

## Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

### Für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1

### "Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik - zwischen der Bahnlinie Hamburg - Schwerin und dem Bandenitzer Weg" der Gemeinde Kirch Jesar

Unterlage Nr.: **1.02**

Stand: September 2022

**Auftraggeber:** E&S Projektentwicklungs-& -Vermittlungs GmbH

z.Hd. Axel Fiedler

Kirchsteig 1

17214 Silz

E-Mail: [buero@e-s-projektentwicklung.de](mailto:buero@e-s-projektentwicklung.de)

**Planverfasser:**

**PfaU  GmbH**

Planung für alternative Umwelt

Vasenbusch 3

18337 Marlow OT Gresenhorst

Tel.: 038224-44021

E-Mail: [info@pfau-landschaftsplanung.de](mailto:info@pfau-landschaftsplanung.de)

<http://www.pfau-landschaftsplanung.de>



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Rechtliche Grundlagen .....	1
1.2 Aufgabenstellung und Herangehensweise.....	5
2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung.....	7
2.1 Standortbeschreibung.....	7
2.2 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung .....	8
3 Vorhabenswirkung und Relevanzprüfung.....	10
3.1 Wirkung des Vorhabens .....	10
3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten .....	12
4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände .....	29
4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	29
4.1.1 Wolf .....	29
4.1.2 Zauneidechse.....	31
4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL.....	34
4.2.1 Methodik Brutvogelkartierung.....	34
4.2.2 Ergebnis .....	35
4.2.2.1 Bodenbrüter .....	37
4.2.2.2 Baum- und Buschbrüter .....	40
4.2.2.3 Höhlen- und Halbhöhlenbrüter .....	42
4.2.2.4 Rotmilan .....	44
5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen .....	46
6 Zusammenfassung des AFB.....	49
7 Literaturverzeichnis.....	50

## ANLAGEN

Nr.	Bezeichnung	Seite	Karten
1	Brutvogelkartierung 2021	54	1
2	Flächen für Artenschutzmaßnahmen BV-VM 2 und BV-VM 3	56	1

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1	Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung..... 6
Abbildung 2	Lage des Plangebiets ..... 7
Abbildung 3	A) Blick auf die südlichen Flächen des Vorhabensgebiets mit Kirch Jesar. B) Blick nach Nordwesten. Der gelbe Pfeil kennzeichnet das Feldgehölz. C) Blick nach Nordosten auf die Flächen parallel zur Bahntrasse Boizenburg-Schwerin. Der gelbe Pfeil kennzeichnet das Feldgehölz. D) Intensiv genutzter Maisacker und Feldweg sowie angeschnitten eine Feldhecke..... 8
Abbildung 4	Schematische Darstellung des besonnten Streifen (blau = durch die Module verschattete Fläche, gelb = besonnte / unverschattete Fläche) ..... 9

## TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1	Projektbedingte Wirkfaktoren..... 11
Tabelle 2	Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL..... 13
Tabelle 3	Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL ..... 28
Tabelle 2	Witterungstabelle Brutvogelkartierung 2021 (Dämmerungsbegehung grau hinterlegt) . 35
Tabelle 3	Ergebnistabelle der Brutvogelkartierung in 2021. .... 36
Tabelle 7	Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen ..... 46

## VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BAV	Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009)
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF	continuous ecological functionality-measures
D	Deutschland
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (umgangssprachlich für Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
LK	Landkreis
MV	Mecklenburg-Vorpommern
MTBQ	Messtischblattquadrant
PV	Photovoltaik
PVA	Photovoltaikanlage
RL	Rote Liste
SO	Sondergebiet (Baugebiet mit zweckgebundener Nutzung)
SPA	Special Protection Area (Synonym für EU-Vogelschutzgebiete)
UG	Untersuchungsgebiet (Synonym für Untersuchungsraum)
UR	Untersuchungsraum (Synonym für Untersuchungsgebiet; bezeichnet jenen Raum in den die projektspezifischen Wirkfaktoren hineinreichen)
VG	Vorhabensgebiet (Synonym für Plangebiet)
VM	Vermeidungsmaßnahme
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie

# 1 Einleitung

## 1.1 Rechtliche Grundlagen

Die durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 veranlassten relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes mit Blick auf den Artenschutz sind erstmals am 18.12.2007 in Kraft getreten (sog. Kleine Novelle des BNatSchG). Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542) erfolgte eine erneute diesbezügliche Anpassung. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz finden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten unmittelbar, d. h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest.

**Der Artenschutz erfasst** zunächst **alle** gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG **streng oder besonders geschützten Arten** (BVerwG, 2010; Gellermann&Schreiber, 2007).

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen wurde es erforderlich, das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Als fachliche Grundlage für die erforderlichen Entscheidungsprozesse sind im Rahmen von Genehmigungsverfahren also artenschutzrechtliche Fachbeiträge (AFB) zu erarbeiten. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-RL - (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

So verbietet Art. 12 Abs. 1 FFH-RL:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),
- b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH-RL verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV
- b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-RL kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen), die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten:

- a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,
- b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- c) Eier in der Natur zu sammeln und Eier zu besitzen, auch in leerem Zustand,
- d) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt,
- e) Vögel aller Art, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

Nach Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und gem. Art. 13 Vogelschutzrichtlinie darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

**Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind** die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„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.“

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Abs. 5 des § 44 BNatSchG ergänzt: Für nach

§ 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

**Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG richten sich im Folgenden nach:**

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Möglich ist dies

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“

**Befreiungen gem. § 67 BNatSchG**

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

Die Vorschrift nimmt eine Neukonzeption des Instrumentes der naturschutzrechtlichen Befreiung vor, die allerdings bereits durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I 2873) angelegt wurde. Mit diesem Gesetz wurde für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des Besonderen Artenschutzes der Befreiungsgrund der unzumutbaren Belastung eingeführt. § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG entspricht dem § 62 Satz 1 BNatSchG in der bis Ende Februar 2009 geltenden Fassung. Der Begründung zum BNatSchG (BT-Drs. 278/09, S. 241) ist zu entnehmen, dass die für die Verbote des besonderen Artenschutzes bestehende Befreiungslösung fortgeführt wird. Damit sind auch die Aussagen der LANA für das BNatSchG 2010 gültig. In Anwendung der Vollzugshinweise der LANA 2 sind folgende Aussagen zutreffend:

Die Befreiung schafft die Möglichkeit, im Einzelfall bei unzumutbarer Belastung von den Verboten des § 44 BNatSchG abzusehen. Mit der Änderung des BNatSchG wurde das Verhältnis zwischen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und Befreiung nach § 67 BNatSchG neu justiert. Fälle, in denen von den Verboten des § 44 BNatSchG im öffentlichen Interesse Ausnahmen zugelassen werden können, werden nunmehr in § 45 Abs. 7 vollständig und einheitlich erfasst.

Zum Beispiel im Fall von notwendigen Gebäudesanierungen kann eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gewährt werden, wenn ansonsten z.B. eine Instandsetzung nicht oder nicht mit dem gewünschten Erfolg vorgenommen werden könnte. Dies wäre als eine vom Gesetzgeber unter Berücksichtigung von Sinn und Zweck der Verbotsnorm unzumutbare Belastung anzusehen. Subjektiv als Lärm empfundene Belästigungen (z.B. Froschquaken) oder subjektiven Reinlichkeitsvorstellungen zuwiderlaufende Verschmutzung durch Exkremate (z.B. unter Vogelnestern) rechtfertigen eine Befreiung nicht. Vielmehr war der Gesetzgeber der Auffassung, dass diese Auswirkungen von natürlichen Lebensäußerungen der Tiere hinzunehmen sind. In diesen Fällen liegt also keine unzumutbare Belastung vor. Vielmehr ist es zumutbar, Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, wie z.B. das Anbringen von Kotbrettern unter Schwalbennestern. Soweit ein Lebensraum für Tiere künstlich angelegt wurde, kann eine besondere Härte vorliegen, wenn entsprechend der Art der Nutzung des Gebiets (z.B. ein Wohngebiet) die Belästigung unzumutbar ist (z.B. Froschteich).

Ausnahmen vom Artenschutz sind auch bei überragendem öffentlichem Interesse möglich bzw. wenn sie der öffentlichen Sicherheit dienen. Erneuerbare Energien wie Windkraft und Solarenergie sollen perspektivisch den deutschen Stromverbrauch abdecken und sind deshalb von öffentlichem Interesse. Auf Seite 145 des Referentenentwurfs zum EEG wird referiert, dass die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung eingebracht werden und dies in der Abwägung – gerade auch in Bezug zum Naturschutz – zu berücksichtigen sei (Bundestag, 2022).

In die Beurteilung, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen einbezogen. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) sind beim jeweiligen Vorhaben zu berücksichtigen.

**Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt.**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, die als CEF-Maßnahmen bezeichnet werden (continuous ecological functionality-measures), gewährleisten die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

Diese Prüfung von Verboten bei gleichzeitiger Betrachtung von Vermeidung oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) oder ggwf. Ausnahmeprüfung bzw. Befreiungen sollen eigenständig abgehandelt und ins sonstige Genehmigungsverfahren integriert werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind nachfolgende Arten aus dem Anhang IV der FFH-RL, nämlich insbesondere

Fischotter, Biber, Muscheln, Fische, Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Libellen sowie die europäischen Vogelarten aus der VSchRL als relevante Arten in einer speziellen gutachterlichen Artenschutzprüfung abzuchecken.

Der Check dieser relevanten Arten erfolgt in Steckbriefform, wonach kurze Informationen zu autökologischen Kenntnissen der Art (spezifische Lebensweisen), Angaben zum Gefährdungsstatus, Angaben zum Erhaltungszustand und der Bezug zum speziellen betroffenen Raum gegeben werden. Als Bezug zum speziellen Raum werden entweder vorhandene Datengrundlagen oder aktuelle Kartiererergebnisse kurz zusammengefasst und die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft. In diesem Rahmen wird stets die Vermeidung oder CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Nachfolgend erfolgt die Prüfung der Ausnahmevoraussetzung, wenn Verbotstatbestände bestehen sollten und danach die Prüfung und Voraussetzung für eine Befreiung (vgl. Gellermann&Schreiber, 2007; Trautner, 1991; Trautner et al., 2006).

Ein entsprechendes Prüfverfahren auf Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für das o.g. Projekt ist die Aufgabenstellung.

## **1.2 Aufgabenstellung und Herangehensweise**

Planungsrechtlich sind die Belange des Artenschutzes eigenständig abzuhandeln. Allerdings ist hierzu kein eigenständiges Verfahren erforderlich, sondern der erforderliche Artenschutzfachbeitrag ist durch Bündelungswirkung in die jeweilige Planfeststellung bzw. in sonstige Genehmigungsverfahren zu integrieren (z.B. im Umweltbericht, im LBP usw.). Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) wird damit ein Bestandteil der Unterlagen zum jeweiligen Gesamtprojekt im jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt generell zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens, ist also abwägungsresistent. Die Unzulässigkeit eines Vorhabens ist nur auf dem Wege einer durch die Genehmigungsbehörde bei Verfahren mit konzentrierender Wirkung oder durch die zuständige Naturschutzbehörde zu erlassenden Ausnahme/Befreiung zu überwinden. Die hierfür erforderlichen entscheidungsrelevanten Tatsachen werden im AFB dargelegt, um entweder die Verbotstatbestände auszuschließen inkl. CEF-Maßnahmen oder eine Ausnahme zu den Verbotstatbeständen zu bewirken, wenn eine Befreiung aussichtsreich erscheint.

Als Datengrundlage dienen die Unterlagen, welche bei einer jeweiligen Antragskonferenz oder Absprachen zur Vorgehensweise mit der zuständigen Genehmigungsbehörde oder dem Auftraggeber beschlossen wurden. Dabei können vorhandene Datengrundlagen oder aktuell erhobene Datengrundlagen relevant sein bzw. eine Kombination aus diesen zwei Möglichkeiten.

Generell sollen nur die Arten geprüft werden, für die eine potenzielle Erfüllung von Verbotstatbeständen in Frage kommt; also Arten für die der jeweilige Planungsraum entsprechende Habitate (Lebensräume) aufweist. Für jede systematisch taxonomische Einheit gemäß der FFH-RL und VSchRL wird zunächst eine Relevanzanalyse in Tabellenform nach dem Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern von Froelich & Sporbeck, 2010 durchgeführt. Danach werden in Kapiteln jene relevanten Arten betrachtet, bei denen eingangs die Ergebnisse einer etwaigen Erfassung

vorgestellt werden und danach die Konfliktanalyse erfolgt. Nach der Abbildung 1, die die Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung veranschaulicht, soll gearbeitet werden. Das Prüfverfahren für die einzelnen Arten erfolgt im Steckbriefformat. Bei der Prüfung von Verbotstatbeständen werden die potenziell zu tätigen CEF-Maßnahmen berücksichtigt. Eventuelle Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden nach den jeweiligen Steckbriefen für die Arten nochmals separat genannt.

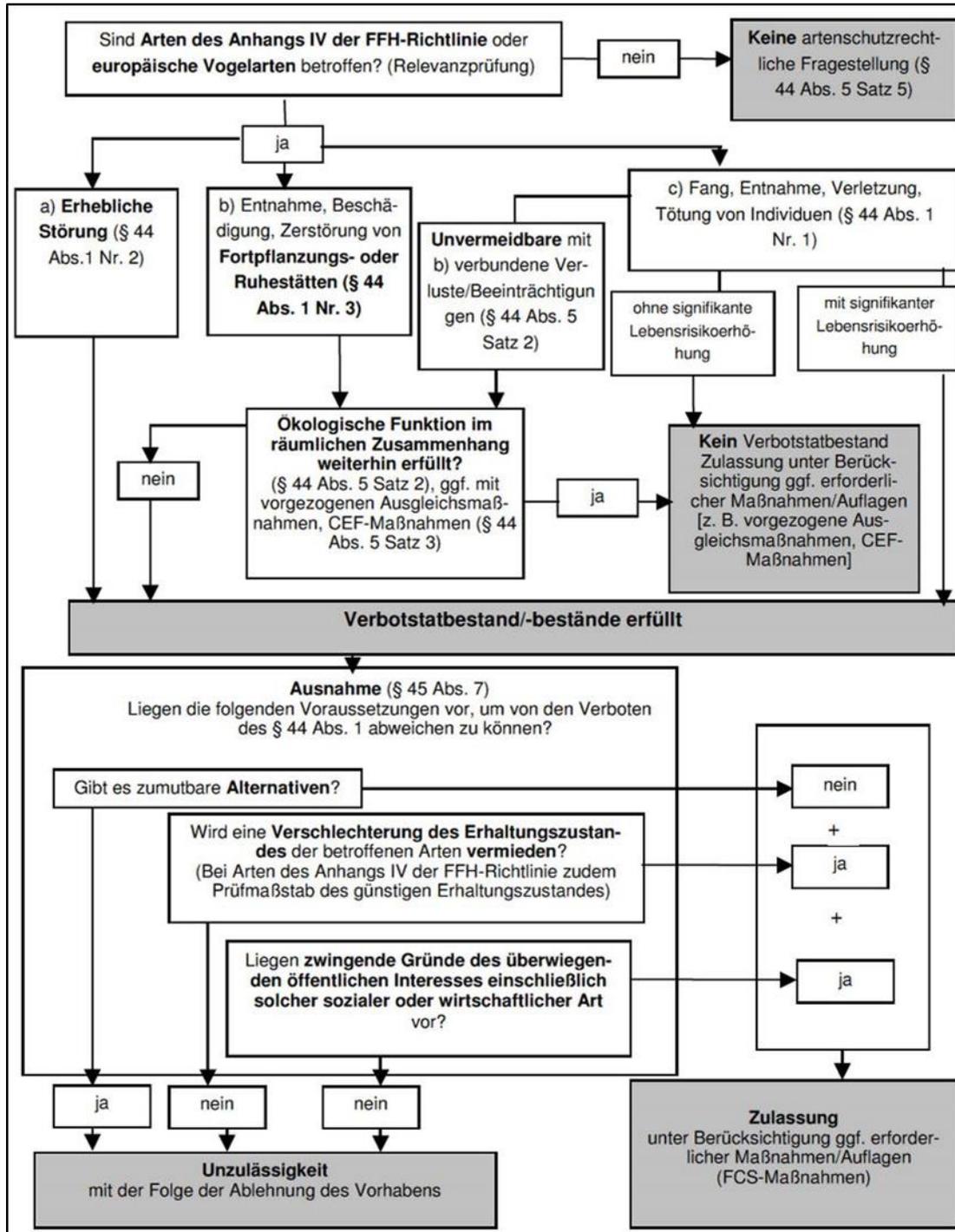
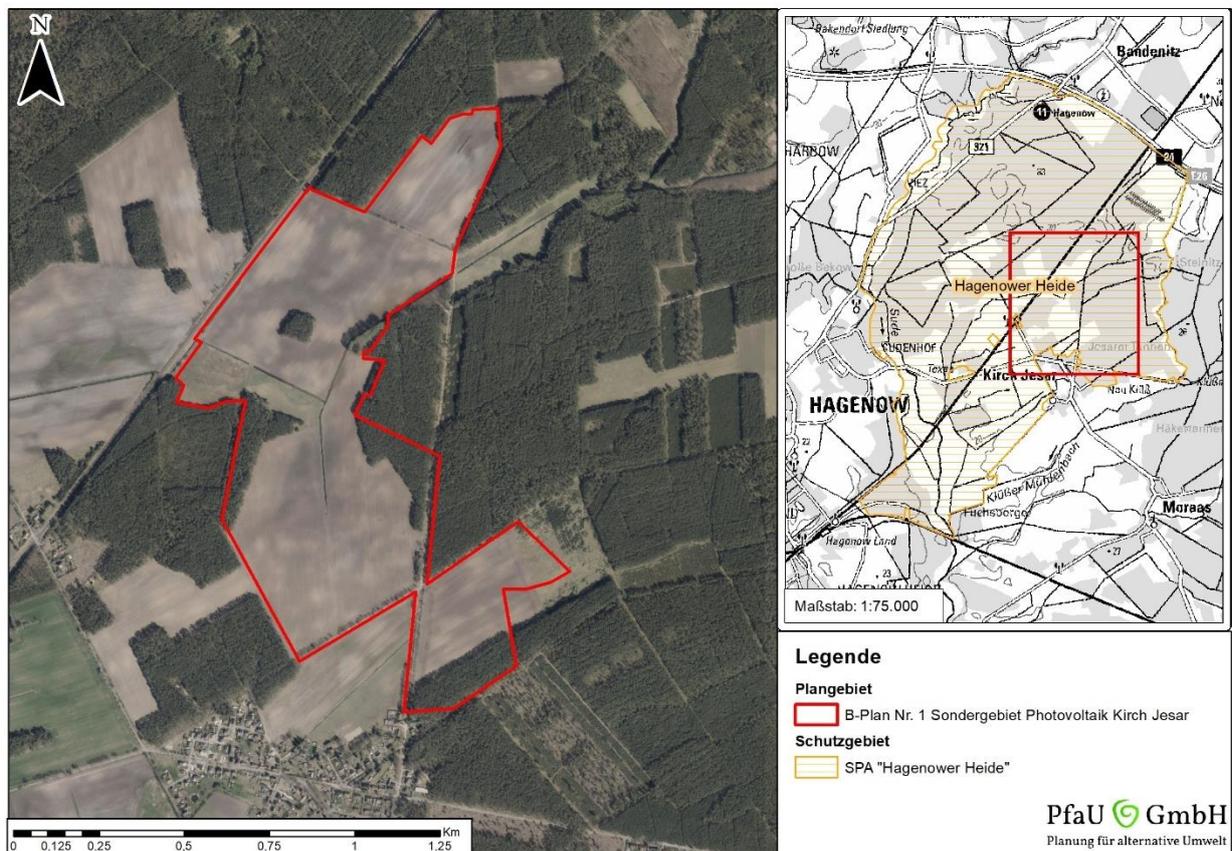


Abbildung 1 Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

## 2 Vorhabens- und Gebietsbeschreibung

### 2.1 Standortbeschreibung

Anlass zur Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) gibt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik - zwischen der Bahnlinie Hamburg -Schwerin und dem Bandenitzer Weg“ kurz „Solarpark Kirch Jesar“ der Gemeinde Kirch Jesar im Landkreis Ludwigslust-Parchim im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Die nächstgrößere Stadt ist Hagenow ca. 4 km südwestlich. Das Plangebiet hat eine Größe von 85 ha und die Sondergebietsfläche ist 67,8 ha groß. Das Plangebiet befindet sich auf der Flur 1, 2 und 3 der Gemarkung Kirch Jesar. Flächeneigentümer sind die LEG Kirch Jesar, Jan Meyer-Struthoff mit eigenen Flächen und als Geschäftsführer der LEG Kirch Jesar, Lisa Brandt sowie die Gemeinde Kirch Jesar.



**Abbildung 2** Lage des Plangebiets

Bei den Flächen handelt es sich um eine ausgeräumte, landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft auf sandigen Böden mit Grundwassereinfluss. Das Relief ist eben bis flachwellig. In 2021 wurde auf allen Flächen Mais als Ackerfrucht angebaut. Der Anbau ist derart intensiv, dass sich selbst weggehend keine Ruderalflur eingestellt hat (siehe Abb. 3 D). Die nördliche Fläche wird zentral über einen großen Graben in die Sude entwässert. Umgeben sind landwirtschaftlich genutzten Flächen von überwiegend mit Nadelgehölzen bestockten Waldgebieten (z.B. Jesar Tannen im Osten, Lütt Scheidenboom im Norden). Im Nordwesten verläuft auf einer Länge von 700 m parallel zum Vorhabensgebiet die Bahnstrecke Boizenburg-Schwerin. Hecken u.a. aus Robinien, Eichen oder Birken begleiten die

Feldwege im Süden des Vorhabensgebiets. Ein Feldgehölz aus Kiefern (siehe Pfeil in Abb. 3 B und C) befindet sich im zentralen und weiter nördlichen Bereich des Vorhabensgebiets. Der ehemalige Truppenübungsplatz Viezower Heide liegt ca. 1,2 km westlich des Vorhabensgebiets.



**Abbildung 3** A) Blick auf die südlichen Flächen des Vorhabensgebiets mit Kirch Jesar. B) Blick nach Nordwesten. Der gelbe Pfeil kennzeichnet das Feldgehölz. C) Blick nach Nordosten auf die Flächen parallel zur Bahntrasse Boizenburg-Schwerin. Der gelbe Pfeil kennzeichnet das Feldgehölz. D) Intensiv genutzter Maisacker und Feldweg sowie angeschnittene Feldhecke.

## 2.2 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte und Ziele des vorhabenbezogenen B-Planes der Gemeinde Kirch Jesar vorgestellt. Hinsichtlich weiterer Ausführungen und Abgrenzungen des Planungsraumes wird auf die Begründung des B-Planes verwiesen.

In der vorliegenden Planung wird das Baugebiet als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Zulässig sind im Einzelnen fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art bestehend aus

- Photovoltaikmodulen,
- Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion),
- Wechselrichter-Stationen,
- Transformatoren-/Netzeinspeisestationen,

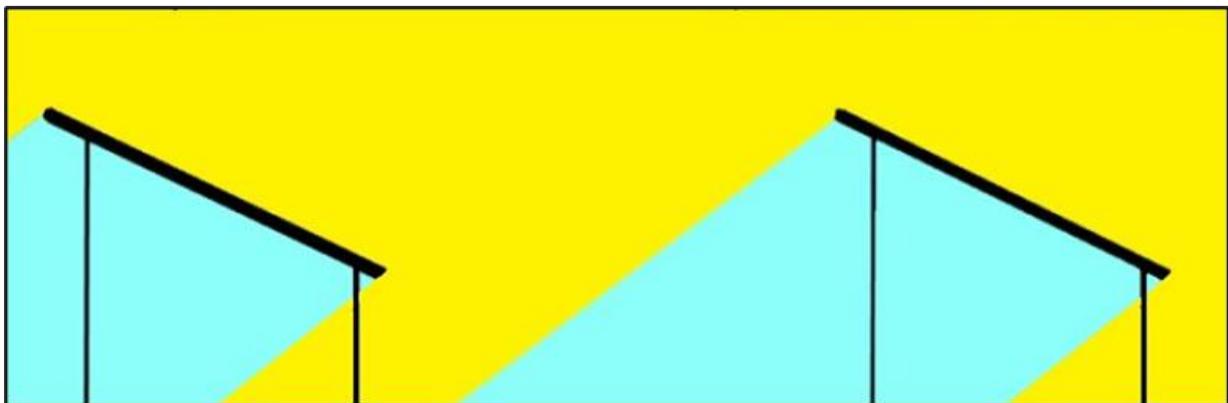
- **Wartungswege und Einfriedung.**

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer Einfriedung. Die Höhe der Geländeeinzäunung (inkl. Übersteigschutz) darf maximal 2,5 m über Geländeneiveau betragen. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen. Zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit soll eine Bodenfreiheit von mindestens 20 cm eingehalten werden. Zudem beinhaltet die Planung einen Wildtierkorridor, der zwischen den Waldflächen im Osten und im Westen offen gehalten wird, so dass der Wildwechsel gewährleistet ist.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die maximal zulässige GRZ und die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die GRZ ergibt sich entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckter Fläche durch die anrechenbare Grundstücksfläche. Mit einer GRZ von 0,5 beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik 50%. Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der PVA-FFA notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Eine Überschreitung der GRZ im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist unzulässig.

Die Höhe der baulichen Anlagen für die PVA-FFA (SO Photovoltaik) wird auf maximal 4,5 m für die Photovoltaik-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt. Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen bezieht sich dabei auf den in der Planzeichnung zum B-Plan festgesetzten Bezugspunkt (Oberkante Geländehöhe in mNHN)

Der Abstand zwischen den Gestellreihen soll einen besonnten Streifen von mindestens 2,5 m ab ca. 9:00 Uhr bis ca. 17:00 Uhr von Mitte April bis Mitte September gewährleisten.



**Abbildung 4** Schematische Darstellung des besonnten Streifen (blau = durch die Module verschattete Fläche, gelb = besonnte / unverschattete Fläche)

Im Laufe des Tages steigt die Sonne, wodurch sich der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen auf die Erde vergrößert. Durch einen vergrößerten Einfallswinkel verkleinert sich die beschattete Fläche, wodurch im Laufe des Tages die minimal Breite von 2,5 m des festgelegten besonnten Streifen schnell überschritten wird und sich bis zur Mittagszeit immer weiter ausdehnt. So entstehen Bereiche, welche ganztägig besonnt sind, welche teilweise besonnt werden und Bereiche die nicht besonnt werden. So kommt es zu einer Ausprägung verschiedenster Standortbedingungen allein durch die Sonneneinstrahlung. Der besonnte Streifen variiert dabei nicht nur im Laufe eines Tages, sondern

konstant mit dem Lauf der Sonne über das Jahr. Daher sind die verschatteten Bereiche im Frühjahr deutlich größer als im Sommer. Weshalb im Sommer die besonnte Fläche deutlich über 2,5 m liegt.

Durch vergrößerte Reihenabstände der Modultische, leicht erhöhte Aufständering der Module, Einsatz von Wildpflanzenmischungen an Stelle von Grasmonokultur und behutsame Grünpflege lassen ein sogenanntes Solar-Biotop (Wirth, 2022) entstehen. Die größeren Reihenabstände erlauben zudem eine größere Modulneigung, mit höheren Stromerträgen im Winterhalbjahr bei höheren Marktwertfaktoren Solarstrom und geringeren Ertragsverlusten durch Verschmutzung und Schneeabdeckung.

### 3 Vorhabenwirkung und Relevanzprüfung

#### 3.1 Wirkung des Vorhabens

Die vom Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen, die zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen können, lassen sich nach ihrer Ursache in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen gliedern. **Baubedingte Wirkungen** sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung des geplanten Vorhabens, welche nach Bauende wieder eingestellt bzw. beseitigt werden. **Anlagebedingte Wirkungen** sind dauerhafte Beeinträchtigungen, die über die Bauphase hinausgehen. **Betriebsbedingte Wirkungen** sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Nutzung der Fläche.

**Tabelle 1 Projektbedingte Wirkfaktoren**

	<b>1. Baubedingt (vorübergehend)</b>	<b>2. Anlagebedingt (dauerhaft)</b>	<b>3. Betriebsbedingt (wiederkehrend)</b>
<b>1. Flächennutzung</b>	1.1.1. Überbauung oder Versiegelung für eventuelle notwendige Materiallager oder Baurassen	2.1.1. Versiegelung durch Anlagenfundamente, Aufständerung und Wechselrichtergebäude 2.1.2. Überschirmung von Fläche durch Modultische 2.1.3. Flächeninanspruchnahme für Umzäunung 2.1.4. Flächeninanspruchnahme für das Einbringen von Kabeln	keine
<b>2. Veränderung der Habitatstruktur</b>	1.2.1. Baufeldfreimachung	2.2.1. Verschattungen durch die Modultische 2.2.2. Ausbildung veränderter Vegetationsstrukturen	3.2.1. Mahd oder Beweidung
<b>3. Veränderung der abiotischen Standortfaktoren</b>	1.3.1. physikalische Veränderungen der Bodenverhältnisse durch Bautätigkeit möglich (Abtrag, Auftrag, Vermischung usw.) 1.3.2. Umlagerung von Böden und Vermischung mit künstlichen Materialien 1.3.3. leichte Bodenverdichtung auf Baurassen	2.3.1. Veränderung der Wasserverfügbarkeit und Bodenfeuchte abhängig von der Lage des Standortes zum Modultisch 2.3.2. kleinräumige Boden-Erosion aufgrund geänderter Wasserführung möglich 2.3.3. standörtliche Temperaturveränderungen und daraus resultierende Veränderungen des Mikroklima aufgrund der Überschirmung und Verschattung	3.3.1. Wärmeabgabe durch das Aufheizen der Module
<b>4. Barriere- und Fallenwirkung / Individualverluste</b>	1.4.1. Baufeldfreimachung 1.4.2. Kollision	2.4.1. Zerschneidung von Wanderkorridoren von Großsäugern durch die Einzäunung der Flächen	3.4.1. Kollisionen
<b>5. Nichtstoffliche Einwirkungen</b>	1.5.1. akustische Reize der Bautätigkeit 1.5.2. Beleuchtung der Baustelle 1.5.3. Erschütterungen und Vibrationen durch die Bautätigkeit 1.5.4. Mechanische Einwirkungen durch Maschinen und Personen (Tritt, Befahren)	2.5.1. Kulissenwirkung der Anlage als Vertikalstruktur 2.5.2. Veränderung des Landschaftscharakters 2.5.3. Reflexion und Polarisation von Licht	3.5.1. Mechanische Einwirkungen durch Wartungspersonal (Tritt, Befahren)  3.5.2. Elektrische und Magnetische Felder
<b>6. Stoffliche Einwirkungen</b>	1.6.1. Aufwirbelung und Deposition von Staub möglich	keine	keine

## 3.2 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten

In Ergänzung zu sonstigen Unterlagen für das Vorhaben werden in dieser Unterlage die speziellen Belange des Artenschutzes berücksichtigt, die sich aus dem Zusammenhang der verschiedenen nationalen und internationalen Schutzkategorien ergeben. Es wird deshalb untersucht, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG in Bezug auf alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL (streng geschützte Arten), die EG VO 338/97 und alle „europäischen Vogelarten“ durch das Vorhaben berührt werden.

Für die konkrete Prüfung werden die wirklich relevanten Arten herangezogen. Relevant können die Arten sein, welche in dem Geltungsbereich oder dessen unmittelbaren Umgebung vorkommen; z. B. in typischen Nahrungshabitaten, Fortpflanzungsstätten oder selbst errichteten Brutplätzen. Mit anderen Worten – es werden die Fortpflanzungsstätten, Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten relevanter Arten berücksichtigt.

Die Relevanzprüfung erfolgt anhand folgender Kriterien:

1. Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorkommend (ja) oder nicht vorkommend (nein)
2. Wirkempfindlichkeit gegeben (ja) oder projektspezifisch gering (nein)
3. Wirkraum des Vorhabens innerhalb (ja) oder außerhalb (nein) des Verbreitungsgebietes

Für die Relevanzanalyse wurde eine Biotopkartierung, eine avifaunistische Kartierung und eine Datenrecherche durchgeführt. Letztere beruht im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- Standarddatenbogen des SPA „Hagenower Heide“ DE 2533-401 (Landesamt für Umwelt, 2017)
- Managementplan des FFH-Gebiets „Sude mit Zuflüssen“ DE 2533-301 (StALU Westmecklenburg, 2010)
- <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Fledermausarten-in-MV.75.0.html>
- <https://wolf-mv.de/woelfe-in-m-v/>

In den nachfolgenden Tabellen 2 und 3 werden die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse an Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäischen Vogelarten ermittelt. Sie sind Gegenstand weitergehender artenschutzrechtlichen Betrachtungen.

**Tabelle 2 Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Säugetiere</b>							
<i>Canis lupus</i>	Wolf	x	0	potentielles Vorkommen im UR	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Bekanntes Rudel bei Jasnitz in ca. 20 km Entfernung (Stand: August 2022)	<b>Potentiell betroffen</b> , da das Plangebiet von Waldgebieten umgeben ist. Der Wolf bevorzugt große, zusammenhängende Waldgebiete und Offenlandflächen mit geringer Zerschneidung und ohne menschliche Einflüsse. <b>Prüfung der Verbotstatbestände im Steckbrief</b>
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	3	Kein Vorkommen im VG, pot. Vorkommen entlang der Sude	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Bekanntes Vorkommen in der Sude ca. 3,5 km entfernt	<b>Nicht betroffen</b> , da keine geeigneten Gewässer im VG. Der Biber bevorzugt langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Uferbewuchs aus Weiden, Pappeln, Erlen.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	2	Kein Vorkommen im VG, UR liegt im Verbreitungsgebiet des Fischotters	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen in ganz M-V, MTB Nachweis positiv, Totfunde an der B 321 ca. 3,5 km entfernt	<b>Nicht betroffen</b> , da das Plangebiet aufgrund der Biotopausstattung keine Habitatbedingungen für den Fischotter bietet. Der Fischotter bevorzugt Fließ- und Stillgewässer mit reich strukturierten Uferzonen mit deckungsreicher Vegetation.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Muscardinus vellanarius</i>	Haselmaus	x	0	Kein potentielles Vorkommen im VG (Vorkommen auf Rügen und in der nördlichen Schalsee-region [2007])	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im MTB	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitategnung vorliegt. Die Haselmaus bevorzugt Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz und vorzugsweise mit Hasel.
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	Kein Vorkommen im VG/UR (Vorkommen in Nord- und Ostsee)	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im UR, kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat. Der Schweinswal kommt in Nord- und Ostsee vor
<b>Fledermäuse</b>							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	1	Ja, VG liegt im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen im mittleren MV von Süd bis Nord	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	0	Nein (Nachweis von wandernden oder überwinternden Tieren in MV zuletzt 1999, Range zw. HRO und RDG)	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im VG, kein Vorkommen im MTB.	<b>Nicht betroffen</b> , kein potentielles Vorkommen im VG
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: Vorkommen in Dörfern und Städten, großflächig in M-V	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen oberhalb der Sudemühle im FFH-Managementplan „Sude mit Zuflüssen“ nachgewiesen.	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	2	Potentielles Vorkommen möglich. Bevorzugt Waldlebensräume in räumlicher Nähe zu Gewässern.	Beeinträchtigungen durch Beleuchtung möglich. Art gilt als lichtempfindlich.	Vorkommen mgl., Vorkommen lückig verteilt über ganz MV	<b>Nicht betroffen</b> , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben und eine Beleuchtung des Solarparks nicht vorgesehen ist. Traditionelle Jagdgebiete bzw. ~routen werden deshalb nicht beeinträchtigt.
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	1	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Beeinträchtigungen durch Beleuchtung möglich. Art gilt als lichtempfindlich.	Vorkommen mgl., Vorkommen vor allem im westl. und mittleren MV	<b>Nicht betroffen</b> , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben und eine Beleuchtung des Solarparks nicht vorgesehen ist. Traditionelle Jagdgebiete bzw. ~routen werden deshalb nicht beeinträchtigt.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Beeinträchtigungen durch Beleuchtung möglich. Art gilt als lichtempfindlich.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	<b>Nicht betroffen</b> , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben und eine Beleuchtung des Solarparks nicht vorgesehen ist. Traditionelle Jagdgebiete bzw. ~routen werden deshalb nicht beeinträchtigt.
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	2	VG liegt im Range der Art, aber die bekannten Wochenstuben befinden sich Waren und Burg Stagard	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Kein Nachweis in VG	<b>Nicht betroffen</b> , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben. Das Große Mausohr bevorzugt alte historische Gebäude. Einfluss auf die wesentlichen Jagdgebiete kann weitgehend ausgeschlossen werden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	1	Kein potentielles Vorkommen, VG außerhalb der Range der Art.	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis in VG	<b>Nicht betroffen</b> , kein potentielles Vorkommen im VG
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Beeinträchtigungen durch Beleuchtung möglich. Art gilt als lichtempfindlich.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	<b>Nicht betroffen</b> , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben und eine Beleuchtung des Solarparks nicht vorgesehen ist. Traditionelle Jagdgebiete bzw. ~routen werden deshalb nicht beeinträchtigt.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	1	Kein potentielles Vorkommen, VG außerhalb der Range der Art.	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis in VG	<b>Nicht betroffen</b> , kein potentielles Vorkommen im VG.
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	x	3	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen oberhalb der Sudemühle im FFH-Managementplan „Sude mit Zuflüssen“ nachgewiesen.	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen oberhalb der Sudemühle im FFH-Managementplan „Sude mit Zuflüssen“ nachgewiesen.	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Die projekt-spezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	<b>Nicht betroffen</b> , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-	Kein potentielles Vorkommen, VG außerhalb der Range der Art.	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis in VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Vorkommen im VG.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	4	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Beeinträchtigungen durch Beleuchtung möglich. Art gilt als lichtempfindlich.	Vorkommen mgl., Vorkommen in beinahe ganz MV	<b>Nicht betroffen</b> , da potentielle Fledermaushabitate vom Eingriff unberührt bleiben und eine Beleuchtung des Solarparks nicht vorgesehen ist. Traditionelle Jagdgebiete bzw. ~routen werden deshalb nicht beeinträchtigt.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-	Kein potentielles Vorkommen. VG außerhalb der Range (Region Dömitz)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Vorkommen im VG.
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	x	1	Kein potentielles Vorkommen, VG außerhalb der Range der Art.	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis in VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Vorkommen im VG.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Reptilien</b>							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	1	nein (UR außerhalb der Range [nur im küstennahen Raum] in wärmebegünstigten, offenen bis halboffenen Lebensräumen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Rasterkartierung 1990 – 2017 -> Kartenportal Umwelt).	<b>Nicht betroffen</b> , da das VG weit außerhalb der Range liegt. Die Schlingnatter bevorzugt Heidegebiete, Kiefernheiden, Sandmagerrasen und vegetationsreiche Sanddünen, trockene Randbereiche von Mooren, besonnte Waldränder sowie Bahn- und Teichdämme.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	2	Potentielles Vorkommen möglich: VG im Range der Art.	Beeinträchtigungen potentiell möglich.	Vorkommen in ganz MV, Vorkommen in der Hagenower Heide im FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet „Sude mit Zuflüssen“ nachgewiesen	<b>Potentiell betroffen</b> . Habitataeignung ist aufgrund der Lebensraumausstattung gegeben. Die Zauneidechse benötigt ein Mosaik aus offenen, sonnenexponierten und beschatteten Bereichen sowie grabbares Material für die Eiablage. <b>Prüfung der Verbotstatbestände im Steckbrief.</b>
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	Kein Vorkommen im VG/ UR	Keine Beeinträchtigung	Vorkommen ausschließlich an der südlichen Landesgrenze.	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitataeignung vorliegt. Die Sumpfschildkröte ist eine aquatische Art.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Amphibien</b>							
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	2	Kein Vorkommen im UR/VG (Verbreitungsschwerpunkte in MV: Mecklenburgische Seenplatte und deren Rückland sowie die Elbaue).	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (kein Nachweis im MTBQ bei der Rasterkartierung 1990 – 2017 via Kartenportal Umwelt).	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt im VG keine Habitategnung vorliegt. Die Rotbauchunke bevorzugt stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Aufgrund der Biotopausstattung auch kein potentieller Wanderkorridor.
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	2	Kein Vorkommen im UR/VG (Vorkommen in Küstenüberflutungsgebieten sowie an offenen, vegetationsarmen, sekundäre Pionierstandorte mit Kleingewässern)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (kein Nachweis im MTBQ bei der Rasterkartierung 1990 – 2017 via Kartenportal Umwelt).	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt im VG keine Habitategnung vorliegt. Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die offene bis halboffene Pionierstandorte mit flachen, schnell erwärmten, häufig nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme Wasseransammlungen bevorzugt.
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2	Kein Vorkommen im UR/VG (Schwerpunkt vorkommen im Küstenraum und im kontinental geprägten Südosten des Landes)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (kein Nachweis im MTBQ bei der Rasterkartierung 1990 – 2017 via Kartenportal Umwelt).	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt im VG keine Habitategnung vorliegt. Als kontinentale Steppenart ist die Wechselkröte an extreme Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, trockenwarme Offenlandhabitate mit grabfähigen Böden.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	3	Kein Vorkommen im UR/VG	Keine Beeinträchtigung	Vorkommen in ganz MV, kein Nachweis im MTBQ bei der Rasterkartierung 1990 – 2017 via Kartenportal Umwelt	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt im VG keine Habitateignung vorliegt. Der Laubfrosch bevorzugt wärmebegünstigte, reich strukturierte Biotopie wie die Uferzonen von Gewässern und angrenzende Stauden- und Gebüschgruppen, Waldränder oder Feldhecken.
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	3	Kein Vorkommen im UR/VG (zerstreutes Vorkommen in allen Landschaftszonen MVs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG/ MTBQ bei der Rasterkartierung 1990 – 2017 via Kartenportal Umwelt	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt im VG keine Habitateignung vorliegt. Die Knoblauchkröte ist eine Pionierart und bevorzugt Dünen und Deiche im Küstengebiet sowie vor allem offene Lebensräume der „Kultursteppe“ mit lockeren Böden, in die sie sich leicht eingraben können.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	3	Kein Vorkommen im UR/VG	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG/ MTBQ bei der Rasterkartierung 1990 – 2017 via Kartenportal Umwelt	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt im VG keine Habitateignung vorliegt. Der Moorfrosch bevorzugt Gebiete mit hohen Grundwasserständen wie Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Bevorzugt fischfreie und pflanzenreiche Gewässer.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	1	Kein Vorkommen (Vorkommen in der Vorpommerschen Boddenlandschaft, auf Rügen & nur vereinzelt in der Meckl. Seenplatte).	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da VG außerhalb der Range und keine Habitateignung. Der Springfrosch besiedelt Laichgewässer in Braundünen eingebetteten ehemaligen Strandseen und dystrophen Moorgewässern im Küstenbereich, Waldweiher sowie kleine Teiche.
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	2	Kein Vorkommen, UR außerhalb der Range (Vorkommen nur im Südosten von MV)	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitateignung vorliegt. Der kleine Wasserfrosch ist in und an moorigen und sumpfigen Wiesen- und Waldweihern anzutreffen, die es im Untersuchungsgebiet nicht gibt.
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	2	Kein Vorkommen (Verbreitungsmuster deckt sich mit dem Vorkommen echter Sölle)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG/ MTBQ bei der Rasterkartierung 1990 – 2017 via Kartenportal Umwelt	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitateignung im VG vorliegt. Natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abtragungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben) werden bevorzugt.
<b>Fische</b>							
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör	x	0	nein	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im MTB, kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da es sich um eine wandernde Art der Meeres- und Küstengewässer sowie größerer Flüsse handelt.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Insekten</b>							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	2	Kein Vorkommen (Bindung der Eiablage an Krebs-schere <i>Stratiotes aloides</i> )	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat im VG vorhanden ist. Das Vorkommen ist eng an die Eiablage-pflanze <i>Stratiotes aloides</i> gebunden, die hier nicht vorkommt.
<i>Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)</i>	Asiatische Keiljungfer	x	-	Kein potentielles Vorkommen im VG: außerhalb der Range der Art (wenige Vorkommen entlang der Elbe)	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da nur wenige Vorkommen im Bereich der Elbe nachgewiesen und keine geeigneten Habitate vorhanden. Zudem kommen sie ausschließlich in Fließgewässern vor und bevorzugen Bereiche mit geringer Fließgeschwindigkeit und sehr feinem Bodenmaterial.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	x	1	Kein Vorkommen: VG/UR außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung vorliegt. Die östl. Moosjungfer präferiert saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	0	Kein Vorkommen: VG/UR außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung im VG vorliegt. Die Zierliche Moosjungfer besiedelt vorzugsweise die echten Seen (30m <sup>2</sup> bis 200ha).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2	Kein Vorkommen: VG/UR außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung im VG vorliegt. Die Große Moosjungfer bevorzugt eine mit submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche (z.B. Wasser-schlauch-Gesellschaften), die an lockere Riedvegetation gebunden ist.
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	1	Kein Vorkommen (aktuell 10 bekannte Vorkommen in Vorpommern)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da die Sibirische Winterlibelle flache, besonnte Teiche, Weiher; Torfstiche und Seen bevorzugt. Es werden aber auch Nieder- und Übergangsmoorgewässer besiedelt, die hier nicht gegeben sind.
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	x	1	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isolierte Vorkommen im südwestlichen Mecklenburg & bei Schönhausen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeigneten Habitate vorhanden sind. Der Große Eichenbock bevorzugt ursprünglichen Laub- und Laubmischwälder. Er ist vorzugsweise an <u>alte</u> Eichen als Entwicklungshabitat gebunden, die weder im VG noch im UG vorkommen.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isoliertes Vorkommen im Süden MVs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da keine geeigneten Habitate im VG vorliegen. Der Breitrand besiedelt ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer im Binnenland.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (wenigen aktuellen Fundorte in M-V konzentrieren sich auf den südöstl. Teil)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da nur größere und permanent wasserführende Stillgewässer bevorzugt werden. Im Vorhabensgebiet sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	4	VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Rasterkartierung 1990- 2017)	<b>Nicht betroffen</b> , da der Eremit ausschließlich in mit Mulm (Holzerde) gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume lebt. Potentielle Habitate MTBQ 2533-1 westlich des Geltungsbereichs sind nicht vom Eingriff betroffen.
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	2	Kein Vorkommen, außerhalb der Range der Art (Verbreitungsschwerpunkt in Flusstalmooren und Seeterrassen Vorkommerns)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da außerhalb der Range und zudem kein geeignetes Habitat im VG vorhanden ist. Vorkommen an die Fraßpflanze <i>Rumex hydralopathum</i> gebunden.
<i>Lycaena helle</i>	Blau-schillernder Feuerfalter	x	0	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range (Isoliertes Vorkommen im Ueckertal)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da außerhalb der Range und zudem keine geeigneten Habitate vorliegen. Es werden Feuchtwiesen in großen Flusstalmooren und Moorwiesen mit Wiesenknöterich bevorzugt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	4	Nein, VG außerhalb der Range (vereinzelte Vorkommen in MV)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG, Nachweis im MTB 2334 (nordöstlich des VG)	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Nachweis von geeigneten Habitats (Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen- und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen) im VG. Die Art ist meist in feuchten Staudenfluren, Flussuferunkrautgesellschaften, niedrig wüchsigem Röhricht, Flusskies- und Feuchtschuttfluren zu finden.
<b>Weichtiere</b>							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x	1	Nein, VG außerhalb der Range (11 bekannte Lebenvorkommen z.B. auf Rügen, im Peenetal, Drewitzer See, Röggeliner See, Kummer See)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat im VG. Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare, sauerstoffreiche Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1	Nein, VG außerhalb der Range (Vorkommen im Osten MV und in der Barthe)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat auf der VG. Die Bachmuschel besiedelt klare, sauerstoffreiche Flüsse, Ströme und Bäche über kiesig-sandigem Grund

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Gefäßpflanzen</b>							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	x	1	Kein Vorkommen, VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen an der Ostgrenze)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da nur noch ein Vorkommen im südöstlichen Vorpommern. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Der Sumpf-Engelwurz bevorzugt anmoorige Standorte und humusreiche Mineralböden.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, -Sellerie	x	2	Potentielles Vorkommen, VG in der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat im VG vorhanden ist. Die Art benötigt offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte.
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	x	R	Nein, VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen im NP Jasmund auf Rügen)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Vorkommen nur noch in den Hangwäldern der Steilküste im Nationalpark Jasmund. Der Frauenschuh bevorzugt mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen: ja/nein/erforderlich [= e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	x	1	Nein, VG außerhalb der Range (isoliertes Vorkommen an der südwestlichen Grenze Mecklenburgs)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen.</b> Einziges Vorkommen im NSG „Binnendünen bei Klein Schmölen“. Als eine Pionierart benötigt sie offene Sand-trockenrasen mit stark lückiger Vegetation. Der Sandmager-rasen im VG ist dicht geschlossen, kaum offene Bereiche. Art wurde bei Kartierung 2021 nicht nachgewiesen.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	x	2	Potentielles Vorkommen mgl. VG innerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen,</b> da nutzungs- und strukturbedingt kein geeignetes Habitat im VG vorliegt. Die Art besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetation.
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	x	1	Nein, VG außerhalb der Range (drei vereinzelt Vorkommen in MV)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen,</b> da nur noch drei Vorkommen im Südwesten MVs. Außerdem ist kein geeignetes Habitat vorhanden. Das Froschkraut besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben.

Für die Relevanzanalyse für die Europäischen Vogelarten nach VSchRL wurde in 2021 eine Brutvogelkartierung durchgeführt, die Erkenntnisse über vorkommende Brutvögel im Untersuchungsgebiet liefert. Methodik und Ergebnisse werden in Kapitel 4.2 ausführlich dargestellt. Mit einer tabellarischen Zusammenfassung anhand der besetzten Brutnische wird hier inhaltlich vorweggegriffen, da es sich an dieser Stelle nahtlos an die Relevanzprüfung der Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL anschließt.

**Tabelle 3 Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL**

Gilde	allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten	Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (ja/nein)
Baumbrüter	Nester auf oder in Bäumen	Ja.
Bodenbrüter	Nester in Wiesen, Feldern, Dünen, Röhrichten; in Gehölzstrukturen wie Hecken, Windwurfflächen, Gärten, Unterholz; zwischen Steinhaufen, in Kühlen oder Mulden; auf Kiesbänken; Nester sind in der Regel getarnt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	Ja.
Buschbrüter	in Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	Ja.
Gebäudebrüter	an Hauswänden, in Dachstühlen, in Türmen z.B. von Kirchen	Nein, Gebäude sind nicht vorhanden und es konnten keine Gebäudebrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Koloniebrüter	gemeinschaftlich brütende Vogelarten; die Kolonien können bis zu mehrere hunderttausend Paare umfassen; häufig in Meeresnähe lebende Vögel wie Möwen oder Reiher, aber auch Rauchschnalbe und Dohle zählen dazu	Nein, es konnten keine Koloniebrüter bei der Kartierung aufgenommen werden. Auch im Kartenportal Umwelt werden keine Koloniebrüter ausgewiesen.
Nischenbrüter	Nischen in Bäumen, Gebäuden, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	Ja, Abhandlung erfolgt im Steckbrief der Baum- und Buschbrüter.
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	Ja.
Horstbrüter	Horste im Schilf, Getreide oder Gras; Horste auf Felsvorsprüngen oder Felsbändern; Horste auf alten Bäumen (z.B. Kiefern, Buchen, Eichen) mit geeigneter Kronenausbildung	Nein, es konnten keine Horstbrüter bei der Kartierung aufgenommen werden. Allerdings nistete laut uNB (Schreiben vom 08.06.2022) in 2019 und 2020 der Rotmilan im Umkreis -> <b>Prüfung der Verbotsbestände im Steckbrief</b>
Schilfbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Schilfformen z.B. Schilfröhrichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhricht	Nein, es konnten keine Schilfbrüter bei der Kartierung aufgenommen werden
Rastvögel	Ein Gebiet kann als Winterrastgebiet für überwinternde Arten oder als kurzzeitiges Rastgebiet während der Zugzeiten für kurzzeitig anwesende Nahrungsgäste gelten. Zur Nahrungssuche halten sich die Individuen bevorzugt auf großen, offenen Grünland- und Ackerflächen auf.	Nein, das Plangebiet wird im Kartenportal Umwelt nicht als Rastgebiet geführt. Es liegt in einer Zone mit mittlere bis hoher Dichte des Vogelzugs. Die Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelzugs auszulösen.

## 4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände

### 4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 4.1.1 Wolf

<b>Wolf (<i>Canis lupus</i>), Code: 1352</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 0 (1991)
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>	
<p><b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b></p> <p>Der Wolf ist der Größte der Hundartigen (Canidae). Wölfe sind sehr anpassungsfähig und können in vielen unterschiedlichen Habitaten leben (Ministerium für Landwirtschaft, 2021). Er lebt im Familienverband (Rudel), welches aus den Elterntieren und den Nachkommen der letzten zwei Jahre besteht. Die Verpaarung der Elterntiere findet Ende Februar / Anfang März statt und nach einer Tragzeit von 63 Tagen werden Ende April / Anfang Mai 4 bis 6 Welpen in einer Wurfhöhle geboren (Reinhardt&amp;Kluth, 2007).</p> <p>Die Jungen bleiben 10 bis 22 Monate beim elterlichen Rudel und verlassen dieses dann, um auf Partnersuche zu gehen und ein eigenes Territorium zu finden. So bleibt die Individuenzahl in einer Region recht konstant (Reinhardt&amp;Kluth, 2007). Bei der Suche nach neuen Territorien gibt es keine priorisierte Wanderrichtung. Die neuen Territorien haben meist eine Entfernung zum Elternrevier von 50 bis 100 km (Fuller et al., 2003). Es kann aber auch zu einer Wanderung von mehreren hundert bis hin zu tausenden Kilometern kommen.</p> <p>Die Populationsdichte hängt dabei stark von der Beutedichte in einem Gebiet ab. Da jedes Rudel ein eigenes Territorium besetzt, welches es gegen andere Rudel verteidigt, ist die Anzahl von Rudeln in einer Region begrenzt. Wie groß so ein Territorium ist, hängt ebenfalls von der Beutedichte ab. So können die Territorien 150 bis 350 km<sup>2</sup> einnehmen (Jedrezejewski, 2004), aber auch eine Größe von 2.000 km<sup>2</sup> erreichen (Pedersen et al., 2003). Dementsprechend nimmt die Populationsdichte mit Zunahme der Territoriengröße ab. Und die Territoriumgröße mit Abnahme der Beutedichte zu.</p> <p>Als Beute wird hauptsächlich wildlebendes Schalenwild erlegt. Dazu gehört Reh (<i>Capriolus capriolus</i>), Hirsch (<i>Cervus elaphus</i>), Wildschwein (<i>Sus scrofa</i>), Damhirsch (<i>Cervus dama</i>) und Mufflons (<i>Ovis ammon musimom</i>). Generell erbeutet der Wolf die Tiere, welche für ihn am leichtesten verfügbar sind. So kann die Beutezusammensetzung von Gebiet zu Gebiet variieren (Reinhardt&amp;Kluth, 2007).</p> <p>Zudem zeigen Wölfe keine speziellen Lebensraumsprüche. Sie waren früher die meist verbreitete Säugetierart und waren in fast allen Lebensraumtypen zu finden. Sie sind sehr anpassungsfähig und passen sich nunmehr an die anthropogen geschaffene Kulturlandschaft an. Ihre Verbreitung ist daher nicht von der Lebensraumbeschaffenheit bedingt, sondern von der Verfolgung durch den Menschen (Schoof et al., 2021).</p> <p>Die Gefährdungsursachen des Wolfes gehen hauptsächlich von den Maßnahmen der Forstwirtschaft, der Lebensraumzerstörung und von direkter Verfolgung aus.</p>	
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b></p> <p><u>Deutschland:</u> Ursprünglich war der Wolf fast flächendeckend in der gesamten nördlichen Hemisphäre (nördlich des 15. Breitengrades) vertreten. Durch sein hohes Anpassungspotential an unterschiedliche Lebensräume gilt er auch als Habitatgeneralist (Ministerium für Landwirtschaft, 2021). In den 1990 Jahren siedelten sich Wölfe in Deutschland wieder an und zogen 2000 erstmals erfolgreich Welpen auf. Seitdem werden jedes Jahr Welpen geboren. In den letzten Jahren konnten in fast allen Bundesländern fest angesiedelte Wölfe nachgewiesen werden. Die meisten Rudel konnten in Brandenburg, Sachsen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern aufgenommen werden.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Bis 2006 gab es keine gesicherten Nachweise von dauerhaften Ansiedlungen. Seit 2014 gilt auch die Aufzucht von Welpen im Bundesland als gesichert. Seitdem steigt die Besiedlungsdichte. Es gibt in MV 16 bestätigte</p>	

<b>Wolf (<i>Canis lupus</i>), Code: 1352</b>	
<p>Wolfsrudel, zwei Paare und drei territoriale Einzeltiere (Stand August 2022). Die meisten Rudel konzentrieren sich an der südlichen Grenze zu Brandenburg, im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und an der Grenze zu Polen. Wölfe sind territoriale Tiere, jedes Wolfsrudel beansprucht ein eigenes Territorium, das es gegen andere Wölfe verteidigt. Daher verteilen sich vergleichsweise wenige Wölfe auf einer großen Fläche (Ministerium für Landwirtschaft, 2021).</p>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Unter den bestätigten Wolfsvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, veröffentlicht im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, befindet sich ein bestätigtes Rudel in der Nähe von Jasnitz ca. 20 km entfernt.	
<b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</b>	
Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Wölfe sind sehr agile und anpassungsfähige Tiere. Bei baulichen Aktivitäten werden sie den Bereich vorübergehend meiden.	
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Die von der Fähe im Winter gegrabenen Wurfhöhlen befinden sich in der Regel in einem möglichst störungsfreien Gebiet. Die Vorhabensfläche kann nicht als störungsfrei eingestuft werden, da sie landwirtschaftlich genutzt wird. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art befinden sich somit nicht im Bereich der Vorhabenflächen.	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Da Fortpflanzungs- und Aufzuchtstätten nicht im Bereich des Vorhabens liegen, findet keine Störung zu diesen Zeiten statt. Die baulichen Aktivitäten können sich störend auf ein Rudel auswirken, so dass das Gebiet temporär gemieden wird. Da das Gebiet aber bereits regelmäßigen Störungen unterliegt und die Einwirkungen nur temporär sind, ist die Störung als nicht erheblich zu werten. Eine Durchwanderung des Gebiets wird durch einen zentralen Wildschutzstreifen ermöglicht.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

**Wolf (*Canis lupus*), Code: 1352****3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**4.1.2 Zauneidechse****Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Code: 1261****1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art                                     | Rote Liste-Status mit Angabe                       | Regionaler Erhaltungszustand M-V                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art                          | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3   | <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend |
| <input type="checkbox"/> europäische Vogelart                                  | <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 2 | <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend          |
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art<br>nach § 7 BNatSchG |  | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht              |

**2. Charakterisierung****2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Die Zauneidechse besiedelt die verschiedensten, vor allem durch den Menschen geprägten Lebensräume. In Mitteleuropa werden heute Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen sowie Parklandschaften, Friedhöfe und Gärten besiedelt (Elbing et al., 1996; Hahn-Siry, 1996; Podloucky, 1988; Schiemenz&Günther, 1994). Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage (BfN).

Die Paarungszeit beginnt meist gegen Ende April/Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Juni oder Anfang Juli, seltener bereits Ende Mai oder noch bis Ende Juli. Die Eiablage erfolgt in etwa 4–10 cm Tiefe in selbst gegrabenen Röhren, in flache, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steine, Bretter oder an sonnenexponierten Böschungen (Elbing et al., 1996). Die Gelege weisen bei älteren Weibchen zwischen 9 und 14 Eier auf (Bischoff, 1984). Die Jungtiere schlüpfen nach etwa 53–73 Tagen (Elbing, 1993; House&Spellerberg, 1980). Beim Schlupf haben die Jungtiere eine Kopf-Rumpf-Länge von 20 bis 30 mm. Gegen Ende ihres zweiten Sommers können die Jungtiere bereits die Größe geschlechtsreifer Tiere erreichen (Nöllert, 1989). Der Eintritt der Geschlechtsreife erfolgt bei den meisten Tieren vermutlich im 3. oder 4. Kalenderjahr (Elbing et al., 1996).

In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist ab Ende März/Anfang April ihre Winterquartiere. Einzelne Tiere treten bei günstiger Witterung aber auch schon ab Ende Februar auf. Nach beendeter Herbsthäutung ziehen sich die Adulten schon ab Anfang September, vorwiegend aber Ende September oder Anfang Oktober in ihre Winterverstecke zurück. Dagegen bleibt ein Großteil der Schlüpflinge noch bis Mitte Oktober aktiv. Im November werden Zauneidechsen nur ausnahmsweise beobachtet (Elbing et al., 1996; Hahn-Siry, 1996; Nöllert, 1989). Die maximale Lebenserwartung in der Natur ist nicht genau bekannt, sie dürfte etwa bei 12 -14 Jahren liegen.

Für die fast ausschließlich carnivore Ernährung werden vorwiegend Arthropoden, vor allem Fliegen (Brachycera), Geradflügler (Orthoptera), Hautflügler (Hymenoptera), Käfer (Coleoptera), Mücken (Nematocera), Ohrwürmer (Dermaptera), Schmetterlinge (Lepidoptera) und Wanzen (Heteroptera) sowie Spinnentiere (Arachnida) und Asseln (Isopoda) erbeutet (Elbing, et al. 1996; Möller, 1997).

Als Prädatoren von *L. agilis* gelten allgemein alle carnivoren mittelgroßen Säugetiere, zahlreiche Vogelarten sowie Ringel- und Schlingnatter (*Natrix natrix*, *Coronella austriaca*). Selten wurde Kannibalismus beobachtet (Bischoff, 1984; Elbing et al., 1996; Hahn-Siry, 1996).

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Code: 1261**

**2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern**

Deutschland:

Die Zauneidechse ist über die gesamte Bundesrepublik verbreitet und erreicht eine Rasterfrequenz von ca. 60 % bezogen auf die TK 25 (Elbing et al., 1996).

Mecklenburg-Vorpommern:

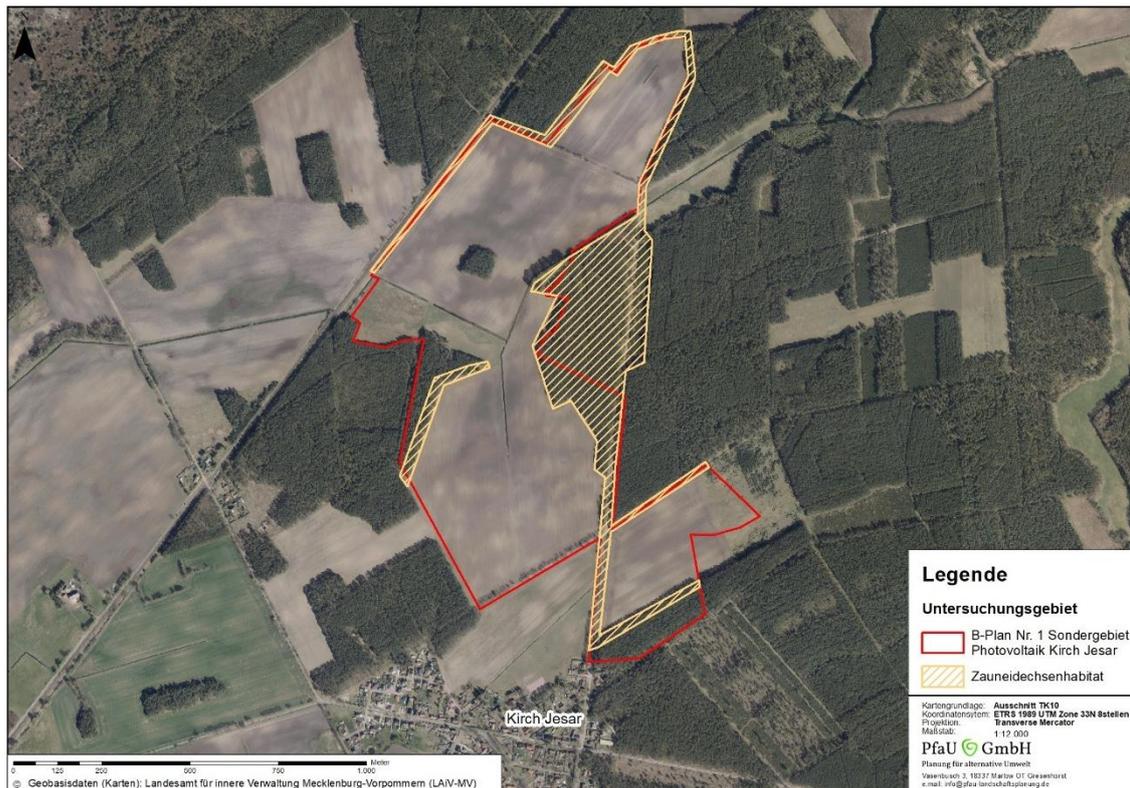
Die Bestände der Zauneidechse sind zumindest im Norden Deutschlands zwar flächendeckend, meist aber gering und liegen oft bei weniger als 20 adulten Tieren. Die Mindestflächengröße für Populationen wird mit 3–4 Hektar angegeben (Sachtleben&Riess, 1997).

Während im östlichen Landesteil die Unterart (*L. a. argus*) dominiert, beginnt in Westmecklenburg das Vorkommensgebiet der Nominatform (*L. a. agilis*). Die Ausdehnung der Intergradationszone beider Formen ist aktuell nicht untersucht.

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen                       potenziell möglich

Im Jahr 2021 konnten während der Brutvogelkartierung auch Zauneidechsen im Plangebiet beobachtet werden. Aufgrund der zufälligen Sichtbeobachtungen können Zauneidechsenhabitate ausgewiesen werden (siehe nachfolgende Abbildung). Vorkommen in der Hagenower Heide werden zudem im FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet „Sude mit Zuflüssen“ genannt.



**2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands**

Erhaltungszustand  A  B  C

**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG**

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Code: 1261****3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)**

Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht?  ja  nein

Zu einem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko kann es kommen, wenn Tiere nicht fluchtfähig sind. Dies tritt während der Winterstarre (September/Oktober bis Ende Februar) und während Entwicklung im Ei (Juni bis August) ein.

Während der Bauzeit kommt es zu einem erhöhten Aufkommen von Verkehr und Baufahrzeugen auf der Fläche. Dies kann zu einer potenziellen Tötung durch Überfahren führen. Bei Einhaltung von **Z-VM 1** kommt es zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko.

Die Anlage selber führt zu keinem erhöhten Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Zauneidechse. Nach Errichtung der Anlage kann es zu einer Ausdehnung der Art über die Fläche kommen. Bei der Pflege der Anlage wird regelmäßig Vegetation entfernt. Sollte eine Mahd vorgesehen sein, so kann ein unabsichtliches Überfahren nicht ausgeschlossen werden, kann aber mit einer entsprechenden Mahdausführung reduziert werden. Zudem findet die Mahd in einem Zeitraum statt, der durch BV-VM 2 bestimmt wird und in dem die Art sehr agil und fluchtfähig ist. Die Gefahr übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Art.

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?  ja  nein

**Z-VM 1:** Die Errichtung des Solarparks auf den Ackerflächen ist zur Zeit der Winterstarre der Zauneidechse (Oktober bis März) durchzuführen. Wird ein Arbeiten zu anderen Zeiten notwendig, ist das Aufstellen eines Reptilienzauns um die Baufläche erforderlich, um eine Einwanderung von Zauneidechsen auf die Baufläche zu verhindern. Der Reptilienschutzzaun sollte aus einem glatten Material und für Zauneidechsen nicht übersteigbar sein. Hierfür empfiehlt sich eine Höhe von mindestens 45 cm über dem Erdboden und eine Tiefe von mindestens 20 cm in den Erdboden. Die Stabilität sollte durch regelmäßig (3-5 m) angebrachte senkrechte Erdpfähle sichergestellt werden. Ebenso ist das Kurzhalten des Aufwuchses im Baufeld durch dreimalige Mahd innerhalb der Vegetationsperiode sicherzustellen. Die Funktionstüchtigkeit des Reptilienschutzzaunes muss überwacht und sichergestellt werden (1x wöchentlich ÖBB).

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

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

Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt?  ja  nein

Das Vorhaben wird auf Intensivacker umgesetzt. Diese Flächen stellen keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zauneidechse dar. Die Habitate der Zauneidechse liegen außerhalb der Baufelder entlang des Bahndamms bzw. entlang der Waldkanten.

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?  ja  nein

Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.

ja  nein

**3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?  ja  nein

Bei Einhaltung von **Z-VM 1** werden Tiere während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten nicht erheblich gestört.

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?  ja  nein

Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?  ja  nein

Es gilt **Z-VM 1**.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein  ja  nein

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Code: 1261****3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)  
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL**

Die Brutvögel wurden nicht nur auf den Ackerflächen, dem Plangebiet, erfasst, sondern auch in den angrenzenden, umliegenden Strukturen (Wald, Siedlung). Dadurch wurden auch Hecken- und Waldstrukturen als Avifauna-Habitate erfasst. Durch diese unterschiedlichen Strukturen waren unterschiedliche Gilden (Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, sowie Bodenbrüter) zu erfassen.

Die Nester vieler Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei Bodenbrütern – eine Tarnfärbung auf. Die Nester der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter werden nur einmal genutzt, dann aus hygienischen Gründen im nächsten Jahr nicht wieder aufgesucht. Erst nach 2 bis 3 Jahren werden zuvor genutzte Höhlen (Neststandorte) wieder aufgesucht (Berthold, 2017; Bezzel, 1993b). Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Höhlung als sicheren Standort. Die Nester vieler bodenbrütender Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu wiesen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung.

**4.2.1 Methodik Brutvogelkartierung**

Die Brutvogelkartierung fand im Jahr 2021 in einem 200 m Untersuchungsradius um das Plangebiet statt. Als Brutvögel eines Gebietes werden Arten bezeichnet, die sehr wahrscheinlich innerhalb dieses Gebietes brüten. Gekennzeichnet werden diese Arten als geschätzter Reviermittelpunkt mit Brutverdacht durch einen farbigen Punkt (s. Karte 1 des Anhangs). Denn den eigentlichen Brutplatz ist aufgrund seiner Tarnung selten direkt festzustellen. Zudem weisen alle Arten ein Home Range von mehreren Quadratmetern auf und nähern sich ihrem Brutplatz aus Schutz vor Prädatoren heimlich. Als nachgewiesen gelten die Arten, die mehrmals registriert wurden und eine Revierabgrenzung nach den allgemeinen Methoden (nämlich mind. 2-3 Beobachtungen) möglich war (Flade, 1994; Südbeck et al., 2005). Generell erfasst man nur ein lokales Vorkommen, niemals eine Population der jeweiligen Art. Populationen einer Art umfassen viel größere geografische Räume als den Untersuchungsraum und werden i. d. R. niemals durch eine flächige Kartierung eines spezifischen Raumes erfasst (vgl. Mauersberger, 1984).

Die Brutvögel wurden an acht Erfassungstagen zwischen März und Juni 2021 erfasst. Die Begehungen erfolgten möglichst unter günstigen Wetterbedingungen: Tage ohne Sturm, wenig Regen. Etwas Wind oder etwas Regen galten als noch günstige Erfassungstage (s. Tabelle 2).

So ließen sich die artspezifischen Rufe und Beobachtungen lokalisieren und in entsprechende Arbeitstechnik eintragen. Als Arbeitstechnik für die Verwaltung der erhobenen Daten kam im Feld ein Fieldbook FZ-G1 von Panasonic mit mobiler GPS-Steuerung auf GIS-basierender ESRI-Technologie zum Einsatz. Gemäß dieser Methode können Beobachtungen potentiell revieranzeigender Brutvögel ortsgenau digital verortet werden. Bei der nächsten Begehung kann damit überprüft werden, ob die revieranzeigende Art unmittelbar am dem bereits vorher eingetragenen Ort wieder revieranzeigend ist oder ob ein neuer revieranzeigender Punkt digital verortet werden muss.

Mit dieser Methode entstehen dann keine sogenannten „Papierreviere“ wie nach Südbeck et al. (2005), sondern „Digitalreviere“, die durch die GPS-Technik zudem sehr ortsgenau platziert sind. Durch die händische Markierung auf einer analogen Papierkarte kommt es nicht selten durch ungenaue Standortmarkierungen. Das Ergebnis ist bei beiden Verfahren nicht der konkrete Brutplatz, sondern ein Brutrevier. In der endgefertigten Brutvogelkarte sind die Mittelpunkte der potentiell ermittelten Reviere mit Revieranzahl der jeweiligen Art illustriert.

**Tabelle 4 Witterungstabelle Brutvogelkartierung 2021 (Dämmerungsbegehung grau hinterlegt)**

ID.	Datum	Wetter	Temperatur [°C]	
1	16.03.21	7:15 - 11:00	sonnig, später bewölkt, leichter bis mäßiger Wind, kühl	1-3
2	26.03.21	14:00 - 16:30	bedeckt, später aufklarend, mäßiger Wind, mild	14
3	14.04.21	7:30-10:45	sonnig, klarer Himmel, später bewölkt, leichter Wind, kühl	3
4	26.04.21	15:30-18:00	heiter bis bewölkt, windstill, mild	9
5	17.05.21	18:00 - 21:15	heiter, später bedeckt, windstill, mild	15-12
6	24.05.21	6:00-10:10	sonnig, windstill, warm	10-17
7	08.06.21	19:30-23:15	sonnig, klarer Himmel, leichter Wind, warm	21-19
8	28.06.21	8:45 - 10:30	trocken, sonnig und warm, fast windstill	22-25

#### 4.2.2 Ergebnis

Im Untersuchungszeitraum in 2021 konnten im Untersuchungsraum insgesamt 21 Brutvogelarten erfasst werden (siehe Tabelle 3 und Karte 1 im Anhang). In der Anlage werden die ermittelten Brutvogelreviere als Punktangaben (Reviermittelpunkt) im Maßstab 1:12.000 kartographisch illustriert. Eine Häufung der Brutreviere ist in den Gehölzen rund um das Plangebiet festzustellen. Direkt auf dem Plangebiet brüteten auf dem in 2021 intensiv als Maisacker genutzten Flächen keine Brutvögel. Auf den Grünlandflächen, die sich relativ zentral zwischen Graben und Wald befinden, konnten allerdings drei Brutreviere festgestellt werden. Darunter auch das Braunkehlchen, welches eine streng geschützte Art nach BNatSchG ist. In dem Feldgehölz im nördlichen Bereich des Vorhabensgebiets brüteten ein Kleinspecht, eine Ringeltaube und eine Haubenmeise. Im Süden

umfasst das Vorhabensgebiet auch Waldflächen, in denen ebenfalls Brutreviere festgestellt werden konnten (Ringeltaube, Haubenmeise, Kleiber und Kohlmeise).

**Tabelle 5 Ergebnistabelle der Brutvogelkartierung in 2021.**

Art		Anzahl		Schutzstatus			
deutscher Name	wissenschaftliche r Name	insgesamt	im Plan- gebiet	RL D	RL MV	VS-RL Anhang 1	streng geschützt nach BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	0	*	*		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	0	*	*		
Brauehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	1	2	3	x	x
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	7	0	*	*		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	2	0	*	*		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	0	*	*		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	4	2	V	V		
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	6	2	*	*		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	0	1	V	*	x	x
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	0	*	*		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	1	*	*		
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	1	V	*		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	3	1	*	*		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	1	*	*		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2	2	*	*		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	4	0	*	*		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	0	*	*	x	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	5	0	*	*		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	0	*	*		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	0	*	*		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	0	*	*		

Streng geschützte Art innerhalb des Geltungsbereichs

RL D Gefährdungsstatus in Deutschland  
1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste, R – extrem selten

RL MV Gefährdungsstatus in Mecklenburg-Vorpommern  
0 – Ausgestorben oder Verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, V – Vorwarnliste

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten stehen drei auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands: Goldammer, Heidelerche und Kleinspecht. Davon wird nur die Goldammer auch auf der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns in der Vorwarnliste geführt (Vökler et al., 2014). Das Braunkehlchen, welches mit einem Brutrevier auf dem zentralen Grünlandstreifen

anzutreffen war, wird in der Roten Liste Deutschlands als stark gefährdet und in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns als gefährdet geführt. Das Braunkehlchen ist wie die Heidelerche und der Schwarzspecht eine Anhang I-Art der Vogelschutzrichtlinie und streng geschützt nach BNatSchG. Alle übrigen erfassten Arten sind typische Vogelarten der Säume aus Hecken, Vorwald und Waldrändern. Sie sind in ganz Deutschland wie auch in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet und besonders geschützt nach BNatSchG.

**4.2.2.1 Bodenbrüter**

<b>Bodenbrüter</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Als <b>Bodenbrüter</b> werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütenden Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf. Bodenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich den Boden als Nistplatz. Zu den Bodenbrütern zählen zahlreiche Hühnervögel, die meisten Limikolen (Ausnahme: Waldwasserläufer, der in alten Amsel-, Sing- oder Wachholderdrosselnestern brütet) und unter den Singvögeln die Lerchen, Rotkehlchen, Pieper und unter den Greifvögeln beispielsweise die Weihen. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Tarnung. Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsche oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse&amp;Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat vielen Bodenbrütern einen Lebensraum geboten, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982; Mayr, 1926). Gefahren für die Bodenbrüter gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Bodenbrüter (Reichholf, 1995; Reichholf, 2006). Keine dieser Arten ist als besonders lärm- und damit bauempfindlich gegenüber Siedlungslärm – wozu auch Baulärm zu zählen ist – einzustufen. Ansonsten würden sämtliche Vogelarten mittlerweile nicht vielmehr in Städten (das sowohl in Artenzahl als auch in Individuenzahl) vorkommen (Reichholf, 2011b). Selbst zahlreiche Vogelarten der Roten Listen kommen mittlerweile in Siedlungsnähe (damit logischerweise in der Nähe von etwaigen Baustellen) vor und gehen umgekehrt in der offenen Landschaft zurück (Reichholf, 2011b). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Berthold, 2003; Kinzelbach, 2001; Kinzelbach, 1995; Reichholf, 2011a).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b>		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade, 1994). Nur die Greifvögel (Weihen) sind deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz&amp;Flade, 2000; Südbeck et al., 2007; Witt et al., 2008). Das Braunkehlchen besiedelt noch flächendeckend das Norddeutsche Tiefland, vor allem der Osten. Auch in den Hochlagen der Mittelgebirge halten sich noch die Bestände des Braunkehlchens. Im übrigen Deutschland kommt es nur noch lückenhaft vor. Braunkehlchen sind in Deutschland stark gefährdet. Die Bestände der Heidelerche sind seit Beginn des 20. JH rückläufig. Zu lokalen Bestandszunahmen kam es dagegen auf Kahlschlägen, Windwurf- und</p>		

Bodenbrüter
<p>Waldbrandflächen, auf nährstoffarmen Ackerbrachen und auf entbuschten und wiederbeweideten Schafweidenflächen sowie Truppenübungsflächen in trockenen, sandigen Gebieten (Bauer et al., 2005; Kieckbusch&amp;Romahn, 2000). Die Heidelerche steht auf der Vorwarnliste, da allgemein ihre Lebensräume in Mitteleuropa aufgrund verschiedener Faktoren bedroht sind.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Das Braunkehlchen und die Heidelerche haben in MV noch stabile Bestände (Vökler, 2014). Das Braunkehlchen wird allerdings in der Kategorie 3 der Roten Liste MV aufgeführt (Vökler et al., 2014).</p>
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen                      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2021 konnten innerhalb des Geltungsbereiches Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) und Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) als reine Bodenbrüter festgestellt werden.</p>
<p><b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</b></p> <p>Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C</p>
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p><b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b></p> <p>Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht?                      <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Brutzeiten von Bodenbrütern erstrecken sich von Anfang März bis Ende August. Alle außerhalb dieser Zeit stattfindenden Bauaktivitäten führen nicht zu einem erhöhten Risiko von Verletzungen und Tötungen. Wenn Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit starten und kontinuierlich fortgeführt werden, werden sich bei laufenden Aktivitäten keine Bodenbrüter unmittelbar auf dem Baufeld einfinden. Bodenbrüter, die zuvor in diesen Bereichen brüteten, werden sich in dem jeweiligen Jahr ein neues Nest neben diesen Bereichen errichten, zumal die Arten jedes Jahr neue Nester bauen. Die Home range zur Nahrungssuche kann sich hingegen bis auf die Bautrasse erstrecken, weil keine dieser Arten besonders empfindlich gegenüber bewegenden Fahrzeugen oder bewegenden Menschen ist, sondern vielmehr die vegetationsfreien bzw. vegetationsarmen Bautrassenbereiche zur Nahrungssuche nutzen werden.</p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?                      <input checked="" type="checkbox"/> ja                      <input type="checkbox"/> nein</p> <p><b>BV-VM 1:</b> Das Baufeld sowie die Wegetrassen müssen außerhalb der Brutzeit (01.09 bis 28./29.02) vorbereitet werden. Sollte das Abtragen des Bodens bis in den März dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit (März bis Ende August) möglich, ist eine begleitende ökologische Bauüberwachung erforderlich, um die Vermeidung zu gewährleisten.</p> <p><b>BV-VM 2:</b> Die Modulzwischenflächen werden extensiv gepflegt. Eine Mahd ist nach dem 01.07. eines jeden Jahres zulässig. Die Flächen um die Wechselrichter können konstant kurzgehalten werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren um ein Aushagern des Standorts zu erreichen. Die Mahd ist so auszuführen, dass Kleinsäuger und Zauneidechsen flüchten können (Teilflächen von innen nach außen) oder an kühleren Tagen mit leichtem Niesel auszuführen, so dass mit geringerer Aktivität der wechselwarmen Zauneidechsen auf der Fläche zu rechnen ist.</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.                      <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b></p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt?                      <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Fortpflanzungsstätten sind nachgewiesen worden. Da Bauarbeiten und Mähtätigkeiten (BV-VM 1, BV-VM2) außerhalb der Brutzeiten stattfinden, werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt.</p>

Bodenbrüter	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>BV-VM 3:</b> Zum Erhalt und der Entwicklung des Brutreviers Heidelerche wird die östliche Teilfläche des Flurstücks 333 in der Flur 3 der Gemarkung Kirch Jesar im Südosten des Plangebiets unbebaut bleiben und ein flächenbezogenes Pflegemanagement durchgeführt (siehe Anlage 2). Der Lebensraum der Heidelerche sind offene, karge Standorte mit sandigen Böden. Um diesen zu gewährleisten wird die 1,4 ha große Fläche zunächst entkusselt und ein Mosaik aus Heide und Magerrasen, Offensandflächen sowie den angrenzenden teils lichten Kiefernwäldern geschaffen bzw. erhalten. Alle fünf Jahre ist die Fläche erneut zu entkusseln und Freiflächen als Staubbadeplätze zu erneuern. Die Fläche sollte idealerweise umzäunt werden, um eine Störung durch Spaziergänger und Hunde zu vermeiden.</p> <p><b>BV-VM 4:</b> Zum Erhalt und der Entwicklung des Brutreviers des Braunkehlchens wird das Grünland südlich des Schwarzen Grabens als eine Pufferzone unbebaut bleiben und ein flächenbezogenes Pflegemanagement durchgeführt (siehe Anlage 2). Der Lebensraum des Braunkehlchens sind feuchte Wiesen wie sie hier vorzufinden ist, aber auch Brachen und Feldränder mit Ansitzwarten. Um diesen zu gewährleisten wird auf dem 4,6 ha großen Grünland eine Staffelmahd mit Balkenmäher durchgeführt. Damit werden überjährige Brachflächen, Altgrasstreifen und Hochstaudenfluren mit ausreichend Singwarten erhalten. Die Mahd muss entsprechend des Brutverhaltens angepasst werden, d.h. die erste Mahd sollte nicht vor dem 15. Juli durchgeführt werden.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b></p> <p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Eine Überwinterung von Bodenbrütern im Gebiet findet nicht statt. Da die Bauarbeiten und Mähtätigkeiten (BV-VM 1, BV-VM2 und BV-VM4) komplett oder zum größten Teil außerhalb der Brutzeiten stattfinden und temporär sind, kommt es zu keiner erheblichen Störung.</p> <p>Die PVA stellt einen störungsarmen Raum mit ganzjähriger Vegetationsdecke dar. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder&amp;Lumpe, 2012). Die Heidelerche bspw. konnte innerhalb von Solarparks nachgewiesen werden (Peschel et al., 2019). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung.</p>	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein.
<p><b>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b></p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>	

**4.2.2.2 Baum- und Buschbrüter**

Baum- und Buschbrüter		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> streng geschützte Art	Rote Liste-Status mit Angabe <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	Regionaler Erhaltungszustand M-V <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<p><b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b></p> <p>Als <b>Baum- und Buschbrüter</b> werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Kräutern, Gebüsch oder Bäumen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern - eine Tarnfärbung auf. Die meisten Vogelarten Deutschlands und selbst in Gesamteuropa zählen zu dieser ökologischen Gilde (Bairlein, 1996; Gaston&amp;Blackburn, 2003). Außer dem Boden als Neststandort werden auch Kräuter, Gebüsch oder gar Bäume als Lebensraum für die Nahrungssuche genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei diesen Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse&amp;Bezzel, 1984). Gerade die Kulturlandschaft hat auch für viele Kraut-, Gebüsch- und Baumbrüter hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten haben (Bezzel, 1982; Mayr, 1926; Sudhaus et al., 2000). Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus. Siedlungsstrukturen mit allen seinen Elementen fördern viele dieser Vogelarten (Reichholf, 1995; Reichholf, 2011b; Reichholf, 2006).</p> <p>Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei &lt;10 - 20 m (Flade, 1994). Für die meisten Arten liegen artspezifische Effektdistanzen vor, diese liegen bei 100 m (Amsel, Buchfink, Goldammer, Zaunkönig), bei 200 m (Mönchsgrasmücke) oder sogar bei 300 m (Kuckuck).</p>		
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b></p> <p>Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade 1994). Häufig sind die Greifvögel (Horstbaumnutzer) deutlich seltener und teilweise als gefährdet einzustufen (Schwarz&amp;Flade, 2000). Amsel, Buchfink und Mönchsgrasmücke gehören zu den häufigsten Arten in Mecklenburg-Vorpommern und haben z.T. deutlich zugenommen. Die Goldammer besiedelt offene und halboffene Lebensräume wie Feldränder, Heiden, Waldlichtungen, Obstwiesen, Weinberge oder Küsten mit einzelnen Sträuchern. Goldammer stehen in Deutschland und MV inzwischen auf der Vorwarnliste (Vökler et al., 2014) auch wenn sie einer der typischsten Vögel der Agrarlandschaft sind.</p>		
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen                      <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2021 im UG Amsel (<i>Turdus merula</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>), Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>) und Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>) als Baum- und Buschbrüter festgestellt werden. Auch der Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>) kann entsprechend der besetzten Brutnische im UG hier dazugezählt werden. Alle Arten leben in den Randstrukturen und Feldgehölzen, welche vom Vorhaben unangetastet bleiben.</p> <p>IM UG sind die ökologischen Ansprüche für ein Vorkommen des Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>) gegeben. Dieser besiedelt in Westmecklenburg vorwiegend Krautsäume entlang von sandigen Feldwegen (Auskunft uNB LUP). Allerdings werden die Feldwege im UG nur von einem schmalen Krautsaum und mitunter auch von gar keiner wegbegleitenden Ruderalflur gesäumt, weshalb die Art im UG bisher auch nicht nachgewiesen werden konnte und nur von einem potentiellen Vorkommen ausgegangen werden kann.</p>		



Baum- und Buschbrüter	
<p>Alle vorgefundenen Arten nutzen vor allem die Randstrukturen als Nahrungsfläche, auf den Ackerflächen selber, auf denen das Vorhaben umgesetzt wird, ist aufgrund der intensiven Nutzung nur ein sehr geringes Insektenangebot vorhanden und daher werden diese ausschließlich vereinzelt für die Nahrungssuche befliegen.</p>	
<p><b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</b></p> <p>Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C</p>	
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<p><b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b></p> <p>Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Die Brutzeit von Baum- und Buschbrütern erstreckt sich i. d. R. ab Mitte März bis Ende August. Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches bleiben vom Vorhaben unbeeinträchtigt, somit ist das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht erhöht.</p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b></p> <p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt, somit ist eine Entnahme, Beschädigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.</p> <p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b></p> <p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Die während der Bauzeit befahrene Zufahrt kann für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Es findet eine Störung bei der Lieferung der Baumaterialien statt, diese kann i.d.R. gleichgesetzt werden mit der Störung durch die momentan stattfindende landwirtschaftliche Nutzung bzw. der forstwirtschaftlichen Nutzung der umgebenden Waldgebiete, die auch über die Feldwege des UG erfolgt. Die Bautätigkeit im Plangebiet findet auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen statt, die einen Abstand zu den Gehölzen einhält. Daher ist ein störender Einfluss auf die Brutreviere in den Gehölzen nicht zu erkennen. Zudem bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur erheblichen Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt</p> <p>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b></p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>	

**4.2.2.3 Höhlen- und Halbhöhlenbrüter**

<b>Höhlen- und Halbhöhlenbrüter</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input type="checkbox"/> RL D, Kat.	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Als <b>Höhlen- und Halbhöhlenbrüter</b> werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in Baumhöhlen bzw. im Verfall befindlichen Bäumen anlegen, aber auch in menschliche Baustrukturen (Häuser, Brücken, Ställe). Die Nester werden nur einmal genutzt, dann aus hygienischen Gründen im nächsten Jahr nicht wieder, erst nach 2-3 Jahren werden zuvor genutzte Höhlen (Neststandorte) wieder aufgesucht (Bezzel, 1993a). Höhlen- und Halbhöhlenbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich Höhlen und Halbhöhlen als Nistplatz. Als Höhlenbauer sind in Deutschland die Spechte zu nennen. Die meisten anderen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nutzen als Sekundärnutzer diese und andere Neststandorte. Gleichsam sind viele Fledermäuse, Insekten und Arthropoden von diesen Erbauern – den Spechten - abhängig. Die meisten dieser Arten sind Nesthocker und verlassen sich dabei auf ihre Höhlung als sicheren Standort. Als Ausnahme eines Nestflüchters ist die Schellente zu nennen. Die Jungvögel dieser Art springen unmittelbar nach dem Schlupf aus der Höhle (bis zu 30 m tief), um dem Lockruf der Mutter folgend sofort das nächste Gewässer aufzusuchen. Logischerweise ist der Lebensraum für diese Gilde nicht nur die Höhle, das Gebäude, sondern die Umgebung dieser Höhlungen, wo die Arten ihre Nahrung suchen. Das Home range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Kilometer, selbst bei den Singvögeln (Bairlein, 1996; Banse&amp;Bezzel, 1984). Die Kulturlandschaft hat nicht nur den Bodenbrütern einen vorzüglichen Lebensraum geboten, sondern durch die anthropogenen Bauaktivitäten auch gerade den Höhlen- und Halbhöhlenbrütern (Bezzel, 1982). Gefahren für diese Gilde entstehen immer dann, wenn forstwirtschaftliche Umbaumaßnahmen die Altersklasse eines Waldes in eine Richtung verschieben oder wenn neue bauliche Aktivitäten der Menschen einen Abriss von alten Gebäuden beinhalten. Ansonsten gilt das Gleiche für diese Gilde wie für die o.g. Gilde: die größeren Städte weisen mittlerweile mehr Arten aus dieser Gilde auf als die offene Landschaft (Reichholf, 2006, und 2011b).</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b>		
<p>Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade 1994). Allein an der momentanen jeweiligen Ausbreitungsgrenze einer Art ist die Häufigkeit geringer und damit die Gefährdung stets höher als im Zentrum eines Areals (vgl. dazu Gaston&amp;Spicer, 2004; Hanski, 2011). Vorkommen einzelner Arten sind stark an Altholzbestände gebunden.</p> <p>Aus dieser Gilde sind die meisten Arten auch in Mecklenburg-Vorpommern nicht gefährdet (Vökler et al., 2014). Der Kleinspecht steht auf der Roten Liste Deutschlands auf der Vorwarnliste (Grüneberg et al., 2015). Der Schwarzspecht ist streng geschützt und eine Anhang 1-Art der VS-RL. In MV werden allerdings steigende Bestände registriert (Vökler, 2014).</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2021 konnten im UG Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>) und Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) als Höhlenbrüter festgestellt werden. Alle Arten leben in den Randstrukturen, Feldgehölzen und im angrenzenden Wald, welche vom Vorhaben unangetastet bleiben.</p>		

<b>Höhlen- und Halbhöhlenbrüter</b>	
<b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</b>	
Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? Bäume bleiben vom Vorhaben unangetastet.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? Bäume bleiben vom Vorhaben unangetastet.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? Die während der Bauzeit befahrene Zufahrt kann für die Brutvögel eine Störung bedeuten. Es findet eine Störung bei der Lieferung der Baumaterialien statt, diese kann i.d.R. gleichgesetzt werden mit der Störung durch die momentan stattfindende landwirtschaftliche Nutzung bzw. der forstwirtschaftlichen Nutzung der umgebenden Waldgebiete, die auch über die Feldwege des UG erfolgt. Die Bautätigkeit im Plangebiet findet auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen statt, die einen Abstand zu den Gehölzen einhält. Daher ist ein störender Einfluss auf die Brutreviere in den Gehölzen nicht zu erkennen. Zudem bestehen in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten, sodass eine kurzzeitige Störung nicht zur erheblichen Verschlechterung des Zustandes der Individuen beiträgt.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)	

**4.2.2.4 Rotmilan**

<b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. V	Regionaler Erhaltungszustand M-V <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<p><b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b></p> <p>Der Rotmilan bevorzugt ähnlich wie der Schwarzmilan (<i>M. migrans</i>) reichgegliederte Landschaften, in welchen sich bewaldete und freie Flächen abwechseln, und brütet gerne in der Nähe größerer Gewässer. Er ist aber weit weniger an Gewässer gebunden als der Schwarzmilan und nistet öfter als dieser in gewässerarmem Gelände. Der Horst wird in jeder möglichen waldähnlichen Struktur errichtet und kann dabei in Nachbarschaft zu anderen Greifvögeln liegen. Nur die Nähe von anderen Rotmilan-Paaren wird im Horstbereich und im jeweiligen Home Range nicht immer geduldet. Revierkämpfe zwischen fremden Rotmilanen und Revier-Inhabern sind zur Brutzeit bekannt. Das Jagdgebiet umfasst freie Flächen, er wird als eine Art Kulturfolger gesehen, der Kultursteppe besiedelt (Aebischer&amp;Scherler, 2021; Bezzel, 1982). Die Horste werden häufig in weniger als 5 km Entfernung zu Ortslagen errichtet. Das durchschnittliche Home Range wird im Durchmesser mit 5 km angegeben, kann aber von diesem Mittelwert stark abweichen (Bezzel, 1993b). So jagen beispielsweise Rotmilane in Deutschland bei günstigen Nahrungsverhältnissen innerhalb eines durchschnittlich 2,5 km großen Home Ranges um ihren Horststandort (Porstendörfer, 1998). In Landschaften mit günstigen Nahrungsbedingungen können zwei besetzte Rotmilanhorste in weniger als 100 m voneinander entfernt existieren (Kenneweg in Glutz von Blotzheim, 2001). Eine direkte Bindung an den Horst bzw. Horststandort zeigt sich beim Rotmilan erst 3-4 Tage vor Beginn des Brütens (Stubbe in Glutz von Blotzheim 2001). Legebeginn ist in Mitteleuropa frühestens Ende März, meist erst ab Anfang April bis Anfang Mai. Die Brutdauer beträgt 28-32 Tage. Die Nestlingsdauer beträgt für ungestörte Bruten 45–48 Tage. In Mitteleuropa ziehen die Familien nach dem Ausfliegen der Jungvögel Anfang bis Mitte Juli gewöhnlich geschlossen aus dem Brutgebiet ab bzw. lösen die Bindung zum Horst auf (Ortlieb, 1980). Der Nahrungserwerb ist ebenso vielseitig wie bei <i>M. migrans</i>. Der Rotmilan nimmt gerne Aas (z. B. Verkehrsoffer usw.) und schmarotzt bei anderen Greifvögeln (Seeadler, Fischadler, Mäusebussard, Baumfalke, Wanderfalke, Habicht u. a.), schlägt aber auch relativ große Beutetiere selbst wie Haushühner, Junghasen oder Kaninchen, wobei er diese nicht wie der Habicht durch den Griff der langen scharfen Krallen, sondern durch kräftige Schnabelhiebe auf den Kopf tötet (Ortlieb, 1980). Insekten werden nach Art des Schwarzmilans erbeutet und selbst ein gewisser Stoppflug ist bekannt, der es dem Rotmilan ermöglicht, z.B. die Junikäfer <i>Phyllopertha horticola</i> von den Ähren eines Getreidefeldes abzulesen. Eine große Bedeutung kommt den Regenwürmern zu, die im Winter, Frühjahr und bei möglicher Erreichbarkeit auch zur Jungenaufzucht gesammelt werden, zumal dadurch der Kalkbedarf gedeckt wird (Peglow&amp;Thiede, 1998; Uttendörfer, 1952). Im Winter jagt der Rotmilan meist mit anderen Greifen an Gewässern und/oder auf mistbedeckten Wiesen und Äckern sowie an Verkehrswegen und Abfallplätzen. Mit dem Ausfliegen der Jungen beginnen sich die Milane zu größeren Flügen zusammenzufinden, um nicht nur gemeinsam zu nächtigen, sondern auch tagsüber beispielsweise in Flügen von bis zu 80–100 Exemplaren (Mitte Juli bis Mitte Oktober) auf Äckern und Stoppelfeldern zu fliegen.</p> <p>Ansonsten ist der Rotmilan eher ein Ubiquist (Aebischer&amp;Scherler, 2021) und ist demnach immer dort zu finden, wo Beute zu finden ist und diese kann potenziell unter Windrädern liegen (nämlich andere Schlagopfer). Die Populationen nahmen durch die rapide veränderte Landnutzung auf Äckern und Wiesen ab (Reichhoff, 2011).</p>		
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b></p> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Der Rotmilan ist eine endemische Art der Westpaläarktis mit Hauptvorkommen in Mitteleuropa, weshalb Mitteleuropa eine besondere Bedeutung für den Schutz dieser Art zukommt und nicht zuletzt deshalb der</p>		

<b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>	
Rotmilan als streng geschützte Art in der Vogelschutz-Richtlinie aufgenommen wurde. In Deutschland brüten 80 % des Weltbestandes (Aebischer&Scherler, 2021; Ortlieb, 1980).	
<u>Mecklenburg-Vorpommern:</u>	
In Mecklenburg- Vorpommern ist diese Art in allen Naturräumen verbreitet. Nur wenige Landschaftsräume zeigen größere Verbreitungslücken. Nachdem es vor allem im Küstenbereich in den 1990er Jahren zu vermehrten Ansiedlungen kam, sind in der Wismarbucht und auf dem Darß wieder größere unbesiedelte Räume erkennbar (Vökler, 2014). Einen Zusammenhang zwischen aufgegebenen Gebieten und naturräumlichen Begebenheiten besteht nicht (Eichstädt et al., 2006). Laut den Angaben zu den in Mecklenburg- Vorpommern heimischen Vogelarten, haben sich 1.200 Brutpaare angesiedelt (Scheller et al. 2013).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Laut der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ludwigslust-Parchim nistete in 2019 und 2020 im näheren Umkreis ein Rotmilan.	
<b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</b>	
Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<b>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
Wird das Verletzungs- und Tötungsrisiko für Tiere relevant erhöht? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<p>Das Vorkommen des Rotmilans ist sehr eng an das Vorhandensein von Dauergrünland gebunden. Der Rotmilan sucht im Frühling und Herbst auch gelegentlich bearbeitete, landwirtschaftliche Flächen zur Nahrungssuche auf. Das Plangebiet hat demnach nur eine untergeordnete Relevanz als Nahrungsfläche wodurch sich auch die Aufgabe des Brutstandortes in der näheren Umgebung erklären lässt.</p> <p>Die prognostizierte Erhöhung des Tötungsrisikos in der Stellungnahme der uNB LUP, dass bei einer Nutzungsumwandlung der Anteil an Kleinsäugetern zunimmt, woraufhin das Plangebiet als Jagdrevier für Greifvögel wie bspw. den Rotmilan zunimmt, kann nicht nachvollzogen werden. Anlagebedingt stellen PVA kein Tötungsrisiko dar. Ein baubedingtes oder betriebsbedingtes (Wartungsverkehr) Tötungsrisiko ist nicht anzunehmen, da sich die Fahrzeuge auf den unbefestigten Feldwegen nur langsam bewegen und keine Kollisionsgefahr anders als an Autobahnen besteht. Falls hier dennoch ein Tötungsrisiko bestehen sollte, so ist dies mit der momentanen intensiven ackerbaulichen Nutzung gleichzusetzen, denn intensive Landwirtschaft bedeutet ja eine hohe Frequenz von landwirtschaftlichem Verkehr. Eine Erhöhung ist deshalb nicht anzunehmen.</p> <p>Nicht angezweifelt wird, dass Verkehropfer an Bahnstrecken meist unentdeckt bleiben, so dass an der nordwestlich des Plangebiet verlaufenden Bahntrasse möglicherweise Verluste auftreten. Es könnten demnach in das nun für Greifvögel attraktive Jagdgebiet Arten aus nordwestlicher Richtung einfliegen, die dann an Schnellzügen verenden. Bei einem Brutpaar in dem nordwestlich liegenden MTBQ (siehe Kartenportal Umwelt) ist dies eine extrem unwahrscheinliches Szenarium, dass bei der nicht frei in der Landschaft verlaufenden Bahntrasse ohne aufwändige Untersuchungen unterhalb der Nachweisgrenze liegt. Ein Kollisionsrisiko ist sehr unwahrscheinlich und könnte auch jetzt schon auftreten, wenn im Frühjahr und Herbst Arten aus der Richtung auf die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Nahrungssuche einfliegen. Eine Erhöhung ist deshalb nicht anzunehmen.</p>	
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, zerstört oder in ihrer Funktion beeinträchtigt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	

<b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>	
Sind Vermeidungs-/ funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein.
<b>3.3 Störungstatbestand (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit).	

## 5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen nochmals zusammenfassend dargestellt. CEF-Maßnahmen wurden nicht ausgewiesen.

**Tabelle 6 Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen**

<b>Maßnahme</b>	<b>Z-VM 1</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Zauneidechse
Kurzbeschreibung	<b>Bauzeitenregelung und Reptilienzaun:</b> Die Errichtung des Solarparks auf den Ackerflächen ist zur Zeit der Winterstarre der Zauneidechse (Oktober bis März) durchzuführen. Wird ein Arbeiten zu anderen Zeiten notwendig, ist das Aufstellen eines Reptilienzauns um die Baufläche erforderlich, um eine Einwanderung von Zauneidechsen auf die Baufläche zu verhindern. Der Reptilienschutzzaun sollte aus einem glatten Material und für Zauneidechsen nicht übersteigbar sein. Hierfür empfiehlt sich eine Höhe von mindestens 45 cm über dem Erdboden und eine Tiefe von mindestens 20 cm in den Erdboden. Die Stabilität sollte durch regelmäßig (3-5 m) angebrachte senkrechte Erdpfähle sichergestellt werden. Ebenso ist das Kurzhalten des Aufwuchses im Baufeld durch dreimalige Mahd innerhalb der Vegetationsperiode sicherzustellen. Die Funktionstüchtigkeit des Reptilienschutzzaunes muss überwacht und sichergestellt werden (1x wöchentlich ÖBB).
<b>Maßnahme</b>	<b>BV-VM 1</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	<b>Bauzeitenregelung:</b> Das Baufeld sowie die Wegetrassen müssen außerhalb der Brutzeit (01.09 bis 28./29.02) vorbereitet werden. Sollte das Abtragen des Bodens bis in den März dauern, sind die Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Wird das Arbeiten nur in der Brutzeit (März bis Ende August) möglich, ist eine begleitende ökologische Bauüberwachung erforderlich, um die Vermeidung zu gewährleisten.

<b>Maßnahme</b>	<b>BV-VM 2</b>
Verbotstatbestand	Fang, Verletzung, Tötung
betroffene Art	Brutvögel
Kurzbeschreibung	<b>Erstmahd:</b> Die Modulzwischenflächen werden extensiv gepflegt. Eine Mahd ist nach dem 01.07. eines jeden Jahres zulässig. Ausnahme: Streifenmahd direkt verschattender Hochstaudenfluren unmittelbar südseitig der Modulreihen ist ab 15. Juni eines jeden Jahres zulässig, sofern hierdurch nicht mehr als 1/3 der Gesamtfläche betroffen ist. Die Flächen um die Wechselrichter können konstant kurzgehalten werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren um ein Aushagern des Standorts zu erreichen. Die Mahd ist so auszuführen, dass Kleinsäuger und Zauneidechsen flüchten können (Teilflächen von innen nach außen) oder an kühleren Tagen mit leichtem Niesel auszuführen, so dass mit geringerer Aktivität der wechselwarmen Zauneidechsen auf der Fläche zu rechnen ist.
<b>Maßnahme</b>	<b>BV-VM 3</b>
Verbotstatbestand	Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Brutvögel: Heidelerche
Kurzbeschreibung	Zum Erhalt und der Entwicklung des Brutreviers Heidelerche wird die östliche Teilfläche des Flurstücks 333 in der Flur 3 der Gemarkung Kirch Jesar im Südosten des Plangebiets unbebaut bleiben und ein flächenbezogenes Pflegemanagement durchgeführt (siehe Anlage 2). Der Lebensraum der Heidelerche sind offene, karge Standorte mit sandigen Böden. Um diesen zu gewährleisten wird die 1,4 ha große Fläche zunächst entkusselt und ein Mosaik aus Heide und Magerrasen, Offensandflächen sowie den angrenzenden teils lichten Kiefernwäldern geschaffen bzw. erhalten. Alle fünf Jahre ist die Fläche erneut zu entkusseln und Freiflächen als Staubbadeplätze zu erneuern. Die Fläche sollte idealerweise umzäunt werden, um eine Störung durch Spaziergänger und Hunde zu vermeiden.
<b>Maßnahme</b>	<b>BV-VM 4</b>
Verbotstatbestand	Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	Brutvögel: Braunkehlchen
Kurzbeschreibung	Zum Erhalt und der Entwicklung des Brutreviers des Braunkehlchens wird das Grünland südlich des Schwarzen Grabens als eine Pufferzone unbebaut bleiben und ein flächenbezogenes Pflegemanagement durchgeführt (siehe Anlage 2). Der Lebensraum des Braunkehlchens sind feuchte Wiesen wie sie hier vorzufinden ist, aber auch Brachen und Feldränder mit Ansitzwarten. Um diesen zu gewährleisten wird auf dem 4,6 ha großen Grünland eine Staffelmahd mit Balkenmäher durchgeführt. Damit werden überjährige Brachflächen, Altgrasstreifen und Hochstaudenfluren mit ausreichend Singwarten erhalten. Die Mahd muss entsprechend des Brutverhaltens angepasst werden, d.h. die erste Mahd sollte nicht vor dem 15. Juli durchgeführt werden.

Als Förderung der Arten werden folgende zusätzliche Maßnahmen empfohlen:

- kein Pestizideinsatz, um den Aufbau einer Insektenpopulation auf der gesamten Fläche zu ermöglichen
- stehen lassen von Teilen der Vegetation über den Winter, um den Aufbau einer stabilen Insektenpopulation zu begünstigen
- entfernen der Vegetation ab einer Höhe von min. rund 10 cm
- Pflegeregime durch das verschiedene Sukzessionsstadien insektenreiche Staudenfluren und Offenflächen mosaikartig und kleinräumig entstehen

Von den fördernden Maßnahmen, besonders denen die eine stabile Insektenpopulation begünstigen, wirken sich ebenfalls auch fördernd auf die Brutvögel aus. Denn eine stabile Insektenpopulation garantiert eine fundierte Nahrungsquelle für die Aufzucht der Küken.

Grundsätzlich gelten weitere Regeln:

1. Die Ausführarbeiten sind so zu tätigen, dass möglichst wenig vorhandene Strukturen verloren gehen.
2. Die Baufahrzeuge haben langsam auf der Zufahrt zu fahren, um eventuell sich auf dem Boden befindenden Tieren eine Fluchtmöglichkeit zu geben.
3. Eine DIN-gerechte Lagerung von wasser- und bodengefährdenden Stoffen sowie die Betankung der Baufahrzeuge nach Umweltrechnormen werden vorausgesetzt.

## 6 Zusammenfassung des AFB

Im Rahmen der hier durchgeführten artenschutzrechtlichen Betrachtung nach §44 BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Vorhabenraum erfasst wurden oder potentiell vorkommen könnten.

Nach der Relevanzanalyse wurden Säugetiere, Reptilien und Brutvögel in Form von Brutgilden steckbrieflich mit Ausweisung von Vermeidungsmaßnahmen behandelt.

Vermeidungsmaßnahmen wurden vorgeschlagen, da es Betroffenheiten gegenüber den nachgewiesenen Arten zu vermeiden gilt.

In Bezug auf die Bestimmungen des Artenschutzes hat der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ergeben, dass keine Habitate (Lebensräume) von streng geschützten Arten dauerhaft zerstört werden, die für diese Arten nicht ersetzbar wären. Die Home ranges und damit die Gesamtlebensräume bleiben grundsätzlich erhalten. Allein die Sicherung von Individuen muss durch verschiedene Maßnahmen gewährleistet werden.

Für keine der geprüften Arten sind unter Einbeziehung von potenziellen Vermeidungsmaßnahmen „Verbotstatbestände“ des § 44 BNatSchG erfüllt.

Eine Gefährdung der gesamten lokalen Population irgendeiner relevanten Artengruppe ist hier zweifelsfrei auszuschließen. Die ökologische Funktion aller vom Vorhaben potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten der FFH- und VSchRL wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

## 7 Literaturverzeichnis

- Aebischer, A., Scherler, P., 2021. Der Rotmilan. Ein Greifvogel im Aufwind. Haupt Verlag, Bern.
- Bairlein, F., 1996. Ökologie der Vögel. Stuttgart.
- Banse, G., Bezzel, E., 1984. Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *Journal für Ornithologie*, 125, 291-305.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W., 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- Berthold, P., 2003. Die Veränderung der Brutvogelfauna in zwei süddeutschen Dorfgemeindebereichen in den letzten fünf bzw. drei Jahrzehnten oder: verlorene Paradiese? *Journal für Ornithologie*, 144, 385-410.
- Berthold, P., 2017. Unsere Vögel. Warum wir sie brauchen und wie wir sie schützen können. Ullstein Verlag, Berlin.
- Bezzel, E., 1982. Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Bezzel, E., 1993a. Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bezzel, E., 1993b. Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Bischoff, W., 1984. *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 – Zauneidechse. in: Böhme, W. (Ed.), *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. Aula Verlag, Wiesbaden, pp. 23 - 68.
- Bundestag, 2022. Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor, Berlin, pp. 255.
- BVerwG, 2010. Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.
- Eichstädt, W., Scheller, W., Sellin, D., Starke, W., Stegemann, K.-D., 2006. Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland/Mecklenburg.
- Elbing, K., 1993. Freilanduntersuchungen zur Eizeitigung bei *Lacerta agilis*. *Salamandra*, 29, 173-183.
- Elbing, K., Günther, R., Obst, F.J., 1996. Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). in: Günther, R. (Ed.), *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag, Jena, pp. 535-557.
- Flade, M., 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- Froelich & Sporbeck, 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 56.
- Gaston, K.J., Blackburn, T.M., 2003. Dispersal and the interspecific abundance-occupancy relationship in British birds. *Global Ecology & Biogeography* 12, 373–379.
- Gaston, K.L., Spicer, J.I., 2004. *Biodiversity. An introduction*. Blackwell Publishing, Oxford.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Springer Verlag, Berlin.
- Glutz von Blotzheim, U., 2001. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Band 1-14. Aula Verlag, Wiesbaden.

- Grüneberg, C. et al., 2015. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, 52, 19-67.
- Hahn-Siry, G., 1996. Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). in: Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R., Veith, M. (Eds.), Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Landau, pp. 345-356.
- Hanski, I., 2011. Habitat loss, the dynamics of biodiversity, and a perspective on conservation. *Ambio*, 40, 248-255.
- Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjeghi, B., 2009. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.
- House, S.M., Spellerberg, I.F., 1980. Ecological factors determining the selection of egg incubation sites by *Lacerta agilis* in southern England, *Proc. Europ. Herp. Symp. C. W. L. P.*, Oxford, pp. 41-54.
- Kieckbusch, J., Romahn, K.S., 2000. Brutbestand, Bestandsentwicklung und Bruthabitate von Heidelerche und Ziegenmelker in Schleswig-Holstein. *Corax*, 18, 142-159.
- Kinzelbach, R., 1995. Der Mensch ist nicht der Feind der Natur. *Öko-Test*, 4, 24.
- Kinzelbach, R., 2001. Das Jahr 1492: Zeitwende für Flora und Fauna? Rundgespräche der Kommission für Ökologie, 22, 15-27.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 2017. Standard-Datenbogen für das SPA DE 2533-401. Amtsblatt der Europäischen Union, L 198/41, 1-11.
- Lieder, K., Lumpe, J., 2012. Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.
- Mauersberger, G., 1984. Zur Anwendung des Terminus "Population". *Der Falke*, 31, 373-377.
- Mayr, E., 1926. Die Ausbreitung des Girlitz. *Journal für Ornithologie*, 74, 571-671.
- Ministerium für Landwirtschaft, U.u.V.M.-V., 2021. Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern. in: Ministerium für Landwirtschaft, U.u.V.M.-V. (Ed.), Schwerin, pp. 75.
- Nöllert, A., 1989. Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Zauneidechse, *Lacerta agilis argus* (LAUR.), dargestellt am Beispiel einer Population aus dem Bezirk Neubrandenburg (Reptilia, Squamata: Lacertidae). *Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum Tierkunde Dresden*, 44, 101-132.
- Ortlieb, R., 1980. Der Rotmilan. Neue Brehm Bücherei, Wittenberg Lutherstadt.
- Peglow, H.-G., Thiede, W., 1998. Welche Bedeutung haben Regenwürmer für den Rotmilan? *Ornithol. Mitt.*, 50, 273-276.
- Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., Hauge, J., 2019. Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft, 2-73.
- Podloucky, R., 1988. Zur Situation der Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 in Niedersachsen – Verbreitung, Gefährdung und Schutz. *Mertensiella*, 1, 146-166.

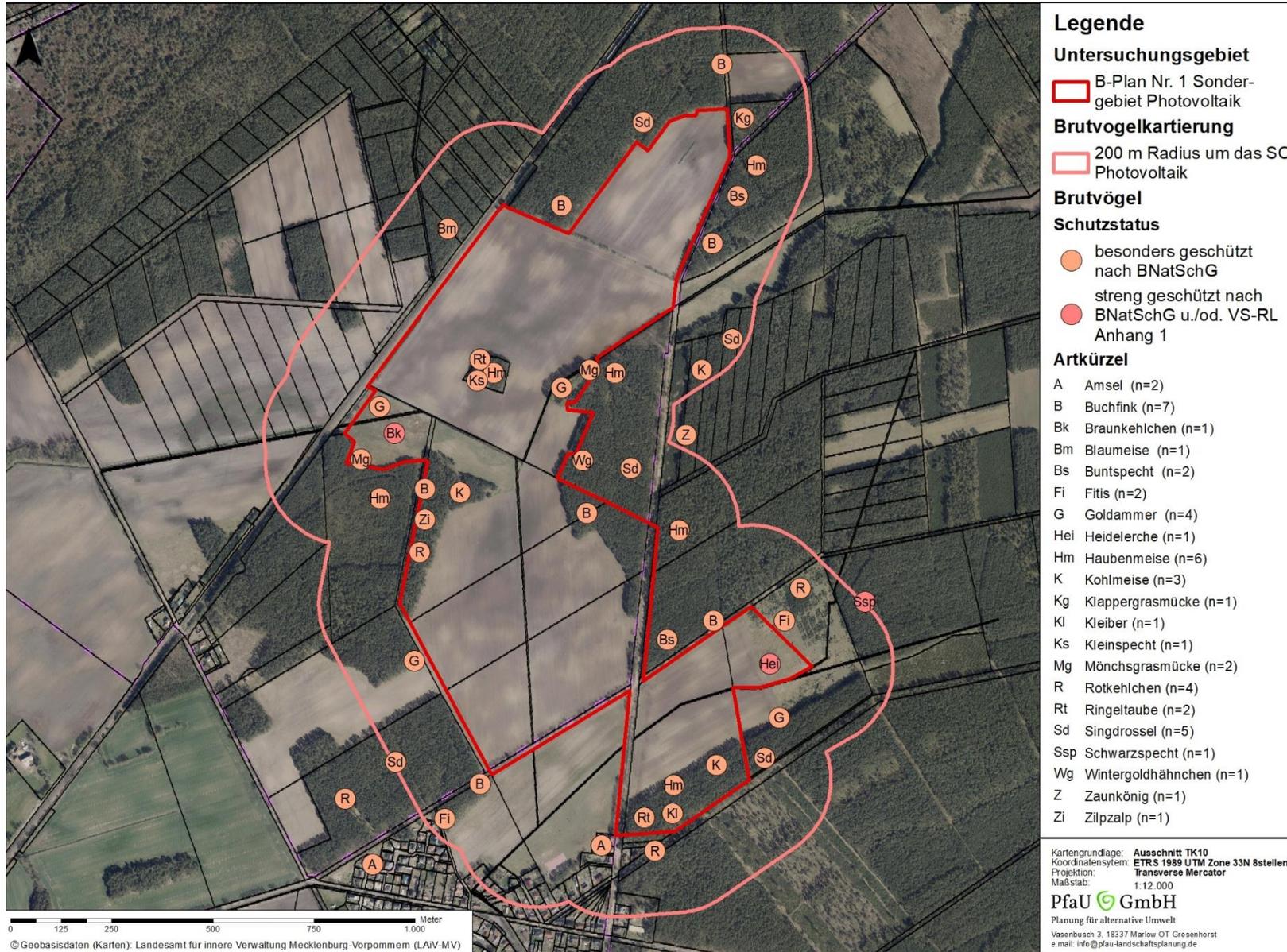
- Porstendörfer, D., 1998. Untersuchungen zum Aktionsraum des Rotmilans (*Milvus milvus*) während der Jungenaufzucht. Vogelkd. Ber. Niedersachs., 30, 15-17.
- Reichholf, J.-H., 1995. Falsche Fronten - Warum ist es in Deutschland so schwierig mit dem Naturschutz? Eulen Rundblick, 42/43, 3-6.
- Reichholf, J.H., 2006. Die Zukunft der Arten. Neue ökologische Überraschungen. C.H. Beck Verlag, München.
- Reichholf, J.H., 2011a. Das Rätsel der grünen Rose und andere Überraschungen aus dem Leben der Pflanzen und Tiere. oekom Verlag, München.
- Reichholf, J.H., 2011b. Der Tanz um das goldene Kalb. Der Ökokolonialismus Europas. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin.
- Reinhardt, I., Kluth, G., 2007. Leben mit Wölfen Leitfaden für den Umgang mit einer konflikträchtigen Tierart in Deutschland. BfN Skripten, 201, 1-180.
- Sachtleben, J., Riess, W., 1997. Flächenanforderungen im Naturschutz - Ableitung unter Berücksichtigung von Inzuchteffekten. I. Teil: Das Modell. Naturschutz u. Landschaftsplanung, 29, 336-344.
- Schiemenz, H., Günther, R., 1994. Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur & Text, Rangsdorf.
- Schoof, N. et al., 2021. Der Wolf in Deutschland. Herausforderungen für weidebasierte Tierhaltungen und den praktischen Naturschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung, 53, 10-19.
- Schwarz, J., Flade, M., 2000. Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. Vogelwelt, 121, 87-106.
- Südbeck, P. et al., 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Südbeck, P. et al., 2007. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte Vogelschutz, 44, 23-81.
- Sudhaus, W., Peters, G., Balke, M., Manegold, A., Schubert, P., 2000. Die Fauna in Berlin und Umgebung – Veränderungen und Trends. Sitzungsberichte der Gesellschaft der Naturforschenden Freunde zu Berlin, 39, 75-87.
- Trautner, J., 1991. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung, 51, 5-254.
- Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J., Hermann, G., 2006. Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie — fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online, 1, 1-20.
- Uttendörfer, O., 1952. Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Eugen Ulmer, Stuttgart.

- Vökler, F., 2014. Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Kiebu-Druck, Greifswald.
- Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D., Zimmermann, H., 2014. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung.
- Wirth, H., 2022. Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg.
- Witt, K. et al., 2008. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz, 34, 11-35.

## Anlage 1

**Karte** Brutvogelkartierung 2021

**Maßstab** 1:12.000



## Anlage 2

**Karte** Flächen für Artenschutzmaßnahmen BV-VM 2 und BV-VM 3

**Maßstab** 1:12.000

