arten weisen im angrenzenden FFH-Gebiet lediglich einen durchschnittlichen bis beschränkten Erhaltungszustand auf (und dürfen daher nicht weiter beeinträchtigt werden).

**3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)**

**3.1. Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1)**

Biber und Fischotter sind vornehmlich dämmerungs- und nachtaktiv. Eine Verletzung oder Tötung ist im Rahmen von Bauarbeiten, die tagsüber stattfinden, daher nicht anzunehmen.

Es könnte zur Tötung von Individuen, insbesondere unselbständigen Jungtieren im Bau kommen, wenn diese Fortpflanzungsstätten mit Baumaterial überschüttet oder abgegraben werden. Da sich die Fortpflanzungsstätten jedoch stets in Gewässernähe befinden und im Gebiet weder dauerhafte Gewässer noch Fortpflanzungsstätten der Tiere nachgewiesen wurden, kann eine dahingehende Verletzung oder Tötung von Individuen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine Verletzungs- und Tötungsgefahr könnte sich ergeben, wenn neue Bau- bzw. Erschließungsstraßen erbaut werden, welche Wanderkorridore der Tiere queren. Ein solcher Korridor besteht an der östlichen Grenze des Gebietes. Der Bau einer regelmäßig befahrenen Straße ist zum aktuellen Planungsstand nicht vorgesehen. Jedoch liegen keine Daten zur Lage von Baustraßen und ausgebauten Wirtschaftswegen vor. Um eine Verletzung

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Fischotter (*Lutra lutra*)**

**Biber (*Castor fiber*)**

und Tötung von Individuen auf ihren Wanderungen sicher ausschließen zu können, ist vom Bau von Straßen und gut ausgebauten Wegen im bezeichneten Bereich (Querung des Grabens) abzusehen. (V-S1)

Vermeidungsmaßnahmen

Um die Verletzungs- und Tötungsgefahr von Individuen der beiden Arten weitestgehend zu minimieren, ist vom Bau einer Zufahrtsstraße, welche die Wanderroute im Osten des UG quert, abzusehen (V S1).

CEF-Maßnahmen

**Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein**  ja  nein

**3.2 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)**

**Fischotter**

Gemäß MIL (2022) sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fischotters der Wurfbau des Fischotters sowie regelmäßig frequentierte Teilhabitate in unmittelbarer Nähe der Reproduktionsstätte, bei denen ein Ausweichen in andere Habitate nicht möglich ist. Dazu gehören demnach auch der beidseits unmittelbar an die Fortpflanzungsstätte angrenzenden Ufer von mindestens 200 um den Bau herum, wo die Hauptaktivitäten zur Jungenaufzucht stattfinden und die Wanderung zum Nahrungshabitat beginnt. Reine Wanderkorridore im Sinne von großräumigen Ausbreitungsachsen sind gemäß MIL (2022) hingegen nicht zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu zählen. Ruhestätten der Art liegen in der Regel in Gewässernähe und werden als Schlafplätze und Tagesverstecke genutzt. Hierzu dienen vor allem Bauten anderer Tiere wie Biber, Fuchs, Dachs oder Bisam. Zudem werden Anhäufungen von Pflanzenmaterial, Steinhäufen, dichtes Busch- bzw. Strauchwerk und Dickicht sowie Wurzelteller zur Ruhe aufgesucht. Damit die Eignung einer Ruhestätte für den Fischotter gegeben ist, sollte ein störungsfreier Uferandstreifen mit deckungsreicher Vegetation vorhanden sein.

**Biber**

Beim Biber sind jeweils seine Burgen, Baue, Dämme und Sassen geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auch unbewohnte Burgen/Baue und Sassen eines Reviers fallen darunter, da die Lebensstätte in Zukunft wieder vom Biber bewohnt werden könnte, wovon regelmäßig auszugehen ist. Unmittelbar angrenzende, vom Biber selbst angestaute Wohngewässer und anstauenden Dämmen zählen ebenfalls zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten (vgl. MIL 2022). Ohne dass sie umgebende schützende Wohngewässer verlieren Biberbaue- und -Burgen nämlich ihre ökologische Funktion.

Die Art benutzt die Fortpflanzungsstätte regelmäßig nur einmal. Eine Zerstörung des (einmal genutzten) Baus bleibt ohne Beeinträchtigung der Art.

Beide Arten benutzen die Fortpflanzungsstätte wiederholt; jedoch gehört Ausweichen auf andere Baue zum normalen Verhaltensrepertoire.

Beide Arten benutzen die Fortpflanzungsstätte wiederholt. Ausweichen tritt u. a. als Folge anthropogener Beeinträchtigungen/Störungen auf. Der Bau resp. mehrerer Baue im engen räumlichen Zusammenhang sind obligatorisch.

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Fischotter (*Lutra lutra*)**

**Biber (*Castor fiber*)**

Fortpflanzungsstätten beider Arten wurden im Untersuchungsraum nicht gefunden. Auch die fehlenden Spuren deuten nicht auf eine Nutzung des Gebietes als Reproduktionsraum beider Arten hin.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch das Vorhaben kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, so dass keine Maßnahmen notwendig werden.

**Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.**

ja  nein

**Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten tritt ein**

ja  nein

**3.3 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 2)**

Bei der Betrachtung einwirkender Störungen lösen entsprechend MIL (2022) nur **erhebliche Störungen**, durch die sich der **Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert**, das Störungsverbot aus. Da der Erhaltungszustand der Vorkommen beider Arten im benachbarten FFH-Gebiet bereits nur „durchschnittlich bis beschränkt“ ist, können Störungen sich negativ auf den lokalen Bestand auswirken und den Erhaltungszustand weiter verschlechtern.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeit kann für beide Arten ausgeschlossen werden, da sich im Gebiet keine Fortpflanzungsstätten befinden und auch keine Nachweise erbracht werden konnten, die auf eine regelmäßige Nutzung des UG während der Reproduktionszeit hindeuten.

Möglich wären erhebliche Störungen des Fischotters während der Wanderungszeiten entlang des östlich des Gebiets festgestellten Wanderkorridors:

Baubedingte Störungen

Als Angehörige einer nacht- und dämmerungsaktiven Art könnten Fischotter durch nächtliche Baumaßnahmen daran gehindert werden, das Gebiet zu durchstreifen und ihre gewohnten Wanderrouten zu verlassen. Eine Umsetzung der Baumaßnahmen bei Nacht ist jedoch nicht zu erwarten und somit kann eine baubedingte Störung nahezu ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Störungen

Anlagenbedingt können erhebliche Störungen durch Zerschneidungswirkungen bedingt werden, wenn dauerhafte Bauten (Module, Zäune) im Wanderkorridor angelegt werden. Der Pelzgraben verläuft jedoch außerhalb der direkten Planfläche und wird von den vorhabendbedingten Bauten nicht tangiert. Insofern der Pelzgraben von Bauwerken jeglicher Art freigehalten wird (V S2), ist von erheblichen Störwirkungen durch das Vorhaben nicht auszugehen.

Betriebsbedingte Störungen

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Fischotter (*Lutra lutra*)**

**Biber (*Castor fiber*)**

Störungen des Fischotters können insbesondere durch Lärm, Licht, Bewegungsreize sowie Emissionen von Fahrzeugen eintreten. Von Lärm- und Bewegungsstörungen ist jedoch vorrangig tagsüber auszugehen. Da Fischotter vorrangig nachts wandern, kann eine erhebliche Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Allerdings könnten sich durch nächtliche Beleuchtung neuer Gebäude, neuen Wirtschaftswegen und Zufahrtsstraßen deutliche Lichtstörungen ergeben, die das Durchwandern völlig verhindern könnten. Der Pelzgraben ist daher von Beleuchtung (Straßenbeleuchtung, vom Gebäude weg gerichtete Abstrahlbeleuchtung) frei zu halten (V S2).

Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Erhaltungszustand der lokalen Population insgesamt nicht verschlechtert

Vermeidungsmaßnahmen

**V S1 Verzicht Straßenbau im Pelzgraben**

**V S2 Freihalten des Pelzgrabens von Längs- und Querverbau sowie Beleuchtung**

CEF-Maßnahmen

**Das heißt:**

**Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population**

ja

nein

**Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein**

ja

nein

**4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG**

**nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

**Prüfung endet hier!**

**ja** (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.

## Artblatt Zauneidechse

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL:</b>	
<b>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</b>	
<b>1. Rechtlicher Schutz und Rote Liste</b>	
Artenschutzrechtlicher Schutzstatus:	SG (streng geschützt)
FFH-Richtlinie	Art des Anhangs IV der FFH-RL
Rote Liste Deutschland:	V (zurückgehende Art lt. Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!))
Rote Liste Brandenburg:	RL BB: 3, gefährdet (Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Brandenburg)
Erhaltungszustand D 2007	U1 (ungünstig – unzureichend)
Erhaltungszustand BB 2007	U1 (ungünstig – unzureichend)
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meistens Reviere mit einer Flächengröße von bis zu 100 qm nutzt. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 (max. 3.800) qm betragen. Innerhalb des Lebensraumes können normalerweise Ortsveränderungen bis zu 100 m beobachtet werden. Als maximale Wanderdistanzen wurden bei Männchen in Norddeutschland 300 m, in den Niederlanden 1.200 m und im Ausnahmefall entlang von Bahnlinien vier Kilometer festgestellt. Bei detaillierten Untersuchungen ermittelte LAUFER (2014) einen Raumbedarf von 150 m<sup>2</sup> je Alttier.</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland</b>	
<p>Die Zauneidechse ist deutschlandweit regelmäßig verbreitet, besonders im Südwesten und Osten des Landes. Die Verbreitung der Art ist maßgeblich von den klimatischen Bedingungen der verschiedenen Naturräume sowie der Landnutzung abhängig. Als originäre Waldsteppen-Art bevorzugt sie den planaren bis collinen Bereich und besiedelt dort u. a. strukturreiche Ruderal- und Brachflächen, Böschungsbereiche, Autobahnränder, Bahndämme, Flusstäler, Steinbrüche, Trockenrasen, Heideflächen, Waldränder, Kleingärten etc. in südost-, südwest- oder südexponierter Lage. (Internetquelle 1). „Die Zauneidechse ist die in Brandenburg am weitesten verbreitete Eidechsenart. In geeigneten Habitaten ist sie bis heute nahezu in allen Landesteilen zu finden. Infolge der Zunahme von Brachen und Ruderalflächen konnten in den 1990er Jahren sogar regionale Ausbreitungsprozesse beobachtet werden. Trotzdem sind individuenreiche Vorkommen nur noch selten zu finden. Großflächig leidet die Art unter Habitatverlusten infolge von Eutrophierung und unter dem Insektizideinsatz in Kiefernforsten“ (Schneeweiß et al. 2004).</p>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Das Lokalvorkommen der Zauneidechse im UG wurde vor der aktuellen Erfassung nicht dokumentiert. Es lagen zu Beginn der Untersuchungen keine Erkenntnisse zum Bestand vor.

Die Präsenzkontrolle ergab eine potenzielle Eignung von Teilflächen des Gebietes, so dass mit einer Erfassung begonnen wurde.

Im Gebiet wurden Zauneidechsen am südexponierten Gehölzsaum des mittig an der Straße liegenden Feldgehölzes und am nördlichen Rand des UG nachgewiesen. Aufgrund der geringen Nachweiszahl von vier - fünf Individuen (ein arttypischer Raschler) ist von einer geringen Bestandsdichte auszugehen, obwohl an vielen Stellen geeignete Habitate vorhanden sind.

Besonders geeignete Bereiche für die Besiedlung durch Zauneidechsen sind die Saumbereiche entlang der Forsten, der Straßenböschung der L9 und die Randbereiche des Neu-Plauer-Weges. Auch die Böschung, die den Acker zum Gelände der landwirtschaftlichen Betriebe im Süden des UG abtrennt, scheint für Zauneidechsen geeignet zu sein.

**3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)**

**3.1. Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1)**

Zauneidechsen wurden am Waldsaum des an der Fernverkehrsstraße L 96 mittig im Gebiet angrenzenden Feldgehölzes nachgewiesen. Die Habitate bleiben ganzjährig besetzt, im Herbst (wetterabhängig meistens bis Ende Oktober) graben sich die Tiere über den Winter im Boden ein.

Bei Befahren, Abschieben der Flächen und Erdarbeiten auf dem Gelände muss folglich –unabhängig von der Jahreszeit - davon ausgegangen werden, dass eine unbestimmte Anzahl an Individuen verletzt und getötet wird.

Um die Beeinträchtigung des lokalen Bestandes so weit wie möglich zu minimieren, sind die Arbeiten außerhalb der Reproduktionszeit zu legen. (V 1)

Bei einem Eingriff (Befahren, Bebauen, Abtragen oder Ablagern von Material) in die nachgewiesenen Lebensräume der Art können durch die ganzjährige Anwesenheit der Tiere im Habitat dennoch Tiere verletzt oder getötet werden. Dies kann auf zwei Wegen vermieden werden:

- ➔ Die Lebensräume mit Artnachweisen bleiben erhalten (VZ1), so dass entsprechende Eingriffe ausbleiben und eine Tötung oder Verletzung sicher ausgeschlossen werden kann.  
oder
- ➔ Die Tiere müssen an den nachgewiesenen Standorten vor Eingriffsbeginn (also vor jeglicher Veränderung der Gestalt der Flächen) abgefangen und in geeignete Ersatzlebensräume verbracht werden (CEF Z1). Sind geeignete Ersatzlebensräume nicht vorhanden, sind diese vor der Umsiedlung herzustellen (CEF Z2).

Vermeidungsmaßnahmen

**V1 – Bauzeitenregelung**

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Eine vollumfängliche zeitliche Konfliktvermeidung ist bei dieser Art nicht möglich, da sie ganzjährig auf den Flächen vorkommt und sich im Winter in den Boden eingräbt. Allerdings sollte die Reproduktionszeit von Eingriffen in den Boden ausgeschlossen werden, um Verletzungen und Tötungen weitestgehend zu vermeiden.

**V Z1 – Erhalt Zauneidechsenhabitate**

Um die Verletzung und Tötung der nachgewiesenen Tiere zu vermeiden, könnten besiedelte Habitate der Vorkommensschwerpunkte erhalten werden (V Z2).

CEF-Maßnahmen

**CEF Z1 Abfangen der Individuen des lokalen Bestandes und Verbringen in Ersatzhabitate (nötig)**

**CEF Z2 Herstellen Ersatzhabitate**

Trotz einer gezielten Umsiedlung kann nicht mit letzter Sicherheit davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geborgen werden können. Dies begründet sich in der Größe des Gebietes und Unübersichtlichkeit des Geländes und der damit verbundenen deutlich erschwerten Zugriffsmöglichkeit. Da das Tötungsverbot artenschutzrechtlich einen Individuenbezug hat, führt auch die Verletzung oder Tötung einzelner Tiere zur Verletzung des Verbotes der Tötung.

Da die Tötung von Einzeltieren nicht sicher auszuschließen ist, wird der Tötungstatbestand erfüllt und es **wird die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (UNB) notwendig.**

Kann nachgewiesen werden, dass die Beeinträchtigung des Bestandes im Rahmen der Möglichkeiten durch geeignete Maßnahmen - insbesondere durch Abfang und Umsiedlung von Individuen [CEF Z1] soweit wie möglich sowie z. B. durch Belassen von Teillebensräumen auf der Eingriffsfläche [V Z1], Aufwertung bzw. Herstellung von Ersatzlebensräumen [CEF Z2] - minimiert wurde, wird diese in der Regel erteilt.

**Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein**  ja  nein

**3.2 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)**

Nach IDUR (2016) ist für die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Zauneidechse mit ihrem kleinen Aktionsradius und sich überschneidenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten eine „weite“ Definition der Fortpflanzungs- und Ruhestätte angebracht (LANA 2009).

- da sowohl die Paarung als auch die Eiablage an jeder geeigneten Stelle im Lebensraum erfolgen kann und in der Regel nicht konkret lokalisierbar sind, ist der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu betrachten. Somit löst jeder Eingriff in den Lebensraum des lokalen Zauneidechsenvorkommens (siehe nachgewiesene Habitatflächen in Abb. 20) eine Verletzung des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aus.

Durch die Flächeninanspruchnahme der Nachweisräume der Zauneidechse gehen Zauneidechsenhabitate verloren. Dies kann in Form der Versiegelung von Außenflächen, dem Bau von Solarmodulen, Zäunungen,

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Zufahrtswegen oder Gebäuden sowie der Abtragung oder Ablagerung von Material oder auch nur Befahrung geschehen.

Eine Wiederbesiedlung des Gebietes nach Umsetzung des Vorhabens ist bei Umsetzung artspezifisch gestalteter Schutz-Maßnahmen möglich. Für den dauerhaften Erhalt der Lebensräume der Zauneidechse gibt es drei Möglichkeiten (gelistet entsprechend artenschutzrechtlich einzuhaltender Rangfolge im Sinne von „wenn 1. nicht realisierbar, dann 2. usw.):

1. Erhalt der nachgewiesenen Lebensräume der Art (V Z1)
2. Bereitstellung geeigneter Ausgleichshabitate vor Beginn des Eingriffes als CEF-Maßnahmen ohne zeitliche Lücke zwischen Eingriff in den bisherigen Lebensraum und Bereitstellung des Ersatzhabitates. Das heißt, das Ersatzhabitat muss vor Eingriff in den bisherigen Lebensraum voll funktionsfähig hergestellt und besiedelbar sein. (CEF Z2)
3. Können die Ausgleichshabitate jedoch nicht vorgezogen wirksam im Sinne einer CEF-Maßnahme umgesetzt werden, tritt der Tatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein. Dies wäre der Fall, wenn erst nach dem Bau der Module und Zäune Habitate auf der Fläche für die Zauneidechse hergerichtet werden. In diesem Fall müsste eine Ausnahme bei der UNB beantragt werden und die Ersatzmaßnahmen sind als FCS Maßnahmen zu realisieren. (FCS Z1)

Der Umfang der Maßnahmen ist auf die Anzahl der betroffenen Individuen (insb. Alttiere) des Bestandes abzustimmen. Vor Ort wurde ein Alttierbestand von mindestens 4 Tieren festgestellt.

Vermeidungsmaßnahmen

Um den Umfang beschädigter oder zerstörter Habitate zu beschränken, sind besiedelte Bereiche im größtmöglichen Umfang von der Veränderung auszusparen und im aktuellen Zustand zu erhalten (V Z1).

Ist der Erhalt dieser Habitate nicht möglich, müssen entsprechend Ausgleichshabitate zur Verfügung gestellt werden, die vor dem Eingriffsbeginn voll funktionsfähig etabliert und durch die betroffenen Individuen besiedelbar sind. Sind solche Habitate nicht vorhanden, sind sie in ausreichendem Umfang und Ausgestaltung hergestellt werden.

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktionalität)

Nur, wenn V Z1 nicht umsetzbar ist:

Um die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, müssen Ersatzhabitate gestaltet werden, die geeignet sind, dem betroffenen Bestand ausreichend Raum zur Reproduktion und längerfristigem Erhalt zu bieten (CEF Z2). Die Ausgleichsmaßnahmen müssen im beschriebenen Umfang vor Baubeginn voll funktionsfähig hergestellt sein, um die ökologische Funktion der Lebensstätten weiterhin im räumlichen Zusammenhang zu erfüllen.

Die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang kann nur durch die Umsetzung der Maßnahme V Z1 (vorrangig) oder - alternativ - der Maßnahme CEF Z2 erhalten bleiben. Unter Umsetzung einer dieser Maßnahmen tritt der Tatbestand nicht ein.

**Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.**

ja

nein

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

**Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/**

**Ruhestätten tritt ein**  ja  nein

**3.3 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 2)**

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Bezüglich der Zauneidechse spielt das Störungsverbot nur eine untergeordnete Rolle, da ein Verbotseintritt kaum denkbar ist, ohne dass es zuvor zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gekommen ist (vgl. IDUR 2016). Die Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden unter 3.2 geprüft.

Werden die bisherigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten überbaut, so sind die Zauneidechsen zuvor abzufangen (CEF Z1), wodurch eine Störung der Tiere am Eingriffsort dann nicht mehr stattfinden kann.

Werden die Vorkommensbereiche im Sinne der Vermeidung ausgespart (V Z1), so sind die räumlichen Ausdehnungen der Erhaltungsflächen so zu wählen, dass eine Störung durch Bodenerschütterung und Bodenverdichtung in den besiedelten Habitaten sicher ausgeschlossen werden kann. Zudem ist darauf zu achten, dass zu den Habitaten ein ausreichender Abstand eingehalten wird, damit diese nicht beschattet werden, was eine anlagenbedingte Meidung der Flächen durch die Zauneidechsen bewirken würde.

Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Vermeidung der Störung der Art sind nicht notwendig.

**Das heißt:**

**Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population**  ja  nein

**Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein**  ja  nein

**4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG**

**Trotz der Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das Eintreten des Tötungstatbestandes bei Eingriff in den nachgewiesenen Lebensraum der Zauneidechsen nicht sicher ausgeschlossen werden. Bei Eingriff in die Zauneidechsenhabitate wird die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der UNB notwendig.**

**nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

- ja    **Verbotstatbestand der Verletzung/Tötung tritt ein, Ausnahmeveraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.**

**Damit bedarf es bei einem Eingriff in die Habitate der Zauneidechse der Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Die fachlichen Voraussetzungen zur Bewilligung dieser Ausnahme wurden unter Kap. 7.5 geprüft. Es wurde festgestellt, dass die Voraussetzungen zur Erteilung der Ausnahme nicht gegeben sind. Damit muss das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung mittels des Erhalt der nachgewiesenen Zauneidechsenhabitate (V Z1) vermieden werden.**

## Artblatt Heldbock

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL:</b>	
<b>Heldbock</b> ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	
<b>1. Rechtlicher Schutz und Rote Liste</b>	
Artenschutzrechtlicher Schutzstatus:	SG (streng geschützt)
FFH-Richtlinie	Art der Anhänge II und IV der FFH-RL
Rote Liste Deutschland:	1 (vom Aussterben bedroht)
Rote Liste Brandenburg:	1 (vom Aussterben bedroht)
Erhaltungszustand D 2007	U1 (ungünstig – unzureichend)
Erhaltungszustand BB 2007	U1 (ungünstig – unzureichend)
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) - auch Großer Eichenbock genannt - gehört zu den größten Käfern Mitteleuropas. Obwohl er selbst nur sehr selten gesehen wird, verraten ihn seine Spuren. Der Heldbock hinterlässt arttypische daumengroße Bohrlöcher an alten Eichen und Bohrmehl auf der Rinde sowie am Stammfuß (LfU 2023). Es handelt sich um einen thermophilen Altholzbewohner (selten in Totholz); Eiablage in Rindenspalten oder in alten Larvengänge; an physiologisch geschwächten oder Schadstellen aufweisenden (Astabbruchstellen), lebenden, alten Stiel- oder Trauben-Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Qu. petraea</i>); Larvalentwicklung über 3–5 Jahre zuerst in der Rinde, später im Kambium, Splint- und schließlich Kernholz der Brutbäume; Verpuppung am Ende eines Hakenganges; Imagines Mitte V – Ende VIII, dämmerungs- und nachtaktiv, oft am Brutbaum; Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsvermögen vermutlich gering; gemeinsames Vorkommen mit dem Juchtenkäfer bzw. Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) möglich (BEUTLER &amp; BEUTLER 2002).</p> <p><u>Lebensraum</u></p> <p>„Vorwiegend werden mächtige Eichen in sonniger Lage vom Heldbock besiedelt. Diese Altbäume finden sich in Hartholzauen, an Waldrändern, in Alleen, Park- und Grünanlagen. Bei günstigen Bedingungen besiedelt der Heldbock „seinen“ Brutbaum über mehrere Generationen hinweg“ (LfU 2023).</p> <p>„Physiologisch geschwächte oder Schadstellen aufweisende (Astabbruchstellen), lebende, alte, starkstämmige Stiel- oder auch Trauben-Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Qu. petraea</i>) sind Brutstätten und Larvalhabitat; Brutbäume frei stehend, am Bestandsrand oder in lichten Beständen; in Hartholzauen, ehemaligen Hutewäldern, Parkanlagen, Alleen, lichten Alteichenbeständen sowie an Einzelbäumen; auch in frei stehenden Baumkronen über dichtem Unterholz; auch in abgestorbenen Eichen noch Larven, jedoch keine erneute Eiablage; Voraussetzung für das langfristige Überleben der lokalen Populationen ist ein kontinuierliches Angebot geeigneter Brutbäume, das in altersgleichen Wirtschaftswäldern i.d.R. nicht gegeben ist“ (BEUTLER &amp; BEUTLER 2002).</p>	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland</b>	

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Heldbock (*Cerambyx cerdo*)**

Ehemals war die Art in Deutschland regelmäßig und weit verbreitet. Die derzeitigen Verbreitungsschwerpunkte des Heldbocks in Deutschland liegen in den Hartholzauen entlang der Elbe (mit Nebenflüssen) und am Rhein. Darüber hinaus existieren Vorkommen in fast allen Bundesländern; außer in Bremen, Hamburg, im Saarland und in Thüringen. In einigen Bundesländern sind die Vorkommen entweder klein oder isoliert. Zum Teil bestehen die Vorkommen nur aus wenigen besiedelten Bäumen oder gar nur aus einem Brutbaum (Schleswig-Holstein).

An der Elbe stellt das Mittelbegebiet zwischen Wittenberg und Magdeburg (v.a. Steckby-Lödderitzer Forst und um Dessau) einen bundesweiten Schwerpunkt dar.

Weitere bedeutsame Vorkommen entlang der Elbe befinden sich in Sachsen-Anhalt und Sachsen (hier bspw. der Muldenaue) und der Niedersächsischen Elbtalau. Entlang des Rheins sind schwerpunktmäßig die Gebiete um Karlsruhe, dem Bienwald sowie kleinere Einzelvorkommen um Worms und Ludwigshafen aktuell besiedelt. Neben diesen Schwerpunktorkommen im Bereich der genannten großen Flussauen, wird noch eine mehr oder weniger größere Verbreitung in Berlin und Brandenburg erreicht“ (BfN 2009). Hier sind große Vorkommen im Baruther Urstromtal, in der Schorfheide und im Potsdamer Stadtgebiet bekannt (BEUTLER & BEUTLER 2002). „Jedoch ist auch in Berlin-Brandenburg eine Abnahme von Vorkommen und Zunahme des Isolierungsgrades in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen“ (BfN 2009).

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen                       potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet wurden zahlreiche Alteichen gefunden, die für eine Besiedlung mit dem Heldbock in Frage kommen. An zwei Bäumen wurden charakteristische Ausbohrlöcher mit Bohrmehl gefunden.

Zur Abgrenzung einer lokalen Population des Heldbocks lässt sich die räumliche Verteilung besiedelter Bäume heranziehen. Einzelne Baumindividuen sind im Falle des Heldbocks nicht als Teilpopulationen einer Metapopulation anzusehen, da jährliche Austauschraten zwischen 15 und 35 % der Individuen zwischen einzelnen besiedelten Eichen dokumentiert wurden (Döhning 1955, Nalepa 2010). Zum Teil wird die Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume in einem abgrenzbaren Baumbestand auch als Metapopulation bezeichnet, was aber der Definition von Hanski & Gilpin (1997) widersprechen würde und außerdem wurde die Existenz von Metapopulationen im Falle des Heldbocks bisher noch nicht nachgewiesen. Die durch die Flüge überwundenen Distanzen reichen bis zu 350 m bei einzelnen Flugereignissen, können wahrscheinlich aber auch weiterreichen. Daher sind alle besiedelten Bäume und deren Umgebung bis zu 500 m Entfernung als Gebiet der lokalen Population anzusehen. Durch Langstreckenflüge mit evtl. Zwischenstopps kann der Heldbock in seltenen Fällen auch wenige Kilometer an Strecke zurücklegen (bis zu 4 km in ca. 30 Tagen, Döhning 1955) und somit Populationen vernetzen (BfN 2009).

**3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)**

**3.1. Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1)**

Die Individuen und Entwicklungsformen des Heldbocks könnten bei Rückschnitten oder Fällungen im Gehölzbestand, insbesondere der beiden Nachweisbäume verletzt oder getötet werden. Eine Vermeidung der

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Heldbock** (*Cerambyx cerdo*)

Verletzung oder Tötung ist nur möglich, indem die betreffenden Bäume erhalten werden und auch kein Rückschnitt im Kronenbereich erfolgt.

Vermeidungsmaßnahmen

**V H1 – Erhalt der besiedelten Habitatbäume (Starkeichen)**

CEF-Maßnahmen

**Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein**  ja  nein

**3.2 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)**

Der Heldbock ist hauptsächlich durch die Beseitigung seiner Brutbäume gefährdet. Werden aktuell besiedelte Bäume zurückgeschnitten, gefällt, freigestellt (durch Fällungen im unmittelbaren Umfeld) oder beschattet, werden sie nicht länger durch die Art besiedelt bzw. wird eine Weiterbesiedlung verhindert.

Eine solche Schädigung kann auch indirekt im Zuge von Baumaßnahmen mittels Bodenverdichtung (und anschließender Wurzelschädigung), Stamm- oder Kronenbeschädigung auftreten.

Entsprechend sind die besiedelten Bäume während der Bauzeit vor Bodenverdichtungen im Wurzelbereich sowie vor Beschädigungen im Stamm- und Kronenbereich zu schützen (Baumschutzmaßnahmen - V H1).

Auch der Verlust benachbarter, geeigneter Potenzialbäume kann das Vorkommen gefährden, da perspektivisch keine neuen Fortpflanzungsstätten zur Verfügung stünden. Der an die Habitatbäume grenzende Baumbestand ist demnach ebenso zu erhalten. (VF1)

Vermeidungsmaßnahmen

**V H1 – Erhalt aktueller sowie potenzieller Brutbäume**

**V F1 – Erhalt höhlenreicher Alteichenbestände**

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktionalität)

Da vorgezogen wirksame Maßnahmen für diese, an stark dimensionierte Altbäume gebundene Art nicht möglich sind (die Pflanzung und Entwicklung bis zum besiedelbaren Habitat würde Jahrzehnte dauern!), sind die angegebenen Vermeidungsmaßnahmen zwingend einzuhalten, um eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden.

Nur dann kann die ökologische Funktion der Lebensstätten weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden und der Tatbestand der Lebensraumzerstörung wird nicht erfüllt.

**Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.**  ja  nein

**Art nach Anhang IV FFH-RL:**

**Heldbock** (*Cerambyx cerdo*)

**Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/**

**Ruhestätten tritt ein**

ja

nein

**3.3 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 2)**

Bei der Betrachtung einwirkender Störungen lösen entsprechend LANA (2009) und MIL (2022) nur **erhebliche Störungen**, (während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) durch die sich der **Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert**, das Störungsverbot aus.

Gegen vorhabensbedingte Störwirkungen wie Lärm, optische Reize, Beleuchtung oder ähnliches ist der in Baumhöhlen lebende Heldbock und seine Entwicklungsformen generell unempfindlich.

Erhebliche Störungen könnten sich durch Änderung der Habitatbedingungen an den Brutbäumen ergeben.

Denkbar wäre hier eine Schädigung der Bäume durch Baumaschinen (Verdichtung des Wurzelraumes) oder Schädigungen im Kronenbereich, welches zum späteren Absterben der Bäume führt und eine Weiterbesiedlung durch die Art unmöglich macht. Derartige Vorgänge führen jedoch wiederum zum Tatbestand der Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und sind mit den dort beschriebenen Maßnahmen (V H1) zu vermeiden.

Weitere Maßnahmen werden nicht notwendig.

Vermeidungsmaßnahmen

CEF-Maßnahmen

**Das heißt:**

ja

nein

**Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population**

**Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein**

ja

nein

**4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG**

**nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

**Prüfung endet hier!**

**ja** (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.

## Artblatt Fledermäuse

### Arten nach Anhang IV und Anhang II FFH-RL:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

### 1. Rechtlicher Schutz und Rote Liste

	Großer Abendsegler	Braunes Langohr	Fransenfledermaus	Große Bartfledermaus	Mopsfledermaus	Mückenfledermaus	Rauhhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus	Kleiner Abendsegler	Großes Mausohr	Bechsteinfledermaus	Nordfledermaus
Artenschutzrechtlicher Schutzstatus:	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG	SG
FFH-Richtlinie Schutzstatus:	Anh. IV	Anh. IV	Anh. IV	Anh. IV	Anh. II, IV	Anh. IV	Anh. IV	Anh. IV	Anh. IV	Anh. IV	Anh. II, IV	Anh. II, IV	Anh. IV
Rote Liste Deutschland:	V	3	-	V	2	-	-	-		D	-	2	G
Rote Liste Brandenburg:	3	3	2	2	1	-	3	4	4	2	1	1	1
Erhaltungszustand D 2007	U1	FV	FV	U1	U1	k.A.	FV	FV	FV	U1	FV	U1	U1
Erhaltungszustand BB 2007	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung (1997)

SG = streng geschützte Art

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Anh II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, Anh. IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

Rote Liste:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, \* = ungefährdet, - = kein Nachweis oder nicht etabliert

Erhaltungszustand:

FV = günstig, U1 = ungünstig – unzureichend, U2 = ungünstig – schlecht, k. A. = unbekannt

### 2. Charakterisierung

#### 2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Alle genannten Fledermäuse sind obligate oder fakultativ baumbewohnende Arten, die ihre Quartiere in Baumhöhlen und Spalten beziehen. Die Nordfledermaus bezieht ihre Quartiere ausschließlich in Gehölzen, alle anderen Arten sind (z.T. vorzugsweise wie bei der Zwergfledermaus) auch an oder in Gebäuden anzutreffen.

#### 2.2 Verbreitung in Deutschland / im Bundesland

**Deutschland:**

Name	Vorkommen in Deutschland
Abendsegler	in ganz Deutschland nachgewiesen, Wochenstubenkolonien befinden sich überwiegend in Norddeutschland sowie in Sachsen und Sachsen Anhalt, mäßig häufig
Braunes Langohr	Im ganzen Land, mäßig häufig
Fransenfledermaus	Vorkommen in allen Bundesländern, mäßig häufig
Große Bartfledermaus	Wochenstubennachweise vereinzelt in fast allen Bundesländern, mäßig häufig
Mopsfledermaus	Vorkommen landesweit mit Ausnahme des äußersten Nordwestens, Verbreitungsschwerpunkte in Bayern, Brandenburg, Thüringen und Sachsen, sehr selten
Mückenfledermaus	weit verbreitet, Nachweise liegen aus den meisten Bundesländern vor, mäßig häufig
Rauhautfledermaus	Im ganzen Land, häufig
Wasserfledermaus	Im ganzen Land, häufig
Zwergfledermaus	Im ganzen Land, sehr häufig
Kleiner Abendsegler	Lückenhaft verbreitet, Fortpflanzungs- und Sommernachweise liegen aus fast allen Bundesländern vor, nördliche Arealgrenze verläuft durch den äußersten Norden Deutschlands, selten
Großes Mausohr	Weit verbreitet mit Vorkommensschwerpunkten in den laubwaldreichen Naturräumen Süddeutschlands, häufig
Bechsteinfledermaus	Verbreitungsschwerpunkt im Südwesten sowie Nordbayern und Hessen, selten
Nordfledermaus	nur in der kontinentalen biogeografischen Region, wobei sich die Wochenstubenkolonien in den walddreichen Mittelgebirgsregionen konzentrieren, selten

QUELLEN: LFULG 2023, MEINING ET AL. 2020

**Brandenburg**

Name	Vorkommen in Brandenburg nach LfU 2023
Abendsegler	landesweit
Braunes Langohr	weit verbreitet, auffällig
Fransenfledermaus	im ganzen Land, nicht selten
Große Bartfledermaus	im ganzen Land, aber nirgends häufig
Mopsfledermaus	im ganzen Land, fast überall selten, Schwerpunkt in der Lausitz
Mückenfledermaus	besonders in seenreichen Wäldern der nördlichen Landkreise, im übrigen BB seltener
Rauhautfledermaus	ganz Brandenburg, stellenweise häufig
Wasserfledermaus	fast überall häufig
Zwergfledermaus	landesweit, stellenweise häufig
Kleiner Abendsegler	ganz BB, aber selten
Großes Mausohr	20 Wochenstuben
Bechsteinfledermaus	sehr selten
Nordfledermaus	sehr selten

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen                       potenziell möglich

Entlang der Außengrenzen des UG befinden sich eine Vielzahl an Altbäumen (vornehmlich Eichen) mit einem hohen Quartier- und Besiedlungspotenzial. Die Gehölze säumen u.a. den Feldweg am südöstlichen Rand und dem östlich angrenzenden Pelzgraben. Da keine gezielte Erfassung von Fledermäusen erfolgte, liegen keine Nachweise

**Arten nach Anhang IV und Anhang II FFH-RL:**

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

von Arten vor. Aufgrund der sehr hohen Habitataignung und dem Vorhandensein einer Vielzahl an Quartiermöglichkeiten ist das Vorkommen baumbewohnender Fledermäuse im Gebiet mit Sicherheit anzunehmen.

**3. Prognose der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Zugriffsverbote)**

**3.1. Verletzung/Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1)**

Verletzungen oder Tötungen von Fledermäusen könnten bei Baumfällungen oder Rückschnittmaßnahmen erfolgen, da sich die Tiere tagsüber in Baumquartieren aufhalten.

Jedoch befinden sich alle Bäume mit Besiedlungspotenzial innerhalb geschützter Landschaftsbestandteile (Alleen bzw. Alteichenbestand), wo das Fällen von Bäumen ohnehin per BbgNatSchG untersagt ist.

Um Verletzungen oder Tötungen von Individuen sicher ausschließen zu können, sind die höhlenreichen Alteichenbestände zu erhalten (V F1).

Vermeidungsmaßnahmen

**V F1 – Erhalt höhlenreicher Alteichenbestände**

CEF-Maßnahmen

**Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wild lebender Tiere tritt ein**

ja

nein

**3.2 Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)**

Es könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere und Hangplätze) gehölbewohnender Fledermausarten beschädigt oder zerstört werden, wenn in den höhlenreichen Alteichenbestand an den östlichen und südöstlichen Gebietsrändern eingegriffen wird. Da die Arten ihre Quartiere wiederholt benutzen, jedoch auch regelmäßig in benachbarte Quartiermöglichkeiten umziehen, ist der Erhalt aller bestehenden Quartierpotenziale notwendig.

Um dies zu gewährleisten, sollte v.a. der vorhandene gesamte Alt-Baumbestand, insbesondere die naturschutzfachlich wertvollen Eichen erhalten und vor einer eventuellen Beschädigung durch die Bauarbeiten geschützt und erhalten werden.

Die Arten benutzen die Fortpflanzungsstätte wiederholt; jedoch gehört Ausweichen auf andere Baue zum normalen Verhaltensrepertoire.

Die Arten benutzen die Fortpflanzungsstätte wiederholt. Ausweichen tritt u. a. als Folge anthropogener Beeinträchtigungen/Störungen auf. Der Bau resp. mehrerer Baue im engen räumlichen Zusammenhang sind obligatorisch.

**Arten nach Anhang IV und Anhang II FFH-RL:**

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Traditionelle Flugwege der entlang das geplante Solarfeld an vielen Stellen begrenzenden Baumbestände sind anzunehmen. „Viele Fledermausarten orientieren sich außerhalb des Waldes an Landschaftsstrukturen (z. B. Baum- und Strauchreihen oder -solitäre, Obstwiesen, Gewässer), die neben einer Bedeutung als Leitlinie auch eine Schutzfunktion gegenüber Feinden erfüllen. Einige Arten fliegen dabei vergleichsweise eng entlang der Vegetationsstrukturen (z. B. Langohren, Fransen-, Wasser-, Teich- und Bechsteinfledermäuse, Hufeisennasen), andere mit einer Distanz von einigen Metern - allerdings immer noch erkennbar sich an der Vegetation orientierend (Zwerg-, Mücken und Rauhhautfledermaus, Großes Mausohr)“ (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR 2012).

Die an diese Fluglinien angrenzenden Offenflächen werden durch dieses Eingriffsvorhaben mit Solarmodulen überbaut. Insofern die Gehölzbestände in ihrer aktuellen Ausbreitung erhalten bleiben, ist anzunehmen, dass die Tiere die Flächen weiterhin zur Jagd und zum Überflug benutzen werden.

Vermeidungsmaßnahmen

**V F1 – Erhalt höhlenreicher Alteichenbestände**

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der durchgängigen ökologischen Funktionalität)

**Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt.**

ja

nein

**Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten tritt ein**

ja

nein

**3.3 Störungstatbestände wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 2)**

Bei der Betrachtung einwirkender Störungen lösen entsprechend MIL (2022) nur **erhebliche Störungen**, durch die sich der **Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert**, das Störungsverbot aus.

Baubedingte Störungen

Die im Rahmen der aktuellen Untersuchungen anzunehmenden Fledermausarten sind gegenüber Licht- und Lärmemissionen unempfindlich (vgl. BRINKMANN et al. 2008). Bauzeitlich könnte es für Tiere in besetzten Quartieren zum Verlust wichtiger Nahrungsflächen kommen, wenn ein Großteil der Nahrungsflächen gleichzeitig wegfällt. Da jedoch mit einer zeitlich gestaffelten Bebauung auszugehen ist und die Tiere in der Umgebung andere Nahrungsgebiete ergänzend erschließen können, ist von einer bauzeitlichen Störung dahingehend nicht auszugehen.

**Arten nach Anhang IV und Anhang II FFH-RL:**

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Wird durch Bauarbeiten in den Gehölzbestand eingegriffen, könnten die Tiere jedoch aufgrund geänderter Lebensraumbedingungen insofern gestört werden, dass sie ihre Quartiere verlassen.

Eingriffe in die Gehölzbestände mit hohem Quartierpotenzial sollten daher unterbleiben (VF1).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Störungen

Entsprechende Wirkungen sind im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten. Durch die niedrigen Solarmodule und Zäunungen ist mit einer erheblichen Störung von Fledermäusen nicht zu rechnen, da diese über den Modulen weiterhin Nahrung suchen können. Eine Barrierewirkung ist nicht zu erwarten.

Mögliche Beleuchtungen der Anlagen könnten nachts Insekten anziehen, was sich eher positiv auf die Nahrungsverfügbarkeit für die Fledermäuse auswirken könnte, aber keine Störung für diese, sich per Ultraschall (und nicht optisch) orientierenden Tiere birgt. Diesbezüglich werden daher keine Maßnahmen notwendig.

Vermeidungsmaßnahmen

**V F1 – Erhalt höhlenreicher Alteichenbestände**

CEF-Maßnahmen

**Das heißt:**

**Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population**  ja  nein

**Verbotstatbestand Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten tritt ein**  ja  nein

**4. Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG**

**nein** (Verbotstatbestände treten nicht ein) /

**Prüfung endet hier!**

**ja** (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.