

Angaben zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung

Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Lebehn“ der Gemeinde Krackow

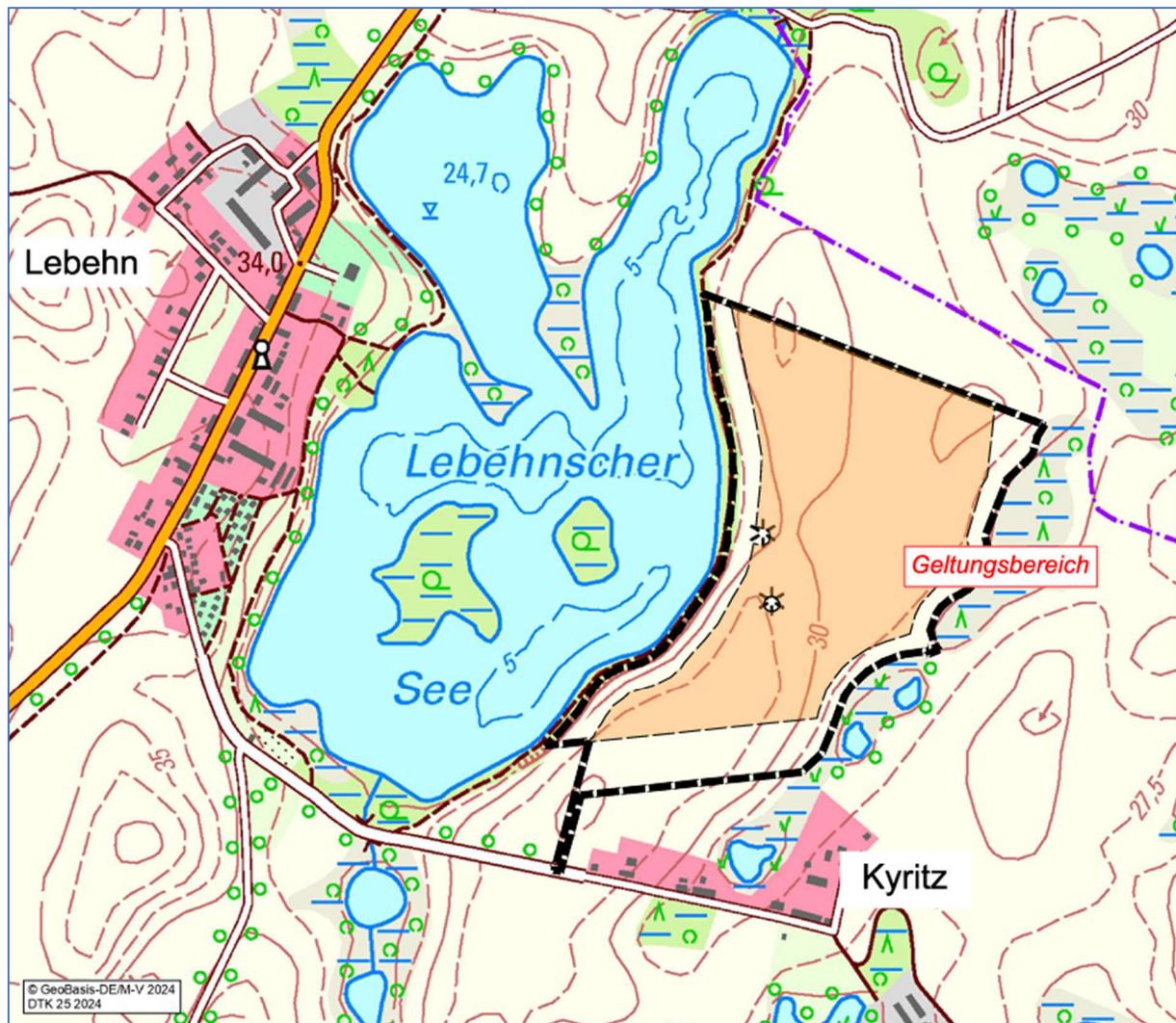


Abb. 1 Übersichtkarte Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 7 "Solarpark Lebehn" der Gemeinde Krackow

Bearbeitung:

Kompetenzzentrum

Naturschutz & Umweltbeobachtung

Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg

Passow Pappelstr. 11

17121 Görmin

Kontakt 039992 76654, 0162 4411062

jberg@naturschutz-umweltbeobachtung.info

Datum:

27.11.2024

Inhalt

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Einführung | 3 |
| 1.1 | Vorbemerkung | 3 |
| 1.2 | Rechtliche Grundlagen | 3 |
| 1.3 | Anlass und Aufgabenstellung | 5 |
| 1.4 | Bearbeitungsschritte | 6 |
| 1.5 | Wirkungen | 6 |
| 2. | Relevanzprüfung | 9 |
| 3. | Datenquellen der Bestandsanalyse | 19 |
| 4. | Erfassungsergebnisse und Bestandsbewertung | 20 |
| 4.1 | Vögel | 20 |
| 4.2 | Amphibien | 25 |
| 4.3 | Reptilien | 25 |
| 4.4 | Weitere Arten | 26 |
| 5. | Konfliktanalyse | 26 |
| 5.1 | Vögel | 26 |
| 5.2 | Amphibien | 32 |
| 5.3 | Reptilien | 33 |
| 5.4 | Biber und Fischotter | 33 |
| 5.5 | Fledermäuse | 33 |
| 5.6 | Weichtiere | 34 |
| 5.7 | Libellen | 34 |
| 5.8 | Käfer | 34 |
| 5.9 | Falter | 34 |
| 6. | Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 34 |
| 6.1 | Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen | 35 |
| 6.2 | CEF-Maßnahmen | 37 |
| 7. | Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten | 37 |
| 7.1 | Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 37 |
| 7.2 | Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie | 39 |
| 7.3 | Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen | 43 |
| 8. | Gutachterliches Fazit | 43 |
| 9. | Quellenverzeichnis | 43 |

1. Einführung

1.1 Vorbemerkung

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend – also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des BNatSchG Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 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 (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

1. *Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*
2. *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 das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
3. *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.*
4. *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFHRichtlinie) aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.*
5. *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein.

Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind. *„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:*

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- 1. „zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und*
- 2. sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.)“*

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

Die MaxSolar GmbH hat mit Antrag vom 11.07.2023 bei der Gemeinde Krackow die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 „Solarpark Lebehn“ der Gemeinde Krackow beantragt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 29,7 ha und betrifft die Gemarkung Kyritz, Flur 101, Flurstück 35. Der Bebauungsplan befindet sich östlich der Ortslage Lebehn am Lebehnschen See. Geplant sind hier die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom in einem durch die Landwirtschaft vorgeprägten Areal. In Kooperation mit dem örtlichen Landwirt und dem Flächeneigentümer wird dazu eine Fläche bereitgestellt, die durch ein geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet ist. Das Plangebiet umfasst ausschließlich intensiv genutztes Ackerland. Der Planungsraum wird westlich und östlich durch eine Waldfläche eingefasst. Im Norden und Süden schließen weitere Ackerflächen an. Im Süden verläuft eine Gemeindestraße und befindet sich der Ort Kyritz.

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 7 „Solarpark Lebehn“ wurde am 08.08.2023 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Krackow gefasst.

Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen und ist die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung stellt die Ergebnisse der Erfassungen und Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage. Ziel ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG seitens der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. der Beantragung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG ermittelt werden.

1.4 Bearbeitungsschritte

In einem ersten Bearbeitungsschritt wird das Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände zunächst überprüft. In der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, werden somit Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einbezogen. 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.

Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabenbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. CEF-Maßnahmen). Diese dienen zum Erhalt einer kontinuierlichen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Können solche vorgezogenen Maßnahmen mit räumlichem Bezug zu betroffenen Lebensstätten den dauerhaften Erhalt der Habitatfunktion und ein entsprechendes Besiedlungsniveau gewährleisten, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

1.5 Wirkungen

Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens auf Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie auf alle heimischen Vogelarten sind Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung der umwelt erheblichen Auswirkungen. Hierzu werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten untersucht.

Baubedingte potentielle Wirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, sie sind kurzzeitiger Natur und belasten i. d. R. nur vorübergehend die Umwelt, können allerdings durchaus auch dauerhafte Auswirkungen hervorrufen. Sie werden z. B. verursacht durch die Errichtung von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Geländemodellierungen. Außerdem zählen dazu:

- zeitweise Flächeninanspruchnahme/ Teilversiegelung von Boden durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten;
- Bodenverdichtung durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen;
- Bodenabtrag/-umlagerung durch die Verlegung von Erdkabeln;
- temporäre Lärmemission und Erschütterungen bei den Bautätigkeiten zur Errichtung neuer Baulichkeiten und Anlagen sowie durch den Baustellenverkehr;
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere;
- temporäre Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Betriebsmittel;
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge sowie Baustoff- und Restmittellagerungen;

Eine Gemeindestraße verläuft südlich des Planungsraumes. Von hier aus wird eine teilversiegelte Zuwegung errichtet.

Es ist davon auszugehen, dass Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungen nur innerhalb der Flächenausweisungen des Bebauungsplanes angeordnet und die gesetzlichen Regelungen (Landesbauordnung, Abfallgesetz, Baustellenverordnung) eingehalten werden.

Der Bauherr hat während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass der Baustellenverkehr unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen insbesondere zum Immissionsschutz erfolgt.

Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen sind auf Grund der temporären Wirkungen und der rel. geringen Wirkintensitäten bzw. Wirkreichweiten nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte potentielle Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen gehen über die Bauphase hinaus und können dauerhaft eintreten, im Fall von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bestehen diese mindestens über die Betriebsdauer. Nach der für 30 Jahre geplanten Nutzungsdauer des Solarparks ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, weil der Solarpark schnell und rückstandslos beseitigt werden kann. Zu den anlagebedingten Wirkungen zählen u. a.:

- Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (z. B. Entfernen bzw. Verändern der Vegetationsstruktur), Inanspruchnahme oder Umwandlung der vorhandenen Biotoptypen (Verschattung);
- Verlust von Gesamt- bzw. elementaren Teillebensräumen der Flora und Fauna;
- Bodenversiegelung, Verlust von Bodenfunktionen und Nutzungsänderungen;

- marginale Veränderungen des Mikroklimas sowie des Wasserhaushaltes;
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes und Bodenerosion durch das von den Modulen ablaufende Niederschlagswasser, insbesondere an erosionsempfindlichen Standorten;
- optische Störung (Lichtreflexionen), Beeinträchtigung des Landschaftsbildes;
- Barriereeffekt durch Einzäunung/ Funktionsverlust durch Zerschneidung (Beeinträchtigung von Wanderungsbewegungen und Austauschbeziehungen zwischen Populationen);
- stoffliche Emissionen und Schallemissionen;

Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen sind auf Grund der geringen Wirkintensitäten bzw. Wirkreichweiten nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der zulässigen Nutzungsform (Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie) und des Pflegeregimes (Mahd und/oder Beweidung).

- Scheuchwirkung auf Tiere durch menschliche Präsenz;
- sonstige nichtstoffliche Emissionen (Wärme, elektromagnetische Felder).

Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen sind auf Grund der geringen Wirkintensitäten bzw. Wirkreichweiten nicht zu erwarten.

2. Relevanzprüfung

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens (bei Vorhaben § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind prinzipiell alle im Land M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle im Land M-V vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie prüfrelevant. Grundlage bilden die vom LUNG M-V bereitgestellten Tabellen zu in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL und der Arten der Vogelschutzrichtlinie, jeweils ergänzt um neue Artnachweise.

In den folgenden Tabellen werden jene Arten gekennzeichnet, für die auf Grundlage der spezifischen Lebensraumsansprüche (z. B. Artsteckbriefe) und der Vorkommen- und Verbreitungskarten des BfN (Stand 2019) eine vertiefende Betrachtung erforderlich ist.

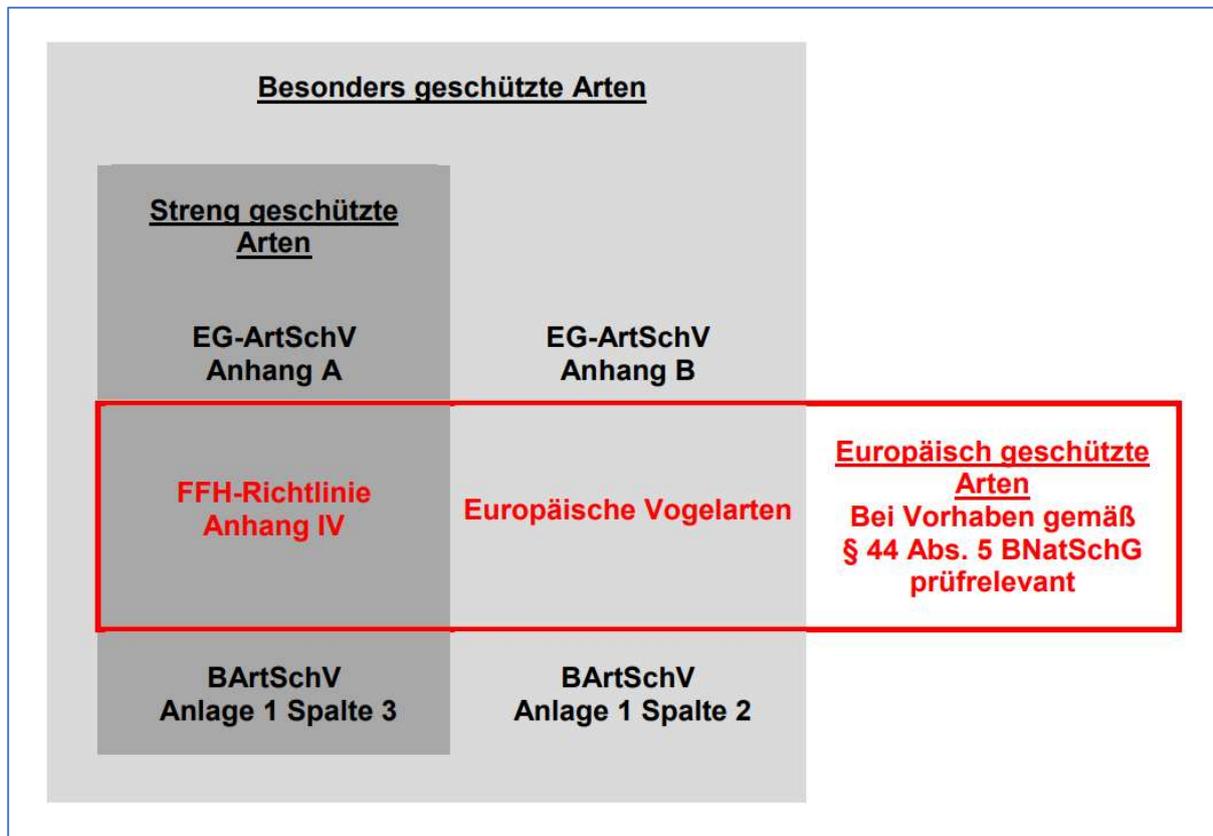


Abb. 2 Das System der geschützten Arten.

Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumsprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbotstatbestände |
|----------------------------------|------------------------------|---|--|--------------------------------|
| Amphibien | | | | |
| <i>Bombina bombina</i> | Rotbauchunke | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Bufo calamita</i> | Kreuzkröte | ja | geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| <i>Bufo viridis</i> | Wechselkröte | ja | | |
| <i>Hyla arborea</i> | Laubfrosch | ja | | |
| <i>Pelobates fuscus</i> | Knoblauchkröte | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Pelophylax lessonae</i> | Kleiner Wasserfrosch | ja | sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| <i>Rana arvalis</i> | Moorfrosch | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Rana dalmatina</i> | Springfrosch | ja | sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| <i>Triturus cristatus</i> | Kammolch | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| Reptilien | | | | |
| <i>Lacerta agilis</i> | Zauneidechse | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Coronella austriaca</i> | Glatt-/Schlingnatter | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Emys orbicularis</i> | Europäische Sumpfschildkröte | ja | | |
| Fledermäuse | | | | |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Mopsfledermaus | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Eptesicus nilsonii</i> | Nordfledermaus | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügel-Fledermaus | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus | ja | sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| <i>Myotis brandtii</i> | Brandtfledermaus | ja | geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| <i>Myotis dasycneme</i> | Teichfledermaus | ja | | |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | ja | | |
| <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | ja | | |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Bartfledermaus | ja | sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleinabendsegler | ja | geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Abendsegler | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhautfledermaus | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | ja | | |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Mückenfledermaus | ja | | |
| <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | ja | | |
| <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifarb-Fledermaus | ja | sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit | notwendig |
| Meeressäuger | | | | |
| <i>Halichoerus grypus</i> | Kegelrobbe | ja | Gebiet nicht als Lebensraum geeignet | nicht notwendig |
| <i>Phoca vitulina</i> | Gemeiner Seehund | ja | | |
| <i>Phocoena phocoena</i> | Schweinswal | ja | | |

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumsprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbotstatbestände |
|---|---------------------------------------|---|--|--------------------------------|
| Landsäuger | | | | |
| <i>Bison bonasus</i> | Wisent | ja | kein rezentes Vorkommen in MV | nicht notwendig |
| <i>Canis lupus</i> | Europäischer Wolf | nein | potentielles Vorkommen | nicht notwendig |
| <i>Castor fiber</i> | Biber | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Cricetus cricetus</i> | Europ. Feldhamster | ja | kein rezentes Vorkommen in MV | nicht notwendig |
| <i>Felis sylvestris</i> | Wildkatze | ja | | |
| <i>Lutra lutra</i> | Fischotter | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Lynx lynx</i> | Europäischer Luchs | ja | kein rezentes Vorkommen in MV | nicht notwendig |
| <i>Muscardinus avellanarius</i> | Haselmaus | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Mustela lutreola</i> | Europäischer Wildnerz | ja | | |
| <i>Sicista betulina</i> | Waldbirkenmaus | ja | | |
| <i>Ursus arctos</i> | Braunbär | ja | | |
| Weichtiere | | | | |
| <i>Anisus vorticulus</i> | Zierliche Tellerschnecke | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Unio crassus</i> | Gemeine Flussmuschel/ Bachmuschel | ja | | |
| <i>Vertigo angustior</i> | Schmale Windelschnecke | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Vertigo geyeri</i> | Vierzählige Windelschnecke | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Vertigo moulinsiana</i> | Bauchige Windelschnecke | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| Libellen | | | | |
| <i>Aeshna viridis</i> | Grüne Mosaikjungfer | ja | keine geeigneten Habitate vorhanden | nicht notwendig |
| <i>Gomphus flavipes</i> | Asiatische Keiljungfer | ja | kein bekanntes Vorkommen in der Region | nicht notwendig |
| <i>Leucorrhinia albifrons</i> | Östliche Moosjungfer | ja | | |
| <i>Leucorrhinia caudalis</i> | Zierliche Moosjungfer | ja | | |
| <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | Große Moosjungfer | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Ophiogomphus cecilia</i> | Grüne Keiljungfer | ja | kein bekanntes Vorkommen in der Region | nicht notwendig |
| <i>Sympecma paedisca</i> | Sibirische Winterlibelle | ja | kein rezentes Vorkommen in der Region | nicht notwendig |
| Käfer | | | | |
| <i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i> | Hochmoor-Laufkäfer | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Cerambyx cerdo</i> | Großer Eichen-/ Heldbock | ja | | |
| <i>Cucujus cinnaberinus</i> | Scharlachkäfer | ja | | |
| <i>Dytiscus latissimus</i> | Breitrand | ja | | |
| <i>Graphoderus bilineatus</i> | Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | ja | | |
| <i>Lucanus cervus</i> | Hirschkäfer | ja | | |
| <i>Osmoderma eremita</i> | Eremit | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| Falter | | | | |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | Skabiosen (Goldener) Scheckenfalter | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Euphydryas maturna</i> | Eschenschekenfalter | ja | kein rezentes Vorkommen in MV | nicht notwendig |
| <i>Lopinga achine</i> | Geldringfalter | ja | | |
| <i>Lycaena dispar</i> | Großer Feuerfalter | ja | potentielles Vorkommen | notwendig |
| <i>Lycaena helle</i> | Blauschillernder Feuerfalter | ja | keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Maculinea arion</i> | Quendel Ameisenbläuling | ja | kein rezentes Vorkommen in MV | nicht notwendig |
| <i>Proserpinus proserpina</i> | Nachtkerzenschwärmer | ja | keine geeigneten Habitate vorhanden | nicht notwendig |

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumsprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbotstatbestände |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---|--------------------------------|
| Rundmäuler | | | | |
| <i>Lampetra fluviatilis</i> | Flussneunauge | ja | Gebiet nicht als Lebensraum geeignet | nicht notwendig |
| <i>Lampetra planeri</i> | Bachneunauge | ja | | |
| <i>Petromyzon marinus</i> | Meerneunauge | ja | | |
| Fische | | | | |
| <i>Acipenser oxyrinchus</i> | Baltischer Stör | ja | Gebiet nicht als Lebensraum geeignet | nicht notwendig |
| <i>Acipenser sturio</i> | Europäischer Stör | ja | | |
| <i>Alosa alosa</i> | Maifisch | ja | | |
| <i>Alosa fallax</i> | Finte | ja | | |
| <i>Aspius aspius</i> | Rapfen | ja | | |
| <i>Coregonus oxyrinchus</i> | Nordseeschnäpel | ja | kein rezentes Vorkommen in MV | nicht notwendig |
| <i>Cobitis taenia</i> | Steinbeißer | ja | Gebiet nicht als Lebensraum geeignet | nicht notwendig |
| <i>Cottus gobio</i> s.l. | Groppe | ja | | |
| <i>Misgurnus fossilis</i> | Schlammpeitzger | ja | | |
| <i>Pelecus cultratus</i> | Ziege | ja | | |
| <i>Rhodeus amarus</i> | Bitterling | ja | | |
| <i>Romanogobio belingi</i> | Stromgründling | ja | | |
| <i>Salmo salar</i> | Lachs | ja | | |
| Gefäßpflanzen | | | | |
| <i>Angelica palustris</i> | Sumpf-Engelwurz | ja | keine geeigneten Standortbedingungen vorhanden bzw. keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Apium repens</i> | Kriechender Sellerie | ja | | |
| <i>Botrychium simplex</i> | Einfacher Rautenfarn | ja | | |
| <i>Cypripedium calceolus</i> | Frauenschuh | ja | | |
| <i>Jurinea cyanoides</i> | Sand-Silberscharte | ja | | |
| <i>Liparis loeselii</i> | Sumpf-Glanzkrout | ja | | |
| <i>Luronium natans</i> | Schwimmendes Froschkraut | ja | | |
| <i>Pulsatilla patens</i> | Finger-Küchenschelle | ja | | |
| <i>Saxifraga hirculus</i> | Moor-Steinbrech | ja | kein rezentes Vorkommen in MV | nicht notwendig |
| <i>Thesium ebracteatum</i> | Vorblattloses Leinblatt | ja | | |
| Moose | | | | |
| <i>Dicranum viride</i> | Grünes Besenmoos | ja | keine geeigneten Standortbedingungen vorhanden bzw. keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit | nicht notwendig |
| <i>Hamatocaulis vernicosus</i> | Firnigglänzendes Sichelmoos | ja | | |

Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | VS RL Anh. 1 | BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt] | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbots-tatbestände |
|-----------------------------------|-------------------|--------------|--|---|--|---------------------------------|
| <i>Accipiter gentilis</i> | Habicht | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Accipiter nisus</i> | Sperber | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Drosselrohrsänger | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Acrocephalus paludicola</i> | Seggenrohrsänger | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Acrocephalus palustris</i> | Sumpfrohrsänger | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | Schilfrohrsänger | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Teichrohrsänger | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Flussuferläufer | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Schwanzmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Aegolius funereus</i> | Rauhfußkauz | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Aix galericulata</i> | Mandarinente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Aix sponsa</i> | Brautente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Alauda arvensis</i> | Feldlerche | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Alca torda</i> | Tordalk | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Alcedo atthis</i> | Eisvogel | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anas acuta</i> | Spießente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Anas clypeata</i> | Löffelente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Anas crecca</i> | Krickente | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anas penelope</i> | Pfeifente | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | Stockente | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anas querquedula</i> | Knäkente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Anas strepera</i> | Schnatterente | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anser albifrons</i> | Blessgans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anser anser</i> | Graugans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anser canadensis</i> | Kanadagans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anser erythropus</i> | Zwerggans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anser fabalis</i> | Saatgans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anser fabalis fabalis</i> | Waldsaatgans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anser fabalis rossicus</i> | Tundrasaatgans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Anthus campestris</i> | Brachpieper | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Anthus pratensis</i> | Wiesenpieper | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Anthus trivialis</i> | Baumpieper | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Apus apus</i> | Mauersegler | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Aquila chrysaetus</i> | Steinadler | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Aquila clanga</i> | Schelladler | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Arenaria interpres</i> | Steinwälzer | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Ardea cinerea</i> | Graureiher | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Asio flammea</i> | Sumpfohreule | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Asio otus</i> | Waldohreule | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Athene noctua</i> | Steinkauz | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Aythya ferina</i> | Tafelente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | VS RL Anh. 1 | BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt] | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbots-tatbestände |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------|--|---|--|---------------------------------|
| <i>Aythya fuligula</i> | Reiherente | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Aythya marila</i> | Bergente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Aythya nyroca</i> | Moorente | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Bonasa bonasia</i> | Haselhuhn | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Botaurus stellaris</i> | Rohrdommel | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Branta leucopsis</i> | Weißwangengans | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Bubo bubo</i> | Uhu | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Bucephala clangula</i> | Schellente | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Burhinus oedicnemus</i> | Triel | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Buteo buteo</i> | Mäusebussard | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Buteo lagopus</i> | Raufußbussard | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Calidris alpina ssp. schinzii</i> | Kleiner Alpenstrandläufer | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Calidris alpina ssp. alpina</i> | Nordischer Alpenstrandläufer | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Ziegenmelker | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Bluthänfling | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Stieglitz | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Carduelis chloris</i> | Grünfink | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Carduelis flammea</i> | Birkenzeisig | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Carduelis spinus</i> | Erlenzeisig | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Carpodacus erythrinus</i> | Karmingimpel | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Gartenbaumläufer | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Certhia familiaris</i> | Waldbaumläufer | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Charadrius alexandrinus</i> | Seeregenpfeifer | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Charadrius dubius</i> | Flussregenpfeifer | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Charadrius hiaticula</i> | Sandregenpfeifer | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Chlidonias hybridus</i> | Weißbart-Seeschwalbe | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Chlidonias niger</i> | Trauerseeschwalbe | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Weißstorch | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Ciconia nigra</i> | Schwarzstorch | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Cinclus aeruginosus</i> | Rohrweihe | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Cinclus cinclus</i> | Wasseramsel | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Schlangenadler | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Circus cyaneus</i> | Kornweihe | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Circus macrourus</i> | Steppenweihe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Circus pygargus</i> | Wiesenweihe | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Clanga pomarina</i> | Schreiadler | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Kernbeißer | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Columba livia f. domestica</i> | Haustaube | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Columba oenas</i> | Hohltaube | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Columba palumbus</i> | Ringeltaube | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Corvus corax</i> | Kolkrabe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Corvus corone</i> | Aaskrähe/ Nebelkrähe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Saatkrähe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | VS RL Anh. 1 | BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt] | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbots-tatbestände |
|---------------------------------|----------------------|--------------|--|---|--|---------------------------------|
| <i>Corvus monedula</i> | Dohle | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Cortunix cortunix</i> | Wachtel | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Crex crex</i> | Wachtelkönig | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Cuculus canorus</i> | Kuckuck | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Cygnus bewickii</i> | Zwergschwan | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Cygnus cygnus</i> | Singschwan | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Cygnus olor</i> | Höckerschwan | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Delichon urbica</i> | Mehlschwalbe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Dendrocopos major</i> | Buntspecht | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Dendrocopos medius</i> | Mittelspecht | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Dryobates minor</i> | Kleinspecht | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Dryocopus martius</i> | Schwarzspecht | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Goldammer | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Emberiza hortulana</i> | Ortolan | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Emberiza schoeniculus</i> | Rohrhammer | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rotkehlchen | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Falco peregrinus</i> | Wanderfalke | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Falco subbuteo</i> | Baumfalke | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Turmfalke | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Falco vespertinus</i> | Rotfußfalke | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Ficedula hypoleuca</i> | Trauerschnäpper | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Ficedula parva</i> | Zwergschnäpper | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Buchfink | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Fringilla montifringilla</i> | Bergfink | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Fulica atra</i> | Blässhuhn/Blessralle | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Galerida cristata</i> | Haubenlerche | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Gallinago gallinago</i> | Bekassine | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Teichhuhn | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Eichelhäher | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Gavia arctica</i> | Prachtaucher | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Gavia stellata</i> | Sternaucher | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Glaucidium passerinum</i> | Sperlingskauz | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Grus grus</i> | Kranich | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Haematopus ostralegus</i> | Austernfischer | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Haliaeetus albicilla</i> | Seeadler | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Himantopus himantopus</i> | Stelzenläufer | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Hippolais icterina</i> | Gelbspötter | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Hirundo rustica</i> | Rauchschwalbe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | Zwergdommel | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Jynx torquilla</i> | Wendehals | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Lanius collurio</i> | Neuntöter | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Lanius excubitor</i> | Raubwürger | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Lanius minor</i> | Schwarzstirnwürger | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | VS RL Anh. 1 | BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt] | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbots-tatbestände |
|--------------------------------|----------------------|--------------|--|---|--|---------------------------------|
| <i>Lanius senator</i> | Rotkopfwürger | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Larus argentatus</i> | Silbermöwe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Larus canus</i> | Sturmmöwe | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Larus melanocephalus</i> | Schwarzkopfmöwe | ✓ | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Larus marinus</i> | Mantelmöwe | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Larus minutus</i> | Zwergmöwe | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Larus ridibundus</i> | Lachmöwe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Limosa limosa</i> | Uferschnepfe | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Locustella fluviatilis</i> | Schlagschwirl | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Locustella luscinioides</i> | Rohrschwirl | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Locustella naevia</i> | Feldschwirl | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Loxia curvirostra</i> | Fichtenkreuzschnabel | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Lullula arborea</i> | Heidelerche | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Luscinia luscinia</i> | Sprosser | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Nachtigall | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Luscinia svecica</i> | Blaukehlchen | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Lymnocyptes minimus</i> | Zwergschnepfe | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Melanitta fusca</i> | Samtente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Melanitta nigra</i> | Trauerente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Mergellus albellus</i> | Zwergsäger | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Mergus merganser</i> | Gänsesäger | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Mergus serrator</i> | Mittelsäger | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Merops apiaster</i> | Bienenfresser | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Miliaria calandra</i> | Grauammer | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Milvus migrans</i> | Schwarzmilan | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Milvus milvus</i> | Rotmilan | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Motacilla alba</i> | Bachstelze | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Gebirgsstelze | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Motacilla citreola</i> | Zitronenstelze | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Motacilla flava</i> | Wiesenschafstelze | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Muscicapa striata</i> | Grauschnäpper | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Netta rufina</i> | Kolbenente | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Nucifraga caryocatactes</i> | Tannenhäher | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Numenius arquata</i> | Großer Brachvogel | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Oeahthe oeanthe</i> | Steinschmätzer | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Pirol | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Pandion haliaetus</i> | Fischadler | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Panurus biarmicus</i> | Bartmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Parus ater</i> | Tannenmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Parus caeruleus</i> | Blaumeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Parus cristatus</i> | Haubenmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Parus major</i> | Kohlmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | VS RL Anh. 1 | BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt] | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbots-tatbestände |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------|--|---|--|---------------------------------|
| <i>Parus montanus</i> | Weidenmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Parus palustris</i> | Sumpfmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Passer domesticus</i> | Hausperling | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Passer montanus</i> | Feldsperling | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Perdix perdix</i> | Rebhuhn | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Pernis apivorus</i> | Wespenbussard | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Kormoran | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Phalaropus lobatus</i> | Odinshühnchen | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Fasan | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Philomachus pugnax</i> | Kampfläufer | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Hausrotschwanz | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Gartenrotschwanz | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Zilpzalp | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Waldlaubsänger | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Fitis | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Pica pica</i> | Elster | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Picus canus</i> | Grauspecht | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Picus viridis</i> | Grünspecht | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Podiceps auritus</i> | Ohrentaucher | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Podiceps cristatus</i> | Haubentaucher | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Podiceps griseigena</i> | Rothalstaucher | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Podiceps nigricollis</i> | Schwarzhalstaucher | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Porzana parva</i> | Kleines Sumpfhuhn/ Kleine Ralle | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Porzana porzana</i> | Tümpelsumpfhuhn | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Porzana pusilla</i> | Zwergsumpfhuhn | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Prunella modularis</i> | Heckenbraunelle | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Psittacula krameri</i> | Halsbandsittich | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | Gimpel | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Rallus aquaticus</i> | Wasserralle | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Recurvirostra avosetta</i> | Säbelschnäbler | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Regulus ignicapillus</i> | Sommergoldhähnchen | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Regulus regulus</i> | Wintergoldhähnchen | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Remiz pendulinus</i> | Beutelmeise | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Riparia riparia</i> | Uferschwalbe | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Saxicola rubetra</i> | Braunkehlchen | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Saxicola torquata</i> | Schwarzkehlchen | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Waldschnepfe | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Serinus serinus</i> | Girlitz | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sitta europaea</i> | Kleiber | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sterna albifrons</i> | Zwergseeschwalbe | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Sterna caspia</i> | Raubseeschwalbe | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Sterna hirundo</i> | Flussseeschwalbe | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | VS RL Anh. 1 | BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt] | Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich | Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung) | Prüfung der Verbotstatbestände |
|--------------------------------|-------------------|--------------|--|---|--|--------------------------------|
| <i>Sterna paradisaea</i> | Küstenseeschwalbe | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Sterna sandvicensis</i> | Brandseeschwalbe | ✓ | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Türkentaube | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Turteltaube | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Strix aluco</i> | Waldkauz | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Star | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Mönchgrasmücke | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sylvia borin</i> | Gartengrasmücke | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sylvia communis</i> | Dorngrasmücke | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sylvia curruca</i> | Klappergrasmücke | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Sylvia nisoria</i> | Sperbergrasmücke | ✓ | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Zwergtaucher | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Tadorna tadorna</i> | Brandgans | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Tringa glareola</i> | Bruchwasserläufer | ✓ | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Tringa ochropus</i> | Waldwasserläufer | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Tringa totanus</i> | Rotschenkel | | ✓ | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Zaunkönig | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Turdus iliacus</i> | Rotdrossel | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Turdus merula</i> | Amsel | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Turdus philomelos</i> | Singdrossel | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Turdus pilaris</i> | Wacholderdrossel | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Turdus viscivorus</i> | Misteldrossel | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Tyto alba</i> | Schleiereule | | | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Upupa epops</i> | Wiedehopf | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |
| <i>Uria aalge</i> | Trottellumme | | | ja | nicht zu erwarten* | nicht notwendig |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Kiebitz | | ✓ | ja | pot. Vorkommen | notwendig |

Erläuterungen:

FFH-RL Anh. IV: Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BArtSchV Anl. 1 Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumansprüche und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich
 (*) Ein Vorkommen als Brutvogel oder regelmäßiger Nahrungsgast ist auf Grund der Lebensraumansprüche/ Biotopausstattung und/ oder der Verbreitung der Art nicht zu erwarten.

3. Datenquellen der Bestandsanalyse

Es liegt ein Erfassungsbericht zu Brutvögeln, Amphibien und Reptilien vor. Als Untersuchungsgebiet wurde das ca. 30 ha große Plangebiet plus ein ca. 100 m-Umkreis gewählt. Der Untersuchungszeitraum umfasste die Monate März bis Juli 2024.

Brutvögel - Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte mittels der Revierkartierungsmethode (u. a. BIBBY et al. 1995). Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet vollständig zu Fuß begangen bzw. vom Rand aus mittels optischer Hilfen (Fernglas und Spektiv) überwacht. Insgesamt wurden sechs Untersuchungsdurchgänge absolviert. Um insbesondere die Brutvögel der Agrarlandschaften zu erfassen wurden für die Nachtbegehungen die Monate April und Juni (je 1 Termin) gewählt. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) verzeichnet. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Die artspezifische Erfassung und Auswertung wurde in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Im 100 m-Umfeld wurde auf eine genauere örtliche Eingrenzung des Reviers verzichtet (lediglich Brutverdacht oder Brutzeitfeststellung), sofern es sich gegenüber PV-Anlagen um nicht empfindliche Arten handelte.

Amphibien - Zur Erfassung von Amphibien wurden entsprechend Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2005) die üblichen Methoden zur Erfassung von aquatischen Arten angewandt, z. B. Verhören und Sichtbeobachtungen am Tag und in der Nacht (mit Hilfe eines Strahlers) sowie Kescher- und Reusenfang. Insgesamt wurden ab März vier Erfassungsdurchgänge absolviert. Fangzäune und Bodenfallen kamen auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung nicht zum Einsatz.

Reptilien - Zur Erfassung von Reptilien wurde entsprechend Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2005) die Sichtbeobachtung angewendet, wobei bestimmte Wegstrecken und potentielle Habitate wiederholt langsam abgegangen und mit Fernglas abgesucht wurden. Es wurden ab April fünf Erfassungsdurchgänge absolviert. An geeigneten Strukturen wurden künstliche Verstecke, sog. Reptilienplots, ausgebracht und kontrolliert. Fangzäune und Bodenfallen kamen auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung dagegen nicht zum Einsatz.

Tab. 3 Untersuchungsstaffelung

| Tiergruppe | März | April | Mai | Juni | Juli |
|------------|------|-------|-----|------|------|
| Brutvögel | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Amphibien | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| Reptilien | - | 1 | 2 | 1 | 1 |

Tab. 4 Witterungsbedingungen

| Datum | Höchsttemp. [°C] | Tiefsttemp. [°C] | Sonnenstunden | Regen [mm] | Wind [km/h] | Beschreibung |
|----------------|------------------|------------------|---------------|------------|-------------|---|
| 23.03.2024 | 8 | 6 | 1 | 7* | 12 | kein Regen, bedeckt, wenig Wind |
| 13./14.04.2024 | 20/16 | 9/13 | 8/9 | 0/0 | 15/23 | trocken, sonnig, wenig bis mäßiger Wind |
| 03.05.2024 | 25 | 13 | 10 | 25* | 13 | trocken, sonnig, wenig Wind |
| 19.05.2024 | 23 | 12 | 6 | 14* | 10 | kein Regen, wechselnd bewölkt, wenig Wind |
| 11./12.06.2024 | 17/18 | 11/8 | 6/9 | 2/0 | 20/15 | trocken, sonnig, wenig bis mäßiger Wind |
| 10.07.2024 | 31 | 21 | 10 | 15* | 12 | trocken, sonnig, wenig Wind |

4. Erfassungsergebnisse und Bestandsbewertung

4.1 Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet konnten im Erfassungszeitraum insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen. Innerhalb der Vorhabenfläche gelangen Brutnachweise (z. B. Feststellung fütternder Altvögel oder Familien) von der Feldlerche, der Grauammer und der Wiesenschafstelze. Ein Brutverdacht besteht für die Goldammer.

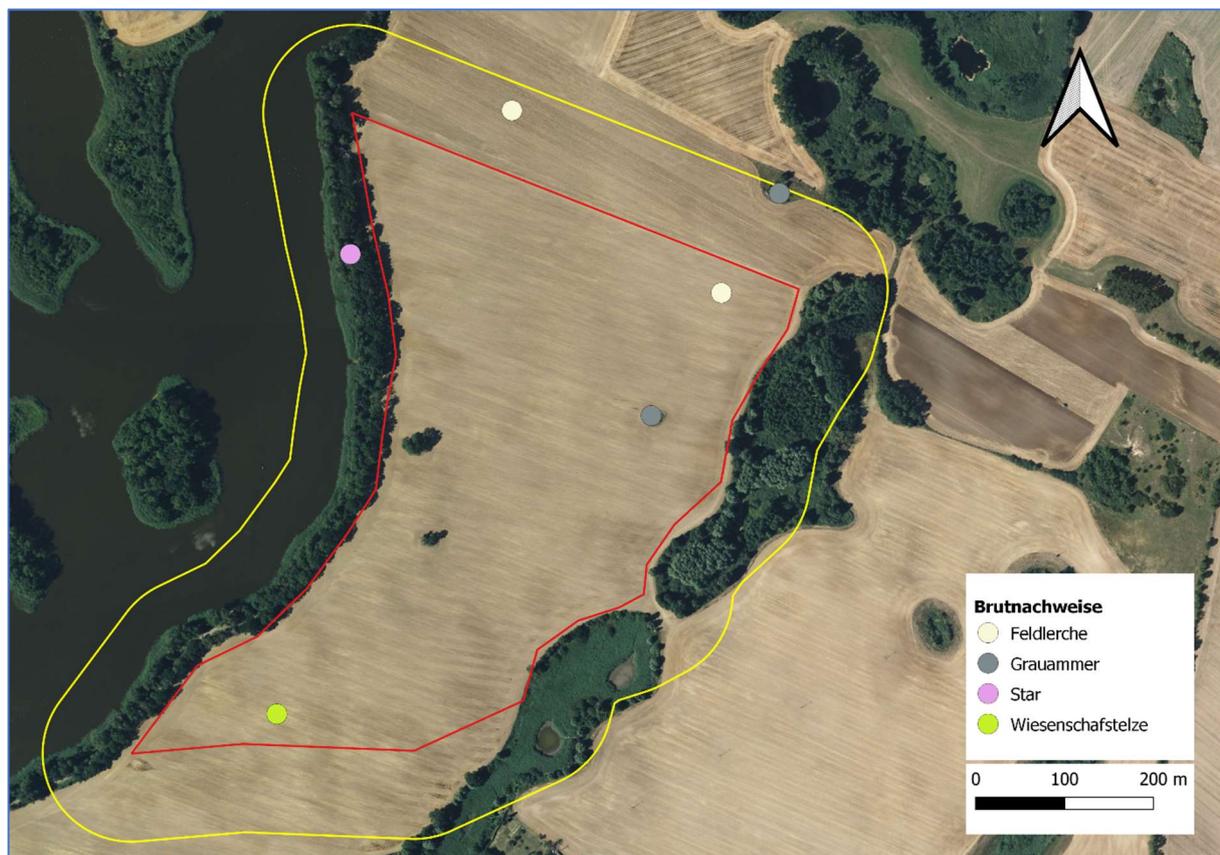


Abb. 3 Brutnachweise - Revierzentren im Plan- (rot) und Untersuchungsgebiet (gelb).

Im Umfeld gelangen ebenfalls Brutnachweise der Feldlerche und Goldammer. Zudem besteht für zahlreiche Arten hier ein hinreichender Brutverdacht, z. B. Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Rohrweihe und Schwarzkehlchen.

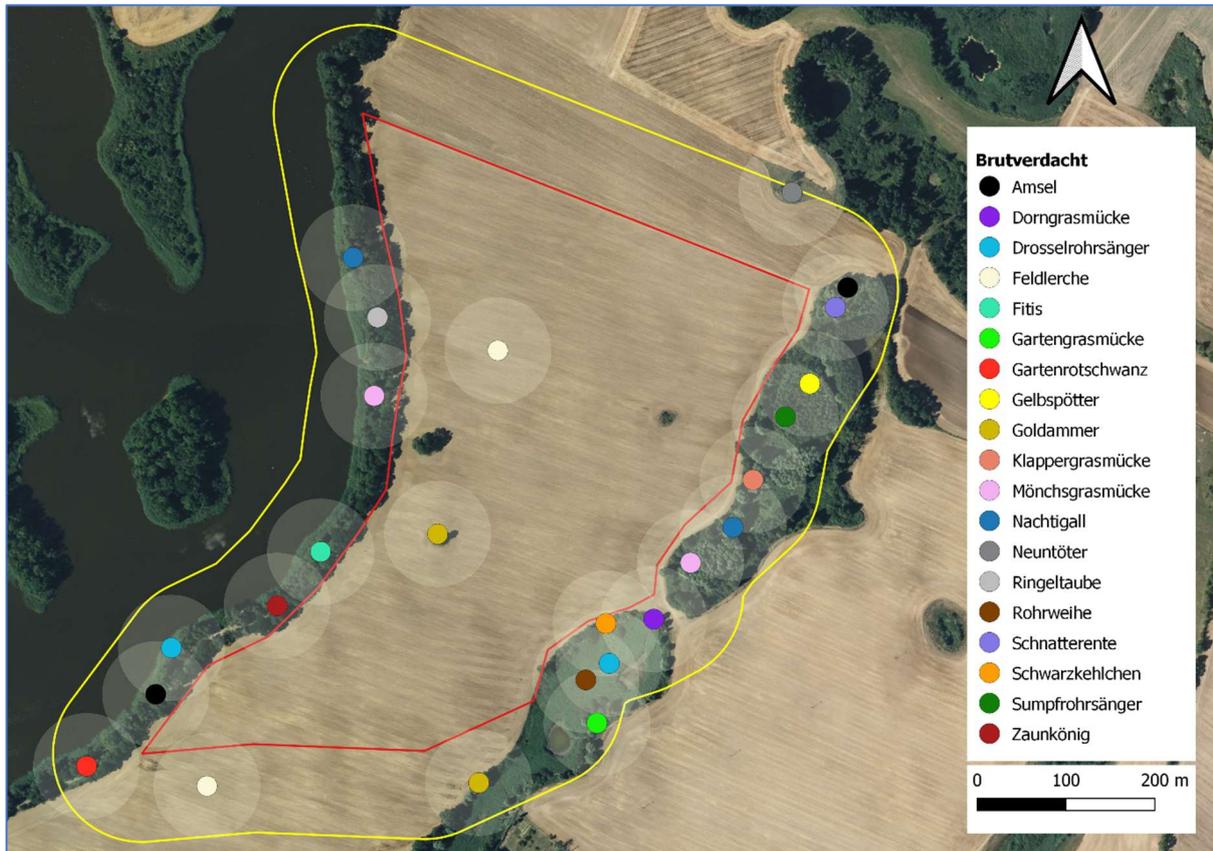


Abb. 4 Arten mit Brutverdacht im Plan- (rot) und Untersuchungsgebiet (gelb).

Feldlerche - Die Feldlerche ist ein typischer Vogel der Kulturlandschaft. Auf Grund des Anbaus von Gerste konnten im Saisonverlauf allerdings immer weniger Feldlerchen beobachtet werden. Gerste und Roggen wachsen während der Brut schnell hoch. Bereits im Mai sind die Bedingungen derart schlecht, dass Feldlerchen nur noch mühsam in den Bestand einfliegen können. Aus diesem Grund eignen sich Wintergetreideäcker meist nicht für die zweite Brut oder Nachgelege. Stattdessen weicht die Feldlerche für die zweite Brut, wenn möglich, auf andere Flächen wie z. B. Hackfrüchte oder Sommergetreideäcker aus. Mais, der auf einer benachbarten Fläche angebaut wurde, wird hingegen von Feldlerchen weitgehend gemieden. Der Zeitpunkt der Bodenbearbeitung und der Mais-Einsaat fällt in die Hauptgelegezeit und der Boden ist in dieser Periode oft weitgehend nackt. Im Vorhabengebiet konnten nur zwei Brutpaare nachgewiesen werden (1x Brutnachweis und 1x Brutverdacht).

Innerhalb optimaler Bruthabitate sind die Brutreviere der Feldlerche 0,25 bis 5 ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren je 10 ha. Auf konventionell bewirtschafteten Ackerflächen finden sich in der Regel nur 1 bis 2 Reviere pro 10 ha.

Die Feldlerche bevorzugt zudem offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige/keine Gehölze oder andere Vertikalstrukturen. Strukturbedingte visuelle Störfwirkungen ergeben sich im Plangebiet durch Gehölze und bauliche Anlagen, deren Nähe gemieden werden (z. B. Abstand von >50 m zu Einzelbäumen und >120 m zu Baumreihen bzw. geschlossener Gehölzkulisse). Auf Grund des artspezifischen Meideverhaltens der Feldlerche sind daher auf etwa 15 ha der gesamten Vorhabenfläche Brutvorkommen zu erwarten, dies entspricht 2-3 Reviere.

Wiesenschafstelze - Die Schafstelze brütet zunehmend in Ackeranbaugebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten sowie Getreide- und Maisflächen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die Art ab Mitte Mai gesichtet. Im Vorhabengebiet gelang ein Brutnachweis. Ein Paar wurde in der Nachbarfläche beobachtet (Brutzeitfeststellung).

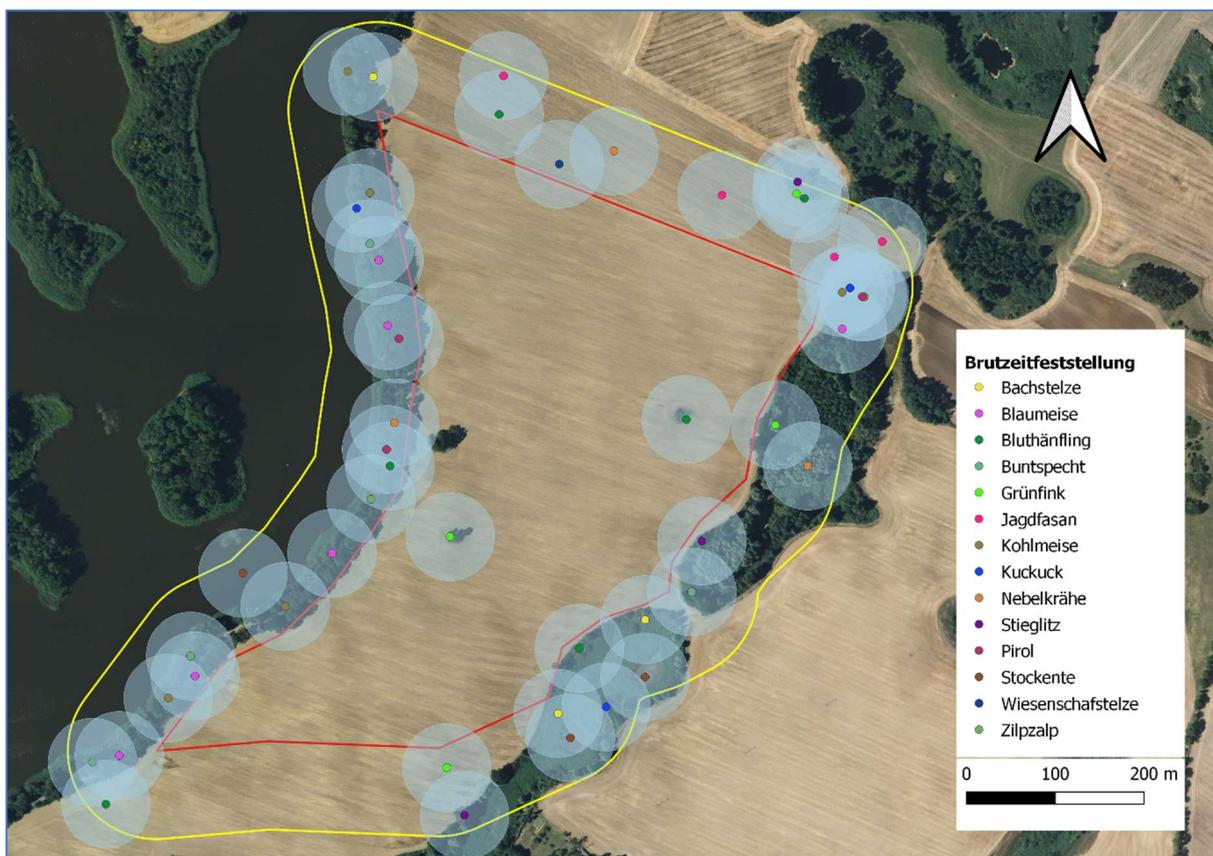


Abb. 5 Arten mit Brutzeitfeststellungen im Plan- (rot) und Untersuchungsgebiet (gelb).

Tab. 5 Erfassungsergebnisse Brutvögel

| Vogelart | März | April | Mai I | Mai II | Juni | Juli | Status im | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|------|------|------------|--------|
| | | | | | | | Plangebiet | Umfeld |
| Amsel | aN | SB | SB | RV | RV | SB | NG | BV |
| Bachstelze | - | - | - | RV | RV | SB | NG | BZF |
| Blaumeise | SB | aN | aN | aN | SB | aN | - | BZF |
| Bluthänfling | SB | SB | SB | RV | SB | aN | NG | BZF |
| Buntspecht | - | aN | SB | SB | - | aN | - | BZF |
| Dorngrasmücke | - | - | aN | RV | RV | aN | NG | BV |
| Drosselrohrsänger | - | RV | RV | RV | RV | RV | - | BV |
| Elster | SB | - | - | - | - | SB | NG | NG |
| Feldlerche | SB | RV | RV | RV | RV | RV | BN, BV | BN, BV |
| Feldsperling | SB | SB | SB | SB | - | SB | NG | NG |
| Fitis | - | aN | RV | RV | aN | - | - | BV |
| Gartengrasmücke | - | - | - | RV | RV | - | NG | BV |
| Gartenrotschwanz | - | - | RV | RV | SB | SB | NG | BV |
| Gelbspötter | - | - | - | RV | RV | - | - | BV |
| Goldammer | SB | aN | aN | RV | RV | aN | BV | BV |
| Graumammer | - | aN | RV | RV | RV | RV | BN | BN |
| Graureiher | SB | SB | Ü | Ü | Ü | SB | - | NG |
| Grünfink | SB | aN | - | - | aN | aN | - | BZF |
| Jagdfasan | - | aN | SB | SB | aN | - | BZF | BZF |
| Klappergrasmücke | - | - | - | RV | RV | - | - | BV |
| Kohlmeise | aN | aN | aN | aN | aN | aN | - | BZF |
| Kolkrabe | Ü | Ü | - | - | - | Ü | - | - |
| Kranich | SB | SB | aN | - | Ü | aN | NG | NG |
| Kuckuck | - | - | aN | aN | SB | - | - | BZF |
| Mäusebussard | SB | SB | SB | SB | SB | SB | NG | NG |
| Mönchsgrasmücke | - | - | RV | RV | RV | aN | NG | BV |
| Nachtigall | - | - | RV | RV | RV | RV | - | BV |
| Nebelkrähe | SB | SB | SB | SB | SB | SB | NG | BZF |
| Neuntöter | - | - | - | - | RV | RV | - | BV |
| Pirol | - | - | SB | aN | aN | - | - | BZF |
| Rauchschwalbe | - | - | - | - | SB | SB | NG | NG |
| Ringeltaube | SB | SB | RV | RV | SB | SB | NG | BV |
| Rohrweihe | - | - | SB | SB | SB | SB | NG | BV |
| Rotmilan | - | SB | SB | SB | SB | SB | NG | NG |
| Schnatterente | SB | - | SB | SB | SB | SB | - | BV |
| Schwarzkehlchen | - | SB | RV | RV | RV | SB | NG | BV |
| Star | SB | SB | RV | RV | SB | SB | NG | BN |
| Stieglitz | SB | aN | - | - | aN | SB | NG | BZF |
| Stockente | SB | SB | SB | SB | SB | SB | - | BZF |
| Sumpfrohrsänger | - | - | - | RV | RV | - | - | BV |
| Weißstorch | - | - | - | - | - | SB | NG | NG |
| Wiesenschafstelze | - | - | - | RV | RV | aN | BN | BZF |
| Zaunkönig | aN | aN | RV | . | - | - | - | BV |
| Zilpzalp | - | aN | RV | RV | - | - | - | BZF |

Erfassung RV = Revierverhalten (z. B. singendes/balzendes Männchen, Paare, Nistmaterial/Futter tragender/warnender/fütternder Altvogel, Familien), SB = Sichtbeobachtung ohne bestimmtes Verhalten, aN = akustischer Nachweis, Ü = Überflug

Status BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast

Sonstiges BP = Brutpaar, RP = Revierpaar

Wachtel und Rebhuhn - Die Wachtel kommt in offenen und gehölzarmen Kulturlandschaften vor. Besiedelt werden ausschließlich Agrarlandschaften, u. a. Ackerflächen mit Winterweizen und Sommergetreide (außer Hafer), Ackerbrachen und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt. Im Juni konnte die Wachtel verhört werden, jedoch nur außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Das Rebhuhn ist ebenfalls ein typischer Bodenvogel, welcher offenes jedoch strukturreiches Ackerland und Brachflächen bevorzugt. Während des Erfassungszeitraumes wurden keine Rebhühner (rufende Männchen oder Rebhuhn-Familienverbände) im Untersuchungsgebiet Plangebiet beobachtet oder verhört.

Kranich - Kraniche zeigen eine große Variabilität in der Brutplatzwahl, so dass beispielsweise kleine Feuchtstellen in der Kulturlandschaft (z. B. Ackerhohlformen), Nassbrachen oder überstaude Wiesen genutzt werden. Im Vorhabengebiet befindet sich keine potentiellen Bruthabitats. Im nahen Umfeld sind jedoch geeignete Biotop vorhanden. In der Saison 2024 konnte hier keine Brut nachgewiesen werden. Aus der Vergangenheit sind hier jedoch Brutnachweise bekannt.

Weißstorch - Im Untersuchungsgebiet wurde nur einmalig ein Weißstorch bei der Nahrungssuche beobachtet. Insbesondere Grünlandflächen, aber auch andere potentiell geeignete Nahrungsflächen wie Brachen im 2.000 m-Umkreis um Horste werden als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte gewertet. Außerhalb des Umkreises können jedoch auch tatsächlich genutzte Nahrungsflächen essenziell sein. Die Vorhabenfläche liegt im 2 km-Umkreis des regelmäßig genutzten Horstes in Ladenthin. Es handelt sich im Vorhabengebiet jedoch um Ackerflächen, die v. a. während der Bodenbearbeitung und nach der Ernte opportunistisch genutzt werden.

Greifvögel - Rotmilan und Mäusebussard wurden wiederholt im Vorhabengebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung beobachtet. Weiterhin wurde ab Mai die Rohrweihe beobachtet. Dabei konnte ein Neststandort festgestellt werden, welcher sich im Altschilfbestand in einer Feuchtfläche südöstlich des Vorhabengebietes befindet.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befindet sich das Plangebiet nicht in Ausschlussbereichen, Horstschutzzonen (außer Neunachweis der Rohrweihe 2024, Altnachweis Kranich 2008), Prüfbereichen und Funktionsräumen von gegenüber Photovoltaikanlagen empfindlicher Vogelarten, z. B. Wiesenweihe, Kranich, Schreiadler und Schwarzstorch.

4.2 Amphibien

Am Ufer des Lebehnscher Sees, westlich des Vorhabensgebietes, wurden Grünfrösche festgestellt, wahrscheinlich handelt es sich um Teichfrösche. Außerdem wurde ufernah im Gehölzbestand und dem hier entlangführenden Weg die Erdkröte gesichtet. Östlich des Vorhabensgebietes befinden sich mehrere wasserführende Kleingewässer. Hier wurde neben Teichfrosch und Erdkröte zudem die Rotbauchunke und der Kammmolch festgestellt. Im Nordosten handelte es sich bei der Rotbauchunke um einzelne Rufe, im Südosten waren es dagegen zahlreiche Rufer.

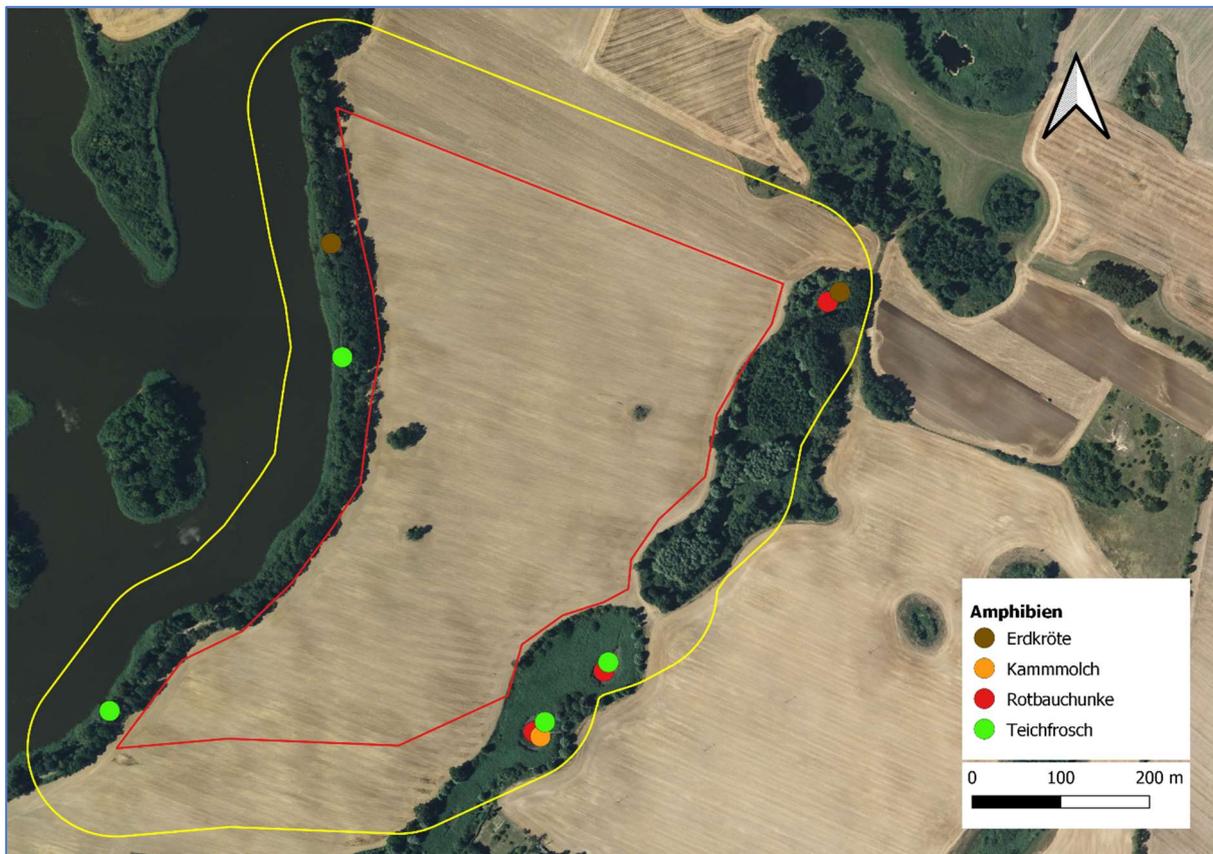


Abb. 6 Amphibiennachweise im Plan- (rot) und Untersuchungsgebiet (gelb).

4.3 Reptilien

Am Rand des Untersuchungsgebietes konnte mehrfach die Waldeidechse nachgewiesen werden. Außerdem gelang die Beobachtung der Ringelnatter. Die Blindschleiche wurde außerhalb der Untersuchungsgebietes als Verkehrsoffer gefunden. Von der Zauneidechse gelang lediglich ein Einzelnachweis am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

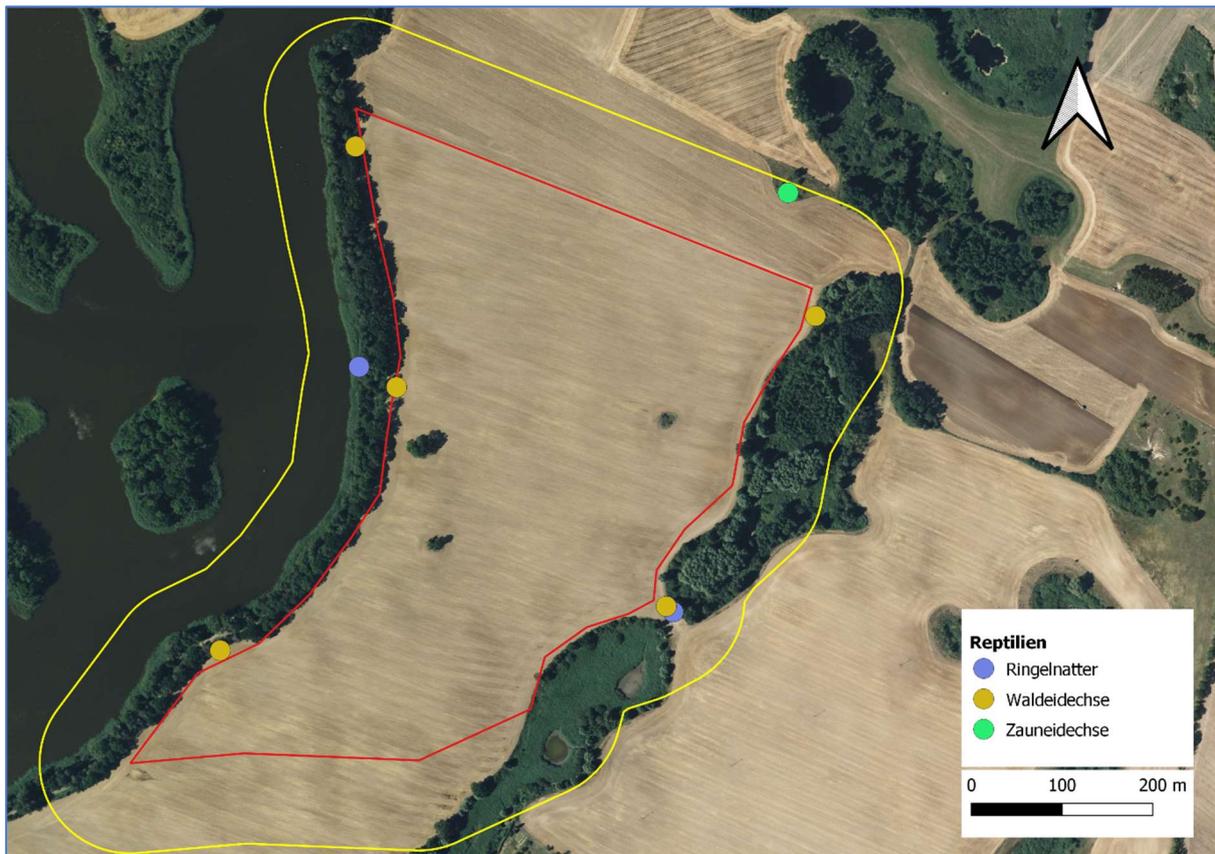


Abb. 7 Reptiliennachweise im Plan- (rot) und Untersuchungsgebiet (gelb).

4.4 Weitere Arten

Hinweise auf ein Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten konnten nicht festgestellt werden. Auf Grund der Biotopausstattung und der Ortslage ist eine Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat durch Fledermäuse möglich, wobei insektenreiche Flächen wie Gewässer deutlich bevorzugt werden. Im Umfeld sind zudem Vorkommen von Biber, Fischotter und der Großen Moosjungfer bekannt.

5. Konfliktanalyse

5.1 Vögel

5.1.1 Brutvögel

Feldlerche - Im Bereich des Vorhabens konnten drei Revierpaare (1x Brutnachweis und 2x Brutverdacht) festgestellt werden. Tötungen und Verletzungen von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen sind durch Baumaßnahmen während der Brutzeit möglich. Die Brutzeit des Bodenbrüters beginnt Ende April und dauert bis Anfang August an. Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen ist eine Bauzeitenregelung zu treffen und es sind Aus-

schlussmaßnahmen erforderlich, z. B. durch Vergrämung (Schwarzbrache, Stäbe mit Flutterband und ggf. Mahd).

Die Bruthabitate gehen auf Grund der Meidung von Vertikalstrukturen bei einer Bebauung dauerhaft verloren. Feldlerchen nutzen die Zwischenräume der Modulreihen nach Süden ausgerichteter PV-Anlagen zur Brut nur wenn diese einen ausreichend besonnten Streifen (mind. 2,5 m) über 90 Tage innerhalb der Brutzeit (08.05. bis - 06.08.) während des Tages (ab ca. 9 bis ca. 17 Uhr) aufweisen. Die Besiedlungsdichte ist in Solarparks i. d. R. jedoch geringer als in un bebauten Offenlandflächen.

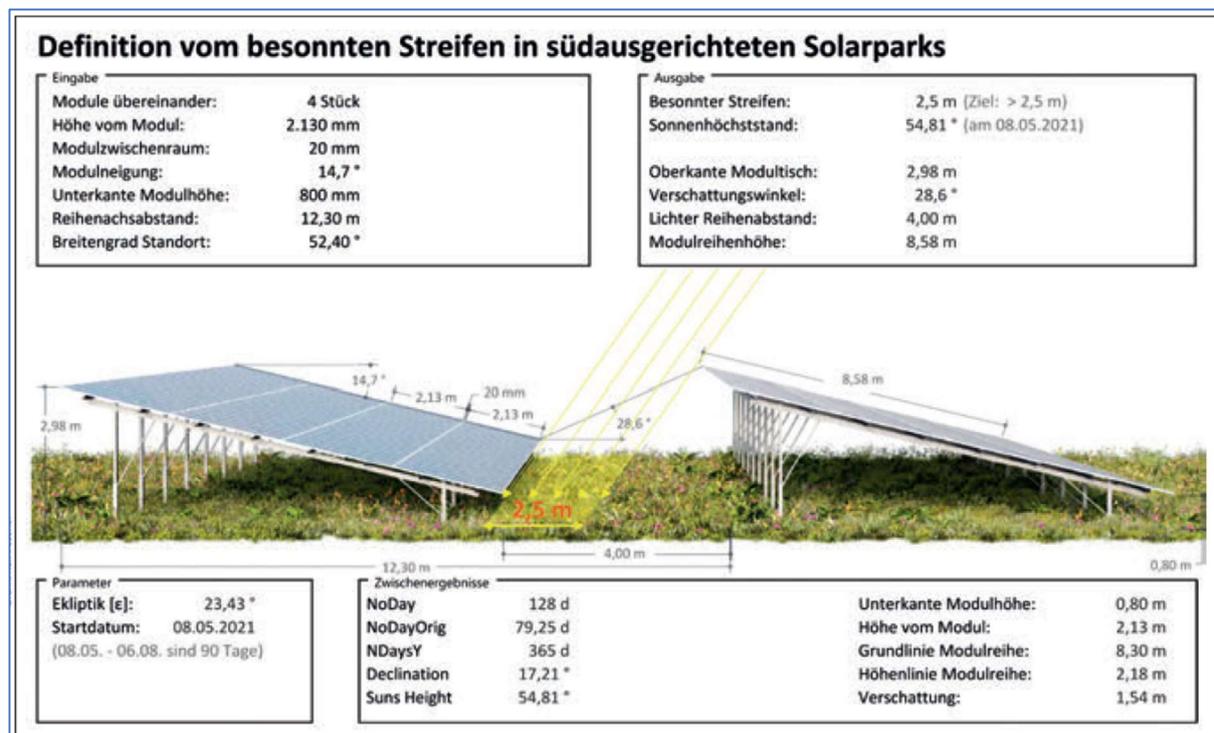


Abb. 8 Berechnung eines besonnten Streifens in südausgerichteten Solarparks. Bild: erstellt von Hauke Nissen für Solpeg und Wattmanufaktur, weitere Infos unter https://www.pvsyst.com/help/solar_geometry.htm bzw. <https://gute-solarparks.de/besonnter-streifen-in-solarparks/> (aus PESCHEL, T. & PESCHEL, R. (2023): Photovoltaik und Biodiversität - Integration statt Segregation! Natur-schutz und Landschaftsplanung 02/2023).

Alternativ werden im Solarpark größere Lerchenfenster angelegt, z. B. 3mal 20 x 20 m (3x 400 m²). Bei zentraler Anlage (ausreichender Abstand zu gemiedenen Vertikalstrukturen) und einem Abstand zwischen den Lerchenfenstern von mind. 70 m (Revierabstand) ist von einer guten Annahme auszugehen, da hier deutlich mehr Freiraum zur Verfügung steht als bei besonnten Streifen (vgl. Abb. 8). Um den Bruterfolg zu gewährleisten erfolgt im Bereich der Lerchenfenster nur eine Früh- (März) und eine Herbstmahd (ab Mitte August).

Alternativ können externe Flächen oder geeignete Grünflächen im Plangebiet freundlich für die Feldlerche gestaltet, bewirtschaftet bzw. gepflegt werden (z. B. Brache-/Blühstreifen, Lerchenfenster).

Wiesenschafstelze - Im Bereich des Vorhabens gelang ein Brutnachweis. Tötungen und Verletzungen von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen sind durch Baumaßnahmen während der Brutzeit möglich. Die Brutzeit des Bodenbrüters beginnt Mitte April und dauert bis Ende August an. Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen ist eine Bauzeitenregelung zu treffen und es sind Ausschlussmaßnahmen erforderlich, z. B. durch Vergrämung (Schwarzbrache, ggf. Mahd).

Im Bereich von PV-Anlagen findet die Wiesenschafstelze Sitzwarten auf den Solarpanelen und den umgebenden Zäunen und Gehölzen, sowie Nahrungshabitate in den Abstandsflächen und zwischen und unter den Modulen. Sie profitiert von der extensiven Nutzung in der sonst eher ausgeräumten Agrarlandschaft (vgl. NABU-Metastudie). Gesonderte Ausgleichsflächen sind bei ausreichenden und geeigneten Grünflächen im Plangebiet für die Wiesenschafstelze nicht notwendig.

Grauammer - Im Bereich des Vorhabens gelang ein Brutnachweis. Tötungen und Verletzungen von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen sind durch Baumaßnahmen während der Brutzeit möglich. Nester werden am Boden, sehr gut versteckt in der Vegetation in busch- oder baumfreier Umgebung, weniger häufig in Stauden oder kleinen Sträuchern, angelegt. Die Brutzeit beginnt bereits Anfang März und dauert bis Ende August an. Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen ist eine Bauzeitenregelung zu treffen und es sind Ausschlussmaßnahmen erforderlich, z. B. durch Vergrämung (Schwarzbrache, ggf. Mahd).

Grauammern gehören einer Kategorie des Gesamtartenspektrums an, die gemäß einer Grundlagenstudie zur Dynamik der Avifauna eines sich stark verändernden Gebiets (Zaplata, under review) prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen (PV-FFA) gute Existenzbedingungen vorfinden könnte. Bestätigt wird es durch eine aktuelle, umfassende Studie (BADELDT et al. 2020): Darin ist die Grauammer als eine Vogelart des Offenlandes geführt, die PV-FFA nachweislich als Bruthabitat nutzt. Die NABU-Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt weitere Nachweise für Brutvorkommen in PV-FFA. Gesonderte Ausgleichsflächen sind bei ausreichenden und geeigneten Grünflächen im Plangebiet für die Grauammer nicht notwendig.

Goldammer - Im Bereich des Vorhabens gelang ein Brutnachweis. Tötungen und Verletzungen von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen sind durch Baumaßnahmen während der Brutzeit im Bereich des Brutplatzes möglich. Das Nest wird meistens niedrig über dem Boden in Büschen oder Hecken gebaut oder in dichter Vegetation am Boden. Da die potentiellen Bruthabitate (Gehölzbiotopie) im Plangebiet erhalten werden, sind ggf. temporäre Störungen möglich. Die Brutzeit beginnt Ende März und dauert bis Ende August an. Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen sind die potentiellen Bruthabitate zu erhalten und ein ausreichender Abstand zu diesen zu wahren.

Goldammern gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen (PV-FFA) existieren könnte (siehe Grundlagenstudie zur Dynamik der Avifauna eines sich stark verändernden Gebiets, Zaplata, under review). Die umfassende Studie von BADELDT et al. (2020) führt die Goldammer als eine Vogelart des Offenlandes, die PV-FFA nachweislich als Bruthabitat nutzt. Die NABU-Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt weitere Nachweise für Brutvorkommen in PV-FFA. Gesonderte Ausgleichsflächen sind bei ausreichenden und geeigneten Grünflächen im Plangebiet für die Goldammer nicht notwendig.

Rohrweihe - Ab Mai wurde wiederholt die Rohrweihe beobachtet. Dabei konnte ein Neststandort festgestellt werden, welcher sich im Altschilfbestand in einer Feuchtfläche südöstlich des Vorhabengebietes befindet. Eine tatsächliche oder erfolgreiche Brut konnte zur Vermeidung von Störungen nicht sicher belegt werden. Die Brutzeit beginnt Anfang April und kann bis Anfang September andauern. Es ist § 23 NatSchAG M-V (4) bzw. § 54 Absatz 7 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten. Demnach ist es zum Schutz der Horst- und Neststandorte der Adler, Baum- und Wanderfalken, Weihen, Schwarzstörche und Kraniche verboten,

1. im Umkreis von 100 Metern um den Standort (Horstschutzzone I) Bestockungen zu entfernen oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern,
2. in der Horstschutzzone I und im Umkreis ab 100 bis 300 Meter um den Standort (Horstschutzzone II) in der Zeit vom 1. März bis zum 31. August land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Maßnahmen durchzuführen,
3. in den Horstschutzzonen I und II in der Zeit vom 1. März bis zum 31. August die Jagd auszuüben,
4. in den Horstschutzzonen I und II stationäre jagdliche Einrichtungen zu errichten; in der für die Jagdausübung freien Zeit ist die Benutzung mobiler jagdlicher Einrichtungen zulässig.

Für Rohrweihen, die in der bewirtschafteten freien Landschaft nisten, gilt der Brutplatz als Horstschutzzone I und der Umkreis von 200 Metern um den Brutplatz als Horstschutzzone II; für sie gilt das Verbot nach Satz 1 Nummer 2 nicht.

Zum Schutz der Rohrweihe ist entsprechend eine Bauzeitenregelung im Bereich der Horstschutzzone II (200 m-Umkreis) zu treffen. Die PV-Anlage selbst stellt kein erheblich störendes Element für den Brutplatz dar. Meideverhalten konnte bisher nicht beobachtet werden. Die menschliche Präsenz ist im Solarpark gering und kann ebenfalls zeitlich begrenzt werden. Zur Nutzung als Jagdhabitat von Solarparks siehe Abschnitt Greifvögel. Weihen haben in der Regel jedoch einen sehr niedrigen Suchflug und sind wendig. Dadurch sollten sie in Solarparks

gut jagen können, auch wenn sie normalerweise im offenen Gelände (Grünland, Brachen, Äcker) jagen.

Greifvögel (Rotmilan, Mäusebussard) - Zu den Auswirkungen von Solarparks im Hinblick auf deren Funktion als Nahrungshabitat für Greifvögel ist bisher wenig bekannt. Wissenschaftliche Studien, die dies systematisch und artspezifisch untersucht hätten, liegen nicht vor. Ergebnisse von HERDEN et al. (2009) aus drei Solarparks in Bayern belegen, dass Greifvögel Solarparke nicht prinzipiell meiden. Es wurden sowohl Jagdflüge (z. B. Mäusebussard und Turmfalke) zwischen und zum Teil unter Modulreihen, als auch (z. T. kreisende) Überflüge (Mäusebussard, Turmfalke, Sperber und Habicht) beobachtet. Die Ansitzjäger-Arten (z. B. Mäusebussard) nutzten sowohl die Zäune als auch die Photovoltaik-Module als Ansitzwarten.

In weiteren Studien (NEULING 2009; TRÖLTZSCH und NEULING 2013; RAAB 2015) sowie in vorhabenbezogenen Gutachten (z. B. SCHELLER, MIKA UND KÖPKE 2020, Teil B) wurde Jagdverhalten von Greifvögeln in und über Solarpark-Flächen für die Arten Habicht, Sperber, Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Wespenbussard, Turm-, Wander- und Baumfalke beobachtet. Das Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende KNE gGmbH hat zudem vier Greifvogel-Experten befragt, die sich professionell mit der Greifvogelerfassung bzw. dem Greifvogelschutz befassen. Auch sie bestätigten, in Solarparks in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Hessen verschiedene Greifvogelarten beobachtet zu haben, und dabei keine prinzipielle Meidung der Solarparkflächen festgestellt zu haben. Sie beobachteten sowohl Überflüge als auch Jagdverhalten. Einer der Experten beobachtete auch in Solarparks jagende Rohr- und Wiesenweihen.

Über die Eignung von Solarparks als Nahrungshabitat zeichneten die Experten ein artspezifisch differenziertes Bild. Einerseits verbessere sich das Nahrungsangebot in der Regel, da Solarparke prinzipiell gute Lebensräume für Kleinsäuger, kleinere Vögel, Insekten und andere Beutetiere von Greifvögeln bieten könnten. Insbesondere, wenn die Fläche strukturreich gestaltet und extensiv bewirtschaftet, Hecken gepflanzt und ein Blühangebot geschaffen würde, könnten sich viele Beutetierarten ansiedeln (vgl. auch HERDEN et al. 2009, RAAB 2015). Andererseits werden durch die baulichen Anlagen die Einsehbarkeit und Zugänglichkeit vermindert, was sich nachteilig auswirke, insbesondere für die Greifvogelarten, die bevorzugt aus dem Sturzflug aus größeren Höhen jagen (z. B. Milane).

Mäusebussarde jagen vor allem im Offenland im Bereich von Wiesen, Weiden und Feldern, wobei ihre Hauptnahrung aus Kleinsäugetieren besteht (MEBS und SCHMIDT 2014, S. 361). Sie betreiben vornehmlich die Ansitzjagd, seltener jagen sie auch im niedrigen Suchflug, gelegentlich auch auf der Stelle stehend aus dem Rüttelflug. Mäusebussarde nutzen zudem die Module und Zäune als Ansitzwarten. Diese baulichen Elemente können somit die Nutzbarkeit von Solarparks bzw. der sie umgebenden Fläche als Nahrungshabitat für diese Arten verbessern.

Für den Rotmilan gestaltet sich die Situation laut den befragten Experten etwas schwieriger, weil er für die Jagd gut einsehbare und zugängliche Flächen brauche, da er die Jagdgebiete in großer Höhe überfliege, sich dann mit gespreizten Flügeln hinabstürze und ohne zu landen mit der Beute wieder aufsteige. Dafür werde Platz benötigt. Solarparke müssten daher Freiflächen am Rand oder in der Mitte aufweisen. Zudem müsse die Vegetation rel. kurzgehalten werden, damit die Beute sichtbar sei. Entsprechend gestaltete und gepflegte Solarparke würden dann für Rotmilane attraktivere Nahrungshabitate darstellen als intensiv genutzte Acker- oder Grünlandflächen.

Um Konflikte sicher zu vermeiden, sind die Abstands- und Grünflächen geeignet zu gestalten und ausreichend zu dimensionieren.

Kranich - Im Vorhabengebiet befindet sich keine potentiellen Bruthabitate. Im nahen Umfeld sind jedoch geeignete Biotope vorhanden. In der Saison 2024 gab es keine Bruthinweise. Aus der Vergangenheit sind jedoch Brutnachweise in einer nordöstlich vom Plangebiet gelegenen Feuchtfäche bekannt. Die Brutzeit beginnt bereits Anfang Februar. Kraniche sind Nestflüchter, die von den Alttieren u. a. auf Offenlandflächen zur Nahrungssuche geführt werden. Es ist § 23 NatSchAG M-V (4) bzw. § 54 Absatz 7 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten. Demnach ist es zum Schutz der Horst- und Neststandorte der Adler, Baum- und Wanderfalken, Weihen, Schwarzstörche und Kraniche verboten,

1. im Umkreis von 100 Metern um den Standort (Horstschutzzone I) Bestockungen zu entfernen oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern,
2. in der Horstschutzzone I und im Umkreis ab 100 bis 300 Meter um den Standort (Horstschutzzone II) in der Zeit vom 1. März bis zum 31. August land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Maßnahmen durchzuführen,
3. in den Horstschutzzonen I und II in der Zeit vom 1. März bis zum 31. August die Jagd auszuüben,
4. in den Horstschutzzonen I und II stationäre jagdliche Einrichtungen zu errichten; in der für die Jagdausübung freien Zeit ist die Benutzung mobiler jagdlicher Einrichtungen zulässig.

Für Kraniche gelten die Verbote nach Satz 1 Nummer 2 und 3 in der Zeit vom 1. März bis 31. Mai. Für Kraniche, die in der bewirtschafteten freien Landschaft nisten, gilt der Brutplatz als Horstschutzzone I und der Umkreis von 200 Metern um den Brutplatz als Horstschutzzone II; für sie gilt das Verbot nach Satz 1 Nummer 2 nicht.

Zum Schutz des Kranichs ist entsprechend eine Bauzeitenregelung im Bereich der Horstschutzzone II (200 m-Umkreis) zu treffen. Die PV-Anlage selbst stellt kein erheblich störendes Element für den Brutplatz dar. Meideverhalten konnte bisher nicht beobachtet werden. Die menschliche Präsenz ist im Solarpark gering und kann ebenfalls zeitlich begrenzt werden.

Die Einzäunung von Solarparks das Führen der Jungen zur Nahrungssuche ins Offenland erheblich beeinträchtigen. Entsprechend sind Abstandsflächen insbesondere im Umfeld der Bruthabitate östlich des Solarparks ausreichend zu dimensionieren und nicht mit zu umzäunen.

5.1.2 Rastvögel

Die Rastgebietsfunktion wird mit Stufe 2 bewertet, d. h. es handelt sich um regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete. Mit einer Größe von 777 ha handelt es sich in der Region auf Grund überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen, einem rel. geringen Waldanteil und geringer Bevölkerungsdichte nicht um einen limitierenden Faktor. Es kann entsprechend erwartet werden, dass der Solarpark keine erheblichen Störungen verursacht.

5.2 Amphibien

Die allermeisten Amphibienarten nutzen auch Feldfluren als Sommerlebensraum. Zur Überwinterung werden Feldfluren dagegen nur von der Knoblauchkröte und dem Teichfrosch genutzt. Die meisten Arten nutzen hingegen Wälder und wenn vorhanden Erdaufschlüsse. Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten Kammmolch, Rotbauchunke, Teichfrosch und Erdkröte können entsprechend während der Sommermonate und der Wanderungen zwischen Laichgewässer und Landlebensraum bzw. Überwinterungshabitat im Vorhabenraum getroffen werden. Besonders wanderfreudig ist die Erdkröte (über 5 km) und der Teichfrosch (bis 2,5 km), aber auch Kammmolch (1 km) und Rotbauchunke (meist nicht mehr als 500 m) sind zu größeren Ortswechselln fähig. Nach der Biotopausstattung zu urteilen, ist zu erwarten, dass ein Großteil der Amphibien im Uferbereich der Geässer überwintert oder nach Süden in Richtung Wald wandert und damit das Vorhabengebiet eher weniger beansprucht.

Die meisten Arten zeigen eine ausgeprägte Laichplatztreue. Die Hauptwanderung zum Laichgewässer beginnt bei günstigem Wetter oft schon Ende Februar/Anfang März, wobei einzelne Tiere, je nach Witterungsverlauf, gelegentlich auch schon im Januar angetroffen werden können. Ideales Wanderwetter sind regnerische Nächte mit Temperaturen über 5°C. Die Rotbauchunke und der Teichfrosch wandern im April und Mai vergleichsweise spät ein. Bei Baumaßnahmen im Winter dürfte entsprechend das geringste Tötungsrisiko bestehen. Aber auch im den Hochsommermonaten Juli und August ist mit wenig Aktivität auf den Offenlandflächen zu rechnen. Amphibienschutzzäune sind nur als Leiteinrichtungen während der Hauptwanderungszeiten zu empfehlen.

Bei der Verlegung von Erdkabeln sind offene Schächte zu vermeiden oder jeweils Abends wieder zu verschließen bzw. Kabelschächte können durch eine ökologische Baubegleitung regelmäßig kontrolliert werden.

Die Anlage eines Solarparks selbst dürfte sich bei kleintierfreundlicher Gestaltung und Grünflächenpflege nur positiv auf die Amphibienpopulationen auswirken, da die intensive Bewirtschaftung wegfällt. Zäune dürfen jedoch keine Barrierewirkung entfalten.

5.3 Reptilien

Die offenen Ackerflächen stellen kein geeignetes Habitat für Reptilien dar. Vorkommen wurden nur im Bereich von Randstrukturen festgestellt. Bei einer anhaltenden Offenhaltung der Freiflächen (Schwarzbrache oder regelmäßige Mahd) ist eine Besiedlung nicht zu erwarten, so dass keine Konflikte zu erwarten sind. Der Solarpark selbst kann sich dagegen bei einer kleintierfreundlichen Gestaltung und Grünflächenpflege nur positiv auf Reptilien auswirken, da die intensive Bewirtschaftung wegfällt. Zäune dürfen jedoch keine Barrierewirkung entfalten.

5.4 Biber und Fischotter

Biber und Fischotter kommen in der Region vor. Erhebliche Störungen und Schädigungen können jedoch ausgeschlossen werden, da abseits von Gewässern nur mit einem sporadischen Auftreten zu rechnen ist und Baumaßnahmen i. d. R. bei Tageslicht erfolgen. Eine Barrierewirkung ist nicht zu erwarten, da im Umfeld des Vorhabengebietes eine gute Vernetzung der Feuchtbiotope besteht. Alle Gewässer sind ohne Querung des Vorhabengebietes zu erreichen.

5.5 Fledermäuse

Fledermausquartiere bieten im Plangebiet ggf. vorhandene Baumhöhlen. Bei den Begehungen wurden jedoch keine Höhlungen festgestellt. Zudem ist die Rodung von Gehölzen für die Errichtung des Solarparks nicht erforderlich. Quartierverluste und damit einhergehende Verletzungs- und Tötungsgefahren können demnach ausgeschlossen werden.

Bei der „Lake Effect“-Hypothese wird angenommen, dass Fledermäuse PV-Module mit Wasserflächen verwechseln und bei dem Versuch zu trinken mit diesen kollidieren könnten. In Deutschland werden Module in Solarparks heute meist mit einem Neigungswinkel von etwa 20 bis 25 Grad installiert. Es ist anzunehmen, dass Fledermäuse die Module auf Grund ihrer schrägen Ausrichtung nicht für Wasseroberflächen halten. Eine hohe Fledermausaktivität konnte bisher in Solarparks nicht belegt werden, was bei häufigen Trinkversuchen zu erwarten wäre.

Fledermäuse nutzen vornehmlich insektenreiche Habitate wie Gewässer, Uferbereiche, Waldlichtungen, Waldränder, Wälder, Baumreihen und windgeschützte feuchte Grünlandflächen zur Jagd. Intensiv bewirtschaftete und strukturarme Ackerflächen werden dagegen weniger genutzt bzw. gemieden. Eine Ausnahme stellen hochfliegende Arten dar, wie der Große

Abendsegler, der opportunistisch etwaige Insektenansammlungen auch in größerer Höhe über Ackerlandschaften nutzt.

Die Auswirkungen von Solarparks auf Fledermäuse sind noch wenig erforscht. Erhebliche Störungen sind jedoch nicht zu erwarten, da die intensive landwirtschaftliche Nutzung eingestellt wird und sich das Nahrungsangebot erhöhen dürfte. Ein möglicherweise geringerer Jagderfolg in Solarparks könnte auf die Module zurückzuführen sein, die das Gelände strukturell und akustisch unübersichtlich machen und dadurch den Jagderfolg verringern könnten. Das Aufspüren von Insekten könnte zudem erschwert werden, da die Solarmodule die Echoortungsrufe reflektieren. Im Wald jagende Arten wären hier im Vorteil, dies konnte bisher aber auch nicht belegt werden. Es ist zu erwarten, dass sich die Effekte ausgleichen. Zudem muss berücksichtigt werden, dass die zuvor intensiv ackerbaulich genutzten Flächen für Fledermäuse bereits unattraktiv waren. Erhebliche Auswirkungen, insbesondere bei vergleichsweise kleinflächigen Solarparks, sind auf vormals ackerbaulich genutzten Flächen nicht zu erwarten.

5.6 Weichtiere

Im Umfeld des Vorhabens sind Vorkommen von Windelschnecken (*Vertigo angustior* und *V. moulinsiana*) möglich. Potentiell geeignete Habitate werden jedoch nicht beansprucht, so dass Konflikte ausgeschlossen werden können.

5.7 Libellen

Im Umfeld des Vorhabens ist ein Vorkommen von Libellen, z. B. Große Moosjungfer (*Leucorhinia pectoralis*), zu erwarten bzw. bekannt. Potentiell geeignete Habitate werden jedoch nicht beansprucht, so dass Konflikte ausgeschlossen werden können.

5.8 Käfer

In der Region ist ein Vorkommen des Eremiten/Juchtenkäfers (*Osmoderma eremita*) möglich. Da jedoch keine Gehölze gerodet werden müssen, können Konflikte ausgeschlossen werden.

5.9 Falter

In der Region ist ein Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) möglich. Da jedoch keine potentiell geeigneten Habitate beansprucht werden bzw. entsprechende Nahrungspflanzen im Plangebiet auf Grund der Standortbedingungen ausgeschlossen werden können, sind keine Konflikte zu erwarten.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Maßnahmen zur Abwendung der Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden vorgeschlagen und werden bei der weitergehenden Konfliktanalyse entsprechend berücksichtigt:

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

VM1 Bauzeitenregelung, Ausschluss- und Vergrämungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchzuführen, d. h. ab September bis Ende Februar. Alternativ können vor Beginn der Baumaßnahme Ausschluss-/Vergrämungsmaßnahmen getroffen werden. Die Wiederbesiedlung kann durch die Anlage einer Schwarzbrache vermieden werden. Die Brache ist vor Aufwuchs neuer Vegetation regelmäßig zu erneuern. Die Funktion der Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung regelmäßig zu prüfen.

Um die Gefährdung von Amphibien zu vermeiden, werden die Baumaßnahmen in den Wintermonaten Dezember, Januar und Februar durchgeführt. Bei Ausschluss- und Vergrämungsmaßnahmen von Brutvögeln können die Baumaßnahmen auch in den Hochsommermonaten Juli und August erfolgen. Alternativ können während der Wanderungszeiten, Februar bis Ende Juli und September bis Ende November, Amphibienschutzzäune als Leiteinrichtung aufgestellt werden.

Werden keine Amphibienschutzzäune errichtet, sind bei der Verlegung von Erdkabeln offene Schächte zu vermeiden oder jeweils Abends wieder zu verschließen bzw. Kabelschächte können durch eine ökologische Baubegleitung regelmäßig kontrolliert werden.

VM2 Bauzeitenregelung Rohrweihe (200 m Horstschutzzone) und Abstandsflächen

Im 200 m-Umkreis des Brutbiotops der Rohrweihe werden im Zeitraum Anfang März bis Ende August keine Baumaßnahmen durchgeführt. Zum Brutbiotop wird ein 30 m-Abstand von Bebauungen freigehalten.

VM3 Bauzeitenregelung Kranich (200 m Horstschutzzone) und Abstandsflächen

Im 200 m-Umkreis des Brutbiotops des Kranichs werden im Zeitraum Anfang Februar bis Ende Juli keine Baumaßnahmen durchgeführt. Im nordöstlichen Bereich bleibt das NATURA 2000-Gebiet unbebaut. Die Einzäunung des Solarparks erfolgt unter Beachtung der 30 m-Waldabstandsflächen, so dass keine Barrierewirkung entsteht.

VM4 Erhalt von Gehölzbiotopen im Vorhabengebiet und Abstand

Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen bleiben die Gehölzbiotope im Vorhabengebiet erhalten und es wird ein Abstand von mind. 10 m zu einzelnen Bäumen, Gebüsch

und Baumgruppen (bestockte Ackerhohlformen) eingehalten. Zu Waldflächen werden mind. 30 m eingehalten.

VM5 *Lerchenfenster und unbebaute Grünflächen*

Im Solarpark werden unter Beachtung des Meideverhaltens zu Vertikalstrukturen, z. B. Gehölzen, 3 jeweils 20 x 20 m (3x 400 m²) große Lerchenfenster angelegt, d. h. Freiflächen, die nicht mit Modulen belegt werden. Der Abstand der Lerchenfenster zueinander muss mind. 70 m betragen, um einen ausreichenden Revierabstand zu gewährleisten. Um den Bruterfolg zu gewährleisten erfolgt im Bereich der Lerchenfenster nur eine Früh- (März) und eine Herbstmahd (ab Mitte August).

Im Süden des Plangebietes bleiben Grünflächen (mind. 1,5 ha) zudem unbebaut.

VM6 *Vermeidung von Barriereeffekten durch die Einzäunung*

Um die Barrierewirkung der Einzäunung der Modulreihen zu minimieren, wird ein angemessener Bodenabstand des Zaunes von ca. 15 cm gewährleistet.

VM7 *Begrünung und Pflege nicht bebauter Flächen*

In nicht bebauten Flächen wird krautreiches Regio-Wildpflanzensaatgut ausgebracht. Die Mahd der nicht bebauten Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. August eines Jahres zulässig. Es wird jährlich nur eine Mahd durchgeführt. Dabei werden jeweils nur ca. 50% der Fläche gemäht, um Kleintiere zu schonen und die kontinuierliche Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten. Der zeitliche Abstand für die Mahd der übrigen Fläche beträgt mind. 14 Tage. Das Mähgut wird zur Aushagerung abgefahren (kein Mulchen). Die Schnitthöhe beträgt zur Schonung von Kleintieren ca. 10-15 cm. Es wird ausschließlich ein Doppelmesser-Mähbalken ohne Mulcher und Mähaufbereiter verwendet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Darüber hinaus ist die Anlage von Frühmahdstreifen im März möglich. Alternativ ist jeweils ab dem 15. August eine Beweidung der Modul- und Grünflächen möglich. Eine frühere Beweidung stellt eine Gefährdung von Bodenbrütern dar.

VM8 *Freiflächen für den Rotmilan*

Die Waldabstandsflächen und die Grünfläche im Süden bleiben frei von Gehölzpflanzungen, so dass der Rotmilan und andere Greifvögel die Flächen weiterhin nutzen zu können. Zur Steigerung der Nahrungsangebots werden vier sog. Mäuseburgen (Stein- und Totholzhaufen) angelegt.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

7. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens wird nachfolgend unter Berücksichtigung der vorangehend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen untersucht. Aus Effektivitätsgründen und zur Vermeidung unnötiger Redundanzen werden Aussagen, wo zutreffend, nicht artbezogen erläutert, sondern auf Artengruppen angewendet. Werden Verbote erfüllt, wird überprüft, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Art. 16 abs. 1 FFH-RL vorliegen (d. h. Verweilen der Populationen betroffener Arten trotz Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand).

Grundlage für die folgende artenschutzrechtliche Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sind die aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend abgeleiteten Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote.

7.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zugelassene Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

7.1.1 Amphibien

Sammelsteckbrief Amphibien

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Am Ufer des Lebehnscher Sees, westlich des Vorhabengebietes, wurden Grünfrösche festgestellt, wahrscheinlich handelt es sich um Teichfrösche. Außerdem wurde ufernah im Gehölzbestand und dem hier entlangführenden Weg die Erdkröte gesichtet. Östlich des Vorhabengebietes befinden sich mehrere wasserführende Kleingewässer. Hier wurde neben Teichfrosch und Erdkröte zudem die Rotbauchunke und der Kammmolch festgestellt. Im Nordosten handelte es sich bei der Rotbauchunke um einzelne Rufe, im Südosten waren es dagegen zahlreiche Rufer.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** kann im Plangebiet auf Grund nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Arten wird in der kontinentalen biogeografischen Region wie folgt bewertet: Rotbauchunke - ungünstig-schlecht, Kammmolch - ungünstig-unzureichend und Teichfrosch - stabil.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Um Tötungen und Verletzungen durch Bautätigkeiten zu vermeiden, sind Bauzeiten zu beachten, ggf. Ausschlussmaßnahmen erforderlich, sowie eine kleintierfreundliche Flächenpflege notwendig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung, Ausschluss- und Vergrämungsmaßnahmen

Um die Gefährdung von Amphibien zu vermeiden, werden die Baumaßnahmen in den Wintermonaten Dezember, Januar und Februar durchgeführt. Bei Ausschluss- und Vergrämungsmaßnahmen von Brutvögeln können die Baumaßnahmen auch in den Hochsommermonaten Juli und August erfolgen. Alternativ können während der Wanderungszeiten, Februar bis Ende Juli und September bis Ende November, Amphibienschutzzaune als Leiteinrichtung aufgestellt werden.

Werden keine Amphibienschutzzaune errichtet, sind bei der Verlegung von Erdkabeln offene Schächte zu vermeiden oder jeweils Abends wieder zu verschließen bzw. Kabelschächte können durch eine ökologische Baubegleitung regelmäßig kontrolliert werden.

Vermeidung von Barriereeffekten durch die Einzäunung

Um die Barrierewirkung der Einzäunung der Modulreihen zu minimieren, wird ein angemessener Bodenabstand des Zaunes von ca. 15 cm gewährleistet.

Begrünung und Pflege nicht bebauter Flächen

In nicht bebauten Flächen wird krautreiches Regio-Wildpflanzensaatgut ausgebracht.

Die Mahd der nicht bebauten Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. August eines Jahres zulässig. Es wird jährlich nur eine Mahd durchgeführt. Dabei werden jeweils nur ca. 50% der Fläche gemäht, um Kleintiere zu schonen und die kontinuierliche Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten. Der zeitliche Abstand für die Mahd der übrigen Fläche beträgt mind. 14 Tage. Das Mähgut wird zur Aushagerung abgefahren (kein Mulchen). Die Schnitthöhe beträgt zur Schonung von Kleintieren ca. 10-15 cm. Es wird ausschließlich ein Doppelmesser-Mähbalken ohne Mulcher und Mähauflbereiter verwendet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Darüber hinaus ist die Anlage von Frühmahdstreifen im März möglich. Alternativ ist jeweils ab dem 15. August eine Beweidung der Modul- und Grünflächen möglich. Eine frühere Beweidung stellt eine Gefährdung von Bodenbrütern dar.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sammelsteckbrief Amphibien

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

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

Erhebliche Störungen sind durch eine nicht angepasste Freiflächenpflege möglich, sowie durch einen Barriereeffekt der Einzäunung.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Vermeidung von Barriereeffekten durch die Einzäunung

Um die Barrierewirkung der Einzäunung der Modulreihen zu minimieren, wird ein angemessener Bodenabstand des Zaunes von ca. 15 cm gewährleistet.

Begrünung und Pflege nicht bebauter Flächen

In nicht bebauten Flächen wird krautreiches Regio-Wildpflanzensaatgut ausgebracht.

Die Mahd der nicht bebauten Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. August eines Jahres zulässig. Es wird jährlich nur eine Mahd durchgeführt. Dabei werden jeweils nur ca. 50% der Fläche gemäht, um Kleintiere zu schonen und die kontinuierliche Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten. Der zeitliche Abstand für die Mahd der übrigen Fläche beträgt mind. 14 Tage. Das Mähgut wird zur Aushagerung abgefahren (kein Mulchen). Die Schnitthöhe beträgt zur Schonung von Kleintieren ca. 10-15 cm. Es wird ausschließlich ein Doppelmesser-Mähbalken ohne Mulcher und Mähauflbereiter verwendet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Darüber hinaus ist die Anlage von Frühmahdstreifen im März möglich. Alternativ ist jeweils ab dem 15. August eine Beweidung der Modul- und Grünflächen möglich. Eine frühere Beweidung stellt eine Gefährdung von Bodenbrütern dar.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Bebauung und Umnutzung gehen keine essentiellen Teilhabitate verloren. Barriereeffekte sind jedoch zu vermeiden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Vermeidung von Barriereeffekten durch die Einzäunung

Um die Barrierewirkung der Einzäunung der Modulreihen zu minimieren, wird ein angemessener Bodenabstand des Zaunes von ca. 15 cm gewährleistet.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

7.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zugelassene Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwick-

lungsformen.

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

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Im Untersuchungsgebiet konnten im Erfassungszeitraum insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen. Innerhalb der Vorhabenfläche gelangen Brutnachweise (z. B. Feststellung fütternder Altvögel oder Familien) von der Feldlerche, der Grauammer und der Wiesenschafstelze. Ein Brutverdacht besteht für die Goldammer.

Kraniche zeigen eine große Variabilität in der Brutplatzwahl, so dass beispielsweise kleine Feuchtstellen in der Kulturlandschaft (z. B. Ackerhohlformen), Nassbrachen oder überstaude Wiesen genutzt werden. Im Vorhabengebiet befindet sich keine potentiellen Kranich-Bruthabitats. Im nahen Umfeld sind jedoch geeignete Biotop vorhanden. In der Saison 2024 konnte hier keine Brut nachgewiesen werden. Aus der Vergangenheit sind hier jedoch Brutnachweise bekannt.

Rotmilan und Mäusebussard wurden wiederholt im Vorhabengebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung beobachtet. Weiterhin wurde ab Mai die Rohrweihe beobachtet. Dabei konnte ein Neststandort festgestellt werden, welcher sich im Altschilfbestand in einer Feuchtfläche südöstlich des Vorhabengebietes befindet.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** kann im Plangebiet auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umland fehlen.

Der Bestandstrend (12 Jahre) der festgestellten Brutvögel im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld wird wie folgt bewertet: Feldlerche, Goldammer, Rohrweihe und Wiesenschafstelze - moderate Abnahme, Grauammer - starke Abnahme, Kranich - Zunahme, Rotmilan - stabil.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

In der Brutzeit sind Tötungen und Verletzungen durch Flächenbeanspruchung und den Baustellenverkehr möglich, sowie durch die Freiflächenpflege.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung, Ausschluss- und Vergrämungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchzuführen, d. h. ab September bis Ende Februar. Alternativ können vor Beginn der Baumaßnahme Ausschluss-/Vergrämungsmaßnahmen getroffen werden. Die Wiederbesiedlung kann durch die Anlage einer Schwarzbrache vermieden werden. Die Brache ist vor Aufwuchs neuer Vegetation regelmäßig zu erneuern. Die Funktion der Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung regelmäßig zu prüfen.

Erhalt von Gehölzbiotopen im Vorhabengebiet und Abstand

Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen bleiben die Gehölzbiotop im Vorhabengebiet erhalten und es wird ein Abstand von mind. 10 m zu einzelnen Bäumen, Gebüsch und Baumgruppen (bestockte Ackerhohlformen) eingehalten. Zu Waldflächen werden mind. 30 m eingehalten.

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

Begrünung und Pflege nicht bebauter Flächen

In nicht bebauten Flächen wird krautreiches Regio-Wildpflanzensaatgut ausgebracht.

Die Mahd der nicht bebauten Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. August eines Jahres zulässig. Es wird jährlich nur eine Mahd durchgeführt. Dabei werden jeweils nur ca. 50% der Fläche gemäht, um Kleintiere zu schonen und die kontinuierliche Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten. Der zeitliche Abstand für die Mahd der übrigen Fläche beträgt mind. 14 Tage. Das Mähgut wird zur Aushagerung abgefahren (kein Mulchen). Die Schnitthöhe beträgt zur Schonung von Kleintieren ca. 10-15 cm. Es wird ausschließlich ein Doppelmesser-Mähbalken ohne Mulcher und Mähauflbereiter verwendet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Darüber hinaus ist die Anlage von Frühmahdstreifen im März möglich. Alternativ ist jeweils ab dem 15. August eine Beweidung der Modul- und Grünflächen möglich. Eine frühere Beweidung stellt eine Gefährdung von Bodenbrütern dar.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Erhebliche Störungen sind durch Baulärm bzw. durch die menschliche Präsenz im nahen Umfeld von Brutplätzen/Horsten (Kranich und Rohrweihe) möglich, sowie durch die Flächenbeanspruchung.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung Rohrweihe (200 m Horstschutzzone) und Abstandsflächen

Im 200 m-Umkreis des Brutbiotops der Rohrweihe werden im Zeitraum Anfang März bis Ende August keine Baumaßnahmen durchgeführt. Zum Brutbiotop wird ein 30 m-Abstand von Bebauungen freigehalten.

Bauzeitenregelung Kranich (200 m Horstschutzzone) und Abstandsflächen

Im 200 m-Umkreis des Brutbiotops des Kranichs werden im Zeitraum Anfang Februar bis Ende Juli keine Baumaßnahmen durchgeführt. Im nordöstlichen Bereich bleibt das NATURA 2000-Gebiet unbebaut. Die Einzäunung des Solarparks erfolgt unter Beachtung der 30 m-Waldabstandsflächen, so dass keine Barrierewirkung entsteht.

Erhalt von Gehölzbiotopen im Vorhabengebiet und Abstand

Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen bleiben die Gehölzbiotope im Vorhabengebiet erhalten und es wird ein Abstand von mind. 10 m zu einzelnen Bäumen, Gebüsch und Baumgruppen (bestockte Ackerhohlformen) eingehalten. Zu Waldflächen werden mind. 30 m eingehalten.

Lerchenfenster und unbebaute Grünflächen

Im Solarpark werden unter Beachtung des Meideverhaltens zu Vertikalstrukturen, z. B. Gehölzen, 3 jeweils 20 x 20 m (3x 400 m²) große Lerchenfenster angelegt, d. h. Freiflächen, die nicht mit Modulen belegt werden. Der Abstand der Lerchenfenster zueinander muss mind. 70 m betragen, um einen ausreichenden Revierabstand zu gewährleisten. Um den Bruterfolg zu gewährleisten erfolgt im Bereich der Lerchenfenster nur eine Früh- (März) und eine Herbstmahd (ab Mitte August).

Im Süden des Plangebietes bleiben Grünflächen (mind. 1,5 ha) zudem unbebaut.

Begrünung und Pflege nicht bebauter Flächen

In nicht bebauten Flächen wird krautreiches Regio-Wildpflanzensaatgut ausgebracht.

Die Mahd der nicht bebauten Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. August eines Jahres zulässig. Es wird jährlich nur eine Mahd durchgeführt. Dabei werden jeweils nur ca. 50% der Fläche gemäht, um Kleintiere zu schonen und die kontinuierliche Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten. Der zeitliche Abstand für die Mahd der übrigen Fläche beträgt mind. 14 Tage. Das Mähgut wird zur Aushagerung abgefahren (kein Mulchen). Die Schnitthöhe beträgt zur Schonung von Kleintieren ca. 10-15 cm. Es wird ausschließlich ein Doppelmesser-Mähbalken ohne Mulcher und Mähauflbereiter verwendet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Darüber hinaus ist die Anlage von Frühmahdstreifen im März möglich. Alternativ ist jeweils ab dem 15. August eine Beweidung der Modul- und Grünflächen möglich. Eine frühere Beweidung stellt eine Gefährdung von Bodenbrütern dar.

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

dar.

Freiflächen für den Rotmilan

Die Waldabstandsflächen und die Grünfläche im Süden bleiben frei von Gehölzpflanzungen, so dass der Rotmilan und andere Greifvögel die Flächen weiterhin nutzen zu können. Zur Steigerung der Nahrungsangebots werden vier sog. Mäuseburgen (Stein- und Totholzhaufen) angelegt.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Bebauung und Umnutzung gehen im Plangebiet Bruthabitate verloren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung Rohrweihe (200 m Horstschutzzone) und Abstandsflächen

Im 200 m-Umkreis des Brutbiotops der Rohrweihe werden im Zeitraum Anfang März bis Ende August keine Bau-
maßnahmen durchgeführt. Zum Brutbiotop wird ein 30 m-Abstand von Bebauungen freigehalten.

Bauzeitenregelung Kranich (200 m Horstschutzzone) und Abstandsflächen

Im 200 m-Umkreis des Brutbiotops des Kranichs werden im Zeitraum Anfang Februar bis Ende Juli keine Baumaß-
nahmen durchgeführt. Im nordöstlichen Bereich bleibt das NATURA 2000 Gebiet unbebaut. Die Einzäunung des
Solarparks erfolgt unter Beachtung der 30 m-Waldabstandsflächen, so dass keine Barrierewirkung entsteht.

Erhalt von Gehölzbiotopen im Vorhabengebiet und Abstand

Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen bleiben die Gehölzbiotope im Vorhabengebiet erhalten und
es wird ein Abstand von mind. 10 m zu einzelnen Bäumen, Gebüsch und Baumgruppen (bestockte Ackerhohl-
formen) eingehalten. Zu Waldflächen werden mind. 30 m eingehalten.

Lerchenfenster und unbebaute Grünflächen

Im Solarpark werden unter Beachtung des Meideverhaltens zu Vertikalstrukturen, z. B. Gehölzen, 3 jeweils 20 x 20
m (3x 400 m²) große Lerchenfenster angelegt, d. h. Freiflächen, die nicht mit Modulen belegt werden. Der Abstand
der Lerchenfenster zueinander muss mind. 70 m betragen, um einen ausreichenden Revierabstand zu gewährleisten.
Um den Bruterfolg zu gewährleisten erfolgt im Bereich der Lerchenfenster nur eine Früh- (März) und eine Herbst-
mahd (ab Mitte August).

Im Süden des Plangebietes bleiben Grünflächen (mind. 1,5 ha) zudem unbebaut.

Begrünung und Pflege nicht bebauter Flächen

In nicht bebauten Flächen wird krautreiches Regio-Wildpflanzensaatgut ausgebracht.

Die Mahd der nicht bebauten Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen
Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. August eines Jahres zulässig. Es wird jährlich nur eine Mahd
durchgeführt. Dabei werden jeweils nur ca. 50% der Fläche gemäht, um Kleintiere zu schonen und die kontinuierliche
Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten. Der zeitliche Abstand für die Mahd der übrigen Fläche beträgt mind. 14
Tage. Das Mähgut wird zur Aushagerung abgefahren (kein Mulchen). Die Schnitthöhe beträgt zur Schonung von
Kleintieren ca. 10-15 cm. Es wird ausschließlich ein Doppelmesser-Mähbalken ohne Mulcher und Mähaufrichter
verwendet. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Darüber hinaus ist die Anlage von Frühmahdstreifen im März möglich. Alternativ ist jeweils ab dem 15. August eine
Beweidung der Modul- und Grünflächen möglich. Eine frühere Beweidung stellt eine Gefährdung von Bodenbrütern
dar.

Freiflächen für den Rotmilan

Die Waldabstandsflächen und die Grünfläche im Süden bleiben frei von Gehölzpflanzungen, so dass der Rotmilan
und andere Greifvögel die Flächen weiterhin nutzen zu können. Zur Steigerung der Nahrungsangebots werden vier
sog. Mäuseburgen (Stein- und Totholzhaufen) angelegt.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

| Sammelsteckbrief Vögel | |
|--|--|
| Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL | |
| Schädigungsverbot ist erfüllt: | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |

7.3 Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden geschützten Tierarten oder Gruppen, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie geschützt sind, aufgeführt:

- Erdkröte,
- Feldhase,
- Igel,
- Ringelnatter und
- Waldeidechse.

Mit den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann der hinreichende Schutz auch dieser Tierarten gewährleistet werden.

8. Gutachterliches Fazit

Bei Durchführung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen kann dem Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG effektiv begegnet werden. Das Vorhaben ist somit nach den Maßgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG zulässig.

9. Quellenverzeichnis

Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

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), geändert durch Richtlinie 97/62/ EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/ 42ff vom 8.11.1997, geändert durch

Verordnung (EG) Nr. 1882/ 2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003, ABl. L 284/1 vom 31. 10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 ABl. L 363/ S. 368ff vom 20.12.2006

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

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66).

Literatur

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Schlussbericht 2014.

BfN (2010): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016) Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - Abteilung Straßenbau: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010 (redaktionelle Korrektur Januar 2012)

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis - Eugen Ulmer Verlag 270 S.

BLANKE, I. (2006): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Laurenti-Verlag, Bielefeld, 176 S.

BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag. 138 S.

DGHT e.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU-Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018)

DVL e.V. (2019): Schutz unserer heimischen Insekten – Leitliniein des DVL, 10 S.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STRAKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.

FLADE, M., (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW Verlag, Eching, 879 S.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen

GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J., SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA – Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V., Felsberg. 63 S.

GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZUND ORNITHOLOGIE E.V. Rheinland-Pfalz (2007): Weihen-Kartierung für Wiesen-, Korn- und Rohrweihe in artrelevanten Gebieten im südlichen Rheinland-Pfalz. 45 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-67.

- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RODER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134.
- HELD, H., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336 (<http://www.bfn.de>).
- HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B. & RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn. 195 S.
- I.L.N. GREIFSWALD (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinterte Wat- und Wasservogel. Abschlussbericht, Dezember 2009.
- KRANZ, A. (1995): On the Ecology of Otters (*Lutra lutra*) in Central Europe. – Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien (unveröff.).
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Froelich & Sporbeck Potsdam.
- LUNG M-V (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten ("Artenschutztafel"). Fassung vom 8. November 2016.
- MAMMEN, U., NICOLAI, B., BÖHNER, J., MAMMEN, K., WEHRMANN, J., FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 5. Halle. 163 S.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2014): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Naturführer 2. 2. Auflage. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart. 496 S.
- MEYBURG, B.-U., MEYBURG, C., MATTHES, J. & MATTHES, H. (2006): GPS-Satellitentelemetrie beim Schreiadler *Aquila pomarina*: Aktionsraum und Territorialverhalten im Brutgebiet. Vogelwelt 127: S. 127-144.
- NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 2: 35-43.
- NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Bachelorarbeit. Fachhochschule Eberswalde. Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz. 135 S.
- PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Hrsg.: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (BNE) e.V., Berlin.
- PESCHEL, T. & PESCHEL, R. (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! Naturschutz und Landschaftsplanung 02/2023: S. 18-25.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLiegen Natur 37 (1). S. 67-76.
- SHELLER, W., BERGMANNIS, U., MEYBURG, B.-U., FURKERT, B., KNACK, A. & RÖPER, S. (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). – Acta ornithoecol., Jena 4 (2-4): S. 75-236.
- SHELLER, W., KÖPKE, G. & LEBRETON, P. (2010): Wirksame Schutzmaßnahmen für den Schreiadler in Mecklenburg-Vorpommern. Unveröff. Gutachten im Auftrag des LUNG M-V, Güstrow.
- SHELLER, W., MIKA, F. & KÖPKE, G. (2020): Studie zu Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf Schreiadlerlebensräume. Im Auftrag der BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH. Erstellt durch SALIX – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung. 35 S.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf (Natur und Text), 143 S.

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

TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): 11.15 *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427- 435.

TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134 (3). S. 155-179.

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

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D., ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Lurche (Amphibia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 217-276.

WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Kriechtiere (Reptilia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 277-317.

WEIGELT, B. (2018): Nahrungssucheverhalten von Schreiadlermännchen *Clanga Pomarina* in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg während der Jungenaufzucht unter Berücksichtigung etwaiger Naturschutzmaßnahmen. Masterarbeit, Universität Greifswald. 97 S.

ZAPLATA, M. & STÖFER, M. (2022): NABU-Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands

Internetquellen

- Artvorkommen, Großvögel, Rastflächen, Schlafplätze: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Steckbriefe der FFH-Arten: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm