# Gemeinde Splietsdorf

## Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Splietsdorf“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Projekt-Nr.: 30310-02

Fertigstellung: November 2022

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Ralf Zarnack
Dipl.-Ing. Stadt- und Regionalplanung

Bearbeitung: M. Sc. Biodiversität und Ökologie
Charlotte Foisel

UmweltPlan

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

## Inhaltsverzeichnis


**1 Anlass und Aufgabenstellung ..... 1**

**2 Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes ..... 1**

**3 Begriffserläuterungen ..... 3**

**4 Plangebiet und wesentliche Projektwirkungen ..... 4**

4.1 Abgrenzung und Beschreibung des Vorhabengebietes ..... 4

4.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens ..... 6

4.3 Projektwirkungen ..... 7

**5 Eingrenzung prüfungsrelevanter Arten ..... 8**

5.1 Datengrundlagen ..... 8

5.2 Relevanzprüfung ..... 8

**6 Konfliktanalyse ..... 13**

6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ..... 14

6.1.1 Kammmolch ..... 14

6.2 Brutvögel ..... 17

6.2.1 Bluthänfling ..... 17

6.2.2 Sprosser ..... 19

6.2.3 Feldlerche ..... 22

6.2.4 „Allerweltsarten“ mit Bindung ans Offenland ..... 25

6.2.5 „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gehölze ..... 27

6.2.6 „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gebäude/Nischenbrüter ..... 30

6.3 Rastvögel ..... 32

6.3.1 Goldregenpfeifer, Kiebitz ..... 32

6.3.2 Gänse ..... 34

6.3.3 Kranich ..... 38

6.3.4 Schwäne ..... 39

**7 Zusammenfassung ..... 42**

7.1 Maßnahmen der Vermeidung und funktionserhaltende Maßnahmen ..... 42

7.2 Fazit ..... 43

**8 Quellenverzeichnis ..... 45**

8.1 Gesetze, Normen und Richtlinien ..... 45

8.2 Literatur ..... 45

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Flächenfestsetzungen im Plangebiet ..... 6

Tabelle 2: Vorhabensrelevante potenzielle Wirkfaktoren ..... 7

Tabelle 3: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (grau unterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung) ..... 9

Tabelle 4: Relevanzprüfung für europäische Vogelarten (grau unterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung) ..... 13

Tabelle 5: Zusammenfassung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (VM) ..... 42

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebietes ..... 5

Abbildung 2: Geltungsbereich B-Plan Nr. 2 „Solarpark Splietsdorf“ für die Photovoltaik-Freiflächenanlage ..... 6

Abbildung 3: Nachweispunkt des Kammmolches (gelb) ..... 15

Abbildung 4: Amphibienschutzzaun (in grün) ..... 16

Abbildung 5: Revier des Bluthänflings ..... 18

Abbildung 6: Reviere des Sprossers ..... 20

Abbildung 7: Reviere der Feldlerche ..... 23

Abbildung 8: Reviere der Goldammer ..... 25

Abbildung 9: Reviere der „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gehölze ..... 28

Abbildung 10: Reviere der „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gebäude/Nischenbrüter ..... 31

Abbildung 11: Bereiche der Vorbelastungen im Umfeld der PVA**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Abbildung 12: Land-Rastgebiete, Schlafplätze und Lage des Plangebietes ..... 36

**Anhang**

Anlage 1 – Bericht Brutvogelkartierung 2020
Anlage 2 – Bericht Zauneidechsenkartierung 2020
Anlage 3 – Bericht Amphibienkartierung 2020

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Splietsdorf stellt den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Splietsdorf“ auf. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage einschließlich der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen. Durch die Aufstellung des Planes leistet die Gemeinde Splietsdorf in dem ihr möglichen Rahmen einen Beitrag, den Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch zu erhöhen und damit im Interesse des Klima- und Umweltschutzes den Verbrauch fossiler Energieressourcen sowie energiebedingter $CO_2$-Emissionen zu reduzieren.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2 „Solarpark Splietsdorf“ sollen neben den Photovoltaikanlagen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 2 gesichert werden.

Mittels eines „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages“ (AFB) zeigt die Gemeinde Splietsdorf der Genehmigungsbehörde an, dass ihr Vorhaben nicht zur Auslösung von artenschutzrechtlichen Verboten führt.

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen erfolgen gemäß den Vorgaben des § 44 BNatSchG und beinhalten folgende Arbeitsschritte:

- Bestandsanalyse hinsichtlich Vorkommen, Verbreitung und Lebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Untersuchungsraum
- Beschreibung und Beurteilung der zu prognostizierenden, vorhabenbedingten Konfliktfelder vor dem Hintergrund der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG
- Beurteilung der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und Abwendung einschlägiger Verbotstatbestände sowie Erstellung eines Konzepts der ggf. nach Artenschutzrecht erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- bei unvermeidbarer Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Prüfung der fachlichen Voraussetzungen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

# 2 Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG, in dem für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten artenschutzrechtliche Bestimmungen verankert sind.

Gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote):

(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,

(2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

(3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

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

Seit Inkrafttreten der Novelle des BNatSchG am 29.09.2017 gelten für § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Änderungen:

- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 <u>nicht</u> vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
  - Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <u>festgelegt</u> werden.

Darüber hinaus bleiben die Maßgaben der vorherigen Fassung im ursprünglichen Wortlaut bestehen:

- Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Maßgaben der letzten beiden Anstriche entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs gemäß § 15 BNatSchG kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

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

- […]
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Weiterhin darf gemäß § 45 (7) "[…] eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert […]".

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

## 3 Begriffserläuterungen

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis 4 werden unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung wie folgt interpretiert:

- **Signifikanzkriterium**:
  - Grundsätzlich ist jede Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten verboten.
  - Das Tötungsverbot gilt für alle Phasen des Vorhabens (Bau- und Betriebsphase)
  - Das nicht vorhersehbare Töten von Tieren, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Funktion für diese Tiere eintritt, ist als „allgemeines Lebensrisiko“ anzusehen und erfüllt den Verbotstatbestand der Tötung nicht. Von einer signifikanten Zunahme des Risikos ist auszugehen, wenn das Vorhaben zu einer überdurchschnittlichen Häufung von Gefährdungsereignissen (systematische Gefährdung) führen kann (z. B. Querung eines Wanderkorridors durch Straßentrasse).
  - Wenn sich das Tötungsrisiko durch zumutbare Vermeidungsmaßnahmen (auf ein Niveau unterhalb der Bagatellschwelle des allgemeinen Lebensrisikos) reduzieren lässt, sind diese Maßnahmen umzusetzen. Wird auf geeignete Vermeidungsmaßnahmen verzichtet, so darf nicht mehr unterstellt werden, dass ggf. eintretende Tötungen unvorhersehbar gewesen wären.
  - Das Tötungsverbot kann nicht mit der Ergreifung von CEF-Maßnahmen (s. u.) umgangen werden.
- **Vermeidungsmaßnahmen:** Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.
- **CEF-Maßnahmen:** vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG (measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding place/ resting site). Im Gegensatz zu den Vermeidungsmaßnahmen setzen diese am

Lokalbestand der betroffenen Art an. Um nicht in den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 zu gelangen, ist die Funktion einer Lebensstätte kontinuierlich zu erhalten (dauerhafter Erhalt der Habitatfunktion mit einem entsprechenden Besiedlungsniveau der betroffenen Art). Um dies zu gewährleisten, muss eine CEF-Maßnahme in der Regel vor Beginn des Eingriffs durchgeführt werden und auch wirksam sein. Zudem muss der enge räumliche Bezug der Maßnahme zur betroffenen Lebensstätte hergestellt werden.

- **Lokale Population** (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Eine lokale Population kann als eine Gruppe von Individuen einer Art definiert werden, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Lokale Populationen sind artspezifisch unter Berücksichtigung der räumlichen Besonderheiten im Einzelfall abzugrenzen. Die Abgrenzung orientiert sich in Anbetracht der grundsätzlichen Verbreitungsmuster der Art an lebensraumbezogenen, naturräumlichen Einheiten.
- **Erhebliche Störung** (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Im artenschutzrechtlichen Kontext ist eine Störung als erheblich zu bewerten, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt. Davon ist auszugehen, wenn sich die Größe der Population und/oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringern.

# 4 Plangebiet und wesentliche Projektwirkungen

## 4.1 Abgrenzung und Beschreibung des Vorhabengebietes

Das Plangebiet befindet sich im östlichsten Teil des Gemeindegebietes rd. 1 km östlich der Ortslage Holthof und hier westlich der Eisenbahnlinie Neubrandenburg-Stralsund (siehe Abbildung 1).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Holthof, Flur 1, die Flurstücke 5 (tlw.), 6 (tlw.), 7/5 (tlw.), 26 (tlw.). Die Flächengröße des Plangebietes beträgt rd. 7,5 ha.

Das B-Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch eine parallel zur Eisenbahnlinie Neubrandenburg-Stralsund neu errichtete Photovoltaik-Freiflächenanlage (Bebauungsplan Nr. 27 „Photovoltaik Am Schönenwalder Berg“ der Stadt Grimmen);
- im Osten durch die Gleisanlage der Eisenbahnlinie 6088 Neubrandenburg-Stralsund und durch eine kleine Waldfläche;
- im Westen durch offene Ackerflächen;
- im Süden durch die Kreisstraße K NVP 12 und das Grundstück eines Funkmastes.

*Abbildung 1: Lage des Plangebietes*

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (Intensivacker). Am östlichen Rand des Plangebietes verläuft die Schienentrasse bzw. Gleisanlage der Eisenbahnlinie 6088 Neubrandenburg-Stralsund („Berliner Nordbahn“). Im Nordosten grenzt das Plangebiet an ein größeres Feldgehölz und einen Graben, welche sich parallel zur Bahntrasse erstrecken. Im Norden und Westen ist das Plangebiet von offener Ackerfläche umschlossen. Im Süden grenzen die Straße „Am Vorland“, das Grundstück eines Funkmastes sowie eine Kleingartenanlage an das Plangebiet an (vgl. Abbildung 2).

*Abbildung 2: Geltungsbereich B-Plan Nr. 2 „Solarpark Splietsdorf“ für die Photovoltaik-Freiflächenanlage*

## 4.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage einschließlich der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen.

Die nachfolgende Tabelle enthält die Flächenbilanz des Vorhabens.

*Tabelle 1: Übersicht über die Flächenfestsetzungen im Plangebiet*

| | Fläche in m² | Fläche in ha | anteilig in % |
|---|---|---|---|
| **Gesamtfläche des Plangebietes** | **75.465,00** | **7,55** | **100,00** |
| Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ | 64.078 | 6,41 | 84,91 |
| Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 9.880 | 0,99 | 13,09 |
| Private Grünfläche | 1.261 | 0,13 | 1,67 |

| | Fläche in m² | Fläche in ha | anteilig in % |
|---|---|---|---|
| Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Ein- und Ausfahrt Photovoltaik-Freiflächenanlage“ | 39 | 0,004 | 0,05 |
| Waldfläche | 207 | 0,02 | 0,28 |

## 4.3 Projektwirkungen

Aus dem Vorhaben ergeben sich folgende potenzielle bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen:

*Tabelle 2: Vorhabensrelevante potenzielle Wirkfaktoren*

| **baubedingte potenzielle Wirkfaktoren:** |
|---|
| **Photovoltaik-Freiflächenanlage**<br>- Baufeldfreimachung (Beräumung, Entfernung/Rückschnitt von Vegetation)<br>- Material- und Lagerflächen, bauzeitliche Zuwegungen (bauzeitliche Flächeninanspruchnahme)<br>- Befahren mit schwerem Baugerät (Bodenverdichtung)<br>- Bautätigkeiten, Verkehr / Transport, menschliche Präsenz → optische & akustische Wirkungen (Licht- / Lärmemission, Unruhewirkungen), Erschütterung, Trennwirkungen<br>- Schadstoff- und Staubemission in Luft, Boden und Wasser, durch Baustellenverkehr/-betrieb, Betriebsmittel und mögliche Unfälle oder Havarien<br>**Maßnahmenflächen**<br>- menschliche Präsenz<br>*Dauer*: zeitlich begrenzt |
| **anlagenbedingte potenzielle Wirkfaktoren:** |
| **Photovoltaik-Freiflächenanlage**<br>- Flächenumwandlung, -inanspruchnahme<br>- Zerschneidung<br>- Verschattung, Austrocknung<br>- Aufheizen der Module (Wärmeabgabe)<br>- visuelle Wirkung der Module (Silhouetteneffekt, artifizielle Lebensraumveränderung, Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichtes)<br>**Maßnahmenflächen**<br>- Flächenumwandlung, -inanspruchnahme<br>*Dauer*: zeitlich unbegrenzt |
| **betriebsbedingte potenzielle Wirkfaktoren und Folgewirkungen** |
| **Photovoltaik-Freiflächenanlage**<br>- betriebliche Verkehre (Personal) → optische & akustische Wirkungen (Licht- / Lärmemission, Unruhewirkungen; es ist keine nächtliche Beleuchtung der PVA vorgesehen)<br>- Wartungs-/Unterhaltungs-/Pflegemaßnahmen Wirkungen (Licht- / Lärmemission, Unruhewirkungen)<br>**Maßnahmenflächen**<br>- extensive Bewirtschaftung (Mahd, etc.)<br>- anteilig Nutzungsauflassung<br>*Dauer*: zeitlich unbegrenzt periodisch auftretend |

# 5 Eingrenzung prüfungsrelevanter Arten

## 5.1 Datengrundlagen

Zur Ermittlung von Vorkommen prüfungsrelevanter Arten wurden im Plangebiet folgende Artengruppen im Rahmen faunistischer Kartierungen untersucht.

- *Brutvögel*
- *Reptilien*
- *Amphibien*

Eine detaillierte Übersicht der Untersuchungsmethoden ist den Kartierungsberichten zu entnehmen (siehe Anlagen 1, 2 und 3). Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Kapiteln zusammenfassend dargestellt.

Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgte eine Recherche bei den zuständigen Fachbehörden und einschlägigen Datenbanken. Die Recherche beruht dabei im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- Datenbank Gefäßpflanzen[1] Mecklenburg-Vorpommern (Flora-MV, Stand November 2020)
- Datenabfragen LUNG M-V Kartenportal (LUNG M-V, Stand November 2020)
- Verbreitungskarten des BfN (Bundesamt für Naturschutz, Stand April 2018)
- Artensteckbriefe mit Verbreitungskarten des LUNG M-V.

## 5.2 Relevanzprüfung

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind alle vom Vorhaben betroffenen europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-RL einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

Die Relevanzprüfung erfolgt dabei in tabellarischer Form durch Eingrenzung („Abschichtung“) der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Arten.

Die Abschichtung basiert auf den in Kapitel 5.1 dargestellten Datengrundlagen. Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgt eine Potenzialabschätzung anhand des Vorhandenseins geeigneter Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens sowie der verfügbaren Daten von Fachbehörden.

In der nachfolgenden Tabelle wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt. Sie ist Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Betrachtungen.

[1] Gefäßpflanzen = Samen- und Farnpflanzen

*Tabelle 3: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (grau unterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung)*

| **Art** | **Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?** | **vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?** |
|---|---|---|
| **Meeressäuger** | | |
| Schweinswal (*Phocoena phocoena*) | Keine geeigneten Lebensräume (Meeres- und offene Küstengewässer) im Vorhabengebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. | nein |
| **Landsäuger (ohne Fledermäuse)** | | |
| Biber (*Castor fiber*) | Laut Umweltkartenportal des LUNG nächstgelegenes besetztes Revier an der Trebel südwestlich des Vorhabengebietes (> 700 m Entfernung); innerhalb des Vorhabengebietes keine potenziell geeigneten Habitatstrukturen und Lebensraumelemente der Art vorhanden. | nein |
| Fischotter (*Lutra lutra*) | Laut Umweltkartenportal des LUNG Vorkommen der Art im vom Vorhaben betroffenen MTBQ (1844-3), zudem ein Totfund (Verkehrsopfer) aus den Jahren 2007(> 100 m Entfernung).<br>Bekannte Fischotterstrukturen liegen südlich des Plangebietes (Auskunft unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen);<br>Keine potenziell geeignete Habitatstrukturen der Art für die Anlage von Bauen vorhanden; potentielle Eignung der südlich des Vorhabens liegenden Gräben als Migrationskorridore. | nein;<br>mögliche bauzeitliche Beeinträchtigung überschneidet sich nicht mit der Hauptaktivitätszeit des dämmerungs- und nachtaktiven Fischotters; artenschutzrechtlich relevante baubedingte Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden |
| Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) | Plangebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes; in M-V nur Vorkommen auf Rügen sowie an der westlichen Landesgrenze (nördliche Schaalseeregion) bekannt (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| Wolf (*Canis lupus*) | Plangebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes; im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine reproduzierenden Vorkommen zu erwarten (www.wolf-mv.de, letzter Zugriff 17.11.2020). | nein |
| **Fledermäuse** | | |
| Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) | Unter Berücksichtigung oben genannter vorhabenbedingter Projektwirkungen sowie der Lebensraumfunktion des Vorhabengebiets können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Arten ausgeschlossen werden. | nein |
| Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) | | |
| Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) | | |
| Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) | | |

| Art | Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? | vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich? |
|---|---|---|
| Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) | | |
| Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) | | |
| Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) | | |
| Großes Mausohr (*Myotis myotis*) | | |
| Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) | | |
| Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) | | |
| Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) | | |
| Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) | | |
| Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) | | |
| Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) | | |
| Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) | | |
| Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) | | |
| Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) | | |
| Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) | | |
| **Amphibien** | | |
| Rotbauchunke (*Bombina bombina*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |
| Wechselkröte (*Bufo viridis*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |
| Laubfrosch (*Hyla arborea*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |
| Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |
| Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus)* | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |
| Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |
| Moorfrosch (*Rana arvalis*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |

| Art | Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? | vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich? |
|---|---|---|
| Springfrosch (*Rana dalmatina*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020. | nein |
| Kammmolch (*Triturus cristatus)* | Art wurde im Zuge der Amphibien-Kartierung 2020 in einem ca. 160 m nördlich vom Plangebiet entfernt liegendem Gewässer nachgewiesen. | ja |
| **Reptilien** | | |
| Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) | Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| Glattnatter (*Coronella austriaca*) | Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| Zauneidechse (*Lacerta agilis*) | Kein Nachweis der Art im Vorhabengebiet im Zuge der Reptilien-Kartierung 2020. Nächster Nachweisstandort ca. 160 m nordöstlich des Plangebiets an den Bahngleisen. | nein |
| **Fische** | | |
| Europäischer/ Atlantischer Stör (*Acipenser sturio/ oxyrinchus*) | Keine relevanten Habitatstrukturen der Arten im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| **Libellen** | | |
| Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) | Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) | Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) | Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons)* | Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paediscal*) | Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) | Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| **Falter** | | |
| Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) | Einzige bekannte Vorkommen in M-V im Ueckertal; keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) | Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) | Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| **Käfer** | | |

| Art | Vorkommen der Art/Habitatstrukturen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? | vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich? |
|---|---|---|
| Breitrand (*Dytiscus latissimus*) | Keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden; Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| Eremit (*Osmoderma eremita*) | Keine für das Vorkommen der Arten erforderlichen Habitatstrukturen und Lebensraumelemente im Plangebiet vorhanden. | nein |
| Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) | Keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden; Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) | Keine relevanten Habitatstrukturen der Art im Vorhabengebiet vorhanden; Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Artensteckbrief LUNG). | nein |
| **Weichtiere** | | |
| Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) | Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente im Vorhabengebiet vorhanden. | nein |
| Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) | | nein |
| **Gefäßpflanzen** | | |
| Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) | Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (Flora-MV). | nein |
| Kriechender Sellerie (*Apium repens*) | | |
| Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) | | |
| Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) | | |
| Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) | | |
| Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) | | |

In der nachfolgenden Tabelle wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse der Brut- und Rastvögel ermittelt. Die grau unterlegten Arten sind Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Prüfungen.

*Tabelle 4: Relevanzprüfung für europäische Vogelarten (grau unterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung)*

| Art | Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/ Standortstrukturen vorhanden? | Relevante Betroffenheit durch Vorhaben prinzipiell möglich und damit vertiefende Betrachtung erforderlich? |
|---|---|---|
| Brutvögel | Im Zuge der Brutvogelkartierung 2020 (vgl. Anlage 1) wurden Reviere von 18 Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst (wertgebende Arten sind fett gedruckt):<br>Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), **Bluthänfling (*Linaria cannabina*),** Buchfink (*Fringilla coelebs*), **Feldlerche (*Alauda arvensis*)**, Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Chloris chloris*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Kohlmeise (*Parus major*), Nebelkrähe (*Corvus corone*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), **Sprosser (*Luscinia luscinia*)**, Zaunkönig (*Troglodytes troglodyte*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*). | ja |
| Rastvögel | Laut Umweltkartenportal des LUNG befindet sich das nächstgelegene potenzielle Land-Rastgebiet nördlich des Plangebietes mit der Kategorie 2 (mittel - hohe Bedeutung) in ca. 1,2 km Entfernung. Es befinden sich im Umkreis von 10 km keine bekannten Schlafplätze von Schwänen, Gänsen oder des Kranichs (LUNG, November 2020). Jedoch ist ein Vorkommen von Rastvögeln (Goldregenpfeifer, Kiebitz, Gänse, Kranich, Schwänen) auf den Offenlandflächen des Vorhabens potenziell möglich.<br>Das regelmäßige Auftreten rastender Greifvögel oder großer Kleinvogeltrupps ist nicht zu erwarten. | ja |

## 6 Konfliktanalyse

Nachfolgend wird die abgeleitete Artenkulisse hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens untersucht.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt eine Betrachtung grundsätzlich auf Artniveau. Sind bei Arten mit vergleichbarer Lebensweise und ökologischen Ansprüchen ähnliche Betroffenheitssituationen ableitbar, werden diese Arten zur Vermeidung unnötiger Redundanzen in Sammelsteckbriefen zusammen betrachtet.

Eine Betrachtung der Europäischen Vogelarten erfolgt ebenfalls auf Artniveau, wenn diese als wertgebend eingestuft werden. Die Einstufung erfolgt, wenn mindestens eines der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

- Gefährdungsstatus 0, 1, 2, 3 oder R (extrem selten) der aktuellen Roten Liste Deutschland bzw. M-V
- streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Brutbestand der Art in M-V < 1.000 Brutpaare (Kategorien s, ss, es und ex der aktuellen Roten Liste M-V)
- Art mit einem hohen Anteil am Gesamtbestand in Deutschland (in der aktuellen Roten Liste M-V mit “!“ bzw. “!!“ gekennzeichnete Art (! > 40%, !! > 60% des deutschen Gesamtbestandes))
- Koloniebrüter

Alle sonstigen „Allerweltsarten“ werden in ökologischen Gilden zusammengefasst in Sammelsteckbriefen behandelt.

## 6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### 6.1.1 Kammmolch

| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Kammmolch (*Triturus cristatus*)** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und Erhaltungszustand in M-V** | | | | |
| ☒ Anhang IV FFH-RL | RL D | V | ☐ | Erhaltungszustand M-V günstig (FV) |
| ☒ Anhang II FFH-RL | RL M-V | 2 | ☒ | Erhaltungszustand M-V ungünstig-unzureichend (U1) |
| | | | ☐ | Erhaltungszustand M-V ungünstig-schlecht (U2) |
| ☒ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG | | | ☐ | Erhaltungszustand M-V unbekannt (XX) |
| **2. Charakterisierung und Bestandssituation** | | | | |
| **2.1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Art (nach Artensteckbrief LUNG 2020b)**<br>Wanderzeiten: frühlaichende Art; im Februar und März stets nachts<br>Reproduktionszeit: Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli; Metamorphose der Larven nach zwei bis vier Monaten; Gewässer werden i.d.R. nach der reproduktiven Phase verlassen; Jungtiere wandern ab Ende August bis Anfang Oktober aus den Laichgewässern ab; Aufsuchen der Winterquartiere im Oktober/November.<br>Laichgewässer: hohe ökologische Plastizität; bevorzugt natürliche Kleingewässer und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer; als optimale Habitate gelten größere Kleingewässer mit mehr als 0,5 m Wassertiefe auf schweren Böden, sonnenexponiert, mit gut entwickelter Submersvegetation und ausreichend offener Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden und ein fehlender bzw. geringer Fischbesatz.<br>Sommerlebensraum: nach dem Ablaichen wandern die Tiere nicht sofort wieder ab, sondern verweilen teilweise mehrere Wochen in der Nähe des Laichgewässers (durchschnittl. Aufenthaltsdauer ein Monat); Landlebensräume oft in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer und meist weniger als 1.000 m von ihnen entfernt; charakteristische Moorfroschhabitate durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnet (v.a. Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche), aber auch Gärten, Felder, Erdaufschlüsse, Wiesen und Weiher sowie Nadelwälder; deutliche Präferenz für Grabenränder und Ufervegetation; Land- und Tagesverstecke Binsen- und Grasbulten, Steine, Totholz, kleine Höhlen, Laubhaufen oder Holzstapel<br>Überwinterung: Winterquartiere in ähnlichen, frostfreien Strukturen wie Tagesverstecke oder in tieferen Bodenschichten der Landlebensräume oder in Kellern; einzelne Tiere überwintern im Wasser.<br>Aktionsradius: Jungtiere wandern oft weiter von den Laichgebieten weg (bis 1000 m) als die Adulten (bis 500 m); im Herbst nähert sich ein Teil der Population wieder dem Laichgewässer, besonders ein Teil der Männchen | | | | |

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**

**Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

über wintert auch darin (ca. 10–20 % der untersuchten Populationen im oder am Laichgewässer).

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

In Mecklenburg-Vorpommern in allen Naturräumen des Landes, Bestandsdichte korreliert mit Vorkommen echter Sölle, Vorkommensschwerpunkt im Rückland der Seenplatte, entlang Ostseeküste und in der Mecklenburgischen Seenplatte weite, jedoch stellenweise lückenhafte Verbreitung, geringe Besiedlungsdichte in den Sandergebieten.

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Zuge der Amphibienkartierung wurde der Kammmolch (*Triturus cristatus*) in einem Kleingewässer nördlich des Plangebietes nachgewiesen. Das Gewässer weist eine gute Lebensraumeignung für den Kammmolch auf und befindet sich ca. 160 m vom Plangebiet entfernt (vgl. Abbildung 3).

Im Plangebiet selbst befinden sich keine geeigneten Land- und Winterlebensräume für Amphibien.

*Abbildung 3: Nachweispunkt des Kammmolches (gelb)*

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Land- und Gewässerhabitate des Kammmolches.

Das nachgewiesene Laichgewässer des Kammmolches liegt ca. 160 m entfernt, nördlich des Plangebietes und potenzielle Winterlebensräume befinden sich vorwiegend in dem Gehölz nordöstlich des Plangebietes.

Dennoch ist nicht auszuschließen, dass einzelne Individuen während der Migrationsphasen das Baufeld queren.

Ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für wandernde Kammmolche durch das Befahren des Plangebietes mit Baufahrzeugen sowie durch Bauvorgänge und Baugruben kann nicht ausgeschlossen werden.

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**

**Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

**AR-VM 1**:

Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten bzw. vor Beginn der Frühjahrswanderung des Kammmolches (Februar) ist an der Nordwest-, Nord- und Nordostseite des Plangebietes ein durchgehender Amphibienschutzzaun aufzustellen, während der gesamten Bauzeit vorzuhalten (ausgenommen ist lediglich der Zeitraum von Ende November bis Anfang Februar). Auf der außenliegenden Seite werden entlang des Nord- und Westbereich des Zaunes Fangeimer im Abstand von 30 m installiert. Während der Hauptwanderzeiten von Anfang Februar bis Anfang Mai sowie von Anfang September bis Ende November werden die Fangeimer täglich in den Morgenstunden kontrolliert. Weitere Leerungen in den Abendstunden erfolgen in Abhängigkeit von der Witterung und nach Einschätzung der öBB. Je nach Wanderaktivität sind die Kontrollen der Fangeimer nach Abschätzung der öBB zu erweitern oder zu kürzen. In Zeiten geringer Wanderungen sind die Eimer fachgemäß zu verschließen bzw. zu entfernen. Die in den Eimern gefangenen Tiere werden abgesammelt und nach Abschätzung der öBB in naheliegende geeignete Habitate verbracht. Entlang des Zaunes im Osten nahe der Waldkante sind keine Fangeimer notwendig. Hier ist lediglich sicherzustellen, dass der Zaun während des gesamten o. g. Zeitraumes intakt bleibt.

Abbildung 4: Amphibienschutzzaun (in grün)

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

Das nördlich des Plangebietes liegende Laichgewässer, das Überwinterungsgehölz sowie die Migrationswege zwischen den Teilhabitaten befinden sich außerhalb des Plangebietes und werden durch das Vorhaben nicht zerstört oder beeinträchtigt. Insofern ist eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Winterlebensräume (v. a. nordöstliche angrenzendes Feldgehölz) durch Barrierewirkung ist aufgrund der künftigen Lage zwischen der geplanten Photovoltaik-Anlage und der Gleisan-

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Kammmolch (*Triturus cristatus*)** | | |
| lage der Deutschen Bahn nicht zu erwarten. Die Einzäunung der Photovoltaik-Anlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm, so dass mögliche Wanderkorridore durch Anlage und Betrieb der Photovoltaik-Anlage nicht beeinträchtigt werden. | | |
| Funktionalität wird gewahrt? | ☒ ja | ☐ nein |
| CEF-Maßnahme erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☐ ja | ☒ nein |
| Amphibien sind gegenüber temporären akustischen und optischen Störwirkungen, wie sie beim Bau der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage zu erwarten sind, relativ unempfindlich. Da sich die während der Bauzeit erhöhten akustischen und optischen Reize auf jeweils wenige Wochen beschränken, kann keine signifikante Störwirkung auf Amphibien abgeleitet werden. Aus dem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ergeben sich keine relevanten Störwirkungen. | | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

## 6.2 Brutvögel

### 6.2.1 Bluthänfling

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Bluthänfling (*Linaria cannabina*)** | | | | |
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien** | | | | |
| ☐ Anhang I der VSRL | RL D | 3 | ☐ | >40% des gesamtdeutschen Bestands in M-V |
| ☒ § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG | RL M-V | V | ☐ | > 60% des gesamtdeutschen Bestands in M-V |
| ☐ Koloniebrüter | | | ☐ | < 1.000 BP in M-V |
| **2. Charakterisierung und Bestandssituation** | | | | |
| **2.1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Art**<br>Die Art brütet in offenen bis halboffenen Landschaften mit Hecken, Gebüschen und Einzelbäumen. Die Brutplätze liegen vor allem in strukturreichen Gebüschen und in Nadelbäumen. Als Nahrungshabitat sind Hochstaudenfluren und Saumstrukturen von Bedeutung.<br>Die Brutzeit erstreckt sich von Anfang April bis Anfang September (LUNG 2016). Als Fortpflanzungsstätte wird das Nest (Nistplatz) berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016). Der Bluthänfling errichtet seine Nester jährlich neu in Gehölzen.<br>Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt 15 m (GASSNER et al. 2010). | | | | |

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**

## Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

Die Art ist in M-V ein häufiger Brutvogel und flächendeckend verbreitet. Der Bestand wurde bei der Kartierung 2005-2009 auf 13.500-24.000 BP geschätzt (VÖKLER 2014).

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung 2020 wurde ein Revier des Bluthänflings im 50 m-Umfeld südlich des Plangebietes festgestellt.

*Abbildung 5: Revier des Bluthänflings*

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Es kommt zu keiner räumlichen Überlagerung von Revieren mit dem Eingriffsbereich. Alle Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Daher können Verletzungen oder Tötungen von Individuen (v. a. an das Nest gebundener Jungvögel) und die Zerstörung von Reproduktionsstadien (Gelege) im Rahmen der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Eine Kollision mit den Baufahrzeugen kann, aufgrund der Fähigkeit der Arten den langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Vorhabens sind nicht geeignet das allgemeine Lebensrisiko dieser Art signifikant zu erhöhen.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Bluthänfling (*Linaria cannabina*)** | | |
| **3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)** | | |
| Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? | ☐ ja | ☒ nein |
| Als Fortpflanzungsstätte wird das Nest (Nistplatz) berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016).<br>Bei dem Revier kann eine Schädigung oder Zerstörung von vornherein ausgeschlossen werden, da die Fortpflanzungsstätte außerhalb des Plangebietes bzw. > 15 m von diesem entfernt (= artspezifische Fluchtdistanz) liegt. Eine direkte Betroffenheit durch Überschneidung von Revieren mit dem Baufeld ist nicht gegeben.<br>Aufgrund der Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen innerhalb des Plangebietes in Extensivgrünland sowie der Anlage eines 13 m breiten Gehölzstreifens im Westen, verbessert sich die allgemeine Habitatqualität für die Art.<br>Ein Eintreten des Schädigungsverbotes kann daher ausgeschlossen werden. | | |
| Funktionalität wird gewahrt? | ☒ ja | ☐ nein |
| CEF-Maßnahme erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☐ ja | ☒ nein |
| Die hier betrachtete Art gehört nicht zu den störungsempfindlichen Arten. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Bluthänflings beträgt 15 m (GASSNER et al. 2010). Das 2020 kartierte Revier liegt ca. 35 m von dem Vorhabengebiet entfernt und es kommt zu keiner räumlichen Überlagerung.<br>Die hier betrachtete Art ist zudem in der Lage auf mögliche Beeinträchtigungen mit kleinräumigen Revierverlagerungen zu reagieren.<br>Da auch keine relevanten betriebsbedingten (=dauerhaften) Störungen durch die Photovoltaikanlage gegeben sind, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ausgeschlossen werden. | | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.2.2 Sprosser

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Sprosser (*Luscinia luscinia)*** | | | | |
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien** | | | | |
| ☐ Anhang I der VSRL | RL D | * | ☐ | >40% des gesamtdeutschen Bestands in M-V |
| ☐ § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG | RL M-V | * | ☒ | > 60% des gesamtdeutschen Bestands in M-V |
| ☐ Koloniebrüter | | | ☐ | < 1.000 BP in M-V |

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**

## Sprosser (*Luscinia luscinia)*

**2. Charakterisierung und Bestandssituation**

**2.1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Art**

Besiedelt werden Hecken, Gebüsche und Feldgehölze aller Art. Auch gebüschreiche Waldränder werden bewohnt. Die Brutzeit erstreckt sich von Anfang Mai bis Anfang August (LUNG 2016).

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

Die Verbreitungsgrenze des Sprossers verläuft aktuell von Nordwest nach Südost durch M-V, etwa südlich der Linie Gadebusch - Schwerin - Parchim. Nördlich dieser Verbreitungsgrenze ist die Art relativ gleichmäßig verbreitet, wobei die Siedlungsdichte nach Osten hin zunimmt. Der Bestand wurde bei der Kartierung 2005-2009 auf 6.000-10.500 BP geschätzt (VÖKLER 2014).

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung 2020 wurden zwei Reviere des Sprossers im 50 m-Umfeld nordöstlich des Plangebietes festgestellt.

*Abbildung 6: Reviere des Sprossers*

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**

**Sprosser (*Luscinia luscinia)***

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Es kommt zu keiner räumlichen Überlagerung von Revieren mit dem Eingriffsbereich. Alle Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Daher können Verletzungen oder Tötungen von Individuen (v. a. an das Nest gebundener Jungvögel) und die Zerstörung von Reproduktionsstadien (Gelege) im Rahmen der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Eine Kollision mit den Baufahrzeugen kann, aufgrund der Fähigkeit der Arten den langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Vorhabens sind nicht geeignet das allgemeine Lebensrisiko dieser Art signifikant zu erhöhen.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

Bei der aufgeführten Art ist als Fortpflanzungsstätte das Nest definiert und der Schutz endet nach der Brutperiode (LUNG 2016).

Die betrachtete Arte ist häufig in Siedlungsräumen anzutreffen und weist eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes und Nistplatzes, sowie eine geringe Empfindlichkeit gegenüber anthropogener Präsenz auf. Eine direkte Betroffenheit durch Überschneidung von Revieren mit dem Baufeld ist nicht gegeben.

Aufgrund der Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen innerhalb des Plangebietes in Extensivgrünland sowie der Anlage eines 13 m breiten Gehölzstreifens im Westen verbessert sich die allgemeine Habitatqualität für die Art.

Ein Eintreten des Schädigungsverbotes kann daher ausgeschlossen werden.

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** ☐ ja ☒ nein

**3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? ☒ ja ☐ nein

Die hier betrachtete Art ist als siedlungsangepasste Art relativ unempfindlich gegenüber optischen und akustischen Störwirkungen. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz für Sprosser beträgt 20 m (GASSNER et al. 2010). Die 2020 kartierten Revierpunkte der Art befinden sich ca. 20 bzw. 35 m vom Plangebiet entfernt.

Bei Bauarbeiten in der Brutzeit kann es bei Revieren, die im Nahbereich (20 m-Umfeld - artspezifische Fluchtdistanz) des Plangebietes liegen, durch die baubedingten Wirkungen (insbesondere optische) ggf. zu Änderungen im normalen Raumnutzungsverhalten der potenziell betroffenen Individuen führen. So ist es möglich, dass bei Bauarbeiten das nähere Umfeld des Plangebietes, das sich mit betroffenen Revieren überschneidet, ggf. zeitweise weniger intensiv genutzt wird. Die hier betrachtete Art ist in der Lage auf mögliche Beeinträchtigungen mit kleinräumigen Revierverlagerungen zu reagieren.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist daraus nicht ableitbar, da nur sehr wenige Reviere der jeweils betroffenen Lokalpopulation potenziell von baubedingten Störungen betroffen sein können. Da auch keine relevanten betriebsbedingten (= dauerhaften) Störungen durch die Photovoltaikanlage gegeben sind, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ausgeschlossen werden.

Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Sprosser (*Luscinia luscinia)*** | | |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.2.3 Feldlerche

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Feldlerche *(Alauda arvensis)*** | | | |
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien** | | | |
| ☐ Anhang I der VSRL | RL D | 3 | ☐ >40% des gesamtdeutschen Bestands in M-V |
| ☐ § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG | RL M-V | 3 | ☐ > 60% des gesamtdeutschen Bestands in M-V |
| ☐ Koloniebrüter | | | ☐ < 1.000 BP in M-V |
| **2. Charakterisierung und Bestandssituation** | | | |
| **2.1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Art**<br>Als typischer „Steppenbewohner“ kommt die Art in der offenen Agrarlandschaft in Ackergebieten, Grünlandflächen und Brachflächen mit ausreichend niedriger Gras- und Krautvegetation vor. Die Art brütet am Boden ohne feste Bindung an spezielle Strukturen. Folglich variiert die räumliche Position der Niststätte auf der als Brutlebensraum bewohnten Fläche von Jahr zu Jahr.<br>Die Brutzeit erstreckt sich von Anfang März bis Mitte August. Als Fortpflanzungsstätte wird das Nest (Nistplatz) berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016).<br>Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt 20 m (GASSNER et al. 2010). | | | |
| **2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**<br>Die Art ist im Land flächendeckend verbreitet und der Bestand wurde bei der Kartierung 2005-2009 auf 150.000-175.000 BP geschätzt (VÖKLER 2014). Im Vergleich zum Zeitraum 1994-1997 ist der Bestand aber stark zurückgegangen. | | | |
| **2.3 Bestand im Untersuchungsraum**<br>☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich<br>Im Zuge der Brutvogelkartierung 2020 wurden zwei Reviere der Feldlerche festgestellt. | | | |

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**

**Feldlerche *(Alauda arvensis)***

*Abbildung 7: Reviere der Feldlerche*

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Aufgrund der räumlichen Überlagerung von zwei Revieren mit dem Baufeld und dessen Nahbereich, sind Verletzungen oder Tötungen von Individuen oder Reproduktionsstadien bei Bauarbeiten während der Brutzeit nicht ausgeschlossen. Um ein Eintreten des Tötungstatbestandes durch baubedingte Wirkungen zu vermeiden, wird die Maßnahme **BV-VM 1** umgesetzt.

Eine Kollision mit den Baufahrzeugen kann, aufgrund der Fähigkeit der Art den langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die zum Auslösen des Tötungsverbotes führen könnten, sind nicht ableitbar.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

**BV-VM 1**: Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit, d. h. nur im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar. Der Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist spätestens bis zum 01. März zu beginnen, so dass eine Ansiedlung von früh brütenden Tieren vermieden wird und die Bauarbeiten sind kontinuierlich während der Brutzeit fortzuführen.

Alternativ ist ein Baubeginn innerhalb der Brutzeit möglich, wenn durch ökologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn (Schwarzbrache), Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich sind längere Bauunterbrechungen zu vermeiden. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Feldlerche *(Alauda arvensis)*** | | |
| **3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)** | | |
| Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? | ☒ ja | ☐ nein |
| Als Fortpflanzungsstätte der Feldlerche wird das Nest (Nistplatz) berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016).<br>Die direkte Schädigung von Fortpflanzungsstätten kann unter Berücksichtigung der **BV-VM 1**, trotz der Überlagerungen von Revieren mit dem Baufeld, ausgeschlossen werden.<br>Durch die Bauarbeiten werden Revieranteile nur temporär (Zeitraum maximal eine Brutsaison bei jedem Revier) beansprucht. Die Feldlerche ist, aufgrund der gleichwertigen Habitatausstattung im Umfeld, in der Lage in die nähere Umgebung auszuweichen. Nach Abschluss der Bauarbeiten, spätestens in der darauffolgenden Brutperiode, werden zumindest die Randbereiche der beanspruchten Flächen wieder durch die Feldlerche als Bruthabitat genutzt werden können. Studien zeigen auch, dass die Feldlerche in der Lage ist, inmitten von Solarparks zu brüten (TRÖLTZSCH & NEULING 2013).<br>Aufgrund der Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen innerhalb des Plangebietes in Extensivgrünland, verbessert sich die allgemeine Habitatqualität für die Art. Durch die extensive Nutzung der Flächen werden Insektenvorkommen gefördert und damit die Nahrungsverfügbarkeit für die Art, insbesondere zur Zeit der Jungenaufzucht, verbessert.<br>Da die Flächen der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, selbst bei einer Verlagerung der Brutstandorte in die Umgebung, nach Durchführung der Bebauung noch als Nahrungsflächen zur Verfügung stehen und als solche aufgrund der geplanten extensiven Bewirtschaftung an Qualität gewinnen, bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang gewahrt. | | |
| Funktionalität wird gewahrt? | ☒ ja | ☐ nein |
| CEF-Maßnahme erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☒ ja | ☐ nein |
| Bei Bauarbeiten in der Brutzeit kann es bei Revieren, deren Nutzungsbereiche sich mit dem Baufeld und dessen Nahbereich (20 m-Umfeld) überschneiden, durch die baubedingten Wirkungen (insbesondere optische) zu Änderungen im normalen Raumnutzungsverhalten der betroffenen Individuen führen. So ist es möglich, dass bei Bauarbeiten das nähere Umfeld des Baufeldes, das sich mit betroffenen Revieren überschneidet, weniger intensiv genutzt wird und es zur Verlagerung der Reviermittelpunkte kommen kann.<br>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist jedoch nicht ableitbar, da lediglich zwei Reviere der betroffenen Lokalpopulation (Bezugsebene: Gemeindegebiet) potenziell von baubedingten Störungen betroffen sein können. Des Weiteren sind diese baubedingten Störungen nur temporär (< 1 Brutperiode) wirksam. Da auch keine relevanten betriebsbedingten (= dauerhaften) Störungen gegeben sind, können erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der Art mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden. | | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.2.4 „Allerweltsarten“ mit Bindung ans Offenland

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

**1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien**

Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Bei der Goldammer handelt es sich um eine weit verbreitete, ungefährdete "Allerweltsart".

**2. Charakterisierung und Bestandssituation**

**2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten**

Die Habitate der Goldammer liegen in Offenlandbereichen wie Äcker, Grünland und Hochstaudenfluren. Die Neststandorte befinden sich am Boden bzw. in der bodennahen Vegetation.

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

In der Großregion ist eine nahezu flächendeckende Verbreitung zu erwarten (VÖKLER 2014).

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung 2020 wurden zwei Reviere der Goldammer im 50 m-Umfeld nordöstlich des Plangebietes festgestellt.

*Abbildung 8: Reviere der Goldammer*

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Es kommt zu keiner räumlichen Überlagerung von Revieren mit dem Eingriffsbereich. Alle Brutstrukturen (Gehölze und angrenzende Offenlandbereiche) bleiben erhalten. Daher können direkte Verletzungen oder Tötungen von Individuen (v. a. an das Nest gebundener Jungvögel) und die Zerstörung von Reproduktionssta-

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

dien (Gelege) im Rahmen der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu optischen und akustischen Störwirkungen kommen, die zur Aufgabe von Gelegen/Bruten und damit indirekten Schädigungen/Tötungen im direkten Nahbereich der Baustelle führen können. Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu vermeiden, wird die **BV-VM 1** umgesetzt.

Eine Kollision mit den Baufahrzeugen kann, aufgrund der Fähigkeit der Art den langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, ebenfalls ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die zum Auslösen des Tötungsverbotes führen könnten, sind nicht ableitbar.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

**BV-VM 1**: Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit, d. h. nur im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar. Der Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist spätestens bis zum 01. März zu beginnen, so dass eine Ansiedlung von früh brütenden Tieren vermieden wird und die Bauarbeiten sind kontinuierlich während der Brutzeit fortzuführen.

Alternativ ist ein Baubeginn innerhalb der Brutzeit möglich, wenn durch ökologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn (Schwarzbrache), Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich sind längere Bauunterbrechungen zu vermeiden. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

Als Fortpflanzungsstätte der Goldammer wird das Nest (Nistplatz) berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016).

Da es zu keiner räumlichen Überlagerung von Nestern (Nistplätze) mit dem Eingriffsbereich kommt, kann eine Beeinträchtigung im Rahmen der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Die betrachtete Art ist häufig in Siedlungsräumen anzutreffen und weist eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes und Nistplatzes sowie geringe Empfindlichkeiten gegenüber anthropogener Präsenz auf.

Aufgrund der Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen innerhalb des Plangebietes in Extensivgrünland, verbessert sich die allgemeine Habitatqualität für die Arten.

Ein Eintreten des Schädigungsverbotes kann ausgeschlossen werden.

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** ☐ ja ☒ nein

**3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? ☒ ja ☐ nein

Die hier betrachtete Art ist, aufgrund ihrer an den städtischen Raum angepassten Lebensweise, als störungsunempfindlich zu bewerten.

Aufgrund der weitflächigen Verbreitungsmuster von „Allerweltsarten“ ist es kaum möglich, lokale Populationen räumlich abzugrenzen. Durch die gleichmäßige Verbreitung sind in der Regel keine signifikanten Bestandslücken erkennbar. Hinsichtlich der Definition von lokalen Populationen sind daher im Zusammenhang mit „Allerweltsarten“ großräumige Gebietsbezüge auf mindestens regionaler Ebene zugrunde zu legen. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass Störwirkungen des hier zu betrachtenden Vorhabens nur einen sehr geringen Anteil der lokalen Population einer „Allerweltsart“ betreffen können. Im artenschutzrechtlichen Sinne sind die vorhabenbedingten Störungen daher nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Population von „Allerweltsarten“ zu verschlechtern.

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Goldammer (*Emberiza citrinella*)** | | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.2.5 „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gehölze

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Kohlmeise (*Parus major*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)**

**1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien**

Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Bei den hier zusammen gefassten Brutvogelarten handelt es sich ausschließlich um weit verbreitete, ungefährdete "Allerweltsarten".

**2. Charakterisierung und Bestandssituation**

**2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten**

Die Habitate der hier betrachteten Brutvögel liegen in Bereichen mit Gehölzen, wie Feldgehölze, Hecken, Baumreihen oder Einzelbäume. Die Neststandorte befinden sich auf (Freinester) und in Gehölzen (Baumhöhlen). Teilweise werden auch anthropogene Vertikalstrukturen besiedelt, die Gehölzen "ähnlich" sind, z. B. Strommasten auf denen Nebelkrähen brüten können.

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

In der Großregion ist eine nahezu flächendeckende Verbreitung der o. g. Arten zu erwarten (VÖKLER 2014).

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Zuge der Brutvogelkartierung wurden für die hier aufgeführten Arten die auf folgender Abbildung dargestellten Reviere im 50 m-Umfeld nordöstlich des Plangebietes festgestellt.

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Kohlmeise (*Parus major*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)**

*Abbildung 9: Reviere der „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gehölze*

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Es kommt zu keiner räumlichen Überlagerung von Revieren mit dem Eingriffsbereich. Alle Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Daher können direkte Verletzungen oder Tötungen von Individuen (v. a. an das Nest gebundener Jungvögel) und die Zerstörung von Reproduktionsstadien (Gelege) im Rahmen der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu optischen und akustischen Störwirkungen kommen, die zur Aufgabe von Gelegen/Bruten und damit indirekten Schädigungen/Tötungen im direkten Nahbereich der Baustelle führen können. Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu vermeiden, wird die **BV-VM 1** umgesetzt.

Bei den hier aufgeführten Arten Amsel und Nebelkrähe beginnt die Brutzeit laut LUNG 2016 bereits im Februar. Hierbei ist jedoch davon auszugehen, dass es im Februar zunächst lediglich zur Besetzung von Revieren sowie Balzgeschehen kommt. Gemäß SÜDBECK et al. (2005) beginnt die Eiablage bei beiden Arten überwiegend erst ab Ende März (Amsel) bzw. Anfang April (Nebelkrähe), sodass bei einem Baubeginn bis spätestens zum 01. März eine relevante Beeinträchtigung von Gelegen oder Jungvögeln im Nahbereich der Planung ausgeschlossen werden kann.

Eine Kollision mit den Baufahrzeugen kann, aufgrund der Fähigkeit der Arten den langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, ebenfalls ausgeschlossen werden.

Sonstige anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die zum Auslösen des Tötungsverbotes führen könnten, sind nicht ableitbar.

| | |
|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Kohlmeise (*Parus major*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)** | |
| Vermeidungsmaßnahme erforderlich? | ☒ ja ☐ nein |
| **BV-VM 1**: Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit, d. h. nur im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar. Der Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist spätestens bis zum 01. März zu beginnen, so dass eine Ansiedlung von früh brütenden Tieren vermieden wird und die Bauarbeiten sind kontinuierlich während der Brutzeit fortzuführen.<br>Alternativ ist ein Baubeginn innerhalb der Brutzeit möglich, wenn durch ökologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn (Schwarzbrache), Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich sind längere Bauunterbrechungen zu vermeiden. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. | |
| **Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** | ☐ **ja** ☒ **nein** |
| **3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)** | |
| Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? | ☐ ja ☒ nein |
| Bei den aufgeführten Arten ist als Fortpflanzungsstätte das Nest definiert und der Schutz endet nach der jeweiligen Brutperiode (LUNG 2016).<br>Die betrachteten Arten sind häufig in Siedlungsräumen anzutreffen und weisen eine hohe Plastizität hinsichtlich der Wahl ihres Brutlebensraumes und Nistplatzes, sowie eine geringe Empfindlichkeit gegenüber anthropogener Präsenz auf. Eine direkte Betroffenheit durch Überschneidung von Revieren mit dem Baufeld ist nicht gegeben.<br>Aufgrund der Umwandlung der intensiv genutzten Ackerflächen innerhalb des Plangebietes in Extensivgrünland sowie der Anlage eines 13 m breiten Gehölzstreifens im Westen verbessert sich die allgemeine Habitatqualität für die Art.<br>Ein Eintreten des Schädigungsverbotes kann daher ausgeschlossen werden. | |
| Funktionalität wird gewahrt? | ☒ ja ☐ nein |
| CEF-Maßnahme erforderlich? | ☐ ja ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** | ☐ ja ☒ nein |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☒ ja ☐ nein |
| Die hier betrachteten Arten sind, aufgrund ihrer an den städtischen Raum angepassten Lebensweise, als störungsunempfindlich zu bewerten.<br>Aufgrund der weitflächigen Verbreitungsmuster dieser weitverbreiteten Arten ist es kaum möglich, lokale Populationen räumlich abzugrenzen. Durch die gleichmäßige Verbreitung sind in der Regel keine signifikanten Bestandslücken erkennbar. Hinsichtlich der Definition von lokalen Populationen sind daher im Zusammenhang mit weit verbreiteten Arten großräumige Gebietsbezüge auf mindestens regionaler Ebene zugrunde zu legen. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass die mit dem Vorhaben im Zusammenhang stehenden Störwirkungen nur einen sehr geringen Anteil der lokalen Population der o.g. Arten betreffen können. Im artenschutzrechtlichen Sinne sind daher projektbedingte Störungen nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der o. g. Arten zu verschlechtern. | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja ☒ nein |

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Kohlmeise (*Parus major*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)** | | |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.2.6 „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gebäude/Nischenbrüter

| |
|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)** |
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien** |
| Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Bei den hier zusammen gefassten Brutvogelarten handelt es sich ausschließlich um weit verbreitete, ungefährdete "Allerweltsarten". |
| **2. Charakterisierung und Bestandssituation** |
| **2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten**<br>Die Habitate der Brutvögel liegen im Siedlungsbereich oder Einzelgebäuden in der Landschaft. Die Neststandorte befinden sich vorwiegend in Nischen oder Höhlen an Gebäuden. |
| **2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**<br>In der Großregion ist eine nahezu flächendeckende Verbreitung zu erwarten (VÖKLER 2014). |
| **2.3 Bestand im Untersuchungsraum**<br>☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich<br>Im Zuge der Brutvogelkartierung wurden für den Hausrotschwanz ein Revier und für den Haussperling vier Reviere im 50 m-Umfeld südlich des Plangebietes festgestellt. |

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)**

*Abbildung 10: Reviere der „Allerweltsarten“ mit Bindung an Gebäude/Nischenbrüter*

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Aufgrund der Lage aller Brutplätze deutlich außerhalb des Vorhabengebietes (keine Gebäude oder relevante Habitatstrukturen im Plangebiet) und der geringen Störungsempfindlichkeit der Arten, sind vorhabenbedingten Tötungen oder Verletzungen ausgeschlossen.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

Aufgrund der Lage aller Brutplätze deutlich außerhalb des Plangebietes (keine Gebäude im Arbeitsfeld) und der geringen Störungsempfindlichkeit der Arten, sind Schädigungen/Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen.

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** ☐ ja ☒ nein

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*)** | | |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☐ ja | ☒ nein |
| Aufgrund der weitflächigen Verbreitungsmuster dieser weitverbreiteten Arten ist es kaum möglich, lokale Populationen räumlich abzugrenzen. Durch die gleichmäßige Verbreitung sind in der Regel keine signifikanten Bestandslücken erkennbar. Hinsichtlich der Definition von lokalen Populationen sind daher im Zusammenhang mit weit verbreiteten Arten großräumige Gebietsbezüge auf mindestens regionaler Ebene zugrunde zu legen. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass die mit dem Vorhaben im Zusammenhang stehenden Störwirkungen nur einen sehr geringen Anteil der lokalen Population der o. g. Arten betreffen können. Im artenschutzrechtlichen Sinne sind daher projektbedingte Störungen nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der o. g. Arten zu verschlechtern. | | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

## 6.3 Rastvögel

### 6.3.1 Goldregenpfeifer, Kiebitz

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*, Kiebitz *(Vanellus vanellus)*** | | | |
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien** | | | |
| **Art** | **Anhang I VSRL** | **§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG** | **RL D$^{W}$** |
| Goldregenpfeifer | Anh. I VS-RL | streng geschützt | — |
| Kiebitz | — | streng geschützt | V |
| **2. Charakterisierung und Bestandssituation** | | | |
| **2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten**<br>Beide hier betrachtete Arten rasten in ähnlichen Habitaten und treten häufig vergesellschaftet auf. Sie nutzen insbesondere weitläufige, möglichst wenig zerschnittene Landwirtschaftsflächen (Acker, Grünland) mit fehlender oder niedriger Vegetation. Im Küstenbereich oder in Wiedervernässungsgebieten werden auch Schlick- und Wattflächen genutzt, die regelmäßig auch als Schlafplatz dienen. Beide Arten nächtigen auf dem Durchzug vor allem direkt auf den Landwirtschaftsflächen. Rastvorkommen können in weiten Teilen Mecklenburg-Vorpommerns auftreten.<br>Der Hauptdurchzug im Frühjahr liegt zwischen Ende März bis Anfang Mai und der Herbstdurchzug zwischen September und Oktober (NEHLS 1983). | | | |
| **2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**<br>Der **Goldregenpfeifer** ist ein relativ häufiger Durchzügler auf dem Weg- und Heimzug, besonders in Küstennähe. Im Land rasten national bedeutende Bestände dieser Art. Bei einer europaweiten Synchronzählung im Oktober 2008 wurde bundesweit ein Rastbestand von 210.000 Individuen geschätzt, davon 70.000 in Mecklenburg-Vorpommern (DDA 2009). HÖTKER (2004) geht von einem Herbstrastbestand von mindestens 55.000 Individuen in Mecklenburg-Vorpommern aus. Daher hat M-V eine besondere Verantwortung für diese Art. Die Gebiete mit der größten Bedeutung befinden sich in Küstennähe im Bereich der Boddengewässer von Darß, | | | |

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*, Kiebitz *(Vanellus vanellus)***

Zingst und Rügen (HÖTKER 2004).

Der **Kiebitz** ist häufiger Durchzügler im Land. Eine Schätzung des Rastbestandes im Rahmen der Goldregenpfeifer-Synchronzählung im Oktober 2008 geht bei knapp 74.000 gezählten Individuen von insgesamt weit über 100.000 rastenden Individuen im Herbst aus (DDA 2009). Deutschlandweit wurde bei dieser Erfassung von einem Bestand von 750.000 Individuen ausgegangen. Es rasten also bundesweit bedeutende Bestände in M-V.

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Potenziell können Acker- und Grünlandflächen im Untersuchungsraum (1.000 m-Umfeld um das Plangebiet) genutzt werden. Dennoch wird nur von einer untergeordneten Rastfunktion des Plangebietes für die zwei Limikolenarten ausgegangen, da die Ackerflächen neben den Bahnschienen aufgrund der teilweise angrenzenden hohen Gehölzbestände keine Offenheit und Weitsichtigkeit und somit keine besondere Eignung als Rastgebiet für Kiebitz und Goldregenpfeifer aufweisen. Waldrandnahe Bereiche und gestörte Bereiche (z. B. Siedlungsnähe) werden zumeist gemieden.

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen sind vor dem Hintergrund der Störungsempfindlichkeit beider Arten (Meidung des Vorhabengebietes bei Bauarbeiten) nicht zu erwarten.

Ein anlage- und betriebsbedingtes Gefährdungsrisiko durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen sowie durch Spiegelungseffekte oder das Vortäuschen von Wasserflächen wird gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko von Vogelarten als vernachlässigbar und im artenschutzrechtlichen Sinne als irrelevant gewertet. Das Tötungsverbot wird somit diesbezüglich nicht einschlägig.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Goldregenpfeifer und Kiebitze können unmittelbar auf den Rastflächen nächtigen. Durch die vorhabensbedingten Wirkungen ist während der Bauzeit mit einer Meidung des 200 m- bis 500 m-Umfeldes um das Plangebiet zu rechnen, d.h. potenziell nutzbare Ruhestätten (Acker- und Grünlandflächen) können nicht genutzt werden. Dies betrifft ausschließlich die nördlich und westlich der Planung gelegenen Ackerflächen. Alle anderen Acker- und Grünlandflächen im 500 m-Wirkraum sind bereits durch menschliche Bebauung sowie durch angrenzende Wald-/Gehölzbereiche vorbelastet und nicht mehr als Rast-/Nahrungshabitat für die Arten geeignet.

Für die beiden Arten liegen bisher keine Untersuchungen zur Empfindlichkeit gegenüber den optischen Wirkungen von Photovoltaikanlagen vor. Anlagebedingt wird von einem funktionalen Verlust der Flächen des Plangebietes zzgl. eines Wirkbereiches von maximal 100 m nördlich und westlich der Planung ausgegangen.

Nach gutachtlicher Einschätzung wird damit gerechnet, dass aufgrund der Vorbelastung durch Silhouetteneffekte der an das Plangebiet angrenzenden Gehölze, der südlich und östlich befindlichen menschlichen Bebauung sowie der das Gebiet durchlaufenden Stromtrassen, die betroffenen Offenlandhabitate im Plangebiet keine relevante Bedeutung als Rastfläche für die zwei Arten mehr aufweisen. Hinzu kommen potenzielle optische und akustische Beeinträchtigungen durch die östlich an das Plangebiet angrenzende Bahntrasse. Die Einschätzung wird gestützt durch die Einstufung der betroffenen Offenlandflächen als Rastgebietsflächen von lediglich geringer bis mittlerer Bedeutung (Stufe 1 gem. I.L.N. et al. 2009).

Den potenziell betroffenen Rastbeständen stehen im räumlichen Zusammenhang insb. nordwestlich und nordöstlich der Planung qualitativ gleich- und z.T. höherwertige Rast- und Nahrungsflächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung, auf die bei Bedarf ausgewichen werden kann. Die ökologische Funktion ist im räumlichen Zusammenhang somit weiterhin gegeben.

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*, Kiebitz *(Vanellus vanellus)*** | | |
| **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☒ ja | ☐ nein |
| Durch die vorhabensbedingten Wirkungen ist während der Bauzeit mit einer Meidung des 200 m- bis 500 m-Umfeldes um das Plangebiet zu rechnen, d.h. potenziell nutzbare Ruhestätten (Acker- und Grünlandflächen) können nicht genutzt werden. Dies betrifft ausschließlich die nördlich und westlich der Planung gelegenen Ackerflächen. Alle anderen Acker- und Grünlandflächen im 500 m-Wirkraum sind bereits durch menschliche Bebauung sowie durch angrenzende Wald-/Gehölzbereiche vorbelastet und nicht mehr als Rast-/Nahrungshabitat für die Arten geeignet.<br>Während der Betriebsphase können im Zuge von Wartungs- und Pflegearbeiten Störungen von Einzeltieren mit resultierenden Raumverlagerungen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Seltenheit der zu erwartenden Störungen sind diese für den Erhaltungszustand der lokalen Population jedoch nicht erheblich.<br>Für die beiden Arten liegen bisher keine Untersuchungen zur Empfindlichkeit gegenüber den optischen Wirkungen von Photovoltaikanlagen vor. Anlagebedingt wird von einem funktionalen Verlust der Flächen des Plangebietes zzgl. eines Wirkbereiches von maximal 100 m nördlich und westlich der Planung (Höhe der Module nur max. 3 m) ausgegangen.<br>Nach gutachtlicher Einschätzung wird damit gerechnet, dass aufgrund der Vorbelastung durch Silhouetteneffekte der an das Plangebiet angrenzenden Gehölze, der südlich und östlich befindlichen menschlichen Bebauung sowie der das Gebiet durchlaufenden Stromtrassen, die betroffenen Offenlandhabitate im Plangebiet keine relevante Bedeutung als Rastfläche für die zwei Arten mehr aufweisen. Hinzu kommen potenzielle optische und akustische Beeinträchtigungen durch die östlich an das Plangebiet angrenzende Bahntrasse. Die Einschätzung wird gestützt durch die Einstufung der betroffenen Offenlandflächen als Rastgebietsflächen von lediglich geringer bis mittlerer Bedeutung (Stufe 1 gem. I.L.N. et al. 2009).<br>Den potenziell betroffenen Rastbeständen stehen im räumlichen Zusammenhang insb. nordwestlich und nordöstlich der Planung qualitativ gleich- und z.T. höherwertige Rast- und Nahrungsflächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung, auf die bei Bedarf ausgewichen werden kann. Es ist daher nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen. | | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.3.2 Gänse

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Blässgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Tundrasaatgans *(Anser fabalis rossicus)*, Waldsaatgans *(Anser fabalis fabalis)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Zwerggans *(Anser erythropus)*** | | | |
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien** | | | |
| **Art** | **Anhang I VSRL** | **§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG** | **RL $D^W$** |
| Blässgans | — | — | — |
| Graugans | — | — | — |

| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Blässgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Tundrasaatgans *(Anser fabalis rossicus)*, Waldsaatgans *(Anser fabalis fabalis)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Zwerggans *(Anser erythropus)*** | | | |
|---|---|---|---|
| Tundrasaatgans | — | — | — |
| Waldsaatgans | — | — | 2 |
| Weißwangengans | Anh. I VS-RL | — | — |
| Zwerggans | Anh. I VS-RL | — | 1 |

**2. Charakterisierung und Bestandssituation**

**2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten**

Die o. g. Gänsearten treten häufig vergesellschaftet miteinander auf.

Gänse sind sehr häufige Durchzügler und Wintergäste in M-V. Sie nutzten in Abhängigkeit von Angebot und Jahreszeit ein weites Spektrum an Rast- und Nahrungsflächen. Von besonderer Bedeutung sind weitläufige, möglichst störungsarme Landwirtschaftsflächen (Acker, Grünland) mit fehlender oder niedriger Vegetation. Essenziell sind störungsarme Schlafgewässer. Die Nahrungsfläche liegen häufig in einem weiten Umfeld (meist bis 10 km, aber auch darüber hinaus) um die Schlafgewässer.

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

Mecklenburg-Vorpommern hat europaweit eine herausragende Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet von heimischen und nordischen Gänsen. Die Rastbestände umfassen geschätzte 200.000-300.000 Ind. der Blässgans, 50.000-60.000 Ind. der Graugans, 50.000-60.000 Ind. der Tundrasaatgans, 35.000-45.000 Ind. der Waldsaatgans, 10.000-15.000 Ind. der Weißwangengans und 5-15 Ind. der Zwerggans (HEINICKE 2009).

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Alle bekannten Gänseschlafplätze sind > 10 km vom Plangebiet entfernt. Im Plangebiet mit 1.000 m-Umfeld liegen auch keine Land-Rastflächen sehr hoher Bedeutung (Stufe 4), die für Gänseschlafplätze i. d. R. eine essenzielle Funktion darstellen. Rastflächen hoher bis sehr hoher Bedeutung (Stufe 3) oder mittlerer bis hoher Bedeutung (Stufe 2) überschneiden sich nicht mit dem Baufeld (einschließlich 500 m-Störungskorridor) (siehe Abbildung 11). Vorkommen geringer Rastbestände von Gänsen können im Plangebiet und dessen Umfeld auf Offenlandflächen nicht ausgeschlossen werden.

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Blässgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Tundrasaatgans *(Anser fabalis rossicus)*, Waldsaatgans *(Anser fabalis fabalis)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Zwerggans *(Anser erythropus)***

*Abbildung 11: Land-Rastgebiete, Schlafplätze und Lage des Plangebietes*

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen sind vor dem Hintergrund der Störungsempfindlichkeit aller o. g. Arten (Meidung des Arbeitsstreifens bei Bauarbeiten) nicht zu erwarten.

Des Weiteren wird ein Gefährdungsrisiko durch von den Photovoltaik-Anlagen ausgehende Spiegelungseffekte oder das Vortäuschen von Wasserflächen gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko der betroffenen Gänsearten als vernachlässigbar und im artenschutzrechtlichen Sinne als irrelevant gewertet. Aufgrund des leistungsfähigen Vogelauges ist von einem rechtzeitigen Erkennen der Einzelmodule und dem Auflösen eines zunächst flächenhaften Eindrucks der Photovoltaik-Anlagen in seine Einzelbestandteile auszugehen ist. Eine Missinterpretation der Solarfelder als Wasserfläche und folglich gefährdende Landeversuche von Gänsen im Vorhabengebiet werden daher ausgeschlossen (zur Bewertung der Betroffenheit durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen s. Pkt. 3.3). Das Tötungsverbot wird somit diesbezüglich nicht einschlägig.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

Die dem Vorhaben am nächsten gelegenen Schlafplätze sind > 10 km vom Baufeld entfernt. Direkte oder mittelbare Störwirkungen in die Schlafplatzbereiche hinein sind aufgrund des sehr großen räumlichen Abstands von vornherein ausgeschlossen. Die Offenlandflächen des Vorhabens und dessen Umfeld (Störungsradius bis

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Blässgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Tundrasaatgans *(Anser fabalis rossicus)*, Waldsaatgans *(Anser fabalis fabalis)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Zwerggans *(Anser erythropus)***

maximal 500 m) selbst werden nicht als Ruhestätten oder Stätten die vornehmlich der Nahrungssuche dienen gewertet.

Eine indirekte Schädigung/Zerstörung von Ruhestätten im Zuge von Beeinträchtigungen essenziellen Nahrungsflächen wird im vorliegenden Fall ausgeschlossen. Für Gänse sind i. d. R. die schlafplatznahen Bereiche von essenzieller Bedeutung. Deren Störungsarmut ist eine wichtige Voraussetzung für die Erfüllung der Schlafplatzfunktion von Schlaf- und Ruhegewässern. Durch das Vorhaben werden keine dieser hoch bedeutsamen Rastflächen (i. d. R. Stufe 4) beansprucht oder gestört. Der Abstand dieser Flächen zum Vorhabengebiet ist > 10 km.

Aus der Beeinträchtigung sonstiger Rast- und Nahrungsflächen lässt sich keine Schädigung/Zerstörung ableiten. Zudem liegt der Wirkbereich des Vorhabens in stark vorbelasteten Bereichen durch Vorbelastung durch Silhouetteneffekte der an das Plangebiet angrenzenden Gehölze, der südlich und östlich befindlichen menschlichen Bebauung, der das Gebiet durchlaufenden Stromtrassen sowie optische und akustische Beeinträchtigungen durch die Bahnstrecke Neubrandenburg-Stralsund, weshalb die Offenlandflächen im Vorhabengebiet lediglich eine unterdurchschnittliche Bedeutung als Rastfunktion darstellt. Gänse haben sehr große Streifgebiete, die sie zur Nahrungssuche nutzen. Der Anteil der durch das Vorhaben betroffen Rastflächen, gemessen an den verfügbaren Nahrungsflächen im Aktionsraum der Gänse, ist so gering, dass eine Schädigung/Zerstörung der dazugehörigen Schlafgewässer nicht möglich ist.

Die Funktionalität der Ruhestätten (Schlafplätze) bleibt gewahrt.

| | | |
|---|---|---|
| Funktionalität wird gewahrt? | ☒ ja | ☐ nein |
| CEF-Maßnahme erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |

**3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)**

| | | |
|---|---|---|
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☒ ja | ☐ nein |

Die Plangebiet am nächsten gelegenen Schlafplätze sind > 10 km entfernt. Direkte Störwirkungen in die Schlafplatzbereiche hinein sind aufgrund des großen räumlichen Abstands nicht möglich. Auch die funktional bedeutsamsten Rastflächen (Stufe 4) liegen > 10 km vom Vorhaben entfernt. Im Bereich des Vorhabens und in dessen Umfeld (Störungskorridor maximal 500 m) sind keine Rastflächen der Stufe 3 oder 2 betroffen, d. h. die Nutzbarkeit dieser Nahrungs- und Rastflächen weiterhin gegeben.

Zudem besteht derzeit im direkten Umfeld des Vorhabengebietes eine starke Vorbelastung durch Silhouetteneffekte der an das Plangebiet angrenzenden Gehölze, der südlich und östlich befindlichen menschlichen Bebauung, der das Gebiet durchlaufenden Stromtrassen sowie optische und akustische Beeinträchtigungen durch die Bahnstrecke Neubrandenburg-Stralsund. Aufgrund des Meideverhaltens von Gänsen im 200 m-Umfeld der bestehenden Strukturen, überlagern sich größtenteils die Bereiche des Vorhabens (einschließlich eines 200 m-Umfeldes) mit bereits stark vorbelasteten Bereichen. Somit stellen die Flächen im Bereich des Vorhabens eine untergeordnete Bedeutung als Rastflächen dar. Der Anteil der durch das Vorhaben zusätzlich betroffenen potenziellen Rastflächen, gemessen an den verfügbaren Nahrungsflächen im Aktionsraum der Gänse, ist so gering, dass potenziell vorkommende Rastbestände problemlos in benachbarte Flächen ausweichen können.

Eine Störung überfliegender Vögel durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen der Photovoltaik-Anlagen wird als vernachlässigbar eingeschätzt. Untersuchungsergebnisse an sechs verschiedenen Standorten von Photovoltaik-Anlagen zeigen, dass keine signifikante Flugrichtungsänderung o. ä. bei überfliegenden Vögeln beobachtet werden konnte, die auf eine Stör- oder Irritationswirkung hinweisen könnte (GFN 2009). Dies galt sowohl für residente Vögel als auch für Zugvögel und Gäste, die die Anlage noch nicht kannten. Außerdem stellen Photovoltaik-Anlagen gegenüber den natürlichen Reflexionsquellen (Wasseroberfläche des Boddens) keinen signifikant zusätzlichen Störfaktor dar (GFN 2009).

Zusammenfassend liegt somit eine Eignung des Vorhabens, den Erhaltungszustand der Rastpopulationen von Gänsen zu verschlechtern, nicht vor.

| | | |
|---|---|---|
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Blässgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Tundrasaatgans *(Anser fabalis rossicus)*, Waldsaatgans *(Anser fabalis fabalis)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Zwerggans *(Anser erythropus)*** | | |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.3.3 Kranich

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**

**Kranich *(Grus grus)***

**1. Schutz-/Gefährdungsstatus**

☒ Anhang I der VSRL RL $D^W$

☒ § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG

**2. Charakterisierung und Bestandssituation**

**2.1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Art**

Der Kranich ist in Mecklenburg-Vorpommern als Kurz- und Mittelstreckenzieher häufiger Durchzügler. Es befinden sich mehrere europaweit bedeutende Schlaf- und Rastplätze hauptsächlich skandinavischer und baltischer Vögel im Land. Im August sammeln sich die Nichtbrüter und Familien an traditionellen Schlafplätzen, bevor ab Mitte/Ende August Zuzug aus den skandinavischen Ländern erfolgt. Hauptdurchzug ist im September/Oktober mit einem Maximum Mitte Oktober. Im Frühjahr ist der Heimzug deutlich weniger konzentriert. Für die Art von essentieller Bedeutung sind sowohl ruhige Flachwasserzonen, die als Schlafplätze genutzt werden, als auch ergiebige Nahrungsgebiete in Form von landwirtschaftlichen Flächen, die in bis zu 20 km Entfernung zu den Schlafplätzen liegen können. Zwischen diesen Gebieten wird während der Rast täglich hin und her gependelt.

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

Mecklenburg-Vorpommern hat europaweit eine herausragende Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet des Kranichs (HEINICKE 2009). Seit Mitte der 1990er Jahre haben sich die Rastbestände stark erhöht. Waren es Anfang der 1990er Jahre ca. 40.000 Individuen, so hat sich die Zahl zu Mitte der 2010er Jahre vervielfacht und umfasste im Jahr 2013 ca. 160.000 Individuen (MEWES & DONNER 2014).

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Alle bekannten Kranichschlafplätze sind > 10 km vom Plangebiet entfernt. Im Plangebiet mit 1.000 m-Umfeld liegen auch keine Land-Rastflächen sehr hoher Bedeutung (Stufe 4), die für Kranichschlafplätze i. d. R. eine essenzielle Funktion darstellen. Rastflächen hoher bis sehr hoher Bedeutung (Stufe 3) oder mittlerer bis hoher Bedeutung (Stufe 2) überschneiden sich nicht mit dem Baufeld (einschließlich 500 m-Störungskorridor). Vorkommen geringer Rastbestände des Kranichs können im Plangebiet und dessen Umfeld jedoch nicht ausgeschlossen werden.

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen sind vor dem Hintergrund der Störungsempfindlichkeit der Art (Meidung des Arbeitsstreifens bei Bauarbeiten) nicht zu erwarten.

Des Weiteren wird ein anlage- und betriebsbedingtes Gefährdungsrisiko durch von den Photovoltaik-Anlagen ausgehende Spiegelungseffekte oder das Vortäuschen von Wasserflächen gegenüber dem allgemeinen

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:**<br>**Kranich *(Grus grus)*** | | |
| Lebensrisiko des Kranichs als vernachlässigbar und im artenschutzrechtlichen Sinne als irrelevant gewertet. Aufgrund des leistungsfähigen Vogelauges ist von einem rechtzeitigen Erkennen der Einzelmodule und dem Auflösen eines zunächst flächenhaften Eindrucks der Photovoltaik-Anlagen in seine Einzelbestandteile auszugehen ist (zur Bewertung der Betroffenheit durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen, s. Kap. 6.3.2 Pkt. 3.3).<br>Das Tötungsverbot wird somit nicht einschlägig.<br>Vermeidungsmaßnahme erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** | ☐ **ja** | ☒ **nein** |
| **3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)** | | |
| Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? | ☐ ja | ☒ nein |
| Die Begründung für den Ausschluss von Schädigungen/Zerstörungen von Ruhestätten ist analog der bei den Gänsen (vgl. Kap. 6.3.2 Pkt. 3.2).<br>Funktionalität wird gewahrt? | ☒ ja | ☐ nein |
| CEF-Maßnahme erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☐ ja | ☒ nein |
| Die dem Vorhaben am nächsten gelegenen Schlafplätze sind > 16 km vom Arbeitsstreifen entfernt. Direkte Störwirkungen in die Schlafplatzbereiche hinein sind aufgrund des großen räumlichen Abstands nicht möglich. Auch die funktional bedeutsamsten Rastflächen (Stufe 4) liegen > 10 km vom Vorhaben entfernt. Im Bereich des Vorhabens und in dessen Umfeld (Störungskorridor maximal 500 m) sind keine Rastflächen der Stufe 3 oder 2 betroffen, d. h. die Nutzbarkeit dieser Nahrungs- und Rastflächen ist während der Bauzeit weiterhin gegeben.<br>Die Begründung für den Ausschluss von erheblichen Störungen ist analog der bei den Gänsen, vgl. Kap. 6.3.2 Pkt. 3.3).<br>Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

### 6.3.4 Schwäne

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)** | | | |
| **1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien** | | | |
| **Art** | **Anhang I VSRL** | **§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG** | **RL $D^W$** |
| Höckerschwan | — | — | — |

**Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**

**Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Singschwan | Anh. I VS-RL | streng geschützt | — |
| Zwergschwan | Anh. I VS-RL | — | — |

**2. Charakterisierung und Bestandssituation**

**2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten**

Schwäne sind regelmäßige Durchzügler und Wintergäste in M-V. Sie treten regelmäßig vergesellschaftet miteinander auf. Sie nutzten in Abhängigkeit von Angebot und Jahreszeit ein weites Spektrum an Rast- und Nahrungsflächen. Von besonderer Bedeutung sind weitläufige, möglichst störungsarme Landwirtschaftsflächen (Acker, Grünland) mit fehlender oder niedriger Vegetation. Essenziell sind störungsarme Schlafgewässer. Die Nahrungsfläche liegen häufig in einem weiten Umfeld (meist bis 10 km, aber auch deutlich darüber hinaus) um die Schlafgewässer.

**2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern**

Die bedeutendsten Rast- und Überwinterungsgebiete liegen vor allem im Bereich der Boddengewässer, Flusstäler oder größeren binnenländischen Seen. Der geschätzte Bestand liegt beim Singschwan bei 11.000 im Januar 2005, beim Zwergschwan bei 6.000-8.000 Ind. und beim Höckerschwan bei ca. 25.000-30.000 Ind. (HEINICKE 2009).

**2.3 Bestand im Untersuchungsraum**

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Alle Schwanenschlafplätze sind > 10 km vom Plangebiet entfernt. Im Plangebiet mit 1.000 m-Umfeld liegen auch keine Land-Rastflächen sehr hoher Bedeutung (Stufe 4), die für Schwanenschlafplätze i. d. R. eine essenzielle Funktion darstellen. Rastflächen hoher bis sehr hoher Bedeutung (Stufe 3) oder mittlerer bis hoher Bedeutung (Stufe 2) überschneiden sich nicht mit dem Baufeld (einschließlich 500 m-Störungskorridor). Vorkommen geringer Rastbestände von Schwänen können im Plangebiet und dessen Umfeld auf Offenlandflächen nicht ausgeschlossen werden.

**3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**

**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen sind vor dem Hintergrund der Störungsempfindlichkeit aller o. g. Arten (Meidung des Arbeitsstreifens bei Bauarbeiten) nicht zu erwarten.

Des Weiteren wird ein Gefährdungsrisiko durch von den Photovoltaik-Anlagen ausgehende Spiegelungseffekte oder das Vortäuschen von Wasserflächen gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko der betroffenen Schwanenarten als vernachlässigbar und im artenschutzrechtlichen Sinne als irrelevant gewertet. Aufgrund des leistungsfähigen Vogelauges ist von einem rechtzeitigen Erkennen der Einzelmodule und dem Auflösen eines zunächst flächenhaften Eindrucks der Photovoltaik-Anlagen in seine Einzelbestandteile auszugehen ist (zur Bewertung der Betroffenheit durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen s. vgl. Kap. 6.3.2 Pkt. 3.3).

Das Tötungsverbot wird somit diesbezüglich nicht einschlägig.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ☐ **ja** ☒ **nein**

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ ja ☒ nein

Die Begründung für den Ausschluss von Schädigungen/Zerstörungen von Ruhestätten ist analog der bei den Gänsen (vgl. Kap. 6.3.2 Pkt. 3.2).

Funktionalität wird gewahrt? ☒ ja ☐ nein

CEF-Maßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** ☐ ja ☒ nein

| | | |
|---|---|---|
| **Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:**<br>**Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)** | | |
| **3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)** | | |
| Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? | ☐ ja | ☒ nein |
| Die dem Vorhaben am nächsten gelegenen Schlafplätze sind > 18 km vom Arbeitsstreifen entfernt. Direkte Störwirkungen in die Schlafplatzbereiche hinein sind aufgrund des großen räumlichen Abstands nicht möglich. Auch die funktional bedeutsamsten Rastflächen (Stufe 4) liegen > 10 km vom Vorhaben entfernt. Im Bereich des Vorhabens und in dessen Umfeld (Störungskorridor maximal 500 m) sind keine Rastflächen der Stufe 3 oder 2 betroffen, d. h. die Nutzbarkeit dieser Nahrungs- und Rastflächen ist während der Bauzeit weiterhin gegeben.<br>Die Begründung für den Ausschluss von erheblichen Störungen ist analog der bei den Gänsen, vgl. Kap. 6.3.2 Pkt. 3.3). | | |
| Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? | ☐ ja | ☒ nein |
| Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |
| **Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.** | ☐ ja | ☒ nein |
| **5. Fazit** | | |
| Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG treten ein | ☐ ja | ☒ nein |
| Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? | ☐ ja | ☒ nein |

# 7 Zusammenfassung

## 7.1 Maßnahmen der Vermeidung und funktionserhaltende Maßnahmen

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt (Tabelle 5).

*Tabelle 5: Zusammenfassung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (VM)*

<table>
<tr><td>Maßnahme</td><td>AR-VM 1</td><td rowspan="3">Beschreibung:<br>Rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten bzw. vor Beginn der Frühjahrswanderung des Kammmolches (Februar) ist an der Nordwest-, Nord- und Nordostseite des Plangebietes ein durchgehender Amphibienschutzzaun aufzustellen, während der gesamten Bauzeit vorzuhalten (ausgenommen ist lediglich der Zeitraum von Ende November bis Anfang Februar). Auf der außenliegenden Seite werden entlang des Nord- und Westbereichs des Zaunes Fangeimer im Abstand von 30 m installiert. Während der Hauptwanderzeiten von Anfang Februar bis Anfang Mai sowie von Anfang September bis Ende November werden die Fangeimer täglich in den Morgenstunden kontrolliert. Weitere Leerungen in den Abendstunden erfolgen in Abhängigkeit von der Witterung und nach Einschätzung der öBB. Je nach Wanderaktivität sind die Kontrollen der Fangeimer nach Abschätzung der öBB zu erweitern oder zu kürzen. In Zeiten geringer Wanderungen sind die Eimer fachgemäß zu verschließen bzw. zu entfernen. Die in den Eimern gefangenen Tiere werden abgesammelt und nach Abschätzung der öBB in naheliegende geeignete Habitate verbracht. Entlang des Zaunes im Osten nahe der Waldkante sind keine Fangeimer notwendig. Hier ist lediglich sicherzustellen, dass der Zaun während des gesamten o. g. Zeitraumes intakt bleibt.</td></tr>
<tr><td>Verbotstatbestand</td><td>Tötung</td></tr>
<tr><td>betroffene Arten</td><td>Amphibien (Kammmolch)</td></tr>
<tr><td>Maßnahme</td><td>BV-VM 1</td><td rowspan="3">Beschreibung:<br>Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit, d.h. nur im Zeitraum vom 01. September bis 28. Februar. Der Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist spätestens bis zum 01. März zu beginnen, so dass eine Ansiedlung von früh brütenden Tieren vermieden wird und die Bauarbeiten sind kontinuierlich während der Brutzeit fortzuführen.<br>Alternativ ist ein Baubeginn innerhalb der Brutzeit möglich, wenn durch ökologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln oder durch ein spezifisches Management (angepasste Bauablaufplanung, Offenhaltung während der Brutzeit bis Baubeginn (Schwarzbrache), Baubeginn nach der Ernte, etc.) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich sind längere Bauunterbrechungen zu vermeiden. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.</td></tr>
<tr><td>Verbotstatbestand</td><td>Tötung</td></tr>
<tr><td>betroffene Arten</td><td>Brutvögel</td></tr>
</table>

## 7.2 Fazit

Die Gemeinde Splietsdorf stellt den Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Splietsdorf“ auf und ändert im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB den Flächennutzungsplan. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 „Solarpark Splietsdorf“ sollen neben der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf den verbleibenden Flächen Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 2 gesichert werden.

In der vorliegenden Unterlage wurde das Vorhaben hinsichtlich der Vorgaben des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG untersucht. In den Ausführungen wurden die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammengefasst und dargestellt, dass artenschutzrechtlichen Betroffenheiten hinsichtlich der Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG mit geeigneten Maßnahmen der Vermeidung begegnet werden kann.

# 8 Quellenverzeichnis

## 8.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

**Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)** – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege **(Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)**, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (**Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V**), vom 23. Februar 2010; GVOBl. M-V 2010, S. 66; zuletzt § 12 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018. (GVOBl. M-V S. 221, 228).

**Richtlinie 2009/147/EG** des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010.

**Richtlinie 92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, Abl. L 305/42ff. vom 8.11.1997, Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.9.2003, Abl. L 284/1 vom 31.10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 Abl. L 363/368ff vom 20.12.2006.

## 8.2 Literatur

**BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018):** Natura 2000 – Steckbriefe der Anhang IV-Arten. Online verfügbar unter: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/arten-der-anhaenge.html. Zuletzt aufgerufen am 18.11.2020.

**DDA - DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2009):** DDA-Monitoring-Rundbrief Herbst 2009. Internetquelle: <www.dda-web.de/downloads/texts/dda_rundschreiben/rundschreiben_2_09_druck.pdf>.

**EICHSTÄDT, W., BEHL, S. (2006).** Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen.

**FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.

**FLORA-MV (O. J):** Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern. Verbreitungskarten. Online verfügbar unter: https://daten.flora-mv.de/species. Zuletzt aufgerufen am 18.11.2020.

**GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Hg. v. Bau und Stadtentwicklung Bundesministerium für Verkehr.

**GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010):** UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

**GFN (GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE [HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B. & J. RASSMUS]) (2009):** Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht vom 15.01.2007. BfN-Skripten 247.

**I.L.N., IFAÖ, HEINICKE, T. (2009):** Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Bearbeitung 2007-2009, Abschlussbericht Dezember 2009. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

**LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (o. J.):** Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Online verfügbar unter: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm. Zuletzt aufgerufen am 18.11.2020.

**LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (o. J.):** Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Online verfügbar unter: https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php. Zuletzt aufgerufen am 18.11.2020.

**LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2010):** Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Büro Froelich & Sporbeck Potsdam.

**LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2016):** Anlage zum Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016.

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

**VÖKLER, F. (2014):** Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.

# Anhang

**Anlage 1:** Bericht Brutvogelkartierung 2020

**Anlage 2:** Bericht Zauneidechsenkartierung 2020

**Anlage 3:** Bericht Amphibienkartierung 2020