

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Für die behördliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7

## „Agri-Photovoltaikanlagen Beckerwitz“

Unterlage Nr.: **1.01**

Stand: November 2025

**Auftraggeber:** SUNfarming Projekt GmbH

Zum Wasserwerk 11

15537 Erkner

Telefon: +49 3362 8859 170

Homepage: sunfarming.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 Anlass, Gebiets- und Vorhabensbeschreibung.....	7
2.1 Anlass .....	7
2.2 Gebietsbeschreibung .....	8
2.3 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung .....	9
2.4 Wirkung des Vorhabens.....	10
3 Relevanzprüfung.....	12
3.1 Bestimmung prüfungsrelevanter Arten .....	12
4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände .....	29
4.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	29
4.1.1 Säugetiere.....	29
4.1.1.1 Baumbewohnende Fledermausarten .....	29
4.1.2 Reptilien.....	35
4.1.2.1 Erfassungsmethode .....	36
4.1.2.2 Ergebnisse .....	37
4.1.3 Amphibien .....	38
4.1.3.1 Erfassungsmethode .....	38
4.1.3.2 Ergebnisse .....	41
4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL.....	42
4.2.1 Methodik Brutvogelkartierung .....	42
4.2.2 Ergebnis .....	44
4.2.2.1 Bodenbrüter.....	47
4.2.2.2 Kranich .....	51
4.2.2.3 Baum- und Buschbrüter .....	53
4.2.2.4 Schilf- und Röhrichtbrüter .....	55
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein.....	52
5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen .....	57

6	Zusammenfassung des AFB.....	61
7	Literaturverzeichnis.....	62

## ANHANG

Nr.	Bezeichnung	Seite
1	Brutvogelkartierung 2025	65
2	Fotodokumentation potentieller Amphibiengewässer	66

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildung 1	Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung..... 6
Abbildung 2	Übersichtskarte zu dem Plangebiet des B-Plans 39 ..... 7
Abbildung 3	A) Landwirtschaftliche Fläche im Plangebiet (SO APV 1), B) Feuchtbiotopkomplex auf Niedermoortorf mit Großseggenried und Grauweidengebüsche (gesetzlich geschütztes Biotop NWM09647) C) Fichten-Grauweidenbiotop im Plangebiet, D) Feuchtbiotopkomplex auf Niedermoortorf mit Schilfröhricht und Grauweidengebüsche (gesetzlich geschütztes Biotop NWM09636)..... 8
Abbildung 4	Einwegverschluss mit Folie (Foto A. Zahn in Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 2021)..... 35
Abbildung 5	mögliche Reptilienlebensräume im Plangebiet mit Angabe der Nummer der dort ausgelegten Künstlichen Verstecke (Nr. entsprechend Abbildung 6) ..... 36
Abbildung 6	Übersichtskarte zu den Reptilienvorkommen im Plangebiet..... 37
Abbildung 7	potentielle Amphibienlebensräume im Untersuchungsgebiet (Stand März 2025) um den B-Plan Nr. 7 „APV in Beckerwitz“ ..... 40
Abbildung 8	Ergebniskarte Amphibienkartierung ..... 41
Abbildung 9	Ersatznistflächen für Feldlerche und Abstandsflächen für Kranich..... 50

## TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1	Projektbedingte Wirkfaktoren..... 11
Tabelle 2	Relevanzprüfung für die Arten des Anhang IV der FFH-RL..... 14
Tabelle 3	Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten nach VSchRL..... 28
Tabelle 4	Festgestellte Reptilien im UG ..... 38
Tabelle 5	potentielle Amphibienlebensräume im Untersuchungsgebiet ..... 39
Tabelle 6	Arteninventar im Untersuchungsgebiet ..... 42
Tabelle 7	Witterungstabelle Kartierungen 2024 (Dämmerungsbegehung grau hinterlegt)..... 43
Tabelle 8	Ergebnistabelle Brutvogelkartierung 2025..... 45
Tabelle 9	Brutgilden im Untersuchungsgebiet..... 47
Tabelle 10	Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen ..... 57
Tabelle 11	Übersicht über CEF-Maßnahmen ..... 60

## VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

Abb.	Abbildung
AFB	Artenschutzfachbeitrag
BAV	Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
CEF-Maßnahme	Continuous ecological functionality-measures, übersetzt: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion
FF-PVA	Freiflächen-Photovoltaikanlage
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (umgangssprachlich für Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
GRZ	Grundflächenzahl
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
MTB	Messtischblatt
SPA	Special Protection Area, englische Bezeichnung für ein Europäisches Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
UR	Untersuchungsraum (bezeichnet jenen Raum in den die projektspezifischen Wirkfaktoren hineinreichen)
VG	Vorhabensgebiet
VM	Vermeidungsmaßnahme
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie (kurz für Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten)

# 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-Richtlinie - (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-Richtlinie:

- 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-Richtlinie 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-Richtlinie 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) 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.

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 Absatz 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 Exkrememente (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).

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 ggbfs. 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 Lebensweise), 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 erlassende 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 Fröhlich&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.

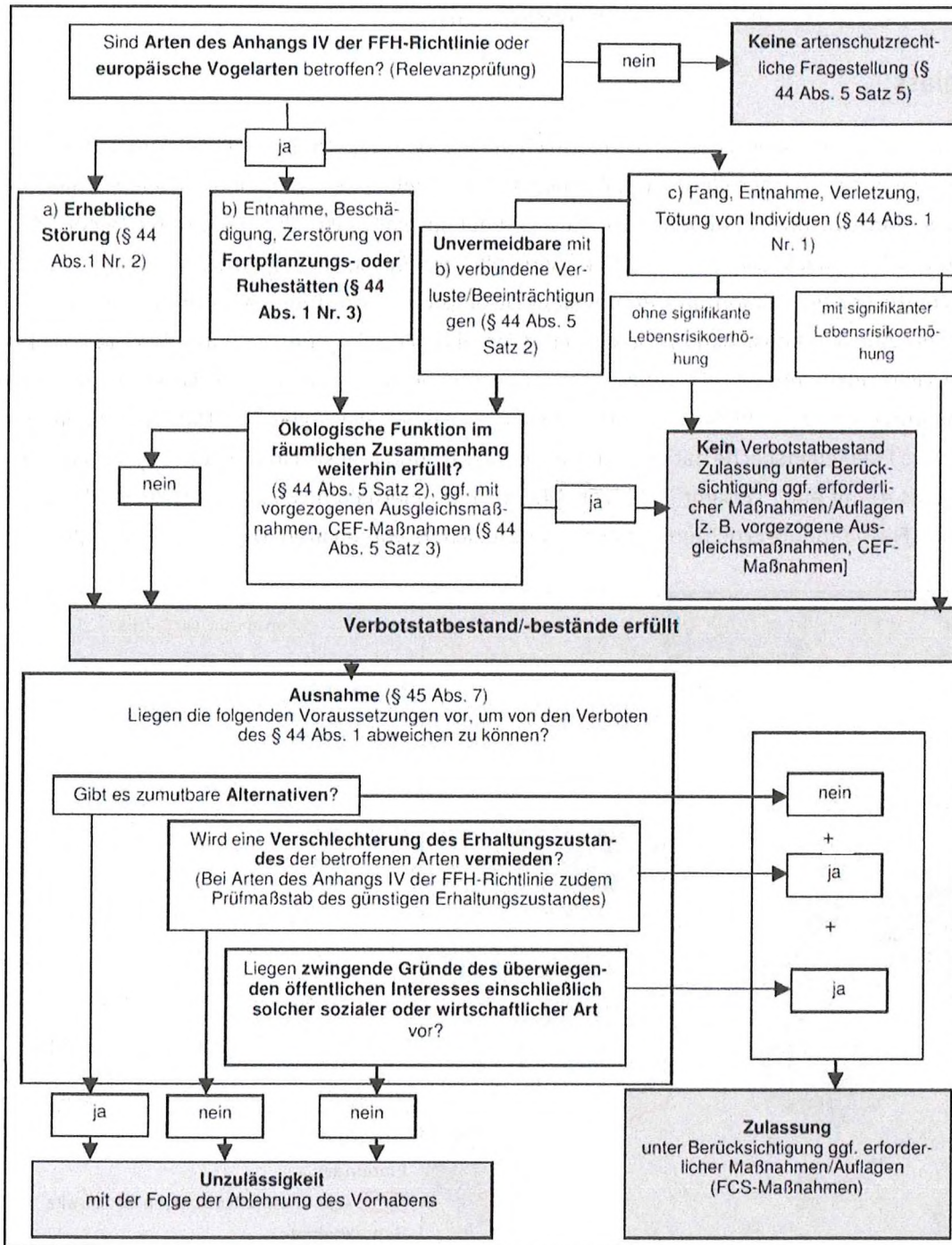


Abbildung 1 Prüfschema der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

## 2 Anlass, Gebiets- und Vorhabensbeschreibung

### 2.1 Anlass

Anlass zur Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) gibt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 „Agri-Photovoltaikanlagen Beckerwitz“ der Gemeinde Hohenkirchen im Landkreis Nordwestmecklenburg. Ziel des Bebauungsplans ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage nach DIN SPEC 91434. Agri-Solar ermöglicht die gleichzeitige Nutzung von landwirtschaftlicher Produktion und Photovoltaik-Stromproduktion. Diese wird erreicht durch eine leicht erhöhte Anlagen-Konstruktion und bifaziale Glas-Glas-Module, wodurch unter den Modulreihen genügend Licht ankommt um Pflanzenwachstum anzuregen. Die landwirtschaftliche Nutzung wird nach Errichtung der Agri-PV-Anlage gem. DIN SPEC 91434 weitergeführt. Die im Planentwurf ausgewiesene Plangebietsfläche hat eine Größe von 72,5 ha und teilt sich in vier Sondergebietsflächen (SO AOV 1 bis 4) mit einer Gesamtfläche von 44,6 ha auf. Innerhalb des Sondergebiets wird eine ca. 0,7 ha große Fläche für die Errichtung eines Batteriespeichers vorgehalten. Die GRZ beträgt 0,6.

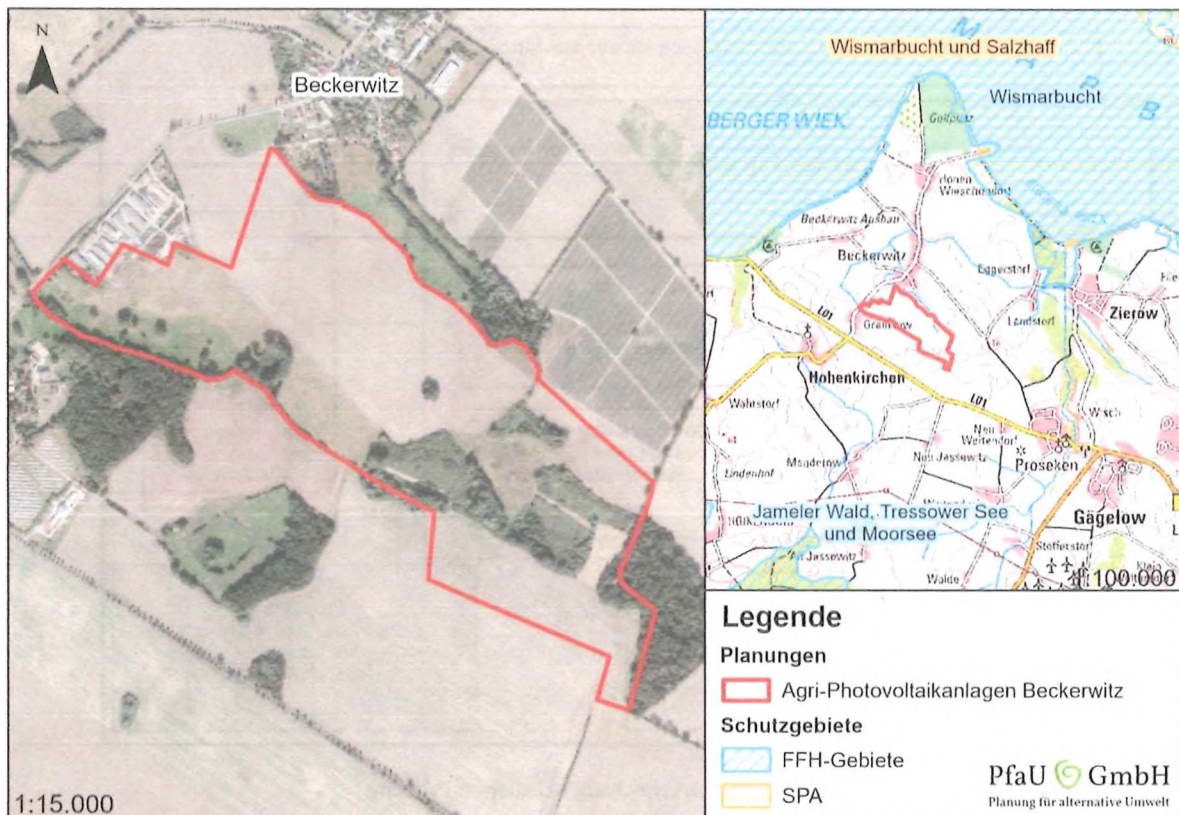
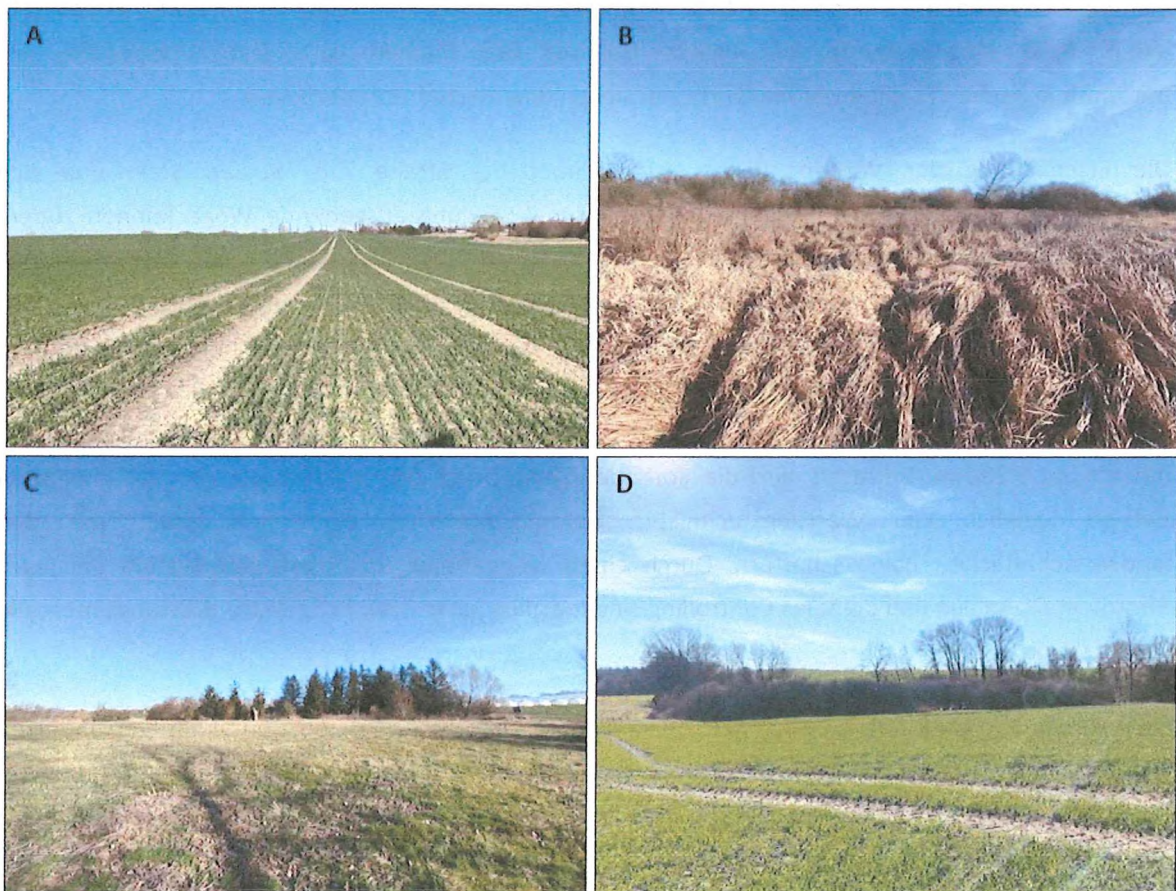


Abbildung 2 Übersichtskarte zu dem Plangebiet des B-Plans 39

Da das Vorhaben hierbei ein Eingriff nach § 12 Naturschutzausführungsgesetz M-V darstellt, wurde das Büro PfaU – Planung für alternative Umwelt – GmbH aus Marlow mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt. Bezüglich der nach Biotopausstattung zu vermutenden Anhang IV Arten und der Arten der Vogelschutzrichtlinie wurden im Jahr 2025 Kartierungen durchgeführt.

## 2.2 Gebietsbeschreibung

Der Geltungsbereich liegt im Landschaftsbildraum *Ackerland des Klützer Winkels* und stellt einen Ausschnitt der kuppigen Moränenlandschaft dar. Er wurde bisher überwiegend (41 ha) als landwirtschaftliche Fläche genutzt, die sich im Süden fortsetzt. Im Westen findet Weidetierhaltung auf Dauergrünland statt. Im Osten und Nordosten grenzen zwei kleinere Erlen-Eschenwaldbestände (Bruchwälder) auf Niedermoorböden an das Plangebiet an. Ein weiteres kleines Laubwaldgebiet begrenzt das Plangebiet im Westen. Im Norden schließt sich außerhalb des Plangebiets ein Dauergrünland auf Moorboden an. Die Ortschaft Beckerwitz befindet sich nördlich und die Ortschaft Gramkow westlich des Plangebiets.



**Abbildung 3** A) Landwirtschaftliche Fläche im Plangebiet (SO APV 1), B) Feuchtbiotopkomplex auf Niedermoorortf mit Großseggenried und Grauweidengebüsche (gesetzlich geschütztes Biotop NWM09647) C) Fichten-Grauweidenbiotop im Plangebiet, D) Feuchtbiotopkomplex auf Niedermoorortf mit Schilfröhricht und Grauweidengebüsche (gesetzlich geschütztes Biotop NWM09636)

Die Bodenarten sind stark lehmiger Sand bzw. sandiger Lehm. Das Relief ist bewegt und fällt von Südost zunächst relativ steil bis zu einem Niedermoorkomplex ab. Danach ist ein flacher Anstieg Richtung Nordwest gegeben. Auf der Kuppe befindet sich ein kleines Feldgehölz. Auf den Niedermoorböden in der langgezogenen Senke haben sich Feuchtbüschel, Schilfröhrichte und Großseggenriede entwickelt. Die natürlichen Grenzen zwischen den Niedermoorböden und den mineralischen Böden

werden im Plangebiet durch Kopfweiden und Pappeln betont. Eine ausgewachsene Erlenreihe prägt ebenfalls das Gebiet. Eine kleinere Niedermoorlinse nördlich des Niedermoorkomplex ist über einen Graben an Entwässerungssysteme angeschlossen. Neben standorttypischer Vegetation wurden hier auch Fichten angepflanzt, die den Eindruck des Biotops dominieren.

## 2.3 Vorhaben – Maß und Ziel der baulichen Nutzung

Es ist beabsichtigt, eine Agri-Photovoltaik-Anlage nach DIN SPEC 91434 bei Beckerwitz zu errichten und zu betreiben, wodurch eine Doppelnutzung der landwirtschaftlichen Flächen ermöglicht wird. Der Agrarstatus der Flächen bleibt erhalten und der Flächendruck auf landwirtschaftlichen Flächen wird reduziert. Die konkrete Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen wird sich im Zuge der weiteren Planung des Vorhabens weiter ausgestalten und verfeinern. Eine Einhaltung der DIN SPEC 91434 ist in jedem Falle Voraussetzung, die exakte Nutzung der Flächen wird jedoch weiterhin der unternehmerischen Freiheit der landwirtschaftlichen Bewirtschafter unterliegen.

Die Erschließung der Vorhabenfläche erfolgt über die Straße *Am Weißen Stein* und den Landwirtschaftsbetrieb Hauke Engeland. Von dieser Zuwegung ausgehende Wege können zudem genutzt werden, um auf die einzelnen Agri-Photovoltaik-Bereiche zu gelangen. Die Wege sind überwiegend unbefestigt, max. 10 % der Wege können je nach Voraussetzungen des Untergrundes auch teilversiegelt (geschottert) werden. Aus Gründen der Sicherheit und dem Schutz vor unbefugtem Betreten kann die Umzäunung der Fläche durch eine Zaunanlage mit ca. 2,00 m Höhe plus Übersteigschutz sowie mit Kleintierdurchlass (ca. 15-20 cm) am unteren Ende erfolgen. Die Zaunlänge beträgt ca. 6.200 m. Betreten wird die Vorhabenfläche durch den Anlagenbetreiber im laufenden Betrieb lediglich von Wartungstechnikern voraussichtlich 1 x jährlich sowie von den landwirtschaftlichen Bewirtschaftern. Durch einen weitgehend wartungsfreien Betrieb der Agri-Photovoltaik-Anlage und digitales Controlling sind lediglich kurze bzw. festgelegte Wartungsintervalle (1-mal jährlich) nötig.

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage besteht aus feststehende, horizontal aufgeständerten Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas-Glas-Modulen mit patentierter Regenwasserverteilschiene unter den Modulen sowie Stahl-Unterkonstruktionen, die ohne weitere Versiegelung in den Boden gerammt werden und korrosionsgeschützt sind. Die Modultische werden mit einem Modulreihenabstand von ca. 3,5 m von Modulkante zu Modulkante platziert. Die Module werden in einem Neigungswinkel von 15° südausgerichtet, die Modulunterkante wird entsprechend den Vorgaben der DIN SPEC 91434 eine lichte Höhe von mindestens 2,10 m erhalten. Die Moduloberkante erhält ein maximale lichte Höhe von ca. 4 m, so dass sowohl Licht direkt durch die Glas-Glas-Module als auch Globaleinstrahlung aufgrund der Aufständigung unter die Agri-Photovoltaik-Anlage gelangt und Pflanzenwachstum durch Photosynthese befördert wird. Gleichzeitig sorgt die Regenwasserverteilschiene, die jeweils unter jeder Modulkante platziert wird, dafür, dass Regenwasser in die Regenwasserverteilschiene abläuft und aufgrund der Adhäsion des Wassers chaotisch und breitflächig aus den Längsschlitz der Schiene „regnet“. Auf diese Weise wird Bodenerosion vermieden, die breitflächige Verteilung des Wassers zusammen mit der Teilschattierung durch die Glas-Glas-Module führt zu einer ca. 2 Grad kühleren Temperatur unter den Modulen im Sommer und alles zusammen zu einer signifikanten Transpirationsminderung. Auf diese Weise werden

Vegetation und Biomasseerträge auf der Fläche auch in Hitze- und Dürreperioden geschützt und Wasserverbrauch reduziert. Die teiltransparenten Glas-Glas-Module lassen ca. 8-10 % Tageslicht durch und dienen zum Beispiel bei Tierhaltung als idealer Witterungsschutz. Im Winter herrscht unter der Anlage eine leicht wärmere Temperatur von plus ca. 2 Grad Celsius, wodurch Tiere und Pflanzen unter der Anlage vor Witterungsbeeinträchtigungen optimal geschützt sind. Die hohe Aufständigung ermöglicht es zudem, mit kleinen sogenannten „Kommunaltraktoren“ die Fläche unter den Modultischen zu bewirtschaften. Auf das Ausbringen von Gülle wird verzichtet.

Der durch die PV-Module erzeugte Gleichstrom wird über Kabelsträngen bis zu einem Wechselrichter gesammelt. In der Planung werden für die geplanten Trafostationen maximale Maße von ca. 6 m x 3 m x 2,5 m (LxBxH) berücksichtigt. Der produzierte Strom wird über eine 110 kW-Freileitung an das öffentliche Stromnetz der E.DIS angeschlossen.

Ein Teil des Plangebiets wird für den Bau und Betrieb eines Batteriespeichers vorgehalten (ca. 0,7 ha im Westen des Plangebiets). Die Vorhaltung der Fläche ist optional. Sollte der Batteriestromspeicher auf der Vorhabenfläche nicht umgesetzt werden, wird die Fläche stattdessen mit Agri-PV überbaut. Ein Energiespeicher ist eine zunehmend bedeutende Komponente im Energiesystem, die dazu dient, überschüssige elektrische Energie zu speichern und bei Bedarf wieder abzugeben. Die Energiespeicheranlage wird üblicherweise in Containern errichtet und besteht aus Batteriemodulen, die zu Batteriepaketen zusammengefasst sind und über eine erforderliche Kühlung und Belüftung verfügen. Die Energiespeicher sind mit zahlreichen passiven und aktiven brandschutztechnischen Einrichtungen ausgestattet und werden von einem Batteriemanagementsystem (BMS) überwacht. Für den Betrieb des Energiespeichers sind Zentralwechselrichter und Mittelspannungsanlagen notwendig. Es ist die Errichtung von zentralen Einheiten, die werksvorgefertigt angeliefert und auf Punkt- oder Streifenfundamenten aufgestellt werden, geplant.

## 2.4 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**

	1. Baubedingt (vorübergehend)	2. Anlagebedingd (dauerhaft)	3. Betriebsbedingd (wiederkehrend)
<b>1. Flächennutzung</b>	1.1.1. Überbauung oder Versiegelung für eventuelle notwendige Materiallager oder Baustrassen	2.1.1. Versiegelung durch Aufständerung und Trafogebäude 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. Einrichten der Baufelder	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. leichte Bodenverdichtung auf Baustrassen	2.3.2. Kleinräumige Boden-Erosion, aber durch die Regenwasserverteilschiene wird das Regenwasser gleichmäßig und 'chaotisch' unter den Modulen verteilt. Es entstehen keine Erosionsrinnen durch schwallartigen Wasserablauf. 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. Einrichten der Baufelder 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 Tierhaltung und 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	3.6.1 Tierausscheidungen

### 3 Relevanzprüfung

#### 3.1 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.

Dieses umfangreiche Artenspektrum (56 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle im Land wildlebenden Vogelarten) soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden können (Abschichtung). Der Untersuchungsraum ist dabei als der Raum definiert in den die projektspezifischen Wirkfaktoren hineinreichen. Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Arten herausgefiltert, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Die Relevanzprüfung erfolgt anhand folgender Kriterien:

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

Für die Relevanzanalyse wurden in Jahr 2025 eine Biotopkartierung, eine Kartierung der Avifauna und der Herpetofauna durchgeführt. Ergänzend dazu wurde eine Datenrecherche (Datenabfrage in der 2KW 2025) durchgeführt. Folgenden Quellen wurden genutzt:

- Umweltkartenportal: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Wölfe in Mecklenburg- Vorpommern: <https://wolf-mv.de/woelfe-in-m-v/>
- Weißstorchfassung der NABU BAG Weißstorchschutz:  
<https://www.weissstorchfassung.de/cms/>
- Landesfachausschuss für Fledermausschutz- und Forschung:  
<https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/>
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands:  
<http://www.feldherpetologie.de/atlas>
- Bundesamt für Naturschutz: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>

- Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-RL:  
[http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as\\_ffh\\_arten.htm](http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm)
- Artensteckbriefe:  
<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1032>

Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in den nachfolgenden Tabellen.

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	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgreicher Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Säugetiere</b>							
<i>Canis lupus</i>	Wolf	x	0	Nein.	Keine Beeinträchtigung.	Nächstgelegenes Vorkommen (Wolfspaar) in Tarnow ca. 60 km südöstlich (Stand: Okt. 2024)	<b>Nicht betroffen</b> , da das Projekt im anthropogen vorbelasteten Bereich entsteht und das nächstgelegene Vorkommen über 60 km Luftlinie entfernt ist.
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	3	Nein.	Keine Beeinträchtigung	Nächstgelegene Vorkommen in der Warnow und im Warnowoberlauf (Neubert, 2012)	<b>Nicht betroffen</b> , da Vorkommen nutzungs- und strukturbedingt ausgeschlossen werden können. Der Biber bevorzugt langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Uferbewuchs aus Weiden, Pappeln, Erlen.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	2	Ja, UR/VG liegt im Verbreitungsgebiet	Die projektspezifischen Wirkfaktoren sind nicht geeignet erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen.	Keine Vorkommen bekannt (Neubert, 2006), Totfunde in 2012 und 2014 ca. 5 km entfernt (Kartenportal Umwelt).	<b>Nicht betroffen</b> , da Vorkommen nutzungs- und strukturbedingt ausgeschlossen werden können. Der Fischotter bevorzugt Fließ- und Stillgewässer mit reich strukturierten Uferzonen mit deckungsreicher Vegetation.
<i>Muscardinus vellaniarius</i>	Haselmaus	x	0	Nein.	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im MTB (Vorkommen auf Rügen und in der nördlichen Schalseeregion [2007])	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitataignung vorliegt. Die Haselmaus bevorzugt Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz und vorzugsweise mit Hasel.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentiellies Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	Nein.	Keine Beeinträchtigung	Kein Vorkommen im UR, VG (Vorkommen in Nord- und Ostsee)	<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	Nein, VG außerhalb der Range der Art.	Keine Beeinträchtigung.	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis im VG vorliegt.
<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 Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis im VG vorliegt.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	x	3	Ja, Vorkommen in Dörfern und Städten, großflächig in M-V	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da nutzungs- und strukturbedingt das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht zu erkennen ist. Die Art nutzt Quartiere in Gebäuden. Potentielle Jagdgebiete bleiben erhalten.
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	2	VG im Range der Art (lückige Verbreitung in MV)	Keine Beeinträchtigung	Nachweis der Art am Dassower See (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Nachweise im VG/UR vorliegen. Die Art bevorzugt reich strukturierte Waldlebensräume in räumlicher Nähe zu Gewässern. Sommerquartiere werden vorwiegend in Bäumen, aber auch in Gebäuden bezogen.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	1	Ja, VG liegt im Range der Art.	Keine Beeinträchtigung	Nachweis der Art am Wallensteingraben östlich von Wismar (BFN, 2019; LFA Fledermausschutz MV)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis im VG und keine Habitataignung vorliegt. Die Teichfledermaus ist an stehende oder langsam fließende Gewässer gebunden. Sommerquartiere in Gebäuden. Überwinterung in Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	4	Ja, VG liegt im Range der Art.	baubedingte Beeinträchtigung bei Gehölzentnahmen möglich	Vorkommen der Art im Teichgebiet Wismar-Kluß (BFN, 2019; LFA Fledermausschutz MV).	<b>Betroffenheit möglich</b> , da Jagdgebiete in einem Radius bis 10 km vom Quartier genutzt werden und sich das Plangebiet in einem solchen Abstand befindet. Die Art ist sehr anpassungsfähig und nutzt u.a. Baumhöhlen. → <b>Prüfung der Verbotbestände im Steckbriefformat der baumbewohnenden Fledermäuse</b>
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	2	nein (UR/VG außerhalb der Range)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BFN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis (bekannt Vorkommen in Waren und Burg Stargard) und kein potentielles Vorkommen (Fehlen von großen Dachräumen) im VG.
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	1	nein (Range beinhaltet nicht die Küstenregion)	Keine Beeinträchtigung.	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BFN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein potentielles Vorkommen im VG.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandsaufnahme nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	3	Ja, VG liegt im Range der Art.	baubedingte Beeinträchtigung bei Gehölzentnahmen möglich	Vorkommen der Art im Teichgebiet Wismar-Kluß (BfN, 2019; LFA Fledermausschutz MV).	<b>Betroffenheit möglich</b> , da saisonale Wanderungen bis 60 km möglich sind. Tiere vom bekannten Vorkommen im Teichgebiet Wismar-Kluß könnten das Plangebiet erreichen. Als Quartiere dienen vor allem Baumhöhlen. → <b>Prüfung der Verbotstatbestände im Steckbriefformat der baum-bewohnenden Fledermäuse</b>
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	1	nein (UR/VG außerhalb der Range).	Keine Beeinträchtigung.	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und Lebensraumelemente der Art vom Eingriff unberührt bleiben. Typische Waldfledermaus, die vor allem in Laubwäldern mit hohem Altholzbestand, seltener in Parkanlagen und Streuobstwiesen angetroffen wird.
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	x	3	Ja, VG liegt im Range der Art.	baubedingte Beeinträchtigung bei Gehölzentnahmen möglich	Nachweise im Tarnewitzer Huk und auf Poel (BfN, 2019)	<b>Betroffenheit möglich</b> , da die Art flächendeckend in MV vorkommt und Saisonwanderungen über weite Strecken möglich sind. Der Abendsegler bevorzugt reich strukturierte, höhlenreiche Waldlebensräume in gewässereichen Landschaften. Quartiere in Bäumen (Spechthöhlen, Stammausfallungen). → <b>Prüfung der Verbotstatbestände im Steckbriefformat der baum-bewohnenden Fledermäuse</b>



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nach- gewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhaut- fledermaus	x	4	Ja, VG liegt im Range der Art.	baubedingte Beeinträchtigung bei Gehölzentnahmen möglich	Nachweis der Art im westlich angrenzenden UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Betroffenheit möglich, da die Art flächlich in MV verbreitet ist. Die Rauhautfledermaus ist eine weitziehende Art, Sommerquartiere werden vorwiegend in Bäumen, in Fledermaus- und Vogelkästen bezogen.</b> → <b>Prüfung der Verbotsbestände im Steckbriefformat der baum- bewohnenden Fledermäuse</b>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfleder- maus	x	4	Ja, VG liegt im Range der Art.	baubedingte Beeinträchtigung bei Gehölzentnahmen möglich	Nachweise in angrenzenden UTM- Gittern (BfN, 2019;LFA Fledermausschutz MV)	<b>Betroffenheit möglich, da die Art flächlich in MV verbreitet ist. Als typische Kulturfollower nutzen die Art jegliche Art von Spalträumen an Gebäuden und Bäumen.</b> → <b>Prüfung der Verbotsbestände im Steckbriefformat der baum- bewohnenden Fledermäuse.</b>
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfleder- maus	x	-	Ja, VG liegt im Range der Art.	Keine Beeinträchtigung	Nachweise in angrenzenden UTM- Gittern (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen, da keine Habitat- eignung und kein Nachweis im VG vorliegt. Die Art nutzt Verkleid- ungen von Gebäuden, Hohlräumen und Zwischendächern. Der Verbrei- tungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebiets- reichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil.</b>



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	4	Ja, VG liegt im Range der Art	baubedingte Beeinträchtigung bei Gehölzentnahmen möglich .	Nachweise in angrenzenden UTM-Gittern (BfN, 2019; LFA Fledermausschutz MV)	<b>Betroffenheit möglich.</b> Die Art ist flächig in MV verbreitet und sehr variabel in der Quartierwahl. Sie meidet nur walddarme Gebiete. Saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterhabitat betragen bis zu 30 km. → <b>Prüfung der Verbotbestände im Steckbriefformat der baum-bewohnenden Fledermäuse</b>
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-	nein (UR/VG außerhalb der Range)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (BfN, 2019), Vorkommen in der Region Dömitz	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein potentielles Vorkommen im VG.
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	x	1	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung.	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein potentielles Vorkommen im VG.
<b>Reptilien</b>							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	1	nein (UR außerhalb der Range [nur im küsten-nahen Raum] in wärmebegünstigten, offenen bis halboffenen Lebensräumen)	Keine Beeinträchtigung.	Kein Nachweis im VG im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands).	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung vorliegt und VG außerhalb der Range liegt. Schlingnattern besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1	nein	Keine Beeinträchtigung	Vorkommen ausschließlich an der südlichen Landesgrenze	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitategnung 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	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, Bereich des Vorhabens [Art im Zeitraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	2	Ja, VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Vorkommen in ganz MV, Kein Nachweis im VG im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands) und bei eigenen Kartierungen (PfaU, 2025)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis im VG. Die Zauneidechse benötigt ein Mosaik aus offenen, sonnenexponierten und beschatteten Bereichen sowie grabbares Material für die Eiablage.
<b>Amphibien</b>							
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	2	Ja, VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Keine Nachweise im TK25-Quadrant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands), und bei eigenen Kartierungen im UR (PfaU, 2025)	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung und auch keine Nachweise im UR vorliegen. 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	Ja, VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im TK25-Quadrant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands) und bei eigenen Kartierungen (PfaU, 2025).	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung und auch keine Nachweise im VG vorliegen. Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die offene bis halboffene Pionierstandorte mit flachen, schnell erwärmten, häufig nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme Wasseransammlungen bevorzugt.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2	Ja, VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im TK25-Quadrant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands) und bei eigenen Kartierungen (PfaU, 2025).	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung und auch keine Nachweise vorliegen. Als kontinentale Steppenart ist die Wechselkröte an extreme Standortbedingungen sehr gut angepasst und bevorzugt offene, trockenwarme Lebensräume mit grabfähigen Böden.
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	3	Ja, VG im Range der Art	Baubedingte Beeinträchtigungen möglich	Nachweis im TK25-Quadrant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands), aber nicht bei eigenen Kartierungen im UR (PfaU, 2025).	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung und auch keine Nachweise vorliegen. Als Fortpflanzungsgewässer nutzen Laubfrösche fischfreie, besonnte und vegetationsfreie Kleingewässer, die es im Plangebiet nicht gibt. Strukturreiche Hochstaudenfluren und Gehölzen in der Nähe werden als Landlebensraum genutzt.
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	3	Ja, VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Keine Nachweis im TK25-Quadrant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands), und bei eigenen Kartierungen (PfaU, 2025) im UR.	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitategnung und auch keine Nachweise im UR vorliegen. 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.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	3	Ja, VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigungen.	Keine Nachweis im TK25-Quardant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands), und bei eigenen Kartierungen (PfaU, 2025) im UR.	<b>Nicht betroffen.</b> Die zentralen Feuchtgebietskomplexe im Plangebiet und angrenzende Erlenschenwälder verfügen über Lebensraumpotential (hohe Grundwasserständen, Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlens- und Birkenbrüche). Allerdings wurde die Art bei aktuellen Kartierungen nicht nachgewiesen.
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	1	Nein (Vorkommen in der Vorpommerschen Boddenlandschaft, auf Rügen & vereinzelt in der Mecklenburgischen Seenplatte)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im TK25-Quardant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands) und bei eigenen Kartierungen (PfaU, 2025).	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung und kein Nachweis vorliegt. Der Springfrosch besiedelt Laichgewässer in Braundünen eingebetteten ehemaligen Strandseen und dystrophen Moorgewässern im Küstenbereich, Waldweiher sowie kleine Teiche und Gräben.
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	2	nein (Vorkommen nur im Südosten von MV)	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im TK25-Quardant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands), und bei eigenen Kartierungen (PfaU, 2025)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis vorliegt.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	2	Ja, VG im Range der Art (Verbreitungsmuster deckt sich mit dem Vorkommen echter Sölle)	Keine Beeinträchtigung	Nachweis im TK25-Quadrant im Zeitraum 2000 – 2018 (Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands), aber nicht bei eigenen Kartierungen im UR (PfaU, 2025).	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitat-eignung und auch keine Nachweise im UR vorliegen. Das Verbreitungsmuster der Art deckt sich mit dem Vorkommen echter Sölle. Aufgrund der Biotopausstattung auch kein potentieller Wanderkorridor.
<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.
<b>Insekten</b>							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	2	nein (Bindung der Eiablage an Krebssschere <i>Stratiotes aloides</i> )	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Das Vorkommen ist eng an die Eiablagepflanze <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	Keine Beeinträchtigung	kein Nachweis im VG (wenige Vorkommen entlang der Elbe)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine Habitataignung vorliegt. Die Art kommt an Fließgewässerbereichen mit geringer Fließgeschwindigkeit und sehr feinem Bodenmaterial vor.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentiellies Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgreicher Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<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 kein Nachweis und keine Habitataeignung vorliegt. Die östl. Moosjungfer präferiert saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen.
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	0	Ja, VG/UR im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine Habitataeignung vorliegt. Die Zierliche Moosjungfer besiedelt vorzugsweise die echten Seen (30m <sup>2</sup> bis 200ha), die überwiegend in der Seenplatte vorkommen und sonst nur vereinzelt über das Land verteilt sind.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2	Ja, VG im Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da keine Habitataeignung vorliegt. Die Große Moosjungfer bevorzugt eine mit submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche (z.B. Wasserschlauhen-Gesellschaften), die an lockere Riedvegetation gebunden ist.
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	1	Kein potentiellies Vorkommen im VG: außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (aktuell 10 bekannte Vorkommen in Vorpommern)	<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.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	x	1	Kein potentielles Vorkommen im VG: außerhalb der Range der Art	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Isolierte Vorkommen im südwestlichen Mecklenburg und bei Schönhausen)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine geeigneten Habitate vorhanden sind. Die Art bevorzugt ursprünglichen Laub- und Laubmischwälder. Er ist vorzugsweise an Eichen als Entwicklungshabitat gebunden.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Isoliertes Vorkommen im Süden MVs)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine geeigneten Habitate vorliegen. Der Breitrand besiedelt ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer im Binnenland.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (die wenigen aktuellen Fundorte in M-V konzentrieren sich auf den südlichen Teil)	<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	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da der Eremit ausschließlich in mit Mulm (Holzerde) gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender Laubbäume lebt. Kein Eingriff in Gehölze geplant.
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	2	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Verbreitungsschwerpunkt in Flusstalmooren und Seeterrassen Vorpommerns)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat vorhanden ist. Vorkommen an die Fraßpflanze <i>Rumex hydratolopathum</i> gebunden.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nach- gewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Lycaena helle</i>	Blau- schillernder Feuerfalter	x	0	Kein Vorkommen: VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Isoliertes Vorkommen im Ueckertal)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine Habitateeignung im VG. Art bevorzugt Feuchtwiesen in großen Flussalmooren und Moorwiesen mit Wiesenknöterich.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen- schwärmer	x	4	VG an der Arealgrenze	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis der Art im UTM-Gitter (BfN, 2019)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine Habitateeignung im VG. Ufer von Gräben und Fließgewäs- sern sowie Wald-, Straßen- und Wegränder mit Weidenröschen- Beständen werden besiedelt.
<b>Weichtiere</b>							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Teller- schnecke	x	1	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (11 bekannte Lebend- vorkommen z.B. auf Rügen, im Peenetal, Drewitzer See, Röggeliner See, Kummer See)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein geeignetes Habitat im VG. Die Art besiedelt klare, sauerstoff- reiche Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Vorkommen im Westen MV und in der Barthe)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein geeignetes Habitat im VG. Die Bachmuschel besiedelt klare, sauerstoffreiche Flüsse, Ströme und Bäche über kiesig-sandigem Grund
<b>Gefäßpflanzen</b>							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf- Engelwurz	x	1	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (isoliertes Vorkommen an der im südöstlichen Vorpommern)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein geeignetes Habitat im VG. Der Sumpf-Engelwurz bevorzugt anmoorige Standorte und humusreiche Mineralböden.



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSc hV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	Potentielles Vorkommen im UR/VG	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigung durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandsaufnahme nachgewiesen]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, - Sellerie	x	2	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein geeignetes Habitat. 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	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (isoliertes Vorkommen im NP Jasmund auf Rügen)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine Habitataignung. Die Art bevorzugt mäßig feuchte bis frische, basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden.
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	x	1	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (Einziges Vorkommen im NSG „Binnen-dünen bei Klein Schmölen“)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und kein geeignetes Habitat. Als eine Pionierart benötigt sie offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpfglanzkrout, Torfglanzkrout	x	2	Nein, VG außerhalb der Range	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (isoliertes Vorkommen im Südwesten MVs)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein geeignetes Habitat im VG. 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	Keine Beeinträchtigung	Kein Nachweis im VG (drei Vorkommen im Südwesten MVs)	<b>Nicht betroffen</b> , da kein Nachweis und keine Habitataignung. Das Froschkraut besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiherr, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben.



Für die Relevanzanalyse für die Europäischen Vogelarten nach VSchRL wurde in 2025 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**

Brutgilde	allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten	Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (Ja/Nein)
Baumbrüter	Nester auf oder in Bäumen	Ja, im UG nachgewiesen.
Bodenbrüter	Nester in Wiesen, Feldern, Dünen, Röhrichtern; in Gehölzstrukturen wie Hecken, Windwurfflächen, Gärten, Unterholz; zwischen Steinhaufen, in Kühlen oder Mulden; auf Kiesbänken; Nester sind in der Regel getrennt oder durch Vegetation geschützt/versteckt	Ja, im UG nachgewiesen.
Buschbrüter	In Hecken, Sträuchern oder im Unterholz	Ja, im UG nachgewiesen.
Gebäudebrüter	An Hauswänden, in Dachstühlen, in Türmen z.B. von Kirchen	Nein, keine Gebäudebrüter nachgewiesen.
Koloniebrüter	Durch hohe Individuenzahl meist recht auffällig; Kolonien in Baumgruppen (z.B. Eichen), auf Gehölzinseln großer Ströme, an Seen im Binnenland, an Küsten, auf Sandsteinfelsen, auf Felssimsen, an Gebäuden; Nester klar sichtbar, Schutz durch Gemeinschaft	Nein, nicht betroffen. Keine Kolonien im Vorhabensbereich.
Nischenbrüter	Nischen in Bäumen, Gebäuden, Böschungen, Felswänden, Geröllhalden	Ja, im UG nachgewiesen
Höhlenbrüter	Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern, Erdhöhlen; einige Arten bauen ihre Höhlen auch selbst	Ja, im UG nachgewiesen.
Horstbrüter	Horste im Schilf, Getreide oder Gras; Horste auf Felsvorsprüngen oder Felsbändern; Horste auf alten Bäumen (z.B. Kiefern, Buchen, Eichen) mit geeigneter Kronenausbildung; einige Arten legen mehrere Horste an und wechseln die Brutplätze; Greifvögel bauen Horste gern im Jagdrevier oder in der Nähe; Horste in Siedlungen, auf Schornsteinen, Dächern oder Türmen	Nein, keine Horstbrüter nachgewiesen.
Schilfbrüter	unterschiedliche Arten nutzen diverse Schilfformen z.B. Schilfröhrichte, kleine Schilfbestände an Bächen und Gräben, trockener Landschilfröhricht	Nein, keine Schilfbrüter nachgewiesen.

Brutgilde	allgemeine Informationen zu den Fortpflanzungsstätten	Relevante Betroffenheit durch das Vorhaben (Ja/Nein)
Rastvögel	Ein Gebiet kann als Winterrastgebiet für 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.	Das Plangebiet liegt in einer Zone mit hoher bis sehr hoher relativen Dichte des Vogelzugs. Es wird im Kartenportal Umwelt als regelmäßig genutztes Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen mit sehr hoher (Stufe 4) und teilweise mit mittlerer (Stufe 2) Bewertung geführt. Das Plangebiet wird von Ackerflächen dominiert, die allerdings wegen der dynamisch wechselnden Fruchtfolge oft großen jährlichen Veränderungen unterworfen sind. Eine Auswertung von aktuellen Meldungen in ornitho bestätigt insgesamt eine Verlagerung des Rastgeschehens in die Beckerwitzer Niederung (siehe dazu auch die Natura 2000 Vorprüfung). Die als Rastgebiete der Stufe 4 ausgewiesenen Flächen werden tatsächlich kaum noch genutzt. Das Plangebiet stellt daher <b>kein regelmäßig</b> wertvolles Rastgebiet dar. Eine Relevanz, dass durch Nutzungsumwandlung Rastvögel erheblich beeinträchtigt werden könnten, ist aus gutachterlicher Sicht nicht gegeben. <b>Eine steckbriefliche Betrachtung kann daher entfallen.</b>

## 4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände

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

#### 4.1.1 Säugetiere

##### 4.1.1.1 Baumbewohnende Fledermausarten

Baumbewohnende Fledermausarten		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Code: 1314</b>		
<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. *	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Code: 1322</b>		
<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. *	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

Baumbewohnende Fledermausarten		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Code: 1312</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	<input type="checkbox"/> Rote Liste-Status mit Angabe	<input type="checkbox"/> Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Code: 1317</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	<input type="checkbox"/> Rote Liste-Status mit Angabe	<input type="checkbox"/> Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V, Kat. 4	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Code: 1309</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	<input type="checkbox"/> Rote Liste-Status mit Angabe	<input type="checkbox"/> 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. 4	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Code: 1326</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	<input type="checkbox"/> Rote Liste-Status mit Angabe	<input type="checkbox"/> 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. 4	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Die <b>Wasserfledermaus</b> (<i>Myotis daubentonii</i>) nutzt als Wochenstubenquartiere überwiegend Baumhöhlen. Bevorzugt werden alte, nach oben ausgefallte Spechthöhlen in vitalen Laubbäumen. Aber auch Stammrisse, Spalten, Astlöcher und Fledermauskästen werden angenommen (Diez&amp;Boye, 2004). Es gibt nur einzelne Nachweise von Wochenstuben in unterirdischen Quartieren (Dietz et al., 2007). Wochenstuben umfassen i. d. R. 20-50 Weibchen. Ein Wochenstubenverband kann durch regelmäßige Quartierwechsel im Jahresverlauf bis zu 40 Baumhöhlen aufsuchen, die in Abständen von bis zu 2,6 km voneinander auf Flächen von bis zu 5,3 km<sup>2</sup> verteilt sind. Männchen bilden eigene Kolonien von bis zu 20, vereinzelt bis zu 200 Tieren (Dietz et al., 2007). In Jagdgebieten oder in deren Umgebung werden auch weitere Quartiere angefliegen, die Schutz für Ruhepausen und vor schlechtem Wetter bieten bzw. eine soziale Funktion haben. Winternachweise werden fast ausschließlich in Höhlen, Stollen, Kellern, Bunkeranlagen und ähnlichen Räumlichkeiten erbracht, die frostfrei bleiben, eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen und störungsfrei sind. Das Temperaturoptimum liegt während des Winterschlafs bei 4-8° C. Ein Teil der Population dürfte aber in Baumhöhlen und Felsspalten überwintern (Dietz et al. 2007). Zwischen ihrem Baumquartier und dem Jagdgebiet benutzen Wasserfledermäuse meistens ausgeprägte „Flugstraßen“ entlang von markanten Landschaftsstrukturen. Die Jagdgebiete sind vornehmlich offene Wasserflächen, langsam fließende Bäche und kleinere Flüsse, gelegentlich und vor allem im Frühsommer auch wasserferne Stellen, wie z. B. Waldlichtungen (Jones&amp;Teeling, 2006). Bevorzugt werden Gewässer, deren Ufer mit Gehölzen bestanden sind, so dass die Wasseroberfläche nicht überall durch Wind bewegt wird (Stebbing, 1988). Die Männchen sind im Sommer nur z. T. reviertreu, die übrigen sind unsterk in der Lebensraumnutzung. Als aktuelle Gefährdungsursachen sind anzuführen: Fällung von Quartierbäumen im Rahmen forstwirtschaftlicher Maßnahmen bzw. im Zuge von Verkehrswegesicherung im Siedlungsbereich und an Gewässern (Diez&amp;Boye, 2004).</p> <p><b>Fransenfledermäuse</b> (<i>Myotis nattereri</i>) galten lange als typische Waldfledermäuse (Boye et al., 1999; Schober&amp;Grimmberger, 1998). Zunehmende Nachweise von Wochenstuben im Siedlungsbereich haben diese Annahme relativiert (Simon et al., 2004b). Wochenstuben liegen sowohl in Wäldern als auch im Siedlungsbereich. Als Quartier dienen Mauerspalt, Dachstühle, Baumhöhlen und Baumspalten, sowie</p>		

**Baumbewohnende Fledermausarten**

Fledermauskästen (Meschede&Heller, 2002). Kurz vor der Geburt der Jungtiere sammeln sich die Weibchen in großen Gruppen in einem Quartier. Direkt nach der Geburt teilen sie sich in mehrere kleinere Wochenstuben auf. Die Jagdgebiete der Fransenfledermaus unterscheiden sich in den Jahreszeiten. Während sie im Frühling vorwiegend im Offenland über Feldern und Weiden in Streuobstbeständen und an Hecken oder Gewässern jagt, liegen die Jagdhabitats ab dem frühen Sommer in Wäldern und dort teilweise auch in reinen Nadelbeständen. Dabei entfernen sich die Tiere nicht weiter als 3 km von Quartier. Fransenfledermäuse gehören zu den „Gleanern“, d. h. sie fangen ihre Beute nicht im Flug, sondern picken sie von Blättern oder vom Boden, ohne auf bestimmte Tiergruppen spezialisiert zu sein (Dietz&Simon, 2003). Aus verschiedenen Gebieten sind Populationen bekannt, die ihr Quartier regelmäßig in Kuhställen beziehen und in diesen auch Fliegen jagen (Simon et al., 2004). Zum Teil verlassen diese Tiere die Ställe überhaupt nicht (Trappmann & Clemen, 2001). Ihr Winterquartier beziehen Fransenfledermäuse in frostfreien Höhlen und Stollen. Dort verkriecht sie sich in enge Spalten und Ritzen, zum Teil auch in Zwischenräume von Stein- und Geröllhaufen (Topál, 2001).

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) ist eine typische Waldfledermaus, die sowohl im Sommer als auch in frostfreien Wintern Baumhöhlen von Spechten als Quartiere jeglicher Art aufsucht. Fledermauskästen oder Gebäude, in Südeuropa auch Gesteinshöhlen werden als Wochenstuben genutzt. Die Tiere verlassen ihr Quartier bereits in der frühen Dämmerung und nutzen Jagdgebiete bis in Entfernungen von über 10 km, meist aber im Umkreis von ca. 6 km über den Waldstandorten und deren Umgebung, wo sich die Wochenstuben befinden. Große Abendsegler fliegen schnell und hoch im freien Luftraum und jagen über dem Kronendach von Wäldern, auf abgemähten Flächen, in Parks oder über Gewässern. Die Art jagt vornehmlich entlang von linearen Strukturen. Die bevorzugte Beute sind weichhäutige Insekten wie Eintags- und Köcherfliegen oder Zuckmücken, aber je nach Jahreszeit auch Mai- und Junikäfer (Dietz et al., 2007). Nach Auflösen der Wochenstuben ziehen die Tiere vornehmlich in südwestlicher Richtung ab. Neben vereinzelt dickwandigen Baumhöhlen in Buchen oder Eichen (müssen frostfrei bleiben) werden bevorzugt unterirdische Spalten, in Südeuropa Gesteinshöhlen oder bauliche Anlagen als Winterquartier genutzt, in denen sich zum Teil sehr viele Individuen versammeln. Große Abendsegler sind Fernwanderer. Die weiteste dokumentierte Entfernung beträgt ca. 1.600 km, Wanderungen von 1.000 km sind keine Seltenheit. Die Rückkehr in die norddeutschen Wochenstubenquartiere erfolgt bei wandernden Individuen im April und Mai. Ab Ende Oktober bis Mitte November beginnt der Einflug in die Winterquartiere (Weid, 2002).

Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) ist eine typische Waldfledermausart. Sie besiedelt zur Wochenstubenzeit vor allem gewässernahe bzw. -reiche Waldgebiete in Tieflandregionen, wie dem Norddeutschen Tiefland, ist aber auch Nadelwälder und Parklandschaften zu finden (Dietz et al., 2007). Als Quartiere werden Baumhöhlen und Stammrisse bevorzugt, aber auch Spaltenquartiere an walddahen Gebäuden angenommen. Die Jagdgebiete (Wälder und Waldrändern, häufig an Gewässern) können sowohl in unmittelbarer Umgebung zu ihren Quartieren, als auch in bis zu 6,5 km Entfernung liegen (Arnold&Braun, 2002). Im Siedlungsbereich befinden sich die Jagdgebiete in Parkanlagen, an hohen Hecken und Büschen oder an Straßenlampen. Beuteinsekten sind überwiegend an Gewässer gebundene Zweiflügler (vor allem Zuckmücken), saisonal spielen auch Köcherfliegen und Eintagsfliegen eine Rolle (Taake, 1992, Beck, 1995, Eichstädt, 1995, Arnold&Braun, 2002). Die Rauhautfledermaus gehört zu den weit ziehenden Fledermausarten. Zwischen den Sommer- und den Winterquartieren unternimmt sie Wanderungen von mehreren hundert Kilometern. Die Überwinterungsgebiete befinden sich südwestlich (Limpens&Schulte, 2000, Dietz et al., 2007).

**Zwergfledermäuse** (*Pipistrellus pipistrellus*) sind typische Spaltenbewohner an Bäumen und Gebäuden. Ihre Quartiere befinden sich hinter Schiefer- und sonstigen Verkleidungen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern oder sonstigen kleinen Spalten an der Außenseite von Gebäuden. Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier. Durchschnittlich alle 11-12 Tage beziehen die Tiere eine andere Spalte, wodurch ein Quartierverbund entsteht, der aus wechselnden Zusammensetzungen von Individuen besteht. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewässern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier (Davidson-Watts&Jones, 2006). Im Winter suchen Zwergfledermäuse unterirdische Höhlen, Keller oder Stollen zum Überwintern auf. Wie im Sommer hängen sie dort nicht frei, sondern kriechen in enge Spalten. Anscheinend regelmäßig gibt es in einer Region ein zentrales Massenwinterquartier, das im Spätsommer von Tausenden von Individuen erkundet wird und von einem Teil als Winterquartier genutzt wird. Die schwärmenden bzw. überwinterten Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen. Insgesamt gilt die Zwergfledermaus als ortstreu, zwischen Sommer- und

### Baumbewohnende Fledermausarten

Winterquartieren liegen Distanzen bis etwa 50 km. Die Zwergfledermaus hält zwischen November und März / April Winterschlaf. Jedoch sind Flugaktivitäten während des ganzen Winters zu beobachten (Sendor&Simon, 2003). Zwergfledermäuse fressen selektiv Mücken, Kleinschmetterlinge und andere Fluginsekten von einer Größe bis etwa 10 mm (Davidson-Watts&Jones, 2006).

Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) meidet nur ausgesprochen waldarme Gebiete (Meschede&Heller, 2002). Jagdflüge erstrecken sich über die ganze Nacht. Beutetiere werden im freien Luftraum gefangen sowie von der Vegetation im Rüttelflug abgelesen (gleaning). Die Art ist nicht wählerisch in Bezug auf die Beuteorganismen. Als Jagdgebiet werden mehrschichtige Laubwälder bevorzugt, aber auch strukturärmerer Waldtypen (einschließlich Nadelforste), Waldränder, Gebüsche und Hecken, Obstplantagen, Parks und Gärten werden zur Nahrungssuche genutzt (Swift, 1998). Wochenstubenkolonien umfassen meist 5 bis 25, selten bis zu 100 Tiere. Mitte Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und während der ersten drei Juliwochen werden die Jungen geboren (Swift, 1998). Es findet fast kein Individuentausch zwischen den Wochenstubenkolonien, sondern nur zwischen verschiedenen Quartieren statt, wenn diese von Tieren einer Kolonie im Verbund genutzt wird (Entwistle et al., 2000). In Mitteleuropa finden sich kaum Männchen in den Sommerkolonien (Petersen et al., 2004). Sommerquartiere werden bevorzugt in Baumhöhlen gewählt, daneben auch in Spalten, hinter abstehender Rinde und oft in Nist- und Fledermauskästen. Von Mitte August bis in den September ist Balzzeit, in der auch spezielle Paarungsquartiere aufgesucht werden. Paarungen erfolgen aber auch danach im Winterquartier. Der Winterschlaf dauert von Ende November bis Anfang März. In dieser Zeit wechseln die Tiere mehrfach ihren Hangplatz oder auch das Quartier. Die Art ist nur wenig wanderfreudig. Sommer- und Winterquartiere liegen selten mehr als 20 km auseinander. Auch die weitesten Wanderungen erstrecken sich fast nie über 50 km.

### 2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern

#### Deutschland:

In Europa ist die **Wasserfledermaus** bis 63° N verbreitet. Im Mittelmeergebiet scheint die Verbreitung allerdings relativ lückig zu sein, Vorkommen sind oft auf Berggebieten beschränkt. Die Art fehlt nur auf manchen Inseln wie den Balearen, Sizilien, Malta und Zypern sowie in Südgriechenland (Mitchell-Jones et al., 1999).

Das Areal der **Fransenfledermaus** umfasst gemäß ihrer paläarktischen Verbreitung (Mitchell-Jones et al., 1999) die gesamte Fläche Deutschlands. Entsprechend ist die Art in weitgehend allen Bundesländern mit Wochenstuben nachgewiesen (Trappmann&Boye, 2004). In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen, sie fehlt jedoch im Nordwesten (Boye et al., 1999). Verbreitungsangaben werden überwiegend anhand von Winterfunden erstellt, bei gezielter Suche in Sommerlebensräumen können beachtliche Dichten festgestellt werden (z. B. Simon et al., 2004a).

Das Verbreitungsgebiet des **Großen Abendseglers** erstreckt sich weit über Europa. In Deutschland kommt er bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Unterschieden.

Die **Rauhhaufledermaus** kommt in fast ganz Europa vor. Im Osten erreicht die Verbreitung den Ural und den Kaukasus, im Westen das östliche Irland, Frankreich und den nördlichen Teil der Iberischen Halbinsel. Deutschland hat eine besondere Verantwortung für die Erhaltung ungehinderter Zugwege sowie geeigneter Paarungs- und Überwinterungsgebiete (Jagdhabitats und Quartiere) (Boye&Meyer-Cords, 2004).

Die **Zwergfledermaus** ist über weite Teile Europas verbreitet (vgl. Mayer&Helvesen, 2001).

Das **Braune Langohr** ist nach Mitchell-Jones et al., 1999 über ganz Europa verbreitet. In Deutschland sind Wochenstuben des Braunen Langohrs aus allen Bundesländern bekannt, wobei die Art im Tiefland etwa seltener zu sein scheint, als in den Hügel- und Mittelgebirgsregionen (Boye et al., 1999).

#### Mecklenburg-Vorpommern:

Die Verbreitung der **Wasserfledermaus** ist bislang fast nur über Winterquartierfunde und Flugnachweise an Gewässern bekannt. Die Nachweise von Wochenstuben sind gering, wodurch die Verteilung der Geschlechter in der Landschaft (Reproduktionszentren der Weibchen- und Männchengebiete) ungenügend bekannt sind (Boye et al., 1999). Aktuell sind verstreute Vorkommen bekannt. Nach Labes et al. (Labes&al., 2010) waren in M-V nur wenige Wochenstuben bekannt, im Winterquartier waren die Bestände stabil.

Die **Fransenfledermaus** wird in LUNG M-V (2004) als „mit häufigste Art in M-V, die gleichmäßig verbreitet ist“ angegeben. Es werden als bekannte, regelmäßig genutzte Winterquartiere angegeben: Schweriner Schloss, Eiskeller Ludwigslust, Festung Dömitz, Keller Bützow, Bad Doberan, Neubrandenburg und Bunkeranlagen nördl. Neubrandenburg. In Vorpommern regelmäßig vorkommende Art (Schober&Grimmberger, 1998).

Baumbewohnende Fledermausarten
<p>Der <b>Große Abendsegler</b> kommt flächendeckend in Mecklenburg-Vorpommern vor. Schwerpunktmäßig tritt die Art nach dem Landesfachausschuss Fledermausschutz (<a href="http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de">www.lfa-fledermausschutz-mv.de</a>) in gewässerreichen Waldgebieten mit einem hohen Altholz- und Laubwaldanteil auf.</p> <p>Die Wochenstuben der <b>Rauhautfledermaus</b> sind in Deutschland weitgehend auf Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern beschränkt (Boye&amp;Meyer-Cords, 2004). In Nordostdeutschland überschneiden sich außerdem Reproduktions- und Paarungsgebiet der Art.</p> <p>Die <b>Zwergfledermaus</b> ist in Mecklenburg-Vorpommern flächig und gleichmäßig verbreitet, sie weist unter allen Arten die höchste Bestandsdichte auf.</p> <p>Nach Labes et al., 1991 wird das <b>Braune Langohr</b> in M-V mit „weit verbreitet, aber niedrige Bestände im Sommer- und im Winterquartier“. In LUNG M-V (2004) wird die Art als „landesweit verbreitet, aber niedrige Bestände in Sommer- und Winterquartieren“ angegeben.</p>
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen                      <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Vorkommen dieser Arten sind im Gebiet potentiell möglich. Im Plangebiet gibt es mehrere alte Bäume mit zum Teil hohen Stammumfängen, die über Höhlen, Stammabrisse und Spaltenquartiere verfügen könnten. Das Vorkommen von Wochenstuben kann nicht ausgeschlossen 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>
<p><b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1)</b></p>
<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 checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Baubedingt</u></p> <p>Die Entnahme von Bäumen, die als Quartier dienen können, führt zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos.</p> <p>Im Zuge der Bauarbeiten können Fledermäuse durch Lärm, Licht (hochintensive Baustellenbeleuchtung), und Erschütterungen gestört werden, woraufhin sie ihre Quartiere verlassen.</p> <p><u>Anlagen- und betriebsbedingt</u></p> <p>Es liegt keine Beeinträchtigung baumbewohnender Fledermausarten vor.</p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?                      <input checked="" type="checkbox"/> ja    <input type="checkbox"/> nein</p> <p><b>FM-VM 1:</b> Für die Entnahme von Gehölzen ist eine Begleitung durch eine Fachkraft erforderlich (<b>ÖBB</b>). Der Umfang der Begleitung hängt von der Jahreszeit ab. Ohne nähere (z.B. endoskopische) Begutachtung sollten Bäume mit Quartierpotential nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04 (wenn nicht anders möglich und falls keine Vogelbruten betroffen sind) gefällt werden. Ansonsten sind weiterführende Untersuchungen nötig. Bei besetzten Quartieren muss die Fällung verschoben werden. Es gelten dann FM-VM 2 und FM-VM 3.</p> <p><b>FM-VM 2:</b> Quartierstrukturen (Spalten und Höhlen) werden mit einer Vorrichtung versehen, die einen Ausflug aus den Höhlen ermöglicht, einen Einflug aber verhindert. Dieser <b>Einwegverschluss</b> (siehe Erläuterung im Anschluss) muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein und darf nur außerhalb der Wochenstubenzeit und außerhalb der Lethargiephasen bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. – 15.5. und dem 15.8. - 15.10. angebracht werden (Pfeiffer&amp;Zahn, 2021). Nach Möglichkeit erfolgt die Fällung zwei bis drei Wochen nach Anbringung der Einwegverschlüsse bei geeigneter Witterung, d.h. die Fledermäuse haben genug Zeit das Quartier zu verlassen. Der Einsatz von Einwegverschlüssen darf nur mit Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen.</p> <p><b>FM-VM 3:</b> Bei Höhlen bzw. Quartierstrukturen, die nicht verschlossen werden können, wird eine <b>Bergung von Quartierstrukturen</b> bei der Fällung erforderlich. Dabei sollte möglichst der ganze Baum z.B. mit einem Harvester oder Fällbagger vorsichtig (erschütterungsarm) geborgen und abgelegt werden. Der Stamm kann senkrecht an bestehenden Altbäumen fixiert werden, um weiterhin eine Quartierfunktion zu übernehmen (Zahn et al., 2021).</p>

<b>Baumbewohnende Fledermausarten</b>	
<p><b>FM-CEF 1:</b> Eine mittelbare Schädigung von Lebensstätten durch Quartieraufgabe infolge von Eingriffen in der Umgebung kann durch Maßnahmen im lokalen Umfeld vermieden werden, etwa durch das Anbringen von Ersatzquartieren. Die Anzahl der tatsächlich notwendigen Fledermausersatzquartiere wird durch die ÖBB bestimmt. Als Standort für die Ersatzquartiere wird der südöstliche, zentrale Feuchtbiotopkomplex empfohlen. Die Kästen sind an Bäumen anzubringen, deren Überleben auf absehbare Zeit (&gt; 20 Jahre) gesichert erscheint. Die Standorte dürfen nicht durch Licht von Verkehrswegen oder durch Gebäudebeleuchtung erhellt werden. Die Kästen können in Gruppen angebracht werden. Bei jeder Fledermauskastengruppe sollte mindestens ein Vogelkasten für Höhlenbrüter (z. B. Meisen) angebracht werden, um die Konkurrenz durch Vögel in den Fledermauskästen zu verringern. Alternativ können künstliche Baumhöhlen in bestehenden Baumbestand gebohrt werden (falls keine Kästen durch Hersteller lieferbar sind). Eine gute Anleitung dazu liefert die Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.</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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><u>Baubedingt</u></p> <p>Bei Gehölzentnahmen werden potentielle Fledermausquartiere zerstört. Eine unangepasste Baustellenbeleuchtung kann eine Entwertung von Quartieren bedeuten und rechtlich einer Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten entsprechen.</p> <p><u>Anlagen- und betriebsbedingt</u></p> <p>Nächtliches Kunstlicht und grelle Baustellenbeleuchtung können temporär zu einem konkurrenzbedingten Ausschluss lichtscheuer Arten (<i>Myotis</i>- und <i>Plecotus</i>-Arten) führen. Anthropogene Lichtquellen können auf unterschiedliche Weise zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen führen (Voigt et al., 2019). Die Ausleuchtung von Nahrungshabitaten sowie von Flugrouten bzw. zentralen Querungspunkten kann bei empfindlichen Arten zu Meidereaktionen führen.</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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><b>Es gelten CEF-FM und FM-VM 1.</b></p> <p><b>FM-VM 4:</b> Um die zirkadianen Rhythmen potentiell vorkommender Fledermäuse nicht negativ zu beeinflussen, sind sowohl bei der Baustellenbeleuchtung als auch bei der betriebsbedingten Beleuchtung Leuchtmittel mit geringer Anziehungswirkung auf Insekten zu verwenden (Beleuchtungsstärke von 0,1 lx für lichtscheue Arten). Wenn nächtliches Kunstlicht aus Sicherheitsgründen notwendig ist, sollten nur die Bereiche beleuchtet werden, die notwendig sind. Die Beleuchtungsdauer ist auf die Zeit, in der die Beleuchtung für den Menschen notwendig ist, zu beschränken.</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>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Es gilt <b>FM-VM 1 bis 4.</b></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>	

### **Anbringen von Einwegverschlüssen**

Fledermäuse nutzen in milden Wintern oder in Witterungsphasen mit Tiefsttemperaturen von über -10 °C durchaus Quartiere, die nicht frostsicher sind. Frostsichere Gehölze müssen nicht zwangsläufig über einen entsprechenden Stammumfang verfügen. Die Höhlen mit Fledermausbesatz bleiben zunächst offen und werden bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. – 15.5. und dem 15.8. – 15.10. mit einem Einwegverschluss versehen (Zahn et al., 2021). Einwegverschlüssen ermöglichen einen Ausflug aus dem Quartier aber verhindern einen Einflug (siehe beispielhafte Abbildung 4). Die Methode eignet sich sehr gut für zugängliche Höhlen mit abgrenzbarem Einflugbereich, wie Spechthöhlen oder Ausfaulungen. Ein Einwegverschluss muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein.



**Abbildung 4** Einwegverschluss mit Folie (Foto A. Zahn in Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 2021)

#### **4.1.2 Reptilien**

Anlass für die Reptilienkartierung gibt die geplante Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage nach DIN SPEC 91434 in Beckerwitz in der Gemeinde Hohenkirchen. Das Untersuchungsgebiet wird definiert als das Plangebiet plus ein 10 m Puffer. Bei einer Übersichtsbegehung im Frühjahr 2025 wurden die naturräumlichen Gegebenheiten hinsichtlich möglicher Reptilien- und Zauneidechsenhabitate im Wesentlichen aufgenommen. Das Plangebiet wird als landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt. Der überwiegende Teil wird als Acker genutzt, ein kleinerer Teil als Umtriebsweide. Das Plangebiet enthält eine Vielzahl an gesetzlich geschützten Biotopen, die aber überwiegend als Feuchtbiotopkomplexe

angesprochen werden können und keine Trockenbiotop darstellen. An das Plangebiet grenzen kleinere Erlen-Eschen-Wälder, die allerdings auch nicht mehr feucht, sondern ruderalisiert sind.

Als potentielle Habitate im und um das Plangebiet wurden eine lückige Strauchhecke (BHS; KV 3) und ein Feldgehölz (BFX, KV 2) evaluiert (Abb. 5). Hier wurden Lesesteine abgelegt. Hinzukommt ein eine trockene Biotopkante (KV 7) sowie eine Versorgungseinrichtung (KV 6) ganz im Süden des Plangebiets. Eine Übersichtskarte (incl. der Ergebnisse) sind in Abbildung 6 in Kapitel 4.1.2.2 zu finden.



**Abbildung 5** mögliche Reptilienlebensräume im Plangebiet mit Angabe der Nummer der dort ausgelegten Künstlichen Verstecke (Nr. entsprechend Abbildung 6)

Die Standorte sind wärmbegünstig und weisen Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten auf (u.a. Lesesteine). Allerdings wurde kein grabbares Material und keine bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage festgestellt. Die Ackerflächen sind aufgrund der maschinellen Bearbeitung und der intensiven Bewirtschaftung dafür ungeeignet.

#### 4.1.2.1 Erfassungsmethode

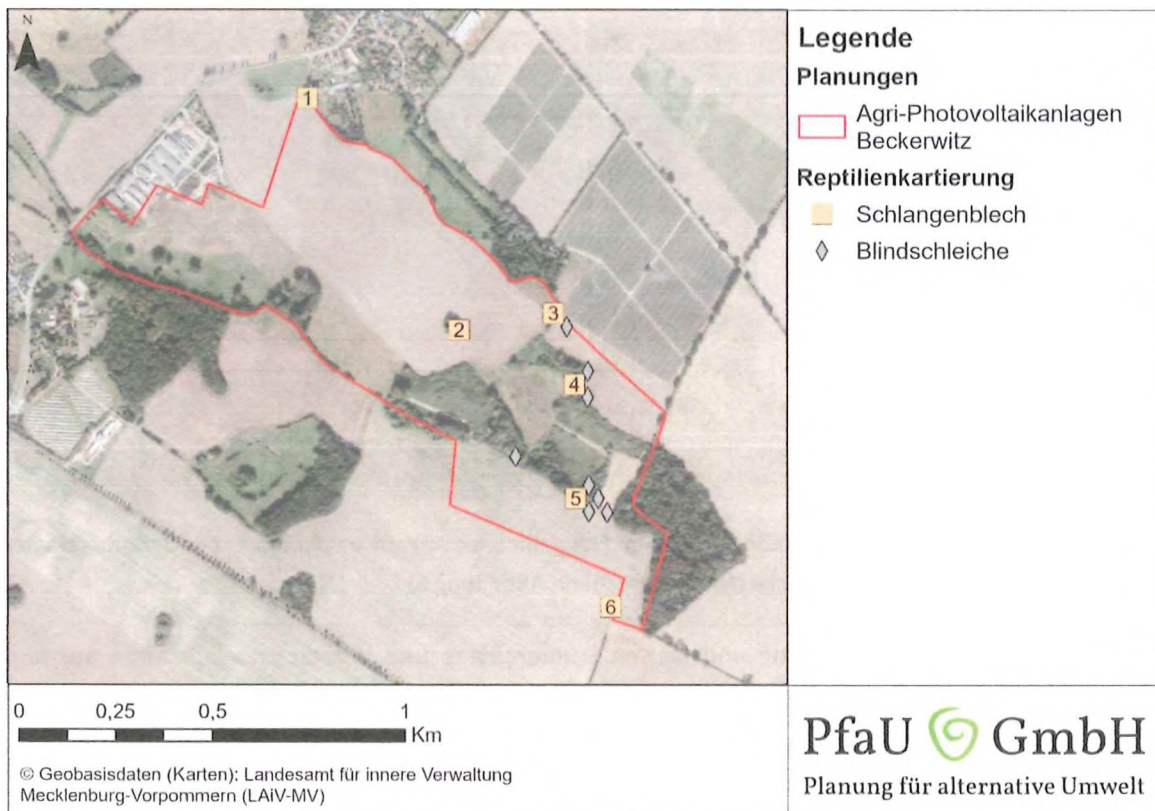
Grundlage der Methodenauswahl ist das zu erwartende Arteninventar (Dürigen, 1897; Günther, 1996; Hachtel, 2009) und gemäß der vorrangig zu erfassenden Art – die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – die autökologischen Kenntnisse zu dieser Art. Gemäß der autökologischen Ansprüche der Zauneidechse wurde die Erfassung zwischen Frühjahr 2025 bis Anfang September 2025 durchgeführt. Die gemeinsame Grundlage an allen Erfassungstagen war die klassische Reptiliensuche mittels

Sichtbeobachtungen durch das ruhige Abgehen von geeigneten Habitaten entlang von Grenzstrukturen mit Kontrolle natürlich vorhandener Verstecke, Sonnenplätzen und das Beobachten der Eidechsen bei der potenziellen Jagd auf entsprechenden Flächen. Mit künstlichen Verstecken (KV) wurde ebenfalls gearbeitet (Lage in Abbildung 6).

Bei der Erfassung wurden jahres- und tageszeitliche Hauptaktivitätsphasen sowie artspezifisches Verhalten berücksichtigt. Günstig ist die Suche im Frühjahr, wenn die Tiere noch nicht ganz so mobil sind wie im Hochsommer. Im Frühjahr lassen sich die prächtigen Männchen der Zauneidechse relativ gut aufspüren. Wenn diese Kontrollen nicht erfolgreich sind, kann die Suche von Jungeneidechsen am Ende des Sommers (Ende August-Anfang September) Erfolge erzielen. Meist sind die jungen Individuen nicht so rasch verschwunden, lassen sich kurz fangen und bestimmen. Dies muss aber nur erfolgen, wenn kaum adulte Tiere im Frühjahr und Frühsommer nachgewiesen wurden. Die Witterung an den Tagen für die Erfassung von Zauneidechsen kann der Tabelle in Kapitel 4.2.1 entnommen werden.

**4.1.2.2 Ergebnisse**

Im Untersuchungsraum konnten folgenden Reptilien nachgewiesen werden:



**Abbildung 6** Übersichtskarte zu den Reptilienvorkommen im Plangebiet

**Tabelle 4 Festgestellte Reptilien im UG**

Datum	Schlangenblech	Art
2025-04-22	5	Blindschleiche
2025-04-22	5	Blindschleiche
2025-04-22	4	Blindschleiche
2025-04-22	3	Blindschleiche
2025-04-22	-	Blindschleiche
2025-05-01	5	Blindschleiche
2025-05-01	4	Blindschleiche
2025-05-15		Keine Beobachtungen
2025-06-17	5	Blindschleiche
2025-07-05		Keine Beobachtungen
2025-08-11		Keine Beobachtungen

Im Untersuchungsgebiet wurde die Blindschleiche nachgewiesen. Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist eine Echsenart, die einen schlangenähnlichen Habitus ohne Beine aufweist. Sie ist besonders geschützt und besitzt Gefährdungskategorie A3 (gefährdet) in der Roten Liste MVs (Bast et al., 1991). Besonders geschützte Arten dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet werden. Sie ist aber keine Anhang IV-Art der FFH-RL. Eine steckbriefliche Betrachtung entfällt deshalb.

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnte im Untersuchungszeitraum keine Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) beobachtet werden. Die Art ist streng geschützt. Ihre Gefährdungskategorie wird in Mecklenburg-Vorpommern mit 2 (stark gefährdet) und in Deutschland mit V (Vorwarnliste) angegeben. Sie ist eine Anhang IV-Art der FFH-RL und eine steckbriefliche Betrachtung ist bei Nichtvorkommen redundant.

### 4.1.3 Amphibien

#### 4.1.3.1 Erfassungsmethode

Die Übersichtsbegehung dient der Analyse des Raumes hinsichtlich relevanter Habitate zur Überprüfung der Lage von Laichgewässern. Dazu wurden im Frühjahr 2025 alle im Gebiet vorhandenen potentielle Amphibienlebensräume im Untersuchungsgebiet aufgesucht. Das Untersuchungsgebiet wird definiert als 100 m Radius um das Plangebiet (Stand März 2025). Die potentielle Amphibienlebensräume wurden auf Grundlage einer Datenrecherche folgender Quellen ermittelt:

1. BNTK (Grundlage: Color-Infrarot-Luftbilder der landesweiten Befliegung von 1991; LUNG)
2. BK MV 1 (Kartierung gesetzlich geschützte Biotope, 1. Durchgang, Stand 2000; LUNG)
3. topografische Karten (WMS-Dienst [http://www.geodaten-mv.de/dienste/gdimv\\_dtk](http://www.geodaten-mv.de/dienste/gdimv_dtk))
4. Orthofotos (aus 2020 via Google Earth, aus 2022 via WMS-Dienst [http://www.geodaten-mv.de/dienste/adv\\_dop](http://www.geodaten-mv.de/dienste/adv_dop))

Durch die Übersichtsbegehung können bereits im Frühjahr Habitate ausgeschlossen werden, die kein Potential als Amphibienlebensraum/Laichgewässer aufweisen und so eine Reduzierung des

Gesamtdatensatzes erzielt werden. Ein Ausschluss erfolgte, wenn sich deutlich abzeichnete, dass den potentiellen Lebensräumen/Laichgewässer nur temporär oder gar nicht mehr wasserführend sind. Dies ist häufig der Fall, da sowohl BNTK als auch die BK MV 1 veraltet sind und auch auf topologischen Karten zum Teil noch alte Gewässer verzeichnet sind, obwohl diese durch Klimawandel oder Nutzungsintensivierung in der Umgebung (z.B. Meliorationsmaßnahmen) schon längst nicht mehr existieren. Aber auch sogenannte „Nassstellen“, die nur auf Orthofotos der vergangenen Jahre zu erkennen sein können, weil sie durch z.B. defekte Drainagen entstanden sind, können durch Vorortbegehungen evaluiert werden.

Potentiellen Amphibienlebensräume im Untersuchungsgebiet sind in folgender Tabelle aufgeführt. Die anschließende Abbildung erlaubt eine räumliche Einordnung. Die Fotodokumentation dazu ist im Anhang hinterlegt.

**Tabelle 5** potentielle Amphibienlebensräume im Untersuchungsgebiet

ID	Bezeichnung	Kurzbeschreibung Vegetation	GIS-Code § Biotop	Fläche [m <sup>2</sup> ]
1	permanentes Kleingewässer	Schilfröhricht, Grauweiden, Kopfweiden, tlw. offene Wasserfläche	0404-214B5038	1.926
2	Dorfteich Beckerwitz (perm. Kleingewässer)	Weiden, Rohrglanzgrasröhricht, Schilfröhricht, offene Wasserfläche	0404-214B5048	1.935
3	Torfstich mit Graben	Erlen-Eschenbruch, Weiden, offene Wasserfläche	0404-214B5043	6.024
4	Feldgehölz, Feldsoll	Eschen, Eichen, Kirsche, Lesesteine, trocken	0404-214B5032	1.239
5	Feuchtbiotopkomplex mit Graben	im Frühjahr überstautes Feuchtgrünland, Graben mit Schilfröhricht, Grauweiden	n.a.	6.188
6	Feuchtbiotopkomplex mit Graben	Grauweiden, Schilf und Großseggenriede, offene Wasserfläche nur im Graben	0404-214B4012	17.292
7	temporäres Kleingewässer	Phragmites-Röhricht umgeben von Erlen-Eschenwald, trocken	0404-214B5029	1.306
8	Feuchtbiotopkomplex	Grauweiden, rasiges und bultiges Großseggenried, Erlen, Eschen und randständig Kopfweiden, keine offene Wasserfläche	0404-214B4012	20.910
9	Feuchtbiotopkomplex	Phragmites Röhricht, Grauweiden, Erlen-Eschen und randständig Kopfweiden, nass aber keine offene Wasserflächen	0404-214B5021	35.454
10	Feuchtbiotopkomplex am Bornsoll	überwiegend Erlen, Eschen und Weiden, vereinzelt Schilfröhricht, keine offene Wasserfläche	0404-214B5021	9.522
11	permanentes Kleingewässer	Grauweiden, Schilf, tlw. offene Wasserfläche, umgeben von Pappeln	0404-214B5018	6.113
12	Graben 11:1/1/3	Berle, Erlen, Eschen, beschattet	n.a.	4.429

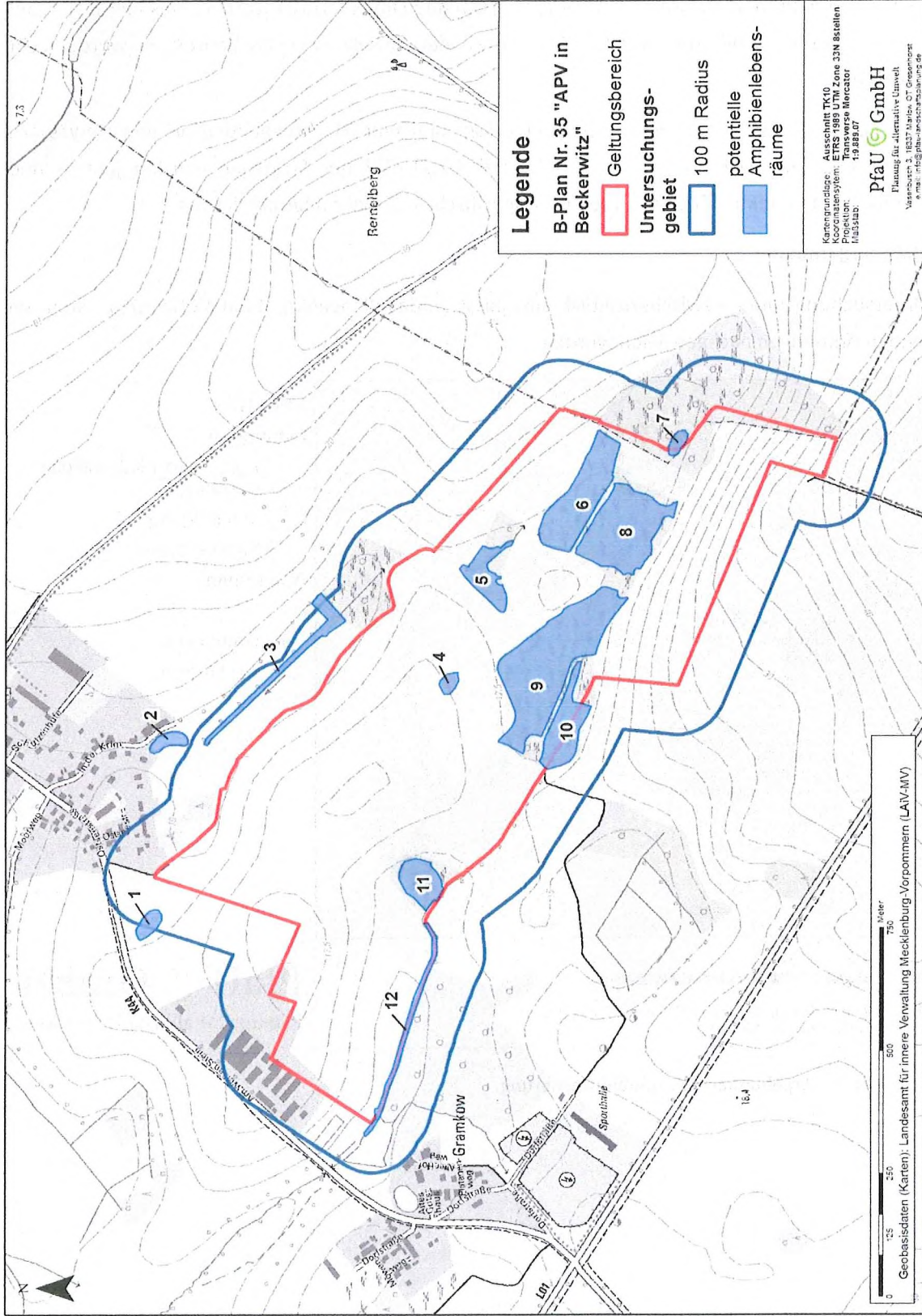


Abbildung 7 potentielle Amphibienlebensräume im Untersuchungsgebiet (Stand März 2025) um den B-Plan Nr. 7 „APV in Beckerwitz“

Die Gewässer wurden mit Hilfe einer Methodenkombination aus Verhören akustisch aktiver Amphibien sowie aus Sichtbeobachtungen auf Amphibienvorkommen untersucht. Grundlage der Methodenauswahl ist das zu erwartende Arteninventar (Dürigen, 1897 Günther, 1996 Hachtel et al., 2009). Das nächtliche Verhören in Kombination mit dem Ableuchten der Laichgewässer stellt für viele Amphibienarten eine sehr gut geeignete Methode mit hoher Erfassungswahrscheinlichkeit dar. Im Anschluss an die Rufperiode können zudem ggf. Laich und Larven erfasst werden, was hier gleichsam angestrebt wurde. Hand- und Kescherfänge sowie der Einsatz von Flaschenreusen wurde nicht durchgeführt.

Für die Erfassung der Amphibien wurden vier Tag- und eine Nachtbegehung an den Gewässern durchgeführt (siehe Witterungstabelle in Kapitel 4.2.1). Bei der Erfassung wurden jahres- und tageszeitliche Hauptaktivitätsphasen sowie artspezifisches Verhalten berücksichtigt.

#### 4.1.3.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsraum – zwischenzeitlich angepasst an das Plangebiet Stand 17.07.2025 - konnten folgenden Amphibien nachgewiesen werden:

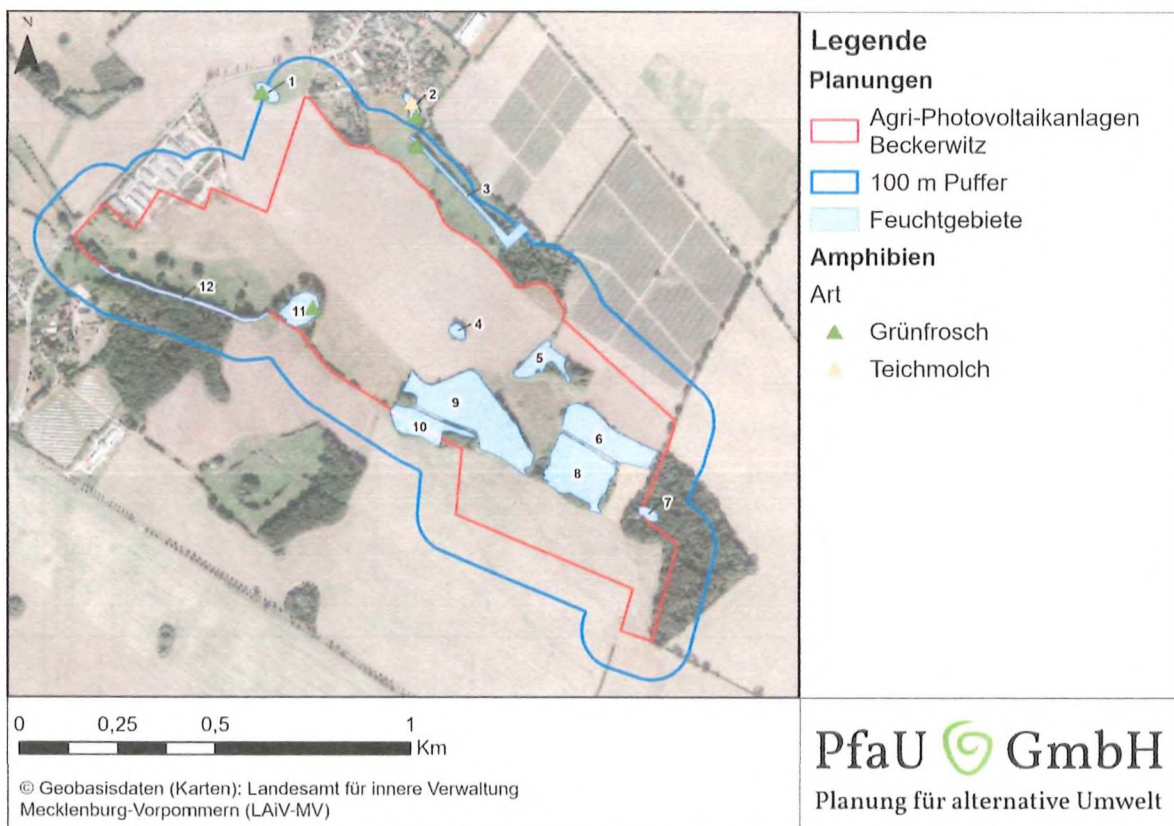


Abbildung 8 Ergebniskarte Amphibienkartierung

Tabelle 6 Arteninventar im Untersuchungsgebiet

ID	Bezeichnung	Arten
1	permanentes Kleingewässer	Grümfroschkomplex
2	Dorfteich Beckerwitz (perm. Kleingewässer)	Grümfroschkomplex, Teichmolch
3	Torfstich mit Graben	Grümfroschkomplex
11	permanentes Kleingewässer	Grümfroschkomplex

Bei den sogenannten Grünfroschen handelt es sich um ein Konglomerat aus Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Seefrosch (*P. ridibundus*) und Teichfrosch (*P. kl. esculentus*), der eine Mischform aus den beiden anderen Arten (Elterarten) darstellt und somit selbst keinen echten Artstatus besitzt. Während der Teichfrosch in Deutschland flächendeckend zu finden ist, können kleiner Wasserfrosch und Seefrosch im UG ausgeschlossen werden. Der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus* oder *Rana esculenta*) aus dem Grümfroschkomplex ist eine Anhang V-Art der FFH-RL und in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet (RL Kategorie 3). Der Teichfrosch ist ein Hybrid aus dem Seefrosch und dem Kleinen Wasserfrosch, wodurch eine Identifizierung häufig schwierig ist. Auch ohne das Vorkommen von Seefrosch und Kleinen Wasserfrosch kann der Teichfrosch als selbstständige „Art“ existieren. Generell ist anzumerken, dass sämtliche Wasserfroscharten miteinander kreuzbar sind und fertile Nachkommen hervorbringen können, was eine Artabgrenzung immer schwierig gestaltet. Grünfrosche sind keine Anhang IV-Art der FFH-RL, weshalb eine steckbriefliche Betrachtung redundant ist.

Der Teichmolch (*Triturus vulgaris*) ist keine Anhang-Art der FFH-RL, aber in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet (RL Kategorie 3). Im Untersuchungsgebiet konnte diese Art durch Sichtbeobachtung sich sonnender Individuen im Gewässer #2 nachgewiesen werden. Insgesamt waren auch hier nur wenige Individuen festzustellen.

## 4.2 Europäische Vogelarten nach VSchRL

### 4.2.1 Methodik Brutvogelkartierung

Die Brutvogelkartierung fand im Jahr 2025 statt. Als Untersuchungsgebiet wird der Geltungsbereich des B-Plangebiets Nr. 7 plus ein 100 m Puffer definiert. Damit wurden auch Brutvögel angrenzender Gehölzstrukturen erfasst. 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 Juli 2025 erfasst. Im März und Mai wurden Dämmerungsbegehungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten möglichst unter günstigen Wetterbedingungen: Tage ohne Sturm, wenig Regen. Etwas Wind oder etwas Regen galten als noch günstige Erfassungstage (s. Tabelle 7).

**Tabelle 7 Witterungstabelle Kartierungen 2024 (Dämmerungsbegehung grau hinterlegt)**

ID	Datum	Uhrzeit	Witterung	Temp. [°C]	Untersuchung
1	04.03.2025	7:00 - 11:00	bewölkt, schwacher Wind aus Südwest, keine Niederschläge	3	Brutvogelkartierung
2	18.03.2025	9:00 - 14:00	sonnig, leichter Wind, keine Niederschläge	1 - 6	Brutvogelkartierung, Amphibienkartierung
3	04.04.2025	5:30 - 11:00	sonnig, leichter Wind aus Süd, keine Niederschläge	6 - 13	Brutvogelkartierung, Amphibienkartierung
4	22.04.2025	8:00 - 12:00	bedeckt, ab und zu sonnige Abschnitte, leichte Brise aus Südwest, keine Niederschläge	11 - 15	Brutvogelkartierung, Reptilienkartierung
5	01.05.2025	16:30 - 21:30	sonnig, fast windstill, keine Niederschläge	22	Brutvogelkartierung, Amphibienkartierung
6	15.05.2025	11:00 - 15:00	sonnig, mäßiger Wind aus Nord, keine Niederschläge	18	Brutvogelkartierung, Amphibienkartierung, Reptilienkartierung
7	03.06.2025	13:30 - 17:15	sonnig, wechselnd bewölkt, schwacher Wind aus Südwest, keine Niederschläge	22	Brutvogelkartierung, Amphibienkartierung
8	17.06.2025	7:00 - 11:00	bewölkt, schwacher Wind aus Südwest, keine Niederschläge	15 - 19	Brutvogelkartierung, Amphibienkartierung, Reptilienkartierung
9	05.07.2025	16:00 - 21:00	bewölkt, fast windstill, keine Niederschläge	22	Brutvogelkartierung, Amphibienkartierung, Reptilienkartierung
10	11.08.2025	15:00 - 17:00	sonnig, keine Niederschläge, schwacher Wind aus Nordost	20	Reptilienkartierung

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 zu ungenauen 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.

#### 4.2.2 Ergebnis

Im Untersuchungszeitraum in 2025 konnten im Untersuchungsraum insgesamt 30 Brutvogelarten mit 69 Brutvogelrevieren erfasst werden (siehe Tabelle 8 sowie Karte 1 im Anhang). Auch über die Grenzen des Plangebiets hinaus wurden Arten erfasst, so dass insgesamt mindestens 32 Arten im Naturraum vertreten sind. In der Anlage werden die ermittelten Brutvogelreviere als Punktangaben (Reviermittelpunkt) im Maßstab 1:7.000 kartographisch illustriert.

Eine Häufung der Brutreviere sind in den Waldgebieten im Westen, Norden und Osten außerhalb des Plangebiets sowie in den Feuchtgebüschen im Plangebiet festzustellen. Dementsprechend sind Baum- und Gebüschbrüter mit 15 Arten und 38 Brutrevieren am häufigsten im Untersuchungsraum anzutreffen. Unter den Gehölzbrütern treten überwiegend ubiquistische Arten wie Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp auf, die nur geringe Ansprüche an die Struktur ihrer Bruthabitate stellen und besonders geschützt sind.

Am häufigsten – mit insgesamt 7 Brutrevieren - wurde die Feldlerche (*Alauda arvensis*) kartiert. Sie ist ein typischer Brutvogel der offenen Agrarlandschaft und bevorzugt abwechslungsreiche Vegetationen. In Deutschland gilt die Art als gefährdet, nachdem sie in den letzten Jahrzehnten teilweise dramatische Bestandsverluste erlitten hat, denn die intensive Landwirtschaft lässt Feldlerchen keinen Platz. Auch in MV ist die Feldlerche eine gefährdete Art (Vökler et al., 2014).

Im Untersuchungsgebiet wurden einige anspruchsvollere, gleichwohl aber ebenfalls häufige und weit verbreitete Arten nachgewiesen. So ist beispielsweise die Goldammer (*Emberiza citrinella*) zur Brut auf eine halboffene strukturreiche Landschaft mit linearen Gehölzstrukturen angewiesen, die an offene Nutzflächen angrenzen. Die Goldammer steht wie auch die Grauammer (*Emberiza calandra*) auf der Vorwarnliste bedrohter Brutvogelarten in MV (Vökler et al., 2014). Intensive Landwirtschaft, fehlende Brachen und Feldraine sowie massiver Einsatz von Herbiziden bedrohen die Vorkommen der Arten. Eine weitere wertgebende Art stellt der Kranich (*Grus grus*) dar, der streng geschützt nach BNatSchG und eine Anhang I-Art der Vogelschutzrichtlinie ist. Der Kranich brütete in 2025 in einem Schilfröhricht am Rand des Plangebiets. Der Kranich gilt aktuell als nicht gefährdet und kommt in MV flächendeckend und teilweise mit hoher Abundanz vor.

Als einziger Schilfbrüter wurde im Gebiet die Rohrammer (*Emberiza schoericulus*) nachgewiesen. Sie steht auf der Vorwarnliste bedrohter Brutvogelarten in MV (Vökler et al., 2014), obwohl die Art in MV weit verbreitet ist (Vökler, 2014).

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Spechte kartiert: Buntspecht (*Dendrocopus major*) und Kleinspecht (*Dryobates minor*). Beide Arten kommen in älteren Baumbestand vor und sind zumindest in MV ungefährdet.

**Tabelle 8** Ergebnistabelle Brutvogelkartierung 2025

Art-kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Anzahl der Brutreviere		Gilden-zugehörigkeit	Gefährdungs- und Schutzstatus				
			im UG	außerhalb des UGs		RL D (2021)	RL MV (2014)	VS - RL Anh. I	BAV	BNatSchG
A	<i>Turdus merula</i>	Amsel	6	1	Ba, Bu	*	*			
B	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	6	0	Ba	*	*			
Ba	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	2	1	N, H, B	*	*			
Bm	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	3	0	H	*	*			
Bs	<i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht	2	0	H	*	*			
Dg	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	2	0	Bu	*	*			
F	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	1	0	Ba, Bu	*	*			
Fl	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	7	0	B	3	3			
Fs	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	1	0	B	2	2			
G	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	4	1	B	*	V			
Ga	<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	1	0	B	V	V		x	x
Gf	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	3	0	Ba	*	*			
Hä	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	0	1	Ba, Bu	3	V			
K	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	3	0	H	*	*			
Kch	<i>Grus grus</i>	Kranich	1	0	B	*	*	x		x
Ks	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	1	0	H	V	*			
Ku	<i>Coccyzus canorus</i>	Kuckuck	1	1	Brutparasit	3	*			
Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	3	2	Bu	*	*			
N	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	3	1	Ba, Bu	*	*			
Nk	<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	1	0	Ba	*	*			
R	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	6	1	Ba, Bu	*	*			

Art-kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Anzahl der Brutreviere		Gilden-zugehörigkeit	Gefährdungs- und Schutzstatus				
			im UG	außerhalb des UGs		RL D (2021)	RL MV (2014)	VS - RL Anh. I	BAV	BNatSchG
Ro	<i>Emberiza schoericulus</i>	Rohrammer	1	0	B, Sc	*	V			
Rt	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	1	0	Ba, N	*	*			
Sm	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	1	0	Ba	*	*			
Sti	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	2	0	Ba	*	*			
Sto	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	0	1	B, Sc	*	*			
Su	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	2	0	B	*	*			
Wls	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	1	1	Ba	*	3			
Z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	3	0	N	*	*			
Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	2	1	Ba	*	*			

Gilde B=Boden-, Ba=Baum-, Bu=Busch-, Gb=Gebäude-, Ho=Horst-, Sc=Schilf-, N=Nischen-, H=Höhlen-, K=Koloniebrüter  
 RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DRV und NABU 2015)

RL MV =

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = Arten mit geographischer Restriktion
- V = Arten der Vorwarnliste
- \* = ungefährdet

VS-RL EG-VO 338/97 = Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

EG-VO 338/97 = Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

BAV = Bundes-Artenschutzverordnung (BArtSchV 2009); Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege)

X = Streng geschützt

Die Verwendung ökologischer Gilden für Brutvögel in Artenschutzbeiträgen erfolgt in Anlehnung an Simberloff&Dayan, 1991 und dient der Übersichtlichkeit und der Vermeidung von Wiederholungen, da sowohl die (betroffenen) Lebensstätten als auch die zu ergreifenden Maßnahmen in der Regel innerhalb der Gilden übereinstimmend sind. So werden auch die Belange anderer Arten der Gilden, welche bei der Kartierung nicht aufgenommen werden konnten, welche aber potentiell im Gebiet vorkommen könnten, automatisch berücksichtigt.

**Tabelle 9 Brutgilden im Untersuchungsgebiet**

Brutgilde	Anzahl Arten im UG	Anzahl Brutreviere im UG
Bodenbrüter	6	16
Baum- und Buschbrüter	15	38
Höhlenbrüter	4	9
Schilf- und Röhrichtbrüter	1	1
Nischen- und Gebäudebrüter	2	5

Dabei sind folgende Gilden zu berücksichtigen: Bodenbrüter, Gehölzbrüter (Baum- und Buschbrüter) sowie Schilf- und Röhrichtbrüter. Höhlenbrüter und Nischenbrüter profitieren von den Maßnahmen, die für die Gehölzbrüter ausgewiesen werden und müssen nicht zwangsläufig separat berücksichtigt werden. Der Kranich kann zwar zu den Bodenbrütern gezählt werden, wird im vorliegenden Fall aufgrund seiner Autökologie aber in einem separaten Steckbrief behandelt.

**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 checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 (FI)	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 3 (FI), V (G)	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Als <b>Bodenbrüter</b> werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester am Erdboden anlegen. Die Nester vieler bodenbrütender Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig eine Tarnfärbung auf.</p> <p>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). 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).</p> <p>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, 2011). Selbst zahlreiche Vogelarten der Roten Listen kommen mittlerweile in Siedlungsnähe (damit logischerweise in der Nähe von</p>		

<b>Bodenbrüter</b>
<p>etwaigen Baustellen) vor und gehen umgekehrt in der offenen Landschaft zurück (Reichholf, 2011). Die Gefährdung von sämtlichen bodenbrütenden Vogelarten geht nicht von einer punktuellen Bauaktivität aus, sondern im gesamten Mitteleuropa von der flächigen Landwirtschaft (Reichholf 2011b, Berthold, 2003; Kinzelbach, 2001; Kinzelbach, 1995). Der Verlust von Saumstrukturen entlang von Wegen und Ackerrändern ließ die Individuenzahlen der Arten im gesamten Deutschland stark rückläufig werden. Hinzu kommt die intensive Bodenbearbeitung der Äcker und die dichte Bodendeckung durch die Ackerfrüchte, wodurch die Jungvögel am Boden im Nest nicht mehr genügend Wärme durch die Sonneneinstrahlung erfahren und schlichtweg erfrieren. Kältejahre – also eigentlich normale Klima-anomalien – können zusätzlich für enorme Verluste der zuvor dezimierten Subpopulationen sorgen (Nyenhuys, 1983).</p>
<p><b>2.2 Verbreitung in Deutschland/Mecklenburg-Vorpommern</b></p> <p><u>Deutschland:</u> Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade, 1994). Die Gilde der Bodenbrüter wird hauptsächlich durch die Landwirtschaft gefährdet. Die Feldlerche ist in Deutschland gefährdet, nachdem sie in den letzten Jahrzehnten teilweise dramatische Bestandsverluste durch intensive Landwirtschaft erlitten hat. Die Goldammer ist ungefährdet.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern:</u> Die Feldlerche hat in MV noch stabile Bestände (Vökler, 2014). Unter den häufigsten Brutvögeln in MV belegt die Feldlerche den 5. Platz. Für M-V werden verschiedene Bestandsgrößen für die Feldlerche genannt (Eichstädt et al., 2006). Die Spannweite liegt hier bei 1,3 – 6,6 BP/ 10 ha in verschiedenen Landschaftstypen. Schöbel, 2016, ermittelte in MV eine große Bandbreite an Revierdichten von 1,2 bis zu 13,3 Revieren/10 ha. Die Goldammer ist in MV eine Art der Vorwarnliste (Vökler et al., 2014). Durch strukturelle Veränderungen ist mit einem moderaten Rückgang der Art zu rechnen (Vökler, 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 2025 wurden im UG die Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>), die Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) und die Grauammer (<i>E. calandra</i>) sowie der Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>) nachgewiesen.</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>
<p><b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p>
<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><u>Baubedingt</u> Es ist eine Beeinträchtigung für Bodenbrüter während der Brutzeit möglich. Die Brutzeiten von Bodenbrütern erstrecken sich von Anfang März bis Ende August. Eine Kollision mit langsam fahrenden Baumaschinen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe.</p> <p><u>Anlagebedingt:</u> Es ist eine Beeinträchtigung für Bodenbrüter – vor allem der Feldlerche - zu erwarten. In klassischen PVA oder Tracking-Anlagen wurde in aktuellen Untersuchungen zwar nachgewiesen, dass es in einigen Anlagen hohe Dichte an Feldlerchen gibt (Peschel&amp;Peschel, 2025), ob dies allerdings auf den hier gewählten Anlagentyp mit einer relativ hohen Konstruktion ebenfalls zutrifft, darf bezweifelt werden. I.d.R. werden Modulzwischenräume ab 8 m breite gut angenommen – vorausgesetzt ein angepasstes Pflegeregime (Thiemann, 2024) wird umgesetzt. Dies ist hier bei einer landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erwarten.</p> <p><u>Betriebsbedingt:</u> Die Pflege von nicht bebauten und bewirtschafteten Randstreifen in der Agri-Solaranlage kann für Bodenbrüter zu Beeinträchtigungen führen. Eine Kollision mit langsam fahrenden Wartungsfahrzeugen ist</p>

<b>Bodenbrüter</b>	
<p>sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko durch die ohnehin stattfindende landwirtschaftliche Nutzung.</p>	
<p>Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>BV-VM 1:</b> Das Einrichten der Baufelder muss außerhalb der Brutzeit (also ab September bis Anfang April) erfolgen. Sollte sich die Schaffung der Baufelder bis in das Jahr hinein verlängern, sind bereits begonnene Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Ab einer Bauunterbrechung von &gt; 5 Tagen muss mit einer zwischenzeitlichen Ansiedlung von Brutvögeln gerechnet werden. Demzufolge sind nach 5 Tagen anhaltender Baupause Vergrämnungsmaßnahmen zur Vermeidung von Ansiedlungen erforderlich. Vergrämnungsmaßnahmen sind nur innerhalb eines Baufeldes einschließlich der Baustraßen und Zufahrten durchzuführen, da die Scheuchwirkung der Maßnahmen über das unmittelbare Baufeld hinaus geht und somit eine Ansiedlung störungsempfindlicher Arten auch im Umfeld vermieden wird. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen bzw. wird das Einrichten der Baufelder nur in der Brutzeit (also ab März bis Ende August) möglich, ist das Baufeld durch die ökologische Baubegleitung auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. Wenn dabei keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Bauarbeiten (wieder) aufgenommen werden. Wenn brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Bautätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden.</p>	
<p><b>BV-VM 2:</b> Grünflächen wie Waldabstandflächen und die Flächen um die Löschwasserkissen werden extensiv gepflegt. Eine Mahd mit einem Messerbalken (Höhe 10 cm) 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.</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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Fortpflanzungsstätten der Feldlerche sind innerhalb des Plangebiets nachgewiesen worden. Die Feldlerchen-Brutreviere befinden sich auf Ackerflächen. Fortpflanzungsstätten sind ausschließlich für die jeweilige Brutperiode geschützt. In der folgenden Brutperiode wird ein neues Nest angelegt.</p>	
<p>Eine Besiedlung der Agri-Solaranlage durch Feldlerchen wird nicht angenommen, da der Abstand der Module 3 m beträgt und es sich um eine hochaufgeständerte Anlage handelt (vgl. Studie von Thiemann, 2024). Allerdings werden ca. 30 ha des Plangebiets frei von Bebauung gehalten und stehen in ihrer bisherigen Nutzung als Bruthabitat weiterhin zur Verfügung.</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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>BV-VM 5:</b> Zum Erhalt der Brutreviere der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang dienen Waldabstandsflächen, Flächen um Löschwasserkissen sowie eine Abstandsfläche für den Kranich (siehe Abbildung 9). Dabei handelt es sich um 31.275 m<sup>2</sup> große Waldabstandsflächen an den Rändern des Plangebiets und eine 8.231 m<sup>2</sup> große Abstandsfläche für den Kranich, die weiterhin als Bruthabitate zur Verfügung stehen. Hier wird extensiv genutztes Grünland angelegt (Maßnahme 2.34 der HzE). Wege und Flächen um Löschwasserkissen (2.832 m<sup>2</sup>) im Plangebiet können zukünftig wie Feldlerchenfenster fungieren (Peschel&amp;Peschel, 2025).</p>	
<p>Als Grundorientierungswert für Brutreviergrößen können für die Feldlerche nach FFH-VP-Info des BfN (Stand 10.02.2022) 400 m<sup>2</sup> angenommen werden. Das Plangebiet hat eine Größe von 72,5 ha wovon nur 41,6 ha innerhalb der Baugrenze liegen. D.h. insgesamt werden ca. 30 ha frei von Bebauung gehalten. Damit stehen in dem bisher vergleichsweise dünn besiedelten Raum ausreichend Ausweichflächen für Bodenbrüter zur Verfügung.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

<b>Bodenbrüter</b>	
<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	
<u>Baubedingt</u> Baumaßnahmen in räumlicher Nähe zu Brutrevieren von Bodenbrütern können eine Störung bedeuten. Die Bauarbeiten sind allerdings nur sehr lokal und temporär.	
<u>Anlagebedingt:</u> Es ist keine Beeinträchtigung für Bodenbrüter zu erwarten. Die Kulissenwirkung von Solaranlagen ruft keine Veränderung im Verhalten von ansässigen Vögeln hervor (Herden et al., 2009; Lieder&Lumpe, 2012). Das Vorhandensein der PVA führt somit zu keiner Störung.	
<u>Betriebsbedingt:</u> Die Bewirtschaftung der geplanten Agri-PVA ändert sich nicht, wonach sich die gegebenen Bedingungen dahingehend für die momentan vorhandenen Arten nicht ändern. Eine zusätzliche Störung oder Verstärkung tritt nicht ein.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Es gelten <b>BV-VM 1 bis 2</b> .	
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)	

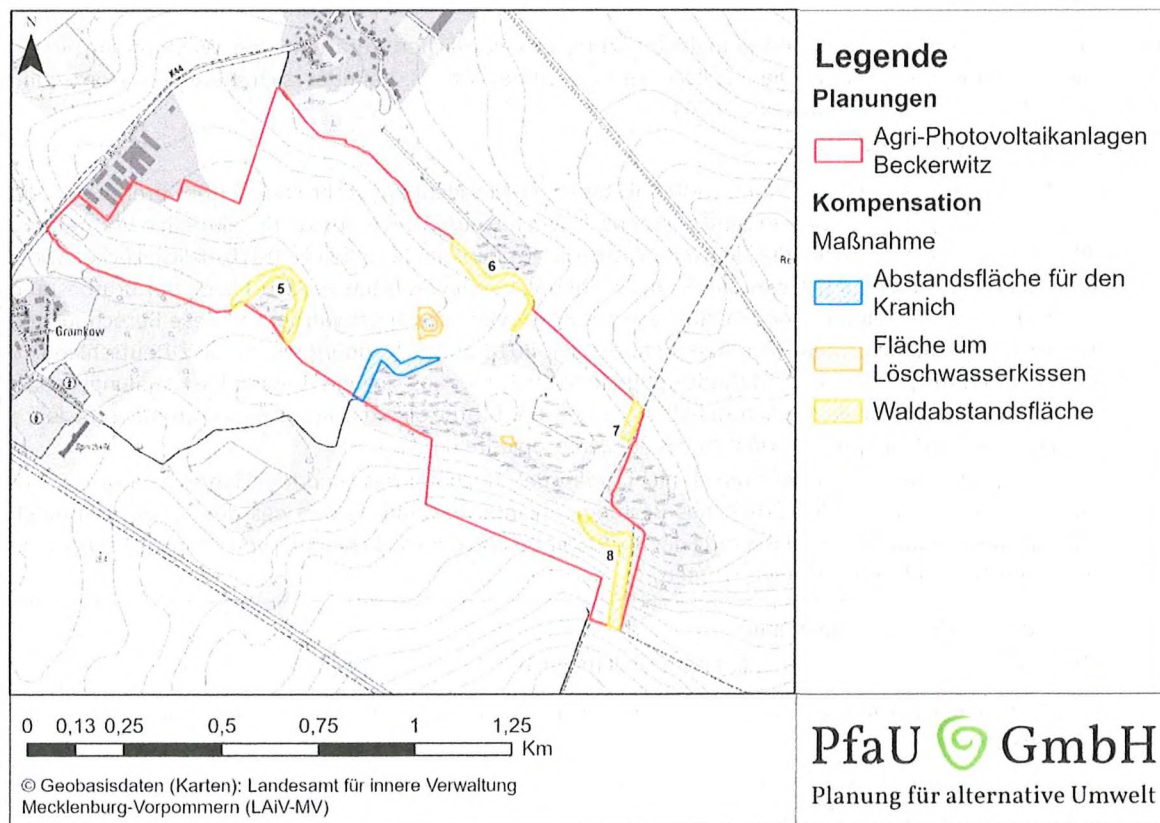


Abbildung 9 Ersatznistflächen für Feldlerche und Abstandsflächen für Kranich

4.2.2.2 Kranich

<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</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	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL M-V	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Der Kranich ist an feuchte bis nasse Biotope unterschiedlicher Struktur gebunden. Er siedelt in Waldmooren, Flusstälern und Verlandungszonen der Seen, aber auch in sekundär vernässten Bereichen, Brüchen oder Söllen der Ackerlandschaft. Nahrung finden die Tiere auf extensiv bis mäßig intensiv bewirtschafteten Wiesen und Feldern, Feldsäumen, Hecken und Seeufern. Für die Rast nutzen sie weite und offene Flächen wie Äcker mit Getreidestoppeln. Als Schlafplätze werden vor allem sehr flache Bereiche von Gewässern oder überschwemmte Flächen aufgesucht, wo der Schutz vor bodengebundenen Feinden hoch ist.</p> <p>Außerhalb der Brutzeit sind Kraniche in größeren Gruppen zur Nahrungssuche auf Wiesen und Feldern anzufinden. Die Nahrungsgrundlage wird von Sämereien, Pflanzenteilen und Kleintieren vom Erdboden oder niedrigen Blättern gebildet. (Glutz von Blotzheim, 2001)</p> <p>Die Überwinterung findet in Afrika, Vorderasien und Südeuropa statt. Ab Anfang August verlassen die Tiere ihre Brutplätze und sammeln sich in Rastgebieten, die sie bis November wieder verlassen. Mehr und mehr überwintern einzelne Brutpaare auch im Land.</p>		
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b>		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Der Kranich ist in der borealen und gemäßigten Zone des nördlichen Eurasiens von Westeuropa bis ins westliche Ostsibirien verbreitet. Die südliche Grenze seines Areals befindet sich heute in Nord- und Mitteldeutschland (Glutz von Blotzheim, 2001).</p>		
<u>Mecklenburg-Vorpommern:</u>		
<p>Mitte der 1980er Jahre war die Art kaum weiter als bis West-Mecklenburg verbreitet, seither breitet sich die Art unter Verdichtung des Bestands im Land weiter nach Westen aus. Schwerpunkte der aktuellen Verbreitung in Mecklenburg- Vorpommern sind die Kleinseenplatte, die geschlossen besiedelt ist (MTB-Basis). Lücken weist vor allem das Küstengebiet auf (Mewes, 2005). In Anlehnung an Mewes (Mewes, 2010) kann der Brutbestand des Kranichs im Land derzeit auf 3.400–3.800 besetzte Brutreviere geschätzt werden. ). Diese Berechnungen stammen aus Zeiträumen vor den Dürreperioden, die seit 2018 in Mecklenburg wie in ganz Deutschland zu beobachten waren (<a href="https://www.ufz.de/index.php?de=47252">https://www.ufz.de/index.php?de=47252</a>), woraus sich ein dringender Handlungsbedarf abzeichnet, Wasser vermehrt in der Landschaft zu halten. Die Bruterfolge des Kranichs waren mehrere Jahre in Folge zu niedrig für die Reproduktion (Mewes 2022 in proplanta.de).</p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern ist der Kranich nicht gefährdet, doch hat das Land Mecklenburg-Vorpommern eine hohe Verantwortung für den Erhalt des Bestandes (Landesbestand &gt; 40 % des deutschen Bestands). Generell kann die fortlaufende Entwässerung der Bruthabitate und die Trockenlegung von Grünlandstandorten nicht positiv zur Bestandsentwicklung beitragen.</p>		
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Bei der Brutvogelkartierung wurde ein Brutpaar in einem Schilfröhricht am Rand des Plangebiets nachgewiesen.</p>		
<b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustands</b>		
<p>Erhaltungszustand <input type="checkbox"/>A <input type="checkbox"/>B <input type="checkbox"/>C</p>		

<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>	
<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
<u>Baubedingt:</u> Es ist eine Beeinträchtigung für den Kranich während der Brutzeit (ab Ende März/Anfang April) möglich. Kraniche haben eine große Fluchtdistanz zum Menschen. Die Effektdistanz beträgt 150 bis 300 m ( <a href="https://www.kraniche.de">https://www.kraniche.de</a> ) und führt zu einem Verscheuchen der Kraniche bei Unterschreitung. Der dadurch entstehende Energieverlust muss durch zusätzliche Nahrungsaufnahme kompensiert werden und erhöht die Wahrscheinlichkeit des Verlassens des Neststandorts. Eine Kollision mit langsam fahrenden Baumaschinen ist sehr unwahrscheinlich und liegt in keinem Fall über dem allgemeinen Lebensrisiko der Artengruppe.	
<u>Anlage- und Betriebsbedingt:</u> Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.	
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>In einem Radius von 150 m um das Schilfröhricht mit dem Brutplatz gilt grundsätzlich BV-VM 1 – eine Ausnahme in dem 150 m Radius durch eine ÖBB ist nicht möglich. Auch das Aufstellen von Flatterbändern in diesem Bereich zur Vergrämung ist nicht gestattet.</b>	
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
Es ist eine Fortpflanzungsstätte des Kranichs in einem Schilfröhricht am Rand des Plangebiets nachgewiesen worden. Eine präzise Abgrenzung des Brutplatz innerhalb des Schilfröhrichts ist nicht möglich. Fortpflanzungsstätten sind ausschließlich für die jeweilige Brutperiode geschützt. In der folgenden Brutperiode wird ein neues Nest angelegt. Ein Eingriff in den Brutplatz des Kranichs ist nicht geplant. Der Brutplatz des Kranichs befindet sich nach Errichtung der APV allerdings größtenteils in einem eingezäunten Bereich und kann nur eingeschränkt genutzt werden. Obwohl in das Biotop selbst nicht eingegriffen wird, kann der Brutplatz nur noch nach Süden schreitend erreicht oder verlassen werden. Eine Flucht auf offene Flächen ist danach nicht mehr möglich.	
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
<b>BV VM 3:</b> Damit der Kranich auch nach Errichtung der Agri-Solaranlage seinen Brutplatz schreitend erreichen kann und ein störungsfreier Einflugkorridor bereitgehalten wird, muss nach Westen und nach Norden ein Abstand von 30 m zum Biotop mit dem Kranichbrutplatz eingehalten werden (siehe Abb. 9). Damit wird die 100 m Horstschutzzone I um den Brutplatz im hypothetischen Zentrum des Schilfröhrichts eingehalten. Im Nordosten wird das Feuchtgebüsch um das Schilfröhricht durch eine Erlenreihe begrenzt, die hier eine natürliche Barriere darstellt.	
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
Kraniche zählen zu den störungsempfindlichsten Vogelarten überhaupt. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen treten keine Störungstatbestände ein.	
Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahme erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Es gilt BV-VM 1 und 3.</b>	
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**Kranich (*Grus grus*)****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).

**4.2.2.3 Baum- und Buschbrüter****Baum- und Buschbrüter****1. Schutz- und Gefährdungsstatus**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art               | Rote Liste-Status mit Angabe                                      | Regionaler Erhaltungszustand M-V                  |
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art               | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V (Ks), 3 (Hä, Ku) | <input type="checkbox"/> günstig / hervorragend   |
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. V (Hä), 3 (Wls)   | <input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art           |   | <input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht     |

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

Als **Baum- und Buschbrüter** 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 (Gaston, 2003; Bairlein, 1996). 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&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, 2011; Reichholf, 2006).

Die meisten Arten dieser Gilde gelten als nicht besonders lärmempfindlich. Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei <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).

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

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&Flade, 2000). Amsel, Buchfink und Mönchsgrasmücke gehören zu den häufigsten Arten in Mecklenburg-Vorpommern und haben z.T. deutlich zugenommen.

**2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen  potenziell möglich

Entsprechend der faunistischen Kartierung aus 2024 wurden im Untersuchungsgebiet Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Bluthänfling (*C. cannabina*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Waldlaubsänger (*Ph. sibilatrix*) und Zilpzalp (*Ph. collybita*) als Baum- und Buschbrüter festgestellt werden. Alle Arten leben in den (Wald-) Randstrukturen und Gehölzen, welche vom Vorhaben unangetastet bleiben.

<b>Baum- und Buschbrüter</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? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<u>Baubedingt:</u> Veränderung von Vegetations- und Biotopsstrukturen (Lichtraumprofilschnitt und/oder Gehölzentnahmen) können ein relevantes Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Baum- und Buschbrüter darstellen.	
<u>Anlagen- und betriebsbedingt:</u> Es ist keine Beeinträchtigung für Baum- und Buschbrüter zu erwarten.	
Vermeidungs-/funktionserhaltende Maßnahmen erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<b>BV-VM 4:</b> Gehölzentnahmen und Lichtraumprofilschnitte sind außerhalb der Brutperiode (September bis Februar) durchzuführen. Sollte ein Arbeiten nur nach Beginn der Brutzeit (ab März) möglich sein, ist qualifiziertes Fachpersonal für die Kontrolle der Gehölze einzusetzen, um möglicherweise zu diesem Zeitpunkt Brutplätze von Vogelarten zu erfassen und ggbf. umzusetzen.	
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	
<u>Baubedingt:</u> Durch Veränderung von Vegetations- und Biotopsstrukturen (Lichtraumprofilschnitt und/oder Gehölzentnahmen) können Fortpflanzungsstätten von Baum- und Buschbrüter entnommen werden. Die heimischen Arten, die im Bereich des Eingriffs vorkommen könnten, legen ihr Nest meist jedes Jahr neu an und sind in der Wahl ihrer Niststätten flexibel. Da in der Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten bestehen, können geeignete Ersatzhabitate gefunden werden.	
<u>Anlagen- und betriebsbedingt:</u> Es ist keine Beeinträchtigung für Baum- und Buschbrüter zu erwarten.	
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	
<u>Baubedingt</u> Baumaßnahmen in räumlicher Nähe zu Brutrevieren von Baum- und Buschbrütern können eine Störung bedeuten. Die Bauarbeiten sind allerdings nur sehr lokal und temporär. Bei den meisten der nachgewiesenen Arten handelt es sich zudem um ubiquitäre Arten, die häufig in Siedlungsbereichen angetroffen werden. Viele Arten im Siedlungsbereich sind zudem an die anthropogene Störung angepasst und haben eine geringe Fluchtdistanz. Es ist deshalb nicht von einer erheblichen Störung auszugehen.	
<u>Anlage- und Betriebsbedingt:</u> Es ist keine Beeinträchtigung für Baum- und Buschbrütern zu erwarten. Herden et al., 2009, führen aus, dass die unbewegten Module nur geringe Störeffekte für Tiere darstellen. „Für einen stationären Beobachter (z.B. einen brütenden Vogel) sind aufgrund der Sonnenbewegung nur sehr kurzzeitige	

Baum- und Buschbrüter		
<p>„Blendsituationen“ denkbar. Zudem liegen [...] derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor, zumal diese auch in der Natur regelmäßig auftreten (Bsp: Gewässeroberflächen, Pfützen) bzw. in der heutigen Kulturlandschaft nahezu omnipräsent sind.“</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
3.4 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
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 Schilf- und Röhrichtbrüter

Schilf- und Röhrichtbrüter		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Regionaler Erhaltungszustand M-V
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input type="checkbox"/> günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. V (Ro)	<input type="checkbox"/> ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art		<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen		
<p>Als <b>Schilf- und Röhrichtbrüter</b> werden in der Ornithologie Vogelarten bezeichnet, die ihre Nester in der Vegetation von Schilf- oder Röhrichtzonen anlegen. Die Nester vieler dieser Arten sind meist sehr versteckt platziert. Dazu weisen die Eier häufig – ähnlich wie bei den Bodenbrütern - eine Tarnfärbung auf. Schilf- und Röhrichtbrüter stellen keine systematische Einheit (Taxon) dar, sondern sind in vielen systematisch nicht näher miteinander verwandten Vogeltaxa zu finden, nutzen aber ähnliche Ressourcen: nämlich die Vegetation des Schilf- und Röhrichtgürtels als Nistplatz. Nahe am Boden oder in den Halmen bauen verschiedene Rohrsänger-Arten und die Rohrammer ihre Nester. Durch weitgehend artspezifische Habitatwahl ist das sympatrische Vorkommen der mitteleuropäischen Rohrsänger-Arten möglich. Sie siedeln entlang eines Gradienten abnehmender Vegetationshöhe und zunehmender Trockenheit.</p> <p>Zur Nahrungssuche am Boden, in Röhricht- und Schilfflächen, an Gewässerrändern, grasbewachsenen Sümpfen mit eingestreuten Büschen werden im Herbst auch abgeerntete Felder genutzt. Das Home Range (der Aktionsradius einer Vogelart) erstreckt sich i.d.R. über mehrere Quadratmeter bis Quadratkilometer, selbst bei den Singvögeln, was sich aus der Qualität des Gesamtlebensraumes und damit der Verfügbarkeit von Nahrung ergibt (Banse&amp;Bezzel, 1984, Bairlein, 1996). Gerade die deutsche Kulturlandschaft hat für viele Kraut-, Gebüsch- und Röhrichtbrüter hervorragende Lebensräume hervorgebracht, weshalb wir in Deutschland heute eine ziemlich hohe Zahl von Vogelarten dieser Gilde vorweisen können (Bezzel, 1982, Sudhaus et al., 2000).</p> <p>Schilfröhrichte stellen Habitate für hochspezialisierte Arten wie Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>), Schilf- und Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>, <i>A. scirpaceus</i>) oder Bartmeise (<i>Panurus biarmicus</i>) dar und sind daher Lebensräume von hohem Wert für den Arten- und Naturschutz (Zitzmann, 2023). Gefahren für diese Gilde gehen hauptsächlich von der Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts aus und nicht bis kaum von Bauaktivitäten, vielmehr fördert gerade die anthropogene Siedlungskultur viele Vogelarten (Reichholf, 1995; Reichholf, 2011; Reichholf, 2006). Die Lebensgemeinschaft der streng an Schilf und Röhrichte gebundenen Vogelarten ist vor allem durch Entwässerung, Uferverbauung und Eutrophierung der Gewässer bedroht. Allerdings fördert die neuzeitige Revitalisierungstendenz von verschiedenen Ökosystemeinheiten diese</p>		

<b>Schilf- und Röhrichtbrüter</b>	
Vogelarten – meist als Folgeerscheinung von einer Förderung anderer Tiergruppen, die den Vogelarten dann später als Nahrung dienen.	
<b>2.2 Verbreitung in Deutschland / Mecklenburg-Vorpommern</b> Die meisten Arten aus dieser Gilde treten in ihrem Vorkommensgebiet in Deutschland recht häufig auf (Flade, 1994). Die Rohrammer ist in MV weit verbreitet und fehlt nur in wenigen TK 25-Quadranten (Vökler, 2014). Auch Sumpf- und Teichrohrsänger sind nahezu flächendeckend verbreitet und zeigen vor allem in gewässerreichen Landschaften hohe Siedlungsdichten (Vökler, 2014).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Als einziger Schilfbrüter wurde im Gebiet die Rohrammer ( <i>Emberiza schoericulus</i> ) nachgewiesen. Sie steht auf der Vorwarnliste bedrohter Brutvogelarten in MV (Vökler et al., 2014).	
<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 <u>Bau-, Anlagen- und Betriebsbedingt:</u> Eingriffe in Schilfbestände sind nicht geplant. Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. 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 <u>Bau-, Anlagen- und Betriebsbedingt:</u> Eingriffe in Schilfbestände sind nicht geplant. Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. 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 <u>Bau-, Anlagen- und Betriebsbedingt:</u> Eingriffe in Schilfbestände sind nicht geplant. Keine Beeinträchtigungen zu erwarten. 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>	

Schilf- und Röhrichtbrüter
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 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nochmals zusammenfassend dargestellt.

**Tabelle 10** Übersicht über ausgewiesene Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	FM-VM1
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Verbotstatbestand 3	Störungstatbestand
betroffene Art	baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung	Für die Entnahme von Gehölzen ist eine Begleitung durch eine Fachkraft erforderlich (ÖBB). Der Umfang der Begleitung hängt von der Jahreszeit ab. Ohne nähere (z.B. endoskopische) Begutachtung sollten Bäume mit Quartierpotential nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04 (wenn nicht anders möglich und falls keine Vogelbruten betroffen sind) gefällt werden. Ansonsten sind weiterführende Untersuchungen nötig. Bei besetzten Quartieren muss die Fällung verschoben werden. Es gelten dann FM-VM 2 und FM-VM 3.
Maßnahme	FM-VM2
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Störungstatbestand
betroffene Art	baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung	Quartierstrukturen (Spalten und Höhlen) werden mit einer Vorrichtung versehen, die einen Ausflug aus den Höhlen ermöglicht, einen Einflug aber verhindert. Dieser Einwegverschluss (siehe Erläuterung im Anschluss) muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein und darf nur außerhalb der Wochenstubezeit und außerhalb der Lethargiephasen bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. – 15.5. und dem 15.8. - 15.10. angebracht werden (Pfeiffer&Zahn, 2021). Nach Möglichkeit erfolgt die Fällung zwei bis drei Wochen nach Anbringung der Einwegverschlüsse bei geeigneter Witterung, d.h. die Fledermäuse haben genug Zeit das Quartier zu verlassen. Der Einsatz von Einwegverschlüssen darf nur mit Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen.

Maßnahme		FM-VM3
Verbotstatbestand 1		Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2		Störungstatbestand
betroffene Art		baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung		Bei Höhlen bzw. Quartierstrukturen, die nicht verschlossen werden können, wird eine Bergung von Quartierstrukturen bei der Fällung erforderlich. Dabei sollte möglichst der ganze Baum z.B. mit einem Harvester oder Fällbagger vorsichtig (erschütterungsarm) geborgen und abgelegt werden. Der Stamm kann senkrecht an bestehenden Altbäumen fixiert werden, um weiterhin eine Quartierfunktion zu übernehmen (Zahn et al., 2021).
Maßnahme		FM-VM4
Verbotstatbestand 1		Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Verbotstatbestand 2		Störungstatbestand
betroffene Art		lichtempfindliche Fledermausarten
Beschreibung		Um die zirkadianen Rhythmen potentiell vorkommender Fledermäuse nicht negativ zu beeinflussen, sind sowohl bei der Baustellenbeleuchtung als auch bei der betriebsbedingten Beleuchtung Leuchtmittel mit geringer Anziehungswirkung auf Insekten zu verwenden (Beleuchtungsstärke von 0,1 lx für lichtscheue Arten). Wenn nächtliches Kunstlicht aus Sicherheitsgründen notwendig ist, sollten nur die Bereiche beleuchtet werden, die notwendig sind. Die Beleuchtungsdauer ist auf die Zeit, in der die Beleuchtung für den Menschen notwendig ist, zu beschränken.
Maßnahme		BV-VM1
Verbotstatbestand 1		Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2		Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Verbotstatbestand 3		Störung
betroffene Art		Kranich ( <i>Grus grus</i> )
betroffene Art		Brutvögel (Bodenbrüter)
Beschreibung		Das Einrichten der Baufelder muss außerhalb der Brutzeit (also ab September bis Anfang April) erfolgen. Sollte sich die Schaffung der Baufelder bis in das Jahr hinein verlängern, sind bereits begonnene Bauarbeiten ohne Unterbrechung fortzuführen, um ein Ansiedeln von Brutvögeln im Baubereich zu vermeiden. Ab einer Bauunterbrechung von > 5 Tagen muss mit einer zwischenzeitlichen Ansiedlung von Brutvögeln gerechnet werden. Demzufolge sind nach 5 Tagen anhaltender Baupause Vergrämuungsmaßnahmen zur Vermeidung von Ansiedlungen erforderlich. Vergrämuungsmaßnahmen sind nur innerhalb eines Baufeldes einschließlich der Baustraßen und Zufahrten durchzuführen, da die Scheuchwirkung der Maßnahmen über das unmittelbare Baufeld hinaus geht und somit eine Ansiedlung störungsempfindlicher Arten auch im Umfeld vermieden wird. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen bzw. wird das Einrichten der Baufelder nur in der Brutzeit (also ab März bis Ende August) möglich, ist das Baufeld durch die ökologische Baubegleitung auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen. Wenn dabei keine brütenden Vögel festgestellt werden, können die Bauarbeiten (wieder) aufgenommen werden. Wenn brütende Vögel festgestellt werden, dürfen die Bautätigkeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes fortgesetzt werden. In einem Radius von 150 m um die Brutstätte des Kranichs ist eine Ausnahme durch eine ÖBB ist nicht möglich. Auch das Aufstellen von Flutterbändern in diesem Bereich zur Vergrämuung ist nicht gestattet.

Maßnahme		BV-VM2
Verbotstatbestand 1	betroffene Art	Fang, Verletzung, Tötung Brutvögel (alle Brutgilden)
	Beschreibung	Grünflächen wie Waldabstandsflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden extensiv gepflegt. Eine Mahd mit einem Messerbalken (Höhe 10 cm) 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.
Maßnahme		BV-VM3
Verbotstatbestand 2	betroffene Art	Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Kranich ( <i>Grus grus</i> )
Verbotstatbestand 3	Beschreibung	Störung Damit der Kranich auch nach Errichtung der Agri-Solaranlage seinen Brutplatz schreitend erreichen kann, muss nach Westen und nach Norden ein Abstand von 30 m zum Biotop mit dem Kranichbrutplatz eingehalten werden.
Maßnahme		BV-VM 4
Verbotstatbestand 2	betroffene Art	Fang, Verletzung, Tötung Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Baum- und Buschbrüter
Verbotstatbestand 3	Beschreibung	Gehölzentnahmen und Lichtraumprofilschnitte sind außerhalb der Brutperiode (September bis Februar) durchzuführen. Sollte ein Arbeiten nur nach Beginn der Brutzeit (ab März) möglich sein, ist qualifiziertes Fachpersonal für die Kontrolle der Gehölze einzusetzen, um möglicherweise zu diesem Zeitpunkt Brutplätze von Vogelarten zu erfassen und ggbf. umzusetzen.
Maßnahme		BV-VM 5
Verbotstatbestand 2	betroffene Art	Fang, Verletzung, Tötung Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Bodenbrüter (Feldlerche)
Verbotstatbestand 3	Beschreibung	Zum Erhalt der Brutreviere der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang dienen Waldabstandsflächen, Flächen um Löschwasserkissen sowie eine Abstandsfläche für den Kranich. Dabei handelt es sich um Waldabstandsflächen im Osten und im Norden des Plangebiets mit 31.275 m <sup>2</sup> und eine 8.231 m <sup>2</sup> große Abstandsfläche für den Kranich, die weiterhin als Bruthabitat zur Verfügung stehen. Hier wird extensiv genutztes Grünland angelegt. Wege und Flächen um Löschwasserkissen (2.832 m <sup>2</sup> ) im Plangebiet können zukünftig wie Feldlerchenfenster fungieren (Peschel&Peschel, 2025).

Tabelle 11 Übersicht über CEF-Maßnahmen

Maßnahme	FM-CEF 1
Verbotstatbestand 1	Fang, Verletzung, Tötung
Verbotstatbestand 2	Entnahme, Schädigung, Zerstörung ... von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
betroffene Art	baumbewohnende Fledermausarten
Beschreibung	Eine mittelbare Schädigung von Lebensstätten durch Quartieraufgabe infolge von Eingriffen in der Umgebung kann durch Maßnahmen im lokalen Umfeld vermieden werden, etwa durch das Anbringen von Ersatzquartieren. Die Anzahl der tatsächlich notwendigen Fledermausersatzquartiere wird durch die ÖBB bestimmt. Als Standort für die Ersatzquartiere wird der südöstliche, zentrale Feuchtbiotopkomplex empfohlen. Die Kästen sind an Bäumen anzubringen, deren Überleben auf absehbare Zeit (> 20 Jahre) gesichert erscheint. Die Standorte dürfen nicht durch Licht von Verkehrswegen oder durch Gebäudebeleuchtung erhellt werden. Die Kästen können in Gruppen angebracht werden. Bei jeder Fledermauskastengruppe sollte mindestens ein Vogelkasten für Höhlenbrüter (z. B. Meisen) angebracht werden, um die Konkurrenz durch Vögel in den Fledermauskästen zu verringern. Alternativ können künstliche Baumhöhlen in bestehenden Baumbestand gebohrt werden (falls keine Kästen durch Hersteller lieferbar sind). Eine gute Anleitung dazu liefert die Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.

## 6 Zusammenfassung des AFB

Anlass zur Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags gibt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 „Agri-Photovoltaikanlagen Beckerwitz“ der Gemeinde Hohenkirchen im Landkreis Nordwestmecklenburg. Ziel des Bebauungsplans ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage nach DIN SPEC 91434. Die im Planentwurf ausgewiesene Plangebietsfläche hat eine Größe von 72,5 ha und teilt sich in vier Sondergebietsflächen (SO AOV 1 bis 4) mit einer Gesamtfläche von 44,6 ha auf. Die GRZ beträgt 0,6.

Im Rahmen der hier durchgeführten artenschutzrechtlichen Betrachtung nach § 44 BNatSchG wurden Arten berücksichtigt, die im Untersuchungsraum erfasst wurden oder potentiell vorkommen könnten (Relevanzanalyse). Im Plangebiet könnten potentiell baumbewohnende Fledermausarten vorkommen. Für Avifauna und Herpetofauna fand in 2025 eine Kartierung statt. Es konnten im Untersuchungsgebiet keine Anhang IV Arten der Herpetofauna nachgewiesen werden, wodurch eine steckbriefliche Betrachtung redundant ist. Die Verbotstatbestände wurden für folgende Europäische Vogelarten nach VSchRL im Steckbriefformat geprüft: Bodenbrüter, Baum- und Buschbrüter und Schilfbrüter. Auch der Kranich wurde steckbrieflich betrachtet. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sowie Nischenbrüter profitieren von den ausgewiesenen Maßnahmen.

Es wurden Vermeidungsmaßnahmen ausgewiesen, da es Betroffenheiten gegenüber den vorkommenden Arten zu vermeiden gilt. Es wurden CEF-Maßnahmen für baumbewohnende Fledermausarten ausgewiesen.

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

Für keine der geprüften Arten sind unter Einbeziehung von potenziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen „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 Vogelschutz-RL wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

## 7 Literaturverzeichnis

- Arnold, A., Braun, M., 2002. Telemetrische Untersuchungen an Flughörnchen (*Pipistrellus nathusii* Keyserling & Blasius 1839) in den nordbadischen Rheinauen. in: Meschede, A., Heller, K.-G., Boy, P. (Eds.), *Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern*. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, pp. 177-190.
- 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.
- Bast, H.-D. et al., 1991. Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- Beck, A., 1995. Fecal analyses of European bat species. *Myotis*, 32/33, 109-119.
- 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.
- Bezzel, E., 1982. *Vögel in der Kulturlandschaft*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Boye, P., Dietz, M., Weber, M., 1999. *Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland*. Bonn Bad Godesberg.
- Boye, P., Meyer-Cords, C., 2004. *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). in: Petersen, B., Ellwanger, G., Boye, P., Schröder, E., Ssymank, A. (Eds.), *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland*. Landwirtschaftsverlag, Münster, pp. 562-569.
- BVerwG, 2010. Spezielle Artenschutzprüfung und Ausnahmezulassung gegenüber Tierarten nach § 42 Abs.1 BNatSchG. Beschluss vom 17. April 2010 - 9B5.10: 2-16.
- Dietz, C., von Helversen, O., Nill, D., 2007. *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung*. Kosmos, Stuttgart.
- Dietz, M., Simon, M., 2003. Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. *BfN Skripten*, 73, 87-140.
- Diez, M., Boye, P., 2004. *Myotis daubentonii* (KÜHL, 1817). in: Petersen, B., Ellwanger, G., Boye, P., Schröder, E., Ssymank, A. (Eds.), *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland*. Landwirtschaftsverlag, Münster, pp. 489-495.
- Dürigen, B., 1897. *Deutschlands Amphibien und Reptilien. Eine Beschreibung und Schilderung sämtlicher in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Lurche und Kriechtiere*. Creutzsche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg.
- Eichstädt, H., 1995. *Ressourcennutzung und Nischengestaltung einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs*. TU Dresden.
- Entwistle, A.C., Racey, P.A., Speakman, J.R., 2000. Social and population structure of a gleaner bat, *Plecotus auritus*. *J. Zool. Lond.*, 252, 11-17.
- Flade, M., 1994. *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands*. IHW-Verlag, Eching.
- Fröhlich&Sporbeck, 2010. *Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung*, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Potsdam.
- Gaston, K.L., 2003. The how and why of biodiversity. *Nature*, 421, 900-901.
- Gellermann, M., Schreiber, M., 2007. *Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren*. Springer Verlag, Berlin.
- Günther, R., 1996. *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Hachtel, M., 2009. *Methoden der Feldherpetologie*. Laurenti Verlag, Braunschweig.
- Hachtel, M., Schmidt, P., Brocksieper, U., Roder, C., 2009. Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. *Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement*, 15, 85-134.
- Herden, C., Rassmuss, J., Gharadjeghi, B., 2009. *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen*. Bundesamt für Naturschutz, Berlin.

- Jones, G., Teeling, E.C., 2006. The evolution of echolocation in bats. *Trends in Ecology and Evolution*, 21, 149-156.
- 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.
- Labes, R., al., e., 2010. Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (1 Fassung, Stand: Dezember 1991). Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 32.
- Labes, R. et al., 1991. Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (1 Fassung, Stand: Dezember 1991). Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 32.
- Lieder, K., Lumpe, J., 2012. Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.
- Limpens, H.J.G.A., Schulte, R., 2000. Biologie und Schutz gefährdeter wandernder mitteleuropäischer Fledermausarten am Beispiel von *Rauhhaufledermäusen* (*Pipistrellus nathusii*) und *Teichfledermäusen* (*Myotis dasycneme*). *Nyctalus* (N.F.), 7, 317 - 327.
- Mauersberger, G., 1984. Zur Anwendung des Terminus "Population". *Der Falke*, 31, 373-377.
- Mayer, F., Helvesen, O.v., 2001. Sympatric distribution of two cryptic bat species across Europe. *Biological Journal of the Linnean Society*, 74, 365-374.
- Mayr, E., 1926. Die Ausbreitung des Girlitz. *Journal für Ornithologie*, 74, 571-671.
- Meschede, A., Heller, K.-G., 2002. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 66, 374 S.
- Mewes, W., 2005. Landwege - bedeutende Elemente unserer Kulturlandschaft. Vortrag LUNG, 1-50.
- Mewes, W., 2010. Die Bestandsentwicklung, Verbreitung und Siedlungsdichte des Kranichs *Grus grus* in Deutschland und seinen Bundesländern. *Vogelwelt*, 131, 75-92.
- Mitchell-Jones, A.J. et al., 1999. *Atlas of European Mammals*. Academic Press, London.
- Neubert, F., 2006. Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern*, 35-43.
- Neubert, F., 2012. FFH-Monitoring von Biber und Fischotter in Mecklenburg-Vorpommern. *Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern*, 41, 7-12.
- Nyenhuis, H., 1983. Die Einwirkung von Bodennutzungs- und Witterungsfaktoren auf die Siedlungsdichte des Rebhuhns. *Z. Jagdwiss.*, 29, 176-183.
- Peschel, R., Peschel, T., 2025. Artenvielfalt im Solarpark. Eine bundesweite Feldstudie. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V., Berlin.
- Petersen, B. et al., 2004. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des BfN*, Bonn-Bad Godesberg.
- Pfeiffer, B., Zahn, A., 2021. Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermauquartieren. *Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern*, pp. 5.
- 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., 2011. *Der Tanz um das goldene Kalb. Der Ökokolonialismus Europas*. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin.
- Schöbel, S., 2016. Brutrevierdichten der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Wintergetreidefeldern mit verschiedenen Reihenabständen im Raum Hohenzieritz (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte), Hochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg, 72 pp.
- Schober, W., Grimmberger, E., 1998. *Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen - schützen*. Kosmos, Stuttgart.
- Schwarz, J., Flade, M., 2000. Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms – Teil I: Bestandsänderungen von Vogelarten der Siedlungen seit 1989. *Vogelwelt*, 121, 87-106.

- Simberloff, D., Dayan, T., 1991. The guild concept and the structure of ecological communities. *Annu. Rev. Ecol. Syst.*, 22, 115-143.
- Simon, M., Hüttenbügel, S., Smit-Viergutz, J., 2004a. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 76, 1-275.
- Simon, M., Hüttenbügel, S., Smit-Viergutz, J., 2004b. Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 76, 1-275.
- Stebbing, R., 1988. *Conservation of European bats*. Christopher Helm, London.
- Südbeck, P. et al., 2005. *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.
- 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.
- Swift, S.M., 1998. *Long-Eared Bats*. T & A D Poyser, London.
- Taake, K.H., 1992. Resource utilization of vespertilionid bats hunting over waters in forests. *Myotis*, 30, 7-74.
- Thiemann, R., 2024. Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Vögel und Vogelgemeinschaften in einem Solarpark bei Köthen (Anhalt-Bitterfeld), pp. 22.
- Trappmann, C., Boye, P., 2004. *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, 477-481.
- 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.
- Voigt, C.C. et al., 2019. Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. *EUROBATS*, 8, 67.
- 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.
- Weid, R., 2002. Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Deutschland. in: Meschede, A., Heller, K.-G., Boye, P. (Eds.), *Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz*. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Münster, pp. 233-257.
- Zahn, A., Hammer, M., Pfeiffer, B., 2021. Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. in: Bayern, H.d.K.f.F.i. (Ed.), pp. 23.
- Zitzmann, F., 2023. Schilfanbauflächen als Lebensraum für Röhrichtbrüter? Abschätzung des Lebensraumpotenzials anhand der Auswirkungen der winterlichen Rohrmahd auf röhrichtbrütende Singvögel in natürlichen Schilfbeständen. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 55, 26-55.

## ANHANG 1

**Karte**            Brutvogelkartierung 2025

**Maßstab**        1:7.000

# Legende

## Planungen

- Agri-Photovoltaikanlagen
- Beckervitz

## Brutvogelkartierung

- 50 m Radius

## Schutzstatus

- Besonders geschützt (BNatSchG)
- Besonders geschützt (BNatSchG) u. RL-MV ab Kat. V
- Streng geschützt (BNatSchG) u./od. Anhang I VS-RL

## Artkürzel

- A Amsel
- B Buchfink
- Ba Bachstelze
- Bm Blaumeise
- Bs Buntspecht
- Dg Dorngrasmücke
- F Flits
- Fl Feldlerche
- Fs Feldschwirl
- G Goldammer
- Ga Graumammer
- Gf Grünfink
- Hä Bluthänfling
- K Kohlmeise
- Kch Kranich
- Ks Kleinspecht
- Ku Kuckuck
- Mg Mönchgrasmücke
- N Nachtigall
- Nk Nebelkrähe
- R Rotkehlchen
- Ro Rohrammer
- Rt Ringeltaube
- Sm Schwanzmeise
- Sti Stieglitz
- Sto Stockente
- Su Sumpfrohrsänger
- Wis Waldlaubsänger
- Z Zaunkönig
- Zi Zilpzalp



**Auftraggeber:** SUNfarming GmbH  
 Zum Mäusenick 12  
 16397 Ebneth  
 Homepage: sunfarming.de

**Planverfasser:** Planung für alternative Umwelt GmbH  
 18337 Marlow OT Griebenhorst, Vosenbusch 3  
 Tel.: 0 30 2241 440 21  
 Fax: 0 30 2241 440 22  
 Mail: info@pfaul-wirtschaftsplanung.de

Werkstatt:	Kollaring/AVV Beckervitz	Erstellung:	11/2020	Überprüfung:	11/2020
Titel:	Brutvogelkartierung	Datum:	Jan 2021	Zustimmung:	A. G. Sornack
Umfang:	1 Blatt	gezeichnet:	Jan 2021	geprüft:	D. A. Sornack
Umsatz:	1 Blatt	gezeichnet:	Jan 2021	geprüft:	D. A. Sornack

Sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, Maxar, Airbus DS, USGS, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NI Geoland, FE



NB = 237,0 / 420,0 (0,12 m²)

## ANHANG 2 – Fotodokumentation potentieller Amphibiengewässer im UG in 2025 mit lfd. Nummerierung

