

Anlage 2
zum
Umweltbericht

im Rahmen der Umweltprüfung für den
vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3
„Biogasanlage Prangendorf“

als gesonderter Teil der Begründung

Artenschutzfachbeitrag



**Artenschutzfachbeitrag (AFB)
für den vorhabenbezogenen Bebau-
ungsplan Nr. 3
„Biogasanlage Prangendorf“**





Auftragnehmer: Ökologische Dienste Ortlieb GmbH
Tannenweg 22m
18059 Rostock

Bearbeiter: Elisabeth Haseloff, M.Sc. Biodiversität & Ökologie
Stefanie Knapp, M.Sc. Biologie
Steffi Bednarczyk, Dipl.-Biologin
Hanna Wieser, M.Sc. Biologie
Vivien Hübner, B. Sc. Naturschutz und
Landnutzungsplanung
Sabrina Scharrenberg, Dipl.-Umweltwissenschaftlerin

Auftraggeber: FWE GmbH
Wölsauer Str. 20
95615 Marktredwitz

Ort, Datum: Rostock, den 31.01.2024

Unterschrift:



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.3	Methodisches Vorgehen	4
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	7
2.1	Lage und Beschreibung des Vorhabengebiets und des Vorhabens.....	7
2.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	8
3	Ermittlung der prüfrelevanten Arten (Relevanzprüfung).....	11
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsraums	11
3.2	Datengrundlage	11
3.3	Relevanzprüfung.....	14
3.3.1	Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie.....	14
3.3.2	Europäische Vogelarten	34
3.3.3	Weitere Arten.....	40
4	Darstellung der Bestände, Betroffenheiten sowie Prüfung der Verbotstatbestände.....	44
4.1	Arten nach Anhang IV der FFH-RL und weitere Arten	44
4.1.1	Fledermäuse	44
4.1.2	Amphibien	52
4.1.3	Reptilien	59
4.2	Europäische Vogelarten.....	63
4.2.1	Potenzialabschätzung.....	63
4.2.2	Darstellung der Betroffenheit und Prüfung der Verbotstatbestände.....	65
4.2.2.1	Wälder und Gehölze	66
4.2.2.2	Halboffenlandschaft	67
4.2.2.3	Offenlandschaft.....	70
5	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und des Erhaltungszustandes	72
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	72
6	Zusammenfassung	75
7	Quellenverzeichnis	76



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches und Untersuchungsraumes	8
Abbildung 2: Luftbildansicht des Untersuchungsraums	11
Abbildung 3: Baumreihe mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse (13.07.2022)	46
Abbildung 4: Höhlung als potenzielle Quartierstruktur für Fledermäuse (13.07.2022)	47
Abbildung 5: Habitatbaum (Kirschbaum) am östlichen UR angrenzend (13.07.2022) .	47
Abbildung 6: Baumhöhle als geeignetes Fledermausquartier (13.07.2022)	48
Abbildung 7: Potenzialabschätzung Fledermäuse	49
Abbildung 8: trocken gefallene Senke am Ende des Grabens im Süden des UR (Blick Richtung Nordosten, Foto vom 13.07.2022)	53
Abbildung 9: adulte, männliche Zauneidechse an ihrem Sonnplatz (Foto vom 13.07.2022)	60
Abbildung 10: Fundort der Zauneidechse südlich des URs (Foto vom 13.07.2022)	60
Abbildung 11: strukturreicher Bereich ca. 100 m südlich des URs (Foto vom 13.07.2022)	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
Tabelle 2: Übersicht der Begehungstermine und Witterungsbedingungen	12
Tabelle 3: Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten sowie die in M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus, Erhaltungszustand sowie einer Einschätzung, ob die jeweilige Art vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnte	15
Tabelle 4: Im UR potenziell anwesende Brutvogelarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus, Brutzeit, Brutvogelstatus sowie der Einschätzung, ob die jeweilige Art vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnte	35



Tabelle 5: Im UR potenziell vorkommende besonders geschützte, wertgebende Arten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus, dem kurzfristigen Bestandstrend für M-V sowie der Einschätzung, ob die jeweilige Art vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnte	41
Tabelle 6: Potenziell vorkommende Fledermaus-Arten im UR nach Schutzstatus	45
Tabelle 7: im UR potenziell vorkommende Amphibien-Arten nach ihrem Schutzstatus	56
Tabelle 8: Hauptwanderzeiten und Wanderdistanzen von Amphibienarten, nach BRUNKEN 2004	56
Tabelle 9: potenziell vorkommende Reptilien-Arten im UR mit Schutzstatus.....	62
Tabelle 10: Auflistung der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen	72

Titelbild: Blick auf das Vorhabengebiet Richtung Südosten (Foto vom 29.06.2022)



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Agrarenergie Prangendorf UG & Co.KG plant die Errichtung einer Biogasanlage (BGA) nördlich des Ortsteils Prangendorf der Gemeinde Cammin auf einer Fläche im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Aufgrund der Größe und gewerblichen Struktur der BGA im unbeplanten Außenbereich muss ein vorhabenbezogener Bebauungsplan (B-Plan) von der zuständigen Gemeinde festgesetzt werden. Dazu ist es gemäß § 2 Abs. 4 BauGB notwendig, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Im Rahmen der Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Biogasanlage Prangendorf“ wurde die Firma Ökologische Dienste Ortlieb GmbH von der FWE GmbH mit der Erstellung eines Artenschutzfachbeitrages (AFB) auf der Basis von Potenzialabschätzungen für potenziell von der Umsetzung des Vorhabens betroffenen Artengruppen beauftragt.

Gegenstand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) ist die Prüfung der mit dem Vorhaben verbundenen artenschutzrechtlichen Belange. Es werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Um mögliche Beeinträchtigungen von Arten zu vermeiden oder zu mindern, werden entsprechend Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt. Kommt es dennoch zu einer Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, führt diese zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Eine Befreiung von den Verbotstatbeständen nach § 67 BNatSchG kann nur durch die Untere Naturschutzbehörde und unter Anführen entsprechender Gründe gewährt werden. Im Falle einer solch erforderlichen Befreiung werden die entscheidungsrelevanten Tatsachen im AFB dargelegt. Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme erfolgt gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die EU die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu



sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensräume. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 VS-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

Mit der Novelle des BNatSchG im Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen formuliert:

„Es ist verboten,

- 1. wildlebenden 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. wildlebende 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 wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutz-



rechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich verankert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

1. Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Ein Verstoß liegt daher nicht vor, wenn trotz durchgeführter Vermeidungsmaßnahmen (wie z.B. das rechtzeitige Abfangen von Tieren aus dem Baufeld und das Aufstellen von Schutzzäunen, um ein Wiedereinwandern zu unterbinden oder die Verlegung der Bautätigkeit außerhalb der Zeiten, in denen die betroffenen Lebensräume genutzt werden) unvermeidbare baubedingte Verluste einzelner Individuen nicht ausgeschlossen werden können.

2. Ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.

3. Ein Verstoß gegen das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

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

Dieser Absatz regelt die Ausnahmeveraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind.



„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- 1. „zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und*
- 2. sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.)“*

1.3 Methodisches Vorgehen

Grundsätzlich sind alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) vorkommenden europäischen Vogelarten betrachtungsrelevant. Im Rahmen der Relevanzprüfung erfolgte eine Abschichtung, um die tatsächlich vom Vorhaben betroffenen prüfrelevanten Arten zu ermitteln. Dabei werden Arten, für welche eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände von vornherein ausgeschlossen werden kann, keiner weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Die Ermittlung der prüfrelevanten Arten erfolgte anhand einer Potenzialabschätzung unter Annahme eines *worst-case*-Szenarios. Die Potenzialabschätzung basiert auf einer Vor-Ort-Begehung und anschließenden Datenrecherche zur Verbreitung bzw. zum Vorkommen dieser Arten im Zusammenhang mit der Ökologie, wie z.B. Lebensraumsprüche, bevorzugte Habitate und Lebensweise (s. Kapitel 3.3).

Die Betroffenheit der Arten wird in der Relevanztabelle unter Berücksichtigung ihrer Empfindlichkeit gegenüber den in Kapitel 2.2. dargestellten Wirkfaktoren des Vorhabens abgeschätzt. Weiterhin werden Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus und



zum Erhaltungszustand in M-V berücksichtigt. Darüber hinaus wird geprüft, ob M-V als Bundesland eine besondere Verantwortung für den Bestand der jeweiligen Art trägt.

Neben den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten erfolgt die Berücksichtigung weiterer wertgebender Arten (s. Kapitel 3.3.3), welche abhängig vom gesetzlichen Schutzstatus sowie dem lokalen Rote-Liste-Status als prüf-relevant eingestuft werden. Dabei handelt es sich um eine gutachterliche Einschätzung der Bedeutung und Gefährdung der Art im Untersuchungsraum.

Die Auswahlkriterien wurden mit Hilfe der Liste der in M-V streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel) (LUNG M-V 2015) und den Angaben zu den in M-V heimischen Vogelarten (LUNG M-V 2016) sowie denen im Leitfaden von FRÖHLICH & SPORBECK (2010) erstellt.

Grundsätzlich wurde eine Art als wertgebend betrachtet, wenn eine der unten aufgeführten Auswahlkriterien zutrifft:

- streng geschützte Art entsprechend § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
- europäische Vogelart
- besonders geschützte Art entsprechend § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, sofern sie in der RL M-V als gefährdet (Kategorie 1 bis 3) bzw. merklich zurückgegangen (Kategorie V) geführt wird
- Art gelistet im Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Art gelistet im Anhang II oder V der FFH-Richtlinie, sofern sie in der RL M-V als gefährdet (Kategorie 1 bis 3) bzw. merklich zurückgegangen (Kategorie V) geführt wird
- Rastvogelart mit regelmäßig genutzten Rast-, Schlaf-, Mauserplätzen oder anderen Ruhestätten
- gefährdete Vogelart (RL M-V bzw. der BRD: Kategorie 0-3, V)
- Art aufgeführt in der VS-RL Anhang I
- streng geschützte Vogelart nach BArtSchV Anlage 1
- Vogelart im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistet
- Art mit besonderen Lebensraumsansprüchen (z.B. Horstbrüter oder auch Arten mit großer Lebensraumausdehnung)
- Art, für welche M-V eine besondere Verantwortung trägt (bspw. in Bezug auf Vögel mind. 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder weniger als 1.000 Brutpaare in M-V)



Anschließend an die Relevanzprüfung erfolgt die Darstellung der Verbreitung und der Ökologie der jeweiligen prüfrelevanten Arten im Untersuchungsraum (UR), anhand derer die Betroffenheit bzw. die Erfüllung der in Kapitel 1.2 genannten Verbotstatbestände geprüft werden.

Die Betrachtung der durch die Potenzialabschätzung ermittelten Brutvogelarten erfolgt in Gilden. Die Gilden werden anhand der ökologischen Ansprüche und der Lebensweise der einzelnen Arten gebildet (z.B. Gilde der Arten der Offen- und Halboffenlandschaft oder Gilde der Arten der Siedlungsbereiche). In den Gilden werden die jeweiligen wertgebenden Vogelarten gesondert ausgewiesen. Außerdem wird auch bei den ungefährdeten Vogelarten der Schutz der Fortpflanzungsstätte berücksichtigt, welcher mindestens bis zum Ende der jeweiligen Brutperiode besteht.

Arten mit vergleichbaren Habitatansprüchen und gleicher Betroffenheit werden in der ausführlichen Betrachtung in Artengruppen zusammengefasst.

Bei ermittelter Betroffenheit werden artbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) abgeleitet. Kann eine Betroffenheit der Art jedoch nicht mit Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden, erfolgt eine Ableitung von Ersatzmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Art (FCS-Maßnahmen).

Die Umsetzung der formulierten FCS-Maßnahmen stellt die Voraussetzung für die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG dar.



2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

2.1 Lage und Beschreibung des Vorhabengebiets und des Vorhabens

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 3 „Biogasanlage Prangendorf“ befindet sich ca. 200 m nördlich des Ortsteils Prangendorf und ca. vier km südwestlich der Stadt Tessin im Landkreis Rostock (s. Abbildung 1). Er umfasst eine Fläche von ca. 4,8 ha und die Flurstücke 129, 130 (teilweise) (Flur 1, Gemarkung Prangendorf) und 327 (teilweise) (Flur 1, Gemarkung Wohrenstorf mit Weitendorf). Das Vorhabengebiet ist hauptsächlich von landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Im Norden grenzt eine Pappelreihe und im Westen grenzt eine Grabenstruktur an die Ackerfläche an, auf welcher die BGA geplant werden soll. Die Zufahrt ist über eine bereits asphaltierte Straße von der westlich gelegenen Hauptstraße, Prangendorf ausgehend gewährleistet. In der Umgebung befinden sich die Graf-Yorck-Kaserne (500 m westlich), ein landwirtschaftlicher Betriebsort (200 m südlich), der Standortübungsplatz Gubkow (1,5 km nordwestlich) sowie die Bundesautobahn 20 (1,5 km nördlich).

Die geplante BGA soll lediglich Gülle und Mist (keine nachwachsenden Rohstoffe wie Mais), welche von regionalen Landwirten geliefert werden, einsetzen. Die BGA erzeugt damit nicht nur regenerative Energie, welche fossile Energien und deren CO₂-Emissionen ersetzt, sondern verhindert auch die Emissionen, welche bei der offenen Lagerung von Gülle und Mist entstehen.

Zu den wesentlichen Anlagenbestandteilen der geplanten Biogasanlage gehören

- die Errichtung von Behältern wie Fermenter und Gärproduktlagern,
- die Errichtung von Containern (Büro- und Konferenz-Container, Sozial-Container und Sanitär-Container),
- die Errichtung einer Gasreinigung, einer Waage, eines Löschwasserbehälters, eines Waschplatzes,
- die Errichtung von Zwischengebäuden,
- die Errichtung einer Biomethanaufbereitungs- und Einspeiseanlage für das Erdgasnetz,
- die Errichtung eines BHKW, sowie eines Brenners und Gasfackel,
- die Errichtung einer Substrathalle,
- eine Umwallung (teils als Mauer) nach AwSV,
- die Errichtung und der Betrieb eines Versickerungsbeckens für unbelastete Dachflächenabflüsse mit einem Rückhaltevolumen von ca. 160 m³



- die Errichtung eines Retentionsbodenfilters mit ca. 200 m² Filterfläche und 155 m³ Rückhaltevolumen für mäßig verschmutzte Abflüsse aus den Fahrflächen.

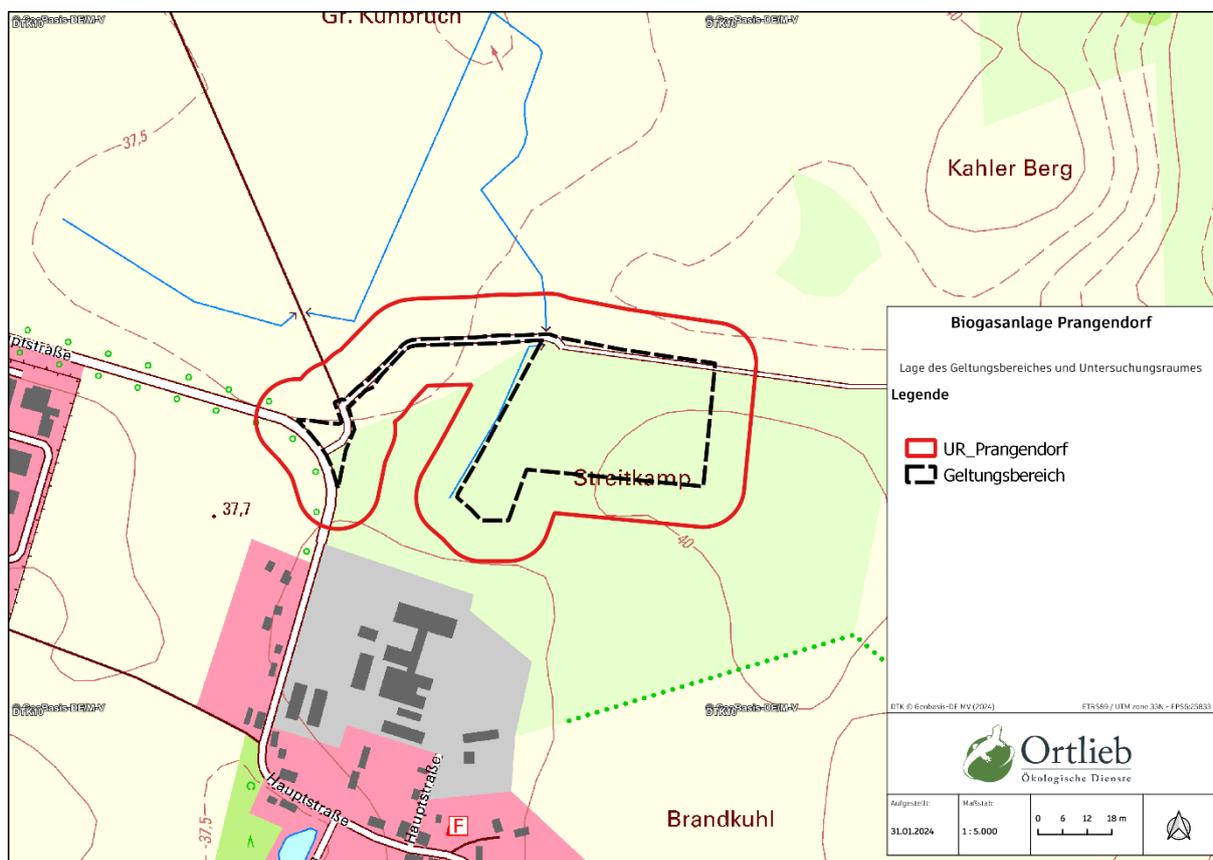


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches und Untersuchungsraumes

2.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend werden die für das Vorhaben betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren dargestellt (s. Tabelle 1). Dabei wird zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden. Betrachtungsrelevant sind alle Faktoren, die sich auf besonders und streng geschützten Arten auswirken können.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Baubedingte Auswirkungen sind auf die Bauphase beschränkt und belasten nur vorübergehend die Umwelt. Die verursachten Schäden können sich jedoch unter Umständen auch über längere Zeit auf Arten oder Lebensräume auswirken, dazu zählt beispielsweise der generelle Lebensraumverlust durch die Entnahme von bedeutenden Gehölzen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren:

Anlagenbedingte Auswirkungen umfassen Schädigungen, die von dem eigentlichen Planobjekt selbst (hier: BGA) ausgehen und Bestand haben, solange das Objekt nicht zurückgebaut wird. Die langfristigen Schädigungen basieren meist auf Versiegelung, Flächenbeanspruchung, Grundwasserabsenkung oder auch Zerschneidungswirkungen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Auswirkungen fokussieren sich auf den Anlagenbetrieb (hier: BGA) und können beispielsweise Folgendes umfassen: Emissionen verschiedener Quellen (Lärm, Erschütterungen, Licht), Schädigungen durch die Entstehung von Abwasser und Abfallstoffe, Erhöhung des Verkehrsaufkommens, Kollisionen mit dem Gebäude oder optische Störwirkungen.

Tabelle 1: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren	Beschreibung	Schutzgut
Flächeninanspruchnahme	Bauzeitliche Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtungen inkl. Lagerplätzen	Tiere und Pflanzen
Kollisionsgefahr	Bauzeitliche Beeinträchtigung von Tieren durch den Baustellenverkehr	Tiere
Scheuch- und Störwirkungen aufgrund von Lärmimmissionen sowie Erschütterungen	Bauzeitliche Beeinträchtigung von Tieren durch Baustellenverkehr und weitere Bautätigkeiten	Tiere
Schadstoffeinträge	Bauzeitliche Beeinträchtigung durch den Baustellenverkehr und Betriebsmittel	Tiere und Pflanzen
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Beschreibung	Schutzgut
Flächeninanspruchnahme	Langfristiger Eingriff durch die dauerhafte Versiegelung im Bereich der geplanten BGA	Tiere und Pflanzen
Zerschneidungswirkung	Verlust bzw. Unterbrechung von Wanderkorridoren von Amphibien und Fledermäusen durch die Errichtung von Gärproduktlagern, Gebäuden und eines Erdwalls	Tiere



Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Beschreibung	Schutzgut
optische/akustische Störungen	zeitweilig, wiederkehrende Störungen durch Personen- und Fahrverkehr	Tiere
Ammoniak- und Stickstoffemissionen	dauerhafte Belastung durch Betrieb der BGA	Tiere und Pflanzen



3 Ermittlung der prüfrelevanten Arten (Relevanzprüfung)

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des URs erfolgt anhand der maximalen Reichweite der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren sowie aus den Größen der Aktionsräume der bewerteten Arten. Für die Brutvögel waren die Stördistanzen von Kleinvogelarten maßgeblich für die Größe des URs (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010). Der UR war für alle Artengruppen identisch. Die Untersuchungen erfolgten im Geltungsbereich des B-Plans zzgl. eines 50 m-Radius (s. Abbildung 2).



Abbildung 2: Luftbildansicht des Untersuchungsraums

3.2 Datengrundlage

Als Datengrundlagen wurden eine Begehung zur Potenzialabschätzung für die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse sowie eine zweite Begehung zur Erfassung der Biotope gemacht (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Übersicht der Begehungstermine und Witterungsbedingungen

Datum	Startzeit	Witterung	Bemerkung
29.06.2022	09:00 Uhr	wechselnd bewölkt, wenig windig, 24°C	Vor-Ort-Begehung mit AG
13.07.2022	10:00 Uhr	bewölkt, schwach windig (West), 20 - 25°C	Potenzialabschätzung Amphibien, Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse, Kartierung Biotope
27.07.2022	09:30 Uhr	stark bewölkt, mäßig windig, 16°C	Kartierung Biotope

Als Grundlage für die Relevanzprüfung wurden die Artenlisten und Verbreitungskarten der in M-V vorkommenden FFH-Anhang-IV-Arten und weiteren wertgebenden Arten genutzt:

- Referenzliste der Arten der FFH-Richtlinie (Anhang II, IV, V) in M-V des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V 2020a)
- „Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)“ (LUNG M-V 2015)
- Liste der Vogelarten aus „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“ (LUNG M-V 2016)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BFN 2019)
- Faunadaten im Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2020b)
- Datenbank des NABU Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik im NABU M-V (LFA 2020)
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU, Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz (DGHT e.V. 2018)

und in Kombination mit den Habitat- und Lebensraumsprüchen der Arten anhand von Fachliteratur ausgewertet:

- FFH-Anhang IV-Arten allgemein: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (BFN 2020)



- Vögel: BAUER et al. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas; GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten; SÜDBECK et al. (2005): Methodendstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
- Fledermäuse: DIETZ et al. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas; SIMON et al. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten; MESCHÉDE & HELLER (2000, 2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern
- Amphibien/ Reptilien: GÜNTHER, R., Hrsg. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands; GLANDT (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas;

Für die Beurteilung der Wertigkeit der wertgebenden Arten wurden Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie dem kurzfristigen Bestandstrend der jeweiligen Art in M-V berücksichtigt:

- Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns (LABES et al. 1991)
- Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014)
- Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns (BAST et al. 1991)
- Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommern (JUEG et al. 2002)
- Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (RÖBNER 2013)
- Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns (ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992)
- Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns (WACHLIN 1993)
- Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns (WACHLIN et al. 1997)
- Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (VOIGTLÄNDER & HENKER 2005)

In den Relevanztabellen werden neben dem RL-Status für M-V, Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus in Deutschland aufgelistet. Dafür sind folgende Daten verwendet worden:

- Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020)
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) und M-V (VÖKLER et al. 2014)



- Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (METZING 2018)
- Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (GEISER 1998)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands (SPITZENBERG et al. 2016)
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011) Deutschlands
- Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands (JUNGLUTH & KNORRE 2011)

3.3 Relevanzprüfung

3.3.1 Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie

Die Arten werden in Tabelle 3 dargestellt.



Tabelle 3: Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten sowie die in M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus, Erhaltungszustand sowie einer Einschätzung, ob die jeweilige Art vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnte

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Farn- und Samenpflanzen								
Gelber Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	schlecht	R	3	-	-	-	Nach Angaben der Verbreitungskarten (BFN 2019) gibt es kein Vorkommen dieser Art im UR. In Mecklenburg-Vorpommern sind Vorkommen in den Hangwäldern der Steilküste des Nationalparks Jasmund auf der Insel Rügen bekannt. Die nächstgelegenen Populationen in Deutschland befinden sich lt. FFH-Bericht 2019 in Ostbrandenburg und im östlichen Niedersachsen. Aufgrund der bekannten Verbreitung der Art außerhalb von Mecklenburg-Vorpommern außerhalb des UR wird eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen.
Kriechender Sellerie od. Schreiberich	<i>Apium repens</i>	schlecht	2	1	-	-	-	Nach Angaben der Verbreitungskarten (BFN 2019) gibt es kein Vorkommen dieser Art im UR. Die Art bevorzugt feuchte bis nasse, zeitweilig überflutete Pionierflure, Scherrasen oder auch Rinderweiden und Flussufer (JÄGER 2011). Da die Habitatansprüche dieser Art im UR nicht erfüllt werden, kann ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	unzureichend	1	2	-	-	-	Nach Angaben der Verbreitungskarten (BFN 2019) gibt es kein Vorkommen dieser Art im UR. Die Art ist in M-V sehr selten, es gibt lediglich 4 nachgewiesene Vorkommen. 3 bekannte Standorte davon gelten seit langer Zeit als verschollen. Bis 2009 kam die Art nur noch mit einem Vorkommen in der Landschaftseinheit "Mecklenburgisches Elbetal" (NSG „Binnendünen bei Klein Schmölen“) vor (Russow 2010). Aufgrund der bekannten Verbreitung der Art in M-V, wird ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art im UR ausgeschlossen.
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	schlecht	1	2	-	-	-	Nach Angaben des BFN (2019) gibt es keine Vorkommen dieser Art im UR. Diese Wasserpflanze kommt in den flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern vor. Derartige Lebensräume sind im UR nicht vorhanden. Somit kann ein Vorkommen und dadurch bedingte Betroffenheit der Art im UR ausgeschlossen werden.

Dt. Arname	Wiss. Arname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	schlecht	1	2	-	-	-	Nach Angaben des BFN (2019) gibt es keine Vorkommen dieser Art im UR. Die heute in M-V sehr seltene Art hatte ihr Hauptareal im östlichen Landesteil in der Landschaftszone „Ueckermärkisches Hügelland“, im Bereich der Ücker südlich Pasewalk und der Randow südlich Löcknitz. Die Art galt zwischenzeitlich als verschollen. Im Jahr 2003 wurde sie mit einer Population im Randowtal (NSG „Kiesbergwiesen bei Bergholz“) wiedergefunden, zu der 2010 ein weiteres kleines Vorkommen östlich des NSG in einem aufgelassenen Graben hinzukam (RUSOW 2010). Aufgrund der bekannten Verbreitung der Art in M-V und aufgrund der Biotopausstattung im UR, wird ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art im UR ausgeschlossen.
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	unzureichend	2	2	-	-	-	Nach Angaben des BFN (2019) gibt es keine direkten Vorkommen dieser Art im UR. Im südlich angrenzenden Messtischblatt sind jedoch laut der Verbreitungskarte des BFN (2019) Vorkommen bekannt. Das Sumpf-Glanzkraut besiedelt in Deutschland ganzjährig nasse, unbewaldete, basenarme und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Flach- und Zwischenmoore (JÄGER 2011). Das Vorkommen in Dünentälern auf den Ostfriesischen Inseln stellt eine Besonderheit dar. Derartige Lebensräume sind jedoch im UR nicht vorhanden. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art werden somit im UR ausgeschlossen.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Säugetiere - Fledermäuse								
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	günstig	4	3	-	x	x	Nach Angaben des BfN kann ein Vorkommen dieser Art im UR (Nationaler FFH-Bericht 2019) möglich sein. Ein sporadisches Vorkommen kann daher, in Verbindung mit der Habitatausstattung im UR, nicht ausgeschlossen werden. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	schlecht	k. A.	1	-	-	-	Laut der Verbreitungskarte des BfN (2019) befindet sich kein Vorkommen dieser Art im UR. Das Vorkommen der Art ist in Mecklenburg-Vorpommern auf den äußersten Südwesten beschränkt. Daher wird die Art im UR ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	unzureichend	3	3	-	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland (BfN 2019) möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	unzureichend	0	3	-	-	-	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR nicht vorhanden (BfN 2019). Daher wird die Art im UR ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	unzureichend	3	V	-	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland (BfN 2019) möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	unzureichend	1	D	-	x	x	Nach Angaben der BFN Verbreitungskarte Deutschland 2019 ist ein Vorkommen im Randbereich des UR und in den angrenzenden Messtischblättern nachgewiesen. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	günstig	4	*	-	x	x	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR möglich (BFN 2019). Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	unzureichend	1	G	-	-	-	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR nicht nachgewiesen (BFN 2019). Daher wird die Art sowie deren Betroffenheit im Untersuchungsraum ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	günstig	3	*	-	x	x	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	unzureichend	2	*	-	x	x	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR möglich (BFN 2019). Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	unzureichend	2	*	-	-	-	Laut der Verbreitungskarte Deutschland ist ein Vorkommen nicht nachgewiesen (BFN 2019). Daher wird die Art im UR ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	unzureichend	1	*	-	-	-	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR nicht nachgewiesen (BFN 2019). Daher wird die Art im UR ausgeschlossen und im Weiteren nicht betrachtet.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	günstig	k. A.	*	-	x	x	Nach Angaben des BFN gibt es keine Nachweise dieser Art im UR (Nationaler FFH-Bericht 2019). In den west- und östlich angrenzenden Messtischblättern ist ein Vorkommen jedoch nachgewiesen. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	unzureichend	4	*	-	x	x	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR nicht nachgewiesen (BFN 2019). In den angrenzenden Messtischblättern ist ein Vorkommen jedoch nachgewiesen. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	günstig	4	*	-	x	x	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR möglich (BFN 2019). Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Zweifarbfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	unzureichend	1	D	-	-	-	Laut der Verbreitungskarte Deutschland ist ein Vorkommen nicht nachgewiesen (BFN 2019). Daher wird die Art im Untersuchungsraum ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	unzureichend	1	2	-	x	x	Ein Vorkommen ist laut Verbreitungskarte Deutschland im UR nicht nachgewiesen (BFN 2019), jedoch besteht in den anliegenden Messtischblättern ein nachgewiesenes Vorkommen. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Säugetiere - Sonstige								
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	unzureichend	2	3	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Die nächsten Vorkommen der Art im Umfeld des UR sind aus dem Bereich der Warnow bekannt. Der Fischotter kommt in wassergeprägten Lebensräumen vor. Die Art nutzt Uferbereiche zur Jagd auf Wirbeltiere, v.a. Fische, aber auch Krebse und Insekten. Bevorzugt werden dabei naturbelassene lange Uferlinien (BINNER et.al. 2000). Derartige Lebensräume sind im UR nicht vorhanden. Daher wird die Art ausgeschlossen und nicht weiter betrachtet.
Biber	<i>Castor fiber</i>	günstig	3	V	-	-	-	In den betreffenden und angrenzenden Messtischblättern sind laut Verbreitungskarte Deutschland Vorkommen der Art nachgewiesen (Nationaler FFH-Bericht 2019). Die Art bewohnt größere Gewässer aber teils auch Gräben in Verbindung mit größeren Fließgewässern. Im UR befinden sich keine geeigneten Stand- oder Fließgewässer sowie größere Grabensysteme. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben wird demnach ausgeschlossen.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Haselmaus	<i>Muscardinus a-vellanarius</i>	unzureichend	0	V	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Die bekannten Vorkommen in MV stammen von der Insel Rügen sowie aus der nördlichen Schaalseeregion. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben wird demnach ausgeschlossen.
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	schlecht	2	2	-	-	-	Die Art kommt ausschließlich in Meereslebensräumen vor. Im UR oder direkt angrenzend befinden sich keine solcher Lebensräume.
Wolf	<i>Canis lupus</i>	schlecht	0	3	-	-	-	Nach Angaben des BFN gibt es keine Vorkommen dieser Art im UR (Nationaler FFH-Bericht 2019). Auch gemäß den Ergebnissen des offiziellen Wolfsmonitoring des Landes Mecklenburg-Vorpommern (TU Dresden, 2022) gibt es keine Hinweise eines Vorkommens der Art im UR oder in den umgebenden MTB. Aufgrund des sehr weiten Aktionsradius der Art ist ein sporadisches Vorkommen der Art nicht auszuschließen. Der UR weist jedoch keine Eignung für eine regelmäßige oder gar dauerhafte Nutzung durch den Wolf auf. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kann demnach ausgeschlossen werden.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Reptilien								
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	schlecht	1	1	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Aufgrund fehlender Habitatausstattung ist ein Vorkommen auszuschließen.
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	ungünstig	1	3	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte nicht möglich (BFN 2019). In MV kommt sie aktuell nur in Küstennähe vor. Die Art benötigt sonnenexponierte und warme Standorte mit heterogener Vegetationsstruktur wie Waldlichtungen, Truppenübungsplätze, Bahnanlagen, Moore und vegetationsreiche Dünen. Ein Vorkommen im UR sowie eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben sind somit ausgeschlossen.
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	ungünstig	2	V	x	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte in MV möglich (BFN 2019). Die Art besiedelt viele verschiedene Biotoptypen, wie sonnenexponierte Südhänge, naturnahe Waldränder, Halbtrockenrasen und auch Gärten, Parkanlagen, Abgrabungsflächen sowie Bahntrassen. Südlich des UR und nördlich der Schweinemastanlage wurde eine sich sonnende, adulte Zauneidechse gesehen. Ein Vorkommen im UR und eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben durch bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren sind möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Amphibien								
Nördlicher Kamm-molch	<i>Triturus cristatus</i>	unzureichend	2	3	-	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Die Art besiedelt ein weites Spektrum an Lebensräumen. Bevorzugt werden Gehölzstrukturen sowie verschiedenste Gewässertypen. Eine Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann nicht ausgeschlossen werden, da die Senke im Süden des UR bei starken Regenereignissen als Laichgewässer in Anspruch genommen werden könnte. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Rotbauchunke	<i>Bombina bom-bina</i>	schlecht	2	2	-	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Es befinden sich geeignete Biotopstrukturen in der Umgebung und eine Nutzung der Grünflächen oder Wanderung dorthin kann nicht ausgeschlossen werden. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	unzureichend	3	3	-	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Die Art lebt in Randbereichen von Hochmooren, feuchtem Grünland sowie Gräben, Tümpel und auch mäßig genutzten Fischteichen. Eine Besiedelung des URs durch die Art ist durchaus möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	günstig	1	V	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland nicht möglich (BFN 2019). Es befinden sich keine geeigneten Biotope im UR, da die Art lichte und warme Laubwälder mit Gewässern im Wald oder Waldrandlage bevorzugt (GLANDT 2010). Ein Vorkommen dieser Art ist unwahrscheinlich.
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	unbekannt	2	G	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Verifizierte Nachweise der Art sind nur aus dem Südosten von MV bekannt.
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	unzureichend	3	3	-	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Die Knoblauchkröte besiedelt Agrar- und Gartenlandschaften mit grabfähigen Böden und einer Auswahl an Weihern und Tümpeln. Ein Vorkommen im UG oder die Nutzung des UGs als Wanderkorridor kann nicht ausgeschlossen werden. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	schlecht	2	2	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland nicht möglich (BFN 2019). Besiedelt werden trocken-warme Lebensräume, die mit spärlicher Vegetation ausgestattet sind. Bevorzugt werden flache, meist temporäre Gewässer mit niedrigwüchsiger, krautiger Vegetation wie sie in M-V in Überflutungsregionen anzutreffen sind (LUNG 2022). Im UR befinden sich keine geeigneten Strukturen und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden,

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	schlecht	2	2	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Die Art besiedelt vor allem vegetationsarme Flächen in lichten Wäldern oder auch trockene Grasländer und sonnenexponiert, trockenwarme Offenlandbiotop (LUNG 2022). Diese Biotopstrukturen befinden sich nicht im UR und ein Vorkommen wird nicht vermutet.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	unzureichend	3	3	-	x	x	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Die Art besiedelt ein weites Spektrum an Lebensräumen, bevorzugt allerdings feuchte Wiesen und Weiden, Hecken sowie strukturreiche Gewässer. Wenn die Senke im südlichen Randbereich des URs Wasser führt, kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Käfer								
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	schlecht	1	1	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Von einer Betrachtungsrelevanz wird zudem nicht ausgegangen, da im UR keine geeigneten Habitate nachgewiesen werden konnten. Das Vorkommen beschränkt sich auf nährstoffarme Stehgewässer (Seen und Teiche, auch Fischteiche) mit dichtem Pflanzenbewuchs bis in die Flachwasserzonen. Als Nahrungsgrundlage werden im Wasser lebende Insekten bevorzugt (HENDRICH & BALKE et al. 2003).

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	schlecht	1	3	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Von einer Betrachtungsrelevanz wird zudem nicht ausgegangen, da im UR keine geeigneten Habitate nachgewiesen werden konnten. Präferiert werden mäßig bis schwach nährstoff-führende Standgewässer. Dabei wurde die Art vorwiegend an Flachseen, Altarmen, Moorweihern, Teichen und Gräben, sowie Kies- und renaturierte Kohlegrubengewässern gefunden.
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	unzureichend	3	2	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland nicht gegeben (BFN 2019). Da sich außerdem keine lichten Wälder oder Allen mit sehr alten Baumbeständen im UR befinden, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.
Großer Eichenbock, Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	schlecht	1	1	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Nachweise der Art sind in M-V auf begrenzte Bereiche in den südwestlichen, südlichen und südöstlichen Landes-teilen beschränkt. Dabei ist die auch als Eichen-Heldbock be-zeichnete Art auf eine ausreichende Anzahl von alten Eichen an-gewiesen. Derartige Baumbestände kommen im UR nicht vor. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kann demnach ausgeschlossen werden.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Schmetterlinge								
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	günstig	2	3	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BFN 2019). Jedoch befinden sich keine geeigneten Habitate auf der geplanten Vorhabenfläche. Präferiert werden natürliche Überflutungsräume an Gewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers in Großseggenrieden und Röhrichten, vor allem in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen (FARTMANN et al. 2001). Da solche Bestände im UR nicht vorhanden sind, wird ein Vorkommen der Art ausgeschlossen und die Art somit nicht weiter betrachtet.
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	schlecht	0	2	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Die Art präferiert als Lebensraum Feucht- und Moorwiesen (FISCHER et al. 1999). Nach WACHLIN (2010) ist in Mecklenburg-Vorpommern nur noch ein Vorkommen aus dem Ueckertal bekannt. Potenzielle Lebensräume der Art in Form von Feuchtwiesen sind im UR nicht vorhanden, daher wird ein Vorkommen der Art ausgeschlossen und die Art somit nicht weiter betrachtet.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	unbekannt	4	*	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland nicht gegeben (BFN 2019). Lebensräume der Raupen des Nachtkerzenschwärmers sind Wiesengraben, Bach- und Flusssufer sowie jüngere Feuchtbrachen. Dabei handelt es sich meist um nasse Staudenfluren (d.h. Flächen, die von mehrjährigen, hochwachsenden, krautigen Pflanzen bestanden sind), Flusssufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren. Daneben kommen die Raupen auch an sehr unterschiedlichen Sekundärlebensräumen, wie z. B. an naturnahen Gartenteichen, Weidenröschen-Beständen in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren (d.h. vom Menschen stark geprägten Flächen, auf denen bestimmte Pflanzenarten spontan aufkommen), Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämmen, Waldschlägen, Steinbrüchen sowie Sand- und Kiesgruben vor. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art im UR wird aufgrund der vorhandenen Biotoptypen als sehr unwahrscheinlich erachtet.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Libellen								
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	schlecht	2	2	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Die Art weist eine enge Bindung zu spezifischen Eiablagepflanzen auf, die im UR nicht nachgewiesen werden konnten. Präferierte Lebensräume der grünen Mosaikjungfer sind unterschiedliche Stillgewässertypen wie Altwässer, Teiche und Tümpel. (SCHORR 1990, 1996, MAUERSBERGER et al. 2005, BÖNSEL 2006). Ein Vorkommen der Art wird somit ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	unzureichend	1	2	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Zudem befinden sich im UR keine kleineren nährstoffarmen Stillgewässer mit Verlandungszonen (z. B. Kolke, Weiher oder kleinere Seen in Mooren) und somit keine Lebensräume dieser Art. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kann demnach ausgeschlossen werden.
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	unzureichend	0	3	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Von einer Betrachtungsrelevanz kann zudem abgesehen werden, da flache, in Verlandung befindliche Gewässer bevorzugt werden (BÖNSEL 2009) und sich solche Gewässer nicht im UR befinden.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	unzureichend	2	3	-	-	-	Ein Vorkommen im UR ist laut Verbreitungskarte Deutschland möglich (BfN 2019). Die Große Moosjungfer bevorzugt laut BfN (2020) Gewässer mit einer reichhaltigen Ausstattung unterschiedlicher, jedoch nicht zu dichter Pflanzenbestände. Neben offenen Wasserflächen und Beständen von Unterwasserpflanzen finden sich oft auch Schwimmblattpflanzen und lockere Riedbestände. Die wärmebedürftige Art besiedelt gern Gewässer, die durch eine starke Sonneneinstrahlung und einen durch Torf und Huminstoffe dunkel gefärbten Wasserkörper und eine hohe Wärmegunst aufweisen. Da sich solche Habitate im UR nicht befinden, wird diese Art nicht weiter betrachtet.
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paledisca</i>	schlecht	1	1	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BfN 2019). Ebenso befinden sich im UR keine für diese Art geeigneten Lebensräume. Ein Vorkommen und somit eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben wird demnach ausgeschlossen.
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	unzureichend	k. A.	*	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BfN 2019). Zudem befinden sich keine potenziellen Lebensräume in Form von strömungsberuhigten Abschnitten und Zonen von Flüssen im UR. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben kann demnach ausgeschlossen werden.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Weichtiere								
Zierliche Teller-schnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	unzureichend	1	1	-	-	-	Laut Verbreitungskarte Deutschland kommt die Art im UR nicht vor (BFN 2019). Von einer Betrachtungsrelevanz kann zudem abgesehen werden, da der UR keine passenden Habitatstrukturen aufweist. Die Art präferiert pflanzenreiche, klare und durchsonnte Stillgewässer und Gräben (GLÖER & GROH 2007, TERRIER et al. 2006).
Gemeine Fluss-muschel, Bach-muschel	<i>Unio crassus</i>	schlecht	1	1	-	-	-	Ein Vorkommen ist laut BFN 2019 auszuschließen, da ihre aktuellen Hauptvorkommen in Süddeutschland sowie im westlichen Norddeutschland vorkommen und sich im UR keine Lebensräume dieser Art befinden, da keine Fließgewässer, Bäche oder dauerhafte Gewässer im UR vorhanden sind. Ein Vorkommen der Art wird somit ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

Dt. Artname	Wiss. Artname	EHZ M-V	RL M-V	RL D	Art im UR nachgewiesen	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigungen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirk-faktoren
Fische								
Baltischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	schlecht	0	0	-	-	-	Die Art wird im UR ausgeschlossen. Laut dem Nationalem FFH-Bericht 2019 kommt die Art aktuell ausschließlich als eine sich reproduzierende Population in der französischen Gironde vor.

Erläuterungen zu Tabelle 3:

Kategorien der Roten Liste

- * ungefährdet
- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- R extrem selten mit geografischer Restriktion
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- D Daten unzureichend
- N Neozoen/ Neophyten
- k.A. keine Angabe möglich, da entweder Art erst kürzlich (wieder) entdeckt oder (noch) kein aktueller RL-Status für diese Art vorhanden

EHZ: LUNG MV (2012): Erhaltungszustand für FFH-Arten in M-V

RL MV: LUNG MV (2015): Liste der in Deutschland besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). Stand: 22. Juli 2015.

RL D: MEINIG et al. 2020, JUNGLUTH et al. 2011, KÜHNEL et al. 2009, METZING et al. 2018, REINHARDT & BOLZ 2011, SPITZENBERG et al. 2016, GEISER 1998, OTT et al. 2015)

Verbreitung: BfN 2019a: Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie - Nationaler FFH-Bericht 2019



3.3.2 Europäische Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die für das Vorhaben betrachtungsrelevanten Vogelarten aufgelistet.

Dabei handelt es sich um im UR vorkommende Brutvogelarten. Das Plangebiet selbst stellt kein bedeutsames Rastgebiet für wandernde Wasservogelarten dar (LUNG M-V 2022b). Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befinden sich Rastflächen (Ackerflächen) für wandernde Wasservogelarten mit mittlerer bis hoher Bedeutung als Nahrungs- und Ruhegebiet (ebd.). Eine Beeinträchtigung der rastenden Vögel durch das Bauvorhaben (maßgeblich Störungen bzw. Emissionen während der Bauzeit) wird jedoch ausgeschlossen, da die Rastflächen rings um den UR eine große Ausdehnung besitzen und die Rastvogelarten aufgrund der geringen räumlichen Fixierung temporär in Bereiche außerhalb der Stördistanzen ausweichen können. Somit werden die Rastvogelarten nicht weiter betrachtet.



Tabelle 4: Im UR potenziell anwesende Brutvogelarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus, Brutzeit, Brutvogelstatus sowie der Einschätzung, ob die jeweilige Art vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnte

Dt. Artname	Wiss. Artname	Gilde	RL MV 2014	RL D 2020	VS-RL Anhang 1	§ § BArtSchV	§ § BNatSchG	Bedeutung Brutbestand in MV	Wertgebende Art	Als Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt	Brutzeit	Beeinträchtigungen möglich
Aaskrähe (Nebel-/Rabenkrähe)	<i>Corvus cornix/ C. corone</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	M 02 – E 08	Ja
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 02 – E 08	Ja
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Halboffenlandschaft	*	*						[2]	3	A 04 – M 08	Ja
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[2]	2	M 03 – A 08	Ja
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Halboffenlandschaft	V	3					x	[1]	1	A 04 – A 09	Ja
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 04 – E 08	Ja
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Halboffenlandschaft	3	2					x	[1]	1	A 04 - E 08	Nein
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Halboffenlandschaft	*	*						[1]	1	E 04 – E 08	Ja
Elster	<i>Pica pica</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[2]	1	A 01 – M 09	Ja
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Offenlandschaft	3	3					x	[1]	1	A 03 – M 08	Nein
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Halboffenlandschaft	2	2					x	[1]	1	E 04 – A 08	Ja

Dt. Artname	Wiss. Artname	Gilde	RL MV 2014	RL D 2020	VS-RL Anhang 1	§ § BArtSchV	§ § BNatSchG	Bedeutung Brutbestand in MV	Wertgebende Art	Als Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt	Brutzeit	Beeinträchtigungen möglich
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Halboffenlandschaft	3	V					x	[2]	2	A 03 – A 09	Ja
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 04 – E 08	Ja
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[2]	3	E 03 – A 08	Ja
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	E 04 – E 08	Ja
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Wälder und Gehölze	*	V					x	[2]	3	M 04 – E 08	Ja
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Halboffenlandschaft	*	*						[1]	1	A 05 – M 08	Ja
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Wälder und Gehölze	3	*					x	[1]	1	A 04 – A 08	Ja
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Halboffenlandschaft	V	V					x	[1]	1	E 03 – E 08	Ja
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	Halboffenlandschaft	V	V		x		> 40%	x	[1]	1	A 03 – E 08	Ja
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 04 – M 09	Ja
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 04 – A 09	Ja
Jagdhasen	<i>Phasianus colchicus</i>	Halboffenlandschaft	N	N									Ja
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	M 04 – M 08	Ja

Dt. Artname	Wiss. Artname	Gilde	RL MV 2014	RL D 2020	VS-RL Anhang 1	§ § BArtSchV	§ § BNatSchG	Bedeutung Brutbestand in MV	Wertgebende Art	Als Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt	Brutzeit	Beeinträchtigungen möglich
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[2]	3	A 03 – A 08	Ja
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[2]	2	M 03 – A 08	Ja
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	E 03 – A 09	Ja
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	M 04 – M 08	Ja
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Halboffenlandschaft	V	*	x				x	[4]	3	E 04 – E 08	Ja
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	E 02 - E 11	Ja
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	Offenlandschaft	V	*					x	[1]	1	A 04 – E 08	Nein
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	E 03 – A 09	Ja
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 03 – M 08	Ja
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Offenlandschaft	*	*						[1]	1	A 03 – E 10	Nein
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	M 03 – A 09	Ja
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	Halboffenlandschaft	*	V				> 60%	x	[1]	1	A 05 – A 08	Ja
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Wälder und Gehölze	*	3					x	[2]	2	E 02 – A 08	Ja

Dt. Artname	Wiss. Artname	Gilde	RL MV 2014	RL D 2020	VS-RL Anhang 1	§ § BArtSchV	§ § BNatSchG	Bedeutung Brutbestand in MV	Wertgebende Art	Als Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützt	Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt	Brutzeit	Beeinträchtigungen möglich
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Halboffenlandschaft	*	*						[1]	1	A 04 – A 09	Ja
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 04 – A 08	Ja
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Offenlandschaft	*	*						[1]	1	A 05 – A 09	Ja
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1, 3]	1	A 04 – M 08	Ja
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Offenlandschaft	*	V					x	[1]	1	E 04 – A 10	Nein
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Offenlandschaft	2	2				>40 %	x	[4]	3	A 04 – M 08	Ja
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Offenlandschaft	V	*					x	[1]	1	M 04 – E 08	Nein
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	E 03 – A 08	Ja
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Wälder und Gehölze	*	*						[1]	1	A 04 – M 08	Ja

Erläuterungen zu Tabelle 4

Kategorien der Roten Liste Brutvögel

- * ungefährdet
- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet

R extrem selten mit geographischer Restriktion

V Arten der Vorwarnliste

N Neozoon

Rote Liste M-V: VÖKLER et al. (2014)



Rote Liste D: RYSLAVY et al. (2020)

§§ BArtSchV: streng geschützte Art nach Anlage 1, Spalte 3 BArtSchV

§§ BNatSchG: streng geschützte Art im Sinne von § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Als Fortpflanzungsstätte geschützt nach LUNG MV (2016):

[1] - Nest oder Nistplatz

[2] = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/ Nistplätze; Beeinträchtigungen eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

[3] = i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie

(< 10 %) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

[4] = Nest und Brutrevier

Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach LUNG MV (2016):

1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 = mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit für 1 - 3 Brutperioden)

Brutzeit nach LUNG M-V (2016): A = 1. Dekade, M = 2. Dekade, E = 3. Dekade, 01 - 12 = Kalendermonat



3.3.3 Weitere Arten

Die im UR erfassten zusätzlichen wertgebenden Arten werden in Tabelle 5 aufgelistet.



Tabelle 5: Im UR potenziell vorkommende besonders geschützte, wertgebende Arten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus, dem kurzfristigen Bestandstrend für M-V sowie der Einschätzung, ob die jeweilige Art vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnte

Dt. Artname	Wiss. Artname	RL M-V	RL D	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirkfaktoren
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	3	*	x	x	Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT E.V. 2018) und aufgrund der breit gefächerten Lebensraumansprüche ist ein Vorkommen der Art in den Gräben, Söllen, Wäldern und auf den Wiesen der näheren und weiteren Umgebung des URs potenziell möglich. Die Wanderdistanzen der Art können bis zu mehreren Kilometern betragen (BRUNKEN 2004), daher ist ein Vorkommen während der Wanderungszeit möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	3	*	x	x	Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT E.V. 2018) und aufgrund der breit gefächerten Lebensraumansprüche ist ein Vorkommen der Art in den Gräben, Söllen, Wäldern und auf den Wiesen der näheren und weiteren Umgebung des URs potenziell möglich. Die Wanderdistanzen der Art können bis zu zehn Kilometern betragen (BRUNKEN 2004), daher ist ein Vorkommen während der Wanderungszeit möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	3	*	x	x	Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT E.V. 2018) und ist ein Vorkommen der Art im UR möglich. Er besiedelt temporäre Kleingewässer wie Sölle oder Wagenspurrinnen und Saumhabitate von Wäldern sowie Trockenstandorte und Gebüschstreifen. Auch wenn die Wanderdistanz der Art nur bis zu wenige hundert Meter betragen kann (BRUNKEN 2004), ist ein sporadisches Vorkommen während der Wanderungszeit möglich.



Dt. Artname	Wiss. Artname	RL M-V	RL D	potenzielles Vorkommen im UR	Beeinträchtigen möglich	Erläuterung zu den Ausschlussgründen für die Art/ Erläuterung zu den wesentlichen Empfindlichkeiten gegenüber den zu erwartenden Wirkfaktoren
Wasser-, Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Syn. <i>Rana kl. esculenta</i>)	2/3	*	x	x	Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT E.V. 2018) und ist ein Vorkommen der Art im UR möglich. Er besiedelt unterschiedlichste Habitattypen wie Teiche, Moore, Gräben sowie Wiesen- und Waldgebiete. Da die Wanderdistanzen der Art bis zu zwei Kilometer betragen (BRUNKEN 2004), ist ein sporadisches Vorkommen während der Wanderungszeit möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	3	*	x	x	Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT E.V. 2018) und aufgrund der Lebensraumsprüche ist ein Vorkommen in den Randbereichen, Graben- und Gehölzstrukturen des URs potenziell möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	3	*	x	x	Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT E.V. 2018) und aufgrund der Lebensraumsprüche ist ein Vorkommen in den Randbereichen, Graben- und Gehölzstrukturen sowie auf den Wiesen des URs potenziell möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V	x	x	Nach dem Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT E.V. 2018) und aufgrund der Lebensraumsprüche ist ein Vorkommen in den Randbereichen, Graben- und Gehölzstrukturen sowie auf den Wiesen des URs potenziell möglich. Eine nähere Betrachtung erfolgt in Kap. 4.

Erläuterungen zu Tabelle 5 :

Kategorien der Roten Liste

- * ungefährdet
- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- R extrem selten mit geografischer Restriktion
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- D Daten unzureichend
- N Neozoen/ Neophyten
- k.A. keine Angabe möglich, da entweder Art erst kürzlich (wieder) entdeckt oder (noch)
keine RL für diese Artengruppe vorhanden



4 Darstellung der Bestände, Betroffenheiten sowie Prüfung der Verbotstatbestände

4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-RL und weitere Arten

4.1.1 Fledermäuse

Potentialabschätzung

Es wurden keine systematischen Erfassungen von Fledermäusen durchgeführt. Die Bewertung der Betroffenheit von Fledermäusen durch das Vorhaben erfolgte anhand einer Begehung am 13.07.2022 zur Ermittlung des Lebensraumpotenzials. Die potenziell im Untersuchungsraum (UR) vorkommenden Fledermausarten wurden anhand von aktuellen Vorkommens- und Verbreitungskarten (BFN, 2019) ermittelt und sind in Tabelle 6 aufgelistet.

Im Untersuchungsraum können potenziell elf Fledermausarten vorkommen (Tabelle 6). Die im UR vorhandenen Gehölzstrukturen stellen potenzielle kleinräumige Jagdlebensräume dar und können Fledermäusen als Orientierungs- bzw. Leitstrukturen dienen. Während der Begehung wurden für Fledermäuse geeignete Quartierstrukturen an Bäumen festgestellt. Eine endoskopische Kontrolle der Quartierstrukturen auf Besatz oder Nutzungsspuren hat nicht stattgefunden hat.

Die Gehölzstrukturen im UR befindet sich 200 m nördlich der Siedlung Prangendorf und 600 m südlich des Waldgebietes Bauerntannen und können daher als Verbindungskorridor für siedlungsbewohnende Arten, die Waldgebiete als Jagdhabitate nutzen, fungieren. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Vorhabenfläche zumindest sporadisch von typischen waldbewohnenden Fledermausarten (z.B. Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) oder Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)) zur Jagd genutzt wird. Ein regelmäßiges Vorkommen von jagenden siedlungsbewohnenden Fledermausarten wie z.B. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) oder Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist aufgrund der Nähe zu der Siedlung Prangendorf zu erwarten.

Tabelle 6: Potenziell vorkommende Fledermaus-Arten im UR nach Schutzstatus

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL MV	EHZ MV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	unzureichend
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	4	4	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	unzureichend
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	unzureichend
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	1	unzureichend
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	günstig
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	k.A.	günstig
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	4	unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	4	günstig
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	2	unzureichend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	günstig

RL D	Rote Liste Deutschland und			
RL MV	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern			
	0	ausgestorben oder verschollen	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	1	vom Aussterben bedroht	So	Sonstige Angaben
	2	stark gefährdet	V	Vorwarnliste
	3	gefährdet	D	Daten unzureichend
	4	potenziell gefährdet	k.A.	keine Angaben möglich

EHZ Erhaltungszustand (Quelle BfN 2019: Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamtrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region)

Quelle: Rote Liste M-V: LABES et al. (2014)
Rote Liste D: MEINIG et al. (2020)

Quartierstrukturen

Für Fledermäuse relevante Quartierstrukturen befinden sich am nördlichen Rand des Geltungsbereiches entlang einer Baumreihe bestehend aus Pappeln (Abbildung 3) und an einem Kirschbaum, der im Osten an das UR grenzt (Abbildung 5). Im Rahmen der Begehung wurden Höhlen durch Astabbrüche oder Fäulnis sowie Rindentaschen nachgewiesen, die im Frühjahr und Sommer als Sommer- bzw. Zwischenquartier dienen können (Abbildung 4, Abbildung 6, Abbildung 7 Baumhöhle 1 und 2). Auf einen direkten Besatz von Fledermäusen oder Nutzungsspuren in Form von Verfärbungen, Urin oder Kot wurde nicht kontrolliert.

Südlich des URs befindet sich in ca. 200 m Entfernung ein älterer Baumbestand aus Pappeln und Eichen mit einer durchschnittlichen Höhe von etwa 18-20 m, der ein ho-



hes Potenzial für Quartierstrukturen für Fledermäuse darstellt. Der Baumbestand befindet sich außerhalb des URs, dennoch ist davon auszugehen, dass Fledermäuse, die dort ihr Quartier haben, die angrenzenden Gehölze als Jagd- und Leitlinien nutzen (Abbildung 7, grüne Fläche).



Abbildung 3: Baumreihe mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse (13.07.2022)



Abbildung 4: Höhlung als potenzielle Quartierstruktur für Fledermäuse (13.07.2022)



Abbildung 5: Habitatbaum (Kirschbaum) am östlichen UR angrenzend (13.07.2022)



Abbildung 6: Baumhöhlung als geeignetes Fledermausquartier (13.07.2022)

Leit- und Jagdstrukturen

Im Untersuchungsgebiet sind für Fledermäuse geeignete Jagdstrukturen, sowie Orientierungs- bzw. Leitstrukturen vorhanden. Insgesamt sind die Gehölzstrukturen aus Pappeln, Schwarzerlen, Holunder und Sträuchern vielfältig und zeigen verschiedene Vertikalstrukturen die sich als Leit- und Jagdstrukturen für unterschiedliche Fledermausarten eignen.

Das Feldgehölz entlang des Grabens stellt eine Leitstruktur zum im Norden gelegenen Wald und eine Jagdstruktur dar. Gebäudebewohnende Fledermäuse aus der Siedlung könnten Leitstrukturen nutzen, um in ihr Jagdgebiet, bspw. in den nördlich oder westlich gelegenen Wald zu gelangen.

Die übrigen Offenlandflächen, meist Ackerflächen, weisen kein direktes Potenzial für Fledermäuse auf. Allerdings gibt es Arten, wie beispielsweise das Große Mausohr, die zeitweise über abgeernteten Feldern jagen (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ 2011). Die Übergänge von Ackerflächen zu Gehölzbeständen oder auch Einzelbäumen stellen Randstrukturen dar, die für Fledermäuse wertgebend sind, da sich Fledermäuse bei Jagd- und Transferflügen entlang von linearen Strukturen bewegen. Eine Ausnahme gilt für den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), der relativ opportunistisch auch offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen, als Jagdgebiet nutzt. In großen Höhen jagt diese Art auch über großen Agrarflächen (LANUV NRW).

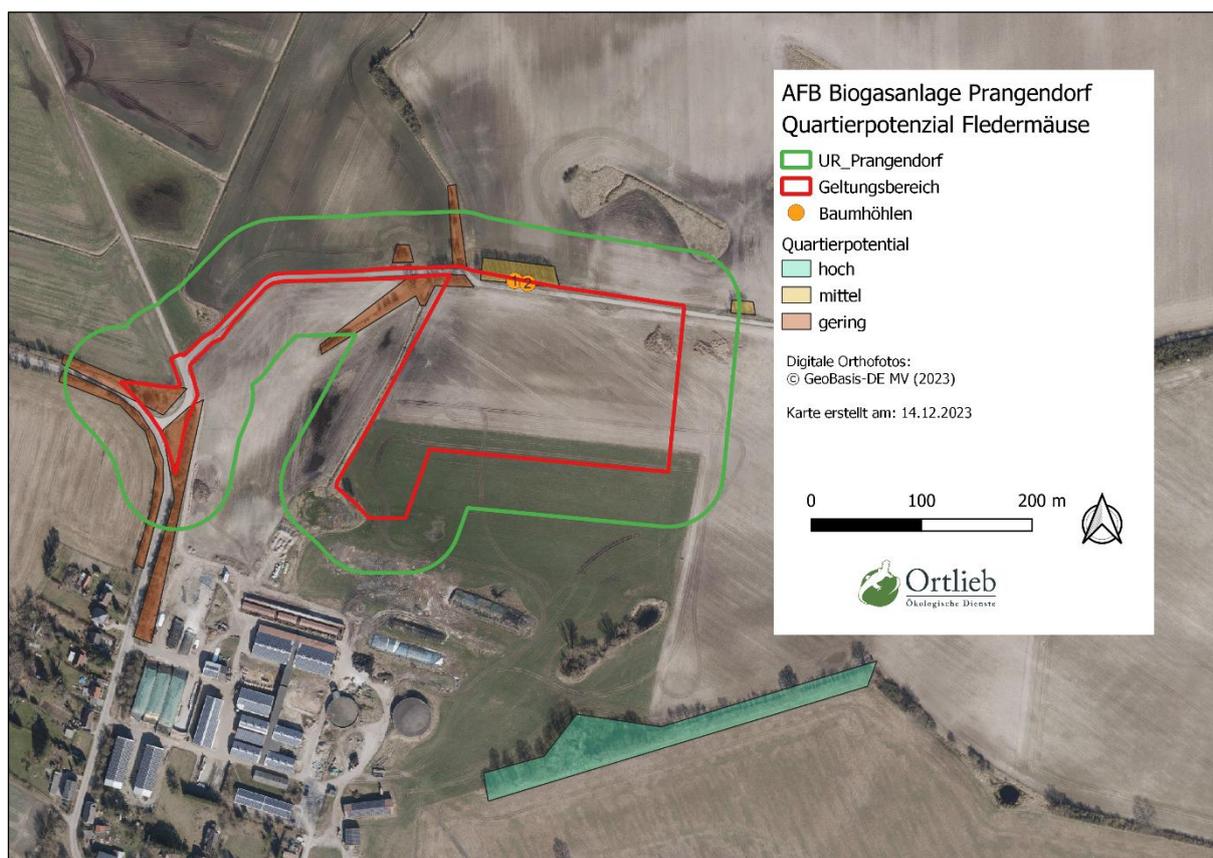


Abbildung 7: Potenzialabschätzung Fledermäuse.

Betriebsbedingt kann es zu Störungen (dauerhafte Veränderungen) durch die Beleuchtung der Gebäude und Außenanlagen kommen. Diese Veränderungen in der gewohnten Umgebung können tendenziell eine gewisse Scheuch- und Störwirkung in Quartieren verursachen und degradierend auf die Leitstrukturen und Jagdhabitate wirken (FÖA LANDSCHAFTSPANUNG 2009). Art und Ausmaß der Lichtwirkung sind dabei art-

bzw. artengruppenspezifisch (BRINKMANN et al. 2012) und abhängig von der Intensität und Dimension der Beleuchtung. Zu den besonders lichtsensiblen Fledermausarten (VOIGT et al. 2018) im UR, gehören alle potenziell vorkommenden Arten der Gattung *Myotis* sowie das Braune Langohr, die Mopsfledermaus und die Breitflügelfledermaus. Bei diesen Arten (-gruppen) kann intensives Licht dazu führen, dass beleuchtete Habitate gemieden und somit weniger genutzt werden. Infolgedessen können Jagdgebiete verlegt und Flugstraßen sowie die ggf. damit verbundenen Quartiere aufgegeben werden. Bei temporären Ereignissen werden die Habitate allerdings einige Zeit nach Beendigung der Beleuchtung wieder wie zuvor genutzt. Die Störung durch Beleuchtung kann im Einzelfall jedoch zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Fledermauskolonien führen. Konkrete Richtwerte in Form einer Erheblichkeitsschwelle sind für die verschiedenen Fledermausarten bisher nicht bekannt (BFN 2020b), was im Zuge der Bewertung zu einer gewissen Prognoseunsicherheit führt. Als wesentliche Größen für die Beurteilung der Funktionsminderung können die absolute und die relative Dimension des Habitatverlustes sowie die Qualität der Funktionsminderung herangezogen werden. Für die Beurteilung der Erheblichkeit ist zudem die funktionale Bedeutung der einzelnen betroffenen Flächen/Teilhabitate als auch die zeitliche Dimension der Beeinträchtigung (Zeitpunkt, Häufigkeit und Dauer) wichtig.

Außerdem kann intensiver baubedingter Lärm in der Nähe von Quartieren von schallempfindlichen Arten wie dem Mausohr und dem Braunen Langohr ein Meideverhalten auslösen, das zumindest zu einer temporären Aufgabe des Quartiers führt. Die Auswirkungen von Erschütterungen auf Quartiere sind abhängig von der Intensität sowie der Distanz zwischen Quelle und Empfänger (HAENSEL & THOMAS 2006) und können ebenfalls zu einem Verlassen des Quartiers führen (ebd. 2009).

Tötungsverbot:

Relevante Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse werden erhalten (004_V). Das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 kann somit ausgeschlossen werden.

Niederschlagsabflüsse, die nicht innerhalb der Umwallung versickern können, werden zur Behandlung in einen abgedichteten Retentionsbodenfilter geleitet. Somit wird verhindert, dass im UR vorkommende Fledermäuse ggf. schadstoffbelastetes Wasser trinken und infolgedessen sterben. Das gefilterte Wasser wird zunächst in ein nicht abgedichtetes Versickerungsbecken geleitet und von dort aus in einen Graben. Das Versickerungsbecken stellt ein neues potentiell Jagdhabitat für die Fledermäuse dar, führt somit also zur Lebensraumaufwertung. Ebenso verbessert sich das Potenzial



des Grabens und der sich südlich daran anschließenden Senke als Jagd- und Nahrungshabitat.

Störungsverbot:

Baubedingte Beeinträchtigungen der Tiere durch Störungen in Form von Licht- oder Lärmemission sind möglich. Um eine Störung der Fledermäuse zu vermeiden, werden die Arbeiten auf die Tageszeit beschränkt und dürfen nicht in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang durchgeführt werden (007_V).

Baubedingte erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen der Tiere durch Störungen in Form von Erschütterungen im Bereich der potenziellen Sommerquartiere sind nicht zu erwarten, da baumbewohnende und auch gebäudebewohnende Fledermausarten häufig ihre im Verbund stehenden Quartiere wechseln (SIMON et al. 2004, MESCHÉDE & HELLER 2002) und somit davon ausgegangen werden kann, dass die Tiere auch auf andere Quartiere ausweichen können, ohne hierdurch erheblich beeinträchtigt zu werden.

Von den insgesamt elf potenziell vorkommenden Arten, zählen acht zu den strukturgebundenen Arten, wobei sich die Intensität der Bindung an die Gehölzstrukturen nochmals zwischen diesen Arten unterscheidet (BRINKMANN et al. 2012). Zu den bedingt strukturgebundenen Arten zählen unter anderem, die Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und die Rauhaufledermaus. Diese Arten fliegen während der Jagd und/ oder Transferflüge zwischen Teilhabitaten gerne entlang von Strukturen wie Waldrändern, Baumreihen und Hecken. Allerdings überfliegen diese Arten auch offene Flächen. Die *Myotis*-Arten, das Braune Langohr und die Mopsfledermaus hingegen fliegen während der Jagd- und Transferflüge fast immer in der Nähe der Vegetation. Relevante Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse werden erhalten (004_V).

Der Verlust von ungestörten Jagdhabitaten und Leitstrukturen aufgrund der durch die Beleuchtung der Außenbereiche und der Gebäude zu erwartenden Lichtemissionen, kann zu einer erheblichen Störung (Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes) der lokalen Fledermauspopulationen führen. Um das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen, ist eine fledermausfreundlichen Beleuchtung der Gebäude und Außenbereiche (008_V) zu gewährleisten.



Schadigungsverbot von Lebensstätten:

Im UR wurden Bäume mit Höhlen und Rindentaschen erfasst, die ein Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Diese werden erhalten (004_V). Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

4.1.2 Amphibien

Potenzialabschätzung

Es wurden keine systematischen Erfassungen von Amphibien durchgeführt. Vorkommen von Amphibien werden anhand der Datenbankabfragen der Landesdatenbank Amphibien und Reptilien M-V (NABU) und der Verbreitungskarten der DGHT (2019) und einer Potenzialanalyse betrachtet.

Amphibien suchen zur Fortpflanzung im Frühjahr je nach Witterung und Art ab Ende Februar ihre aquatischen Sommerlebensräume auf, verbleiben bis Juli und wandern bis in den Spätherbst hinein von dort zurück zu ihren terrestrischen Landlebensräumen und Winterquartieren (BRUNKEN 2004). Einige Arten, wie Molche verbleiben in ihren Laichgewässern oder bewegen sich nur kleinräumig an Land (ebd.). Der UR ist von Norden nach Süden von einem Graben durchzogen, welcher in einer Senke endet. Zum Zeitpunkt der Begehung waren diese Strukturen nicht wasserführend (s. Abbildung 8). Einige Arten wie z.B. Kreuz- und Wechselkröten bevorzugen kurzfristig wasserführende, flache Gewässer wie Pfützen und Wagenspuren. Die meisten Arten kommen in permanenten Gewässern vor. Im Süden des URs befindet sich ein von Bäumen und Sträuchern umstandener permanent wasserführender Tümpel und ein kleineres Wasserreservoir. Aufgrund der abwechslungsreichen Ausstattung der Randbereiche des URs aus Grünland, Wegen, temporären Gewässern, Gehölzen und anderen Versteckstrukturen wie Steinaufschüttungen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Amphibien den UR als Wanderkorridor nutzen.



Abbildung 8: trocken gefallene Senke am Ende des Grabens im Süden des UR (Blick Richtung Nordosten, Foto vom 13.07.2022)

Für die Datenbankabfragen werden jüngste Nachweise von 2000 bis 2018 berücksichtigt (spätere Funde liegen nicht vor).

Der Nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) bevorzugt ein großes Spektrum an Laichgewässern (KRAPPE ET AL. 2010). Neben temporären Gewässern, wie natürliche Kleinseen, werden auch permanente und künstlich angelegte Gewässer wie Teiche aufgesucht (ebd.). Häufig liegen die Laichgewässer zwischen landwirtschaftlichen Flächen (KRAPPE ET AL. 2010). Als Landlebensräume werden u.a. Nadel-, Laub- und Laubmischwälder, Felder, Wiesen und Erdaufschlüsse genannt (ebd.). Die Wanderungen zwischen den Wasser- und Landlebensräumen können 500 - 1000 m betragen (s. Tabelle 8). Nachweise des Kammolches wurden laut DGHT-Atlas nur in den umliegenden Messtischblättern gemacht. Ein Vorkommen des Kammolches im permanenten Gewässer südlich des URs oder auf seiner Wanderung zu Winterquartieren durch das UR kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit dieser Art durch das Bauvorhaben ist möglich.

Der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) besiedelt ebenfalls unterschiedliche Lebensräume (GLANDT 2010). Neben stehenden werden auch leicht fließende Gewässer aufgesucht, z.B. Tümpel, Teiche und Seeuferbereiche (ebd.). Die Art wandert nur wenige

hundert Meter (s. Tabelle 8). Der DGHT-Atlas zeigt Nachweise des Teichmolches im Messtischblatt des UR. Wenn davon ausgegangen wird, dass die Gräben und die Senke im Frühjahr Wasser führen, kann ein Vorkommen dieser Art im UR nicht ausgeschlossen werden. Geeignete Landlebensräume und Versteckstrukturen wie Erdhöhlen, Gebüsche und Haufwerke aus Schutt und Steinen liegen ebenfalls im UR, so dass eine Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben nicht ausgeschlossen werden kann.

Die drei Arten des *Grünfrosch*-Komplexes Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) nutzen ein sehr breites Spektrum an Fortpflanzungsgewässern. Ihnen ist gemeinsam, dass sie langsam fließende breite Gräben und unterschiedlich große Stillgewässer mit naturnahen Uferbereichen aufsuchen (GLANDT 2010). Offene oder halboffene, sonnenexponierte Lagen sind dabei wichtig. Zur Überwinterung verbleibt der Teichfrosch auch im Schlamm auf dem Grund eines Gewässers oder sucht wie die anderen beiden Arten frostsichere Höhlen von Kleinsäugetern oder baumbestandene Gebiete wie Waldabschnitte u.ä. auf (ebd.). Ein Vorkommen dieser Arten im südlichen Bereich des URs, wo das permanente Gewässer innerhalb der Gehölze liegt, kann somit nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Sofern die Senke, welche südlich an das UR angrenzt, Wasser führt, ist ein Vorkommen ebenfalls wahrscheinlich. Ein Vorkommen entlang des Grabens mittig im UR wird als sehr unwahrscheinlich angenommen, da dieser sehr stark beschattet wird.

Der DGHT (2019) zeigt Nachweise des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im Messtischblatt des URs an. Er lebt u.a. in feuchtem Grünland, Heidegebieten, am Rande von Hochmooren und lichten Kiefernwäldern mit krautigem Unterwuchs (BAST & WACHLIN 2010a). Ihre Laichgewässer sind u.a. Altarme und Tümpel in Flussauen, Gräben und Grünlandtümpel (ebd.). Die Art wandert zwischen Land und Wasser bis zu einem km (s. Tabelle 8). Ein Vorkommen dieser Art im UR entlang des Grabens mittig im UR und in der Senke (sofern sie Wasser führt) im Süden des UR kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Nutzung des UR als Wanderkorridor ist ebenfalls anzunehmen.

Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) ist ebenfalls im DGHT-Atlas (2019) im Messtischblatt des UR verzeichnet. Diese Art bevorzugt schattige und kühl-feuchte Bereiche auf z.B. Wiesen und grasigen Böschungen entlang von Gräben, Gebüschen und ähnlichen Lebensräumen wie sie im UR vorkommen (GLANDT 2010). Zur Fortpflanzung werden unterschiedlichste stehende Gewässer, aber auch leicht fließende Gräben, Verlandungsbereiche von Teichen und Seen sowie Gärten aufgesucht (ebd.). Ein Vorkommen dieser Art im Graben bzw. die Nutzung des URs als Wanderkorridor kann nicht ausgeschlossen werden.



In allen angrenzenden Messtischblättern wird der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) im DGHT-Atlas (2019) geführt. Diese Art bevorzugt besonnte, stark verkrautete Gewässer oder verlandete Uferzonen von Seen mit angrenzenden Gebüschern oder Stauden (BAST & WACHLIN 2010b). Terrestrische Lebensräume sind Wiesen, Weiden und Uferzonen mit Stauden, Gebüschern, Gehölzen, Hauptsächlich strukturreich (ebd.). Aufgrund des permanenten Gewässers in unmittelbarer Nähe südöstlich und der Wiese innerhalb des UR kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Laubfrosch vorkommt oder das UR als Wanderkorridor nutzt.

Die Erdkröte (*Bufo bufo*) kommt nahezu flächendeckend in M-V vor (DGHT 2019). Sie wandert mehrere km und besiedelt unterschiedlichste Gewässer (BRUNKEN 2004). Winterquartiere in Form von Stein- und Holzhaufen und ehemalige Nagerbauten oder Gehölze findet sie im UR ebenfalls. Ein Vorkommen dieser Art kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Verbreitungskarten der DGHT (2019) zeigen Nachweise der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Sie besiedelt offene, leicht grabbare Landschaften wie Dünen und Deiche in Küstengebieten, aber auch bestellte Äcker für z.B. Kartoffeln, Mais, Spargel oder Gärten (BAST & WACHLIN 2010c). Wiesen und Weiden oder Sekundärlebensräume wie Industriebrachen oder Truppenübungsplätze werden ebenfalls aufgesucht (ebd.). Knoblauchkröten wandern 500 - 800 m (s. Tabelle 8). Es werden Laichgewässer aufgesucht, die meist Kleingewässer mit vertikaler Vegetation sind, um Laichschnüre befestigen zu können (BAST & WACHLIN 2010c). Ein Vorkommen der Knoblauchkröte im UR kann aufgrund der Äcker und ggf. temporär wasserführenden Senke nicht ausgeschlossen werden.

Rotbauchunken (*Bombina bombina*) kommen häufig mit anderen Arten wie der Erdkröte, Knoblauchkröte, Gras-, Laub-, Moor-, Teichfrosch und Teich- und Kammmolch vor. Sie besiedelt stehende, sich schnell erwärmende Kleingewässer mit sub- und emersum Makrophytenbestand (LUNG 2022). Es handelt sich häufig um temporäre Gewässer in Agrarlandschaften, die über den Sommer austrocknen können (ebd.). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Art in der Senke im Süden des UR vorkommt, sofern diese Wasser führend ist. Die Art kann somit während der Wanderungszeit vom Bauvorhaben betroffen sein.



Tabelle 7: im UR potenziell vorkommende Amphibien-Arten nach ihrem Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status		Schutzstatus nach BNatSchG	FFH-RL Anhang			EHZ KBR
		D	M-V		V	IV	II	
Nördlicher Kamm- molch	<i>Triturus cristatus</i>	3	2	§§		x	x	unzu- reichend
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgari-</i> <i>ris</i>	*	3	§				-
Seefrosch	<i>Pelophylax ri-</i> <i>dibundus</i>	*	2	§				-
Teichfrosch	<i>Pelophylax es-</i> <i>culentus</i>	*	3	§				-
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	3	§§		x		unzu- reichend
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3	§				-
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	3	§				-
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	§§		x		unzu- reichend
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	3	§§		x		unzu- reichend
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2	2	§§		x		schlecht

Erläuterung:

Rote Liste: M-V (BAST ET AL. 1991), D = Deutschland (BFN 2020A); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, ** = mit Sicherheit ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Vorwarnliste

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) § = besonders geschützt, §§ streng geschützt

FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anh. II/IV = Art des Anhangs II/IV,

EHZ KBR = Erhaltungszustand kontinentaler biogeografischer Region, FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht, XX = unbekannt

Tabelle 8: Hauptwanderzeiten und Wanderdistanzen von Amphibienarten, nach BRUNKEN 2004

Art	Wanderperioden der Alttiere	Abwanderungen der Jungtiere	maximale Wanderdistanzen
Erdkröte	März/April, Mai bis Sept.	Juni bis August	mehrere km
Knoblauchkröte	März/April, Mai	Juli bis Oktober	500 - 800 m



Art	Wanderperioden der Alttiere	Abwanderungen der Jungtiere	maximale Wanderdistanzen
Teichfrosch	März/April, Sept./Okt.	September/Oktober	2 km
Moorfrosch	März, Mai bis Oktober	Juni bis September	1000 m
Grasfrosch	Februar/März, April bis November	Juni bis September	8 - 10 km
Laubfrosch	April/ Mai, Mai bis Oktober	Juli/ August	> 10 km
Seefrosch	März bis Mai, September/Oktober	Juli bis Oktober	mehrere km
Rotbauchunke	April/Mai, Mai bis Oktober	Juli bis Oktober	1000 m
Nördlicher Kammolch	Februar/ März, Juni bis November	Juni bis September	500 - 1000 m
Teichmolch	Februar bis April, Juni/ Juli	Juli bis Oktober	wenige hundert Meter

Tötungsverbot:

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens kann durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme mit dem Verlust der Landlebensraumstrukturen die Tötung von einzelnen Tieren nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der Tötung von wandernden Tieren empfiehlt sich die Vorhaltung eines Amphibien- und Reptilienschutzzaunes während der Bauphase (003_V), um ein Einwandern von Tieren in das Baufeld zu unterbinden und gleichzeitig den Amphibien die Möglichkeit zu geben in ihre Laichgewässer zu wandern. Die Errichtung des Zaunes erfolgt in Abstimmung mit einer ÖBB (001_V).

Neu anzulegende Regenwassersammler, Löschwasserbecken und Schächte (Gullies) sind so auszugestalten, dass sie für Kleintiere nicht als Fallen wirken können. Das Versickerungsbecken ist mit einem flachen Böschungswinkel auszubilden, um ein Entkommen von Amphibien zu ermöglichen. Schächte sind abzudecken oder mit einer Ausstiegshilfe oder Amphibienleiter zu versehen (vgl. INFO FAUNA 2023, CAPREZ & ZUMBACH 2013) (009_V).

Niederschlagsabflüsse, die nicht innerhalb der Umwallung versickern können, werden zur Behandlung in einen abgedichteten Retentionsbodenfilter im Süden des Geltungsbereiches geleitet. Ein Einwandern von Amphibienarten in das Becken und eine Tötung dieser durch das ggf. schadstoffbelastete Wasser kann somit ausgeschlossen werden. Das gefilterte Wasser wird zunächst in ein nicht abgedichtetes Versickerungsbecken geleitet und von dort aus in den Graben, welcher westlich entlang des Vorhabensbereiches verläuft. Das Versickerungsbecken stellt ein neues potentielles Habitat für Amphibien dar, führt somit also zur Lebensraumaufwertung. Ebenso verbessert



sich das Potenzial des Grabens und der sich südlich daran anschließenden Senke als Lebensraum und Nahrungshabitat für Amphibien durch die Einleitung des gefilterten Niederschlagwassers.

Zur Vermeidung von Tötungen sollte eine ggf. nötige Unterhaltung des Versickerungsbeckens außerhalb der Aktivitätsphase der Tiere geschehen (010_V).

Störungsverbot:

Eine Störung der Amphibien ist nur relevant, sofern sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der jeweiligen Arten durch das Bauvorhaben verschlechtern (§19 BNatSchG). Durch die Umsetzung des Vorhabens ist mit baubedingten Störungen im Gebiet zu rechnen. Es entstehen Wanderhindernisse für die Arten, die in Form von baulichen Sperrern oder erhöhtem nächtlichen Straßenverkehr aufkommen können. Daher sind die Bauarbeiten auf die Tageszeit zu beschränken (007_V). Zudem muss ein Amphibienschutzzaun errichtet werden, um eine Durchwanderung des Baufeldes zu verhindern (002_V). Die Errichtung des Zaunes erfolgt in Abstimmung mit einer ÖBB (001_V). Durch das Einhalten der eben genannten Maßnahmen kann das Eintreten des Störungstatbestandes vermieden werden.

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Es befinden sich in den Randbereichen des URs und des Geltungsbereiches geeignete Gewässerstrukturen in Form von Gräben und Feuchtsenken, die von Amphibien genutzt werden können. Zusätzlich eignet sich der UR als Landlebensraum von Amphibien und wird mutmaßlich auf dem Weg zu den geeigneten Gewässerstrukturen durchwandert. Auf den Flächen der geplanten Zufahrt sind Schutt- bzw. Steinhaufen, Gehölzstrukturen und Ruderalfluren, die als Versteckmöglichkeit dienen können, vorhanden. Eine Verbreiterung der Zufahrtswege ist nicht vorgesehen. Die vorhandene Habitatstrukturen werden erhalten (004_V, 005_V). Zusätzlich werden mit der Eingrünung der Biogasanlage Habitatstrukturen geschaffen.

Ein Eintreten des Schädigungstatbestandes kann ausgeschlossen werden.



4.1.3 Reptilien

Potenzialabschätzung

Es wurden keine systematischen Erfassungen durchgeführt. Vorkommen von Reptilien wurden anhand einer Potenzialanalyse nach einer Begehung am 13.07.2022, den Verbreitungsdaten der Landesdatenbank für Amphibien und Reptilien in M-V und dem Verbreitungsatlas des DGHT (Abfrage 11/2022) beurteilt.

Im Zuge der Übersichtsbegehung wurde eine streng geschützte adulte, männliche Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ca. 50 m südlich des URs und nördlich angrenzend der Schweinemastanlage gesichtet (s. Abbildung 9). Zauneidechsen bevorzugen sonnenexponierte Vegetationsstrukturen (BLANKE, 2010). Sie besiedelt vom Menschen geschaffene Brachflächen mit Schutt und Müll in Siedlungsbereichen wie hier am Fundort (GLANDT 2015). Zwischen kleinen Haufwerken, die mit ruderaler Vegetation bewachsen sind, liegen offene Bereiche, die optimale und geschützte Sonnplätze darstellen (s. Abbildung 10). Ursprünglich von Kleinsäugetern angelegte Bauten und Höhlen können als Winterquartier dienen. Steinhäufen bieten Versteckmöglichkeiten und sandige Plätze dienen zur Eiablage, sodass hier ein geeigneter Lebensraum für diese Art gefunden wurde.

Auch besonders geschützte Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*), Blindschleichen (*Anguis fragilis*) und Ringelnattern (*Natrix natrix*) besiedeln strukturreiche Lebensräume (s. Abbildung 11). Die Datenbankabfragen bestätigen diese Annahme mit Verortungen von Beobachtungen im Umfeld des URs (Messtischblattgenau, TK25). Eine gewisse Bodenfeuchte und Wechsel aus Deckung, Windschutz und Besonnung werden benötigt (GLANDT 2015). Zahlreiche Blühpflanzen an den Wegrändern und Randstrukturen der Gräben begünstigen die Insektenvielfalt und damit das Nahrungsangebot.

Auch wenn der Fund außerhalb des URs liegt, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art während der Bauphase durch den Baustellenverkehr erfasst wird, sofern die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen oder Baustraßen in diesem Bereich geplant ist.





Abbildung 9: adulte, männliche Zauneidechse an ihrem Sonnplatz (Foto vom 13.07.2022)



Abbildung 10: Fundort der Zauneidechse südlich des URs (Foto vom 13.07.2022)



Abbildung 11: struktureicher Bereich ca. 100 m südlich des URs (Foto vom 13.07.2022)

Der nördliche UR selbst liegt an einer wenig befahrenen Straße zwischen Grünland und Ackerflächen. Die Flächen werden durch Streifen aus wenig bis stark überwachsenen Wegrändern voneinander abgegrenzt. Hier befinden sich Gehölze und Steinhäufen, die geeignete Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten für Reptilien darstellen. Ein Graben zieht sich von Nord nach Süd durch den UR und endet in einer Senke. Zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung führten diese kein Wasser. Entlang der Senken, Ackerflächen und Wege sowie im westlichen UR findet sich deckungsreiche, geschlossene Vegetation mit vereinzelt Büschen und Bäumen, welche vor allem Lebensraum für Waldeidechsen darstellt (GLANDT 2015). Eine gewisse Bodenfeuchte mit einer halboffenen und geschlossenen Vegetationsdecke sowie das Vorkommen von Totholz und krautigen Wegrändern sind ebenfalls Habitatbedingungen von Blindschleichen (ebd.).

Alle potenziell vorkommenden Reptilien-Arten im UR sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 9: potenziell vorkommende Reptilien-Arten im UR mit Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status		Schutzstatus nach BNatSchG	FFH-RL Anhang			EHZ D
		D	M-V		V	IV	II	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	2	§§		x		U1
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	3	§				k.A.
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	3	§				k.A.
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	§				k.A.

Erläuterung:

Rote Liste: M-V (BAST et al. 1991), D = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, ** = mit Sicherheit ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Vorwarnliste

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) § = besonders geschützt, §§ streng geschützt

FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anh. II/IV = Art des Anhangs II/IV,

EHZ = Erhaltungszustand, FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht, XX = unbekannt

Schadigungsverbot von Lebensstätten:

Auf den Flächen der geplanten Zufahrt sind Steinhäufen, Gehölzstrukturen und Ruderalfluren, die als Lebensraum für Reptilien dienen können, vorhanden. Durch bau- und anlagebedingten Habitatverlust wie der Verbreiterung der Zufahrt können diese Strukturen teilweise verloren gehen und eine Schädigung von Lebensstätten von Reptilien kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Verbreiterung der Zufahrtswege ist nicht vorgesehen. Die vorhandene Habitatstrukturen werden erhalten (004_V, 005_V). Zusätzlich werden mit der Eingrünung der Biogasanlage Habitatstrukturen geschaffen.

Störungsverbot:

Eine Störung der Reptilien ist nur relevant, sofern sich die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der jeweiligen Arten durch das Bauvorhaben verschlechtern (§19 BNatSchG). Durch die Umsetzung des Vorhabens ist mit baubedingten Störungen im Gebiet zu rechnen. Es entstehen Wanderhindernisse für die Arten in Form von baulichen Sperren. Zur Vermeidung der Störung von wandernden Tieren ist die Vorhaltung



eines Amphibien- und Reptilienschutzzaunes während der Bauphase (003_V) notwendig, um ein Einwandern von Tieren in das Baufeld zu unterbinden. Die Errichtung des Zaunes erfolgt in Abstimmung mit einer ÖBB (001_V)

Tötungsverbot:

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens kann durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme mit dem Verlust der Lebensraumstrukturen die Tötung von einzelnen Tieren nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der Tötung von wandernden Tieren ist die Vorhaltung eines Amphibien- und Reptilienschutzzaunes während der Bauphase (003_V) notwendig, um ein Einwandern von Tieren in das Baufeld zu unterbinden. Die Errichtung des Zaunes erfolgt in Abstimmung mit einer ÖBB (001_V).

Neu anzulegende Regenwassersammler, Löschwasserbecken und Schächte (Gullies) sind so auszugestalten, dass sie für Kleintiere nicht als Fallen wirken können (009_V). Das Versickerungsbecken ist mit einem flachen Böschungswinkel auszubilden, um ein Entkommen von Reptilien zu ermöglichen (009_V).

Niederschlagsabflüsse, die nicht innerhalb der Umwallung versickern können, werden zur Behandlung in einen abgedichteten Retentionsbodenfilter geleitet. Ein Einwandern von Reptilienarten in das Becken und eine Tötung dieser durch das ggf. schadstoffbelastete Wasser kann somit ausgeschlossen werden. Das gefilterte Wasser wird zunächst in ein nicht abgedichtetes Versickerungsbecken geleitet und von dort aus in einen Graben. Das Versickerungsbecken stellt ein neues potentiell Habitat für Reptilien dar, führt somit also zur Lebensraumaufwertung. Ebenso verbessert sich das Potenzial des Grabens und der sich südlich daran anschließenden Senke als Lebensraum und Nahrungshabitat für Reptilien durch die Einleitung des gefilterten Niederschlagswassers.

4.2 Europäische Vogelarten

4.2.1 Potenzialabschätzung

Die Potenzialabschätzung zum Vorkommen von Brutvogelarten im UR ergab 46 Arten. Hinsichtlich des Bauvorhabens ergibt sich für 40 Arten eine Prüfrelevanz. Bei den übrigen Arten werden keine Auswirkungen hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erwartet, da kein Eingriff in ihre Habitate erfolgt und/ oder die Arten aufgrund geringer Fluchtdistanzen wenig empfindlich reagieren.



Bei den ermittelten prüfrelevanten Brutvögeln handelt es sich um Arten der Wälder und Gehölze sowie der Offen- und Halboffenlandschaft. Sie sind entweder Freibrüter in Hecken, Büschen und Bäumen, Bodenbrüter oder Halbhöhlen- und Höhlenbrüter, welche ihre Brutstätten in Baumhöhlen, an Gebäuden oder in Nistkästen haben.

Im UR wurden 10 prüfrelevante Vogelarten ermittelt, die aufgrund ihres merklichen Bestandsrückganges in den Roten Listen von Mecklenburg-Vorpommern (M-V) und/ oder Deutschland (D) auf der Vorwarnliste stehen (7) oder als gefährdet (5) bzw. stark gefährdet (2) gelistet werden. Hiervon gelten 2 Arten nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und/ oder Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als streng geschützt bzw. stehen in der VS-RL Anhang I. Hinzu kommen mit Grauammer, Sprosser und Wiesenpieper 3 Arten, für die M-V mit über 40 % (Grauammer, Wiesenpieper) bzw. über 60 % (Sprosser) des deutschen Brutbestandes LUNG (2016) eine hohe Verantwortlichkeit besitzt. Somit ergibt sich für den UR ein Vorkommen von 11 wertgebenden Brutvogelarten mit Prüfrelevanz.

Für den UR ergeben sich folgende Gilden bzw. ihnen zugewiesene prüfungsrelevante Arten. Wertgebende Arten sind fett gedruckt hervorgehoben.

Wälder und Gehölze

Aaskrähe, Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, **Gartenrotschwanz**, **Gimpel**, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, **Star**, Sumpfmeise, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp

Die Gilde beinhaltet Vogelarten, welche mehrjährig geschützte Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG besitzen. Dabei handelt es sich um die in Hohlräumen nistenden Arten Blaumeise, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star.

Die Habitate der Arten befinden sich ausschließlich in den Baumreihen bzw. Gehölzen im Norden und Westen des UR und grenzen unmittelbar an die geplante Betriebsfläche an bzw. säumen in dem Bereich die Bastraße/ Zuwegung.

Halboffenlandschaft

Bachstelze, **Bluthänfling**, Dorngrasmücke, **Feldschwirl**, **Feldsperling**, Gelbspötter, **Goldammer**, **Grauammer**, Jagdfasan, **Neuntöter**, **Sprosser**, Stieglitz



Die Arten Bachstelze, Feldsperling und Neuntöter haben mehrjährig geschützte Fortpflanzungsstätten.

Die Habitate der Arten befinden sich im Bereich kleinerer Gehölze im Westen und Südwesten an die geplante Betriebsfläche angrenzend, entlang der Baustraße/ Zuwegung und im Bereich der Zufahrt, wo die Zuwegung von der Kreisstraße abzweigt.

Offenlandschaft

Sumpfrohrsänger, Wiesenpieper

Die Habitate des Sumpfrohrsängers befinden sich an der West-/ Südwestgrenze der Planfläche im Bereich eines Grabensaumes und innerhalb von Hochstaudenfluren im Bereich der Einmündung der Zuwegungen von der Kreisstraße aus.

Die Habitate des Wiesenpiepers befinden sich im Grünland sowie in der Hochstaudenflur neben der Senke südwestlich der geplanten Betriebsfläche.

Aufgrund der geringen Flächengröße des URs sind von allen potenziell vorkommenden Arten der aufgeführten Gilden nur einzelne Brutpaare zu erwarten. Die Planfläche stellt eine konventionell bewirtschaftete Ackerfläche dar, welche mit Mais bestellt wird. Wegen der hohen, dichten Struktur der Ackerfrucht sowie der Strukturarmut im Unterwuchs der Kultur werden hier keine Neststandorte der im UR vorkommenden Brutvogelarten angenommen. Nahrungsflächen und Strukturen zur Nestanlage befinden sich hauptsächlich in den Randstrukturen des Plangebietes (Hecken, Gehölzreihen, Grabenränder, Wegsäume).

4.2.2 Darstellung der Betroffenheit und Prüfung der Verbotstatbestände

Die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren haben auf die Brutvogelarten aller Gilden eine beeinträchtigende Wirkung, jedoch geht nicht jede Wirkung mit der Erfüllung eines Verbotstatbestandes einher. Der Einfluss der Wirkfaktoren auf die Arten bzw. Gilden wird nachfolgend erläutert. An den jeweiligen Stellen ist benannt, ob eventuelle Verbotstatbestände gemäß BNatSchG § 44 Abs. 1 erfüllt werden bzw. welche Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ersatz oder Ausgleich durchgeführt werden müssen.



4.2.2.1 Wälder und Gehölze

Tötungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG)

Gehölzrodungen sind nicht vorgesehen (004_V). Da Gehölzrückschnitte geplant sind, ist eine direkte und indirekte Tötung von Individuen (auch von Eiern und Jungvögeln) während der Baufeldfreimachung nicht auszuschließen. Gehölzrückschnitte sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Hierdurch kann eine Tötung für hier betrachteten Arten weitestgehend ausgeschlossen werden (003_V). Die zuvor genannten Vermeidungsmaßnahmen müssen von einer umweltfachlichen Baubegleitung überwacht werden (001_V). Das Risiko einer Tötung durch Kollision mit Baustellenfahrzeugen und durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen wird als sehr gering eingestuft, da sich die Baustellenfahrzeuge nur mit geringen Geschwindigkeiten fortbewegen. Gleiches gilt für den betriebsbedingten Fahrverkehr, um die BGA zu beliefern.

Störungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG)

Da sich das Störungsverbot auf eine erhebliche Störung bezieht, welche mit der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art einhergeht, sind bei der Betrachtung nur die wertgebenden Arten relevant (vgl. FRÖHLICH & SPORBECK 2010). Die Prüfung der erheblichen Störung erfolgt somit für folgende Arten: Gartenrotschwanz und Gimpel.

Die baubedingt vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren wirken räumlich und während des Bauzeitraums zeitlich begrenzt. Eine Scheuch- oder Störwirkung auf Brutvögel durch Licht, Lärm oder Erschütterungen während der Bauzeit wird weitestgehend ausgeschlossen, da sich die vermuteten Revierzentren der wertgebenden Arten außerhalb des geplanten Betriebsgeländes befinden und eher an den Rändern dessen bzw. in den Gehölzstrukturen entlang der Zuwegung vermutet werden und die Arten nur geringe Stördistanzen aufweisen (< 20 m; vgl. GASSNER et al. 2010).

Gehölzstrukturen mit Nist- und Höhlenpotenzial für Brutvögel werden erhalten (004_V). Somit kommt es nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten für die wertgebenden Arten.

Die betriebsbedingt vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (optische Störwirkung durch Menschen und/ oder Anlieferverkehr) werden für die wertgebenden Arten nicht als relevant eingeschätzt. Die Habitate beider Arten befinden sich am Rand bzw. außerhalb der Betriebsfläche. Beide Arten haben nur geringe Fluchtdistanzen (< 20 m; vgl. GASSNER et al. 2010) und reagieren damit nicht sehr sensibel auf die Anwesenheit von Menschen. Auf dem Betriebsgelände werden nur Einzelpersonen oder kleinere Menschengruppen (Betriebsangehörige, Mitarbeiter) zeitlich und räumlich begrenzt



präsent sein. Der Anlieferverkehr für die BGA erfolgt ebenso zeitlich und räumlich begrenzt. Beide Arten sind gegenüber Fahrzeugen nicht sehr empfindlich. Somit wird hinsichtlich betriebsbedingter Wirkungen nicht von erheblichen Störungen ausgegangen.

Bei den häufigen und ungefährdeten Arten dieser Gilde ist ausgehend von bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen nicht von einer Verschlechterung der Erhaltungszustände auszugehen.

Schädigungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG)

Um eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, müssen die Gehölzrückschnitte sowie die Baufeldfreimachung (u.a. Mahd der Hochstaudenfluren) außerhalb der Brutzeit des Großteils der Vogelarten durchgeführt werden (003_V). Die Schädigung der Fortpflanzungsstätten von Arten, deren Brutzeit sehr früh beginnt und/oder sehr spät im Jahresverlauf endet, ist zu vermeiden, indem die vom Rückschnitt betroffenen Areale durch Fachpersonal mit Kenntnis der jeweiligen Arten kontrolliert werden (001_V). Die zuvor genannten Artenschutzmaßnahmen werden von einer ökologischen Baubegleitung überwacht (001_V).

Die Fortpflanzungsstätten der Arten Blaumeise, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star sind nach § 44 Abs. 1 BNatSchG über die jeweilige Brutperiode hinaus (mehrjährig) geschützt (s. Tabelle 4). Hierbei handelt es sich um in Nischen und/ oder Hohlräumen nistende Arten. Im UR wird im Bereich der Gehölze, welche das Plangebiet im Westen und Norden umlaufen, je ein Brutpaar je genannter Art erwartet. Die geschützten Fortpflanzungsstätten der genannten Arten bleiben erhalten, da keine Gehölzrodungen geplant sind (004_V).

4.2.2.2 Halboffenlandschaft

Tötungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG)

Eine direkte und indirekte Tötung von Individuen (auch von Eiern und Jungvögeln) während der Durchführung des Vorhabens (Baufeldfreimachung) kann ohne Ergreifung von Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind bauvorbereitende Arbeiten (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Hierdurch kann eine Tötung für die hier betrachteten Arten weitestgehend ausgeschlossen werden (003_V). Die zuvor genannte Vermeidungsmaßnahme muss von einer ökologischen Baubegleitung überwacht werden (001_V). Das Risiko einer Tötung durch Kollision mit Baustellenfahrzeugen und durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen wird als



sehr gering eingestuft, da sich die Baustellenfahrzeuge nur mit geringen Geschwindigkeiten fortbewegen. Gleiches gilt für den betriebsbedingten Fahrverkehr, um die BGA zu beliefern.

Störungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG)

Da sich das Störungsverbot auf eine erhebliche Störung bezieht, welche mit der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art einhergeht, sind bei der Betrachtung nur die wertgebenden Arten relevant (vgl. FRÖHLICH & SPORBECK 2010). Die Prüfung der erheblichen Störung erfolgt somit für folgende Arten: Bluthänfling, Feldschwirl, Feldsperling, Goldammer, Grauammer, Neuntöter und Sprosser.

Die baubedingt vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren wirken räumlich und während des Bauzeitraums zeitlich begrenzt. Eine Scheuch- oder Störwirkung auf Brutvögel durch Licht, Lärm oder Erschütterungen während der Bauzeit wird weitestgehend ausgeschlossen, da sich die vermuteten Revierzentren der wertgebenden Arten außerhalb des geplanten Betriebsgeländes befinden und eher an den Rändern dessen bzw. in den Gehölzstrukturen am Rande des 50 m-UR vermutet werden und die Arten nur geringe Stördistanzen aufweisen (< 20 m; vgl. GASSNER et al. 2010). Die Arten Grauammer und Neuntöter reagieren empfindlicher (Stördistanz Grauammer 40 m; Stördistanz Neuntöter 30 m; vgl. GASSNER et al. 2010), haben jedoch große Reviere (Grauammer: im Mittel 3 ha, Neuntöter: im Mittel 3 ha; vgl. BfN 2016, FLADE 1994), innerhalb derer sie kurzzeitig in andere, störungsärmere Bereiche ausweichen können.

Gehölzstrukturen mit Nist- und Höhlenpotenzial für Brutvögel werden erhalten (004_V). Somit kommt es nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten für die wertgebenden Arten.

Bluthänfling, Gold- und Grauammer suchen am Boden nach Nahrung und ernähren sich vorzugsweise von Sämereien und Fruchtständen krautiger Ruderalpflanzen. Da die ruderale Staudenflur innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche als Nahrungshabitate erhalten bleibt (005_V), gehen keine Nahrungsflächen verloren. Auch die weiteren wertgebenden Arten sind nicht von Flächenverlusten betroffen, da sich ihre Habitate nicht im Bereich des Betriebsgeländes oder im unmittelbaren Bereich der Baustraße bzw. betrieblichen Zuwegung befinden. Dies gilt auch für die Habitate von Feldschwirl und Sprosser, deren Habitatstrukturen sich außerhalb der Bau- und Betriebsflächen im Westen bzw. Südwesten befinden.

Die betriebsbedingt vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (Optische Störwirkung durch Menschen und/ oder Anlieferverkehr) werden für die wertgebenden Arten nicht



als relevant eingeschätzt. Die Habitate der Arten befinden sich am Rand bzw. außerhalb der Betriebsfläche. Die Arten haben nur geringe Fluchtdistanzen (< 20 m; vgl. GASSNER et al. 2010) und reagieren damit nicht sehr sensibel auf die Anwesenheit von Menschen. Die Arten Grauammer und Neuntöter reagieren empfindlicher (Stördistanz Grauammer 40 m; Stördistanz Neuntöter 30 m; vgl. GASSNER et al. 2010), haben jedoch große Reviere (Grauammer: im Mittel 3 ha, Neuntöter: im Mittel 3 ha; vgl. BfN 2016, FLADE 1994), innerhalb derer sie kurzzeitig in andere, störungsärmere Bereiche ausweichen können. Auf dem Betriebsgelände werden nur Einzelpersonen oder kleinere Menschengruppen (Betriebsangehörige, Mitarbeiter) zeitlich und räumlich begrenzt präsent sein. Der Anlieferverkehr für die BGA erfolgt ebenso zeitlich und räumlich begrenzt. Die Arten sind gegenüber Fahrzeugen nicht sehr empfindlich. Somit wird hinsichtlich betriebsbedingter Wirkungen nicht von erheblichen Störungen ausgegangen.

Bei den häufigen und ungefährdeten Arten dieser Gilde ist ausgehend von bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen nicht von einer Verschlechterung der Erhaltungszustände auszugehen.

Schädigungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG)

Um eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, müssen die Gehölzrückschnitte sowie die Baufeldfreimachung (u.a. Mahd der Hochstaudenfluren) außerhalb der Brutzeit des Großteils der Vogelarten durchgeführt werden (003_V). Die zuvor genannte Artenschutzmaßnahme wird von einer ökologischen Baubegleitung überwacht (001_V).

Die Fortpflanzungsstätten der Arten Bachstelze, Feldsperling und Neuntöter sind nach § 44 Abs. 1 BNatSchG über die jeweilige Brutperiode hinaus (mehrjährig) geschützt (s. Tabelle 4). Für den Neuntöter gilt laut LUNG M-V (2016) das gesamte Revier als geschützte Fortpflanzungsstätte. Da im UR nur geringfügig Bestandteile von Revierstrukturen der Art enthalten sind (kleinere Gehölze), wird nicht davon ausgegangen, dass durch das Vorhaben die Fortpflanzungsstätte im Sinne des gesamten Reviers verloren geht.

Bei den Arten Bachstelze und Feldsperling handelt es sich um in Nischen und/ oder Hohlräumen nistende Arten. Im UR wird im Bereich der Gehölze, welche das Plangebiet im Westen und Norden umlaufen, je ein Brutpaar je genannter Art erwartet. Gehölzrodungen sind nicht vorgesehen (004_V). Die geschützten Fortpflanzungsstätten der wertgebenden Arten bleiben erhalten.

Bluthänfling, Gold- und Grauammer suchen am Boden nach Nahrung und ernähren sich vorzugsweise von Sämereien und Fruchtständen krautiger Ruderalpflanzen. Da



die ruderale Staudenflur innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche als Nahrungshabitate erhalten bleibt (005_V), gehen keine Nahrungsflächen verloren. Die weiteren wertgebenden Arten sind nicht von Flächenverlusten betroffen, da sich ihre Habitate nicht im Bereich des Betriebsgeländes oder im unmittelbaren Bereich der Baustraße bzw. betrieblichen Zuwegung befinden. Dies gilt auch für die Habitate von Feldschwirl und Sprosser, deren Habitatstrukturen sich außerhalb der Bau- und Betriebsflächen im Westen bzw. Südwesten befinden.

4.2.2.3 Offenlandschaft

Tötungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG)

Eine direkte und indirekte Tötung von Individuen (auch von Eiern und Jungvögeln) während der Durchführung des Vorhabens (Baufeldfreimachung) kann ohne Ergreifung von Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind bauvorbereitende Arbeiten (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Hierdurch kann eine Tötung für die hier betrachtete Arten weitestgehend ausgeschlossen werden (003_V). Um eine Brutansiedlung und damit die Tötung von Vögeln nach Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist eine regelmäßige Mahd im Bereich des Baufeldes sicherzustellen bzw. ein kontinuierliches Baugeschehen zu gewährleisten (006_V). Die zuvor genannten Artenschutzmaßnahmen müssen von einer ökologischen Baubegleitung überwacht werden (001_V). Das Risiko einer Tötung durch Kollision mit Baustellenfahrzeugen und durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen wird als sehr gering eingestuft, da sich die Baustellenfahrzeuge nur mit geringen Geschwindigkeiten fortbewegen. Gleiches gilt für den betriebsbedingten Fahrverkehr, um die BGA zu beliefern.

Störungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG)

Da sich das Störungsverbot auf eine erhebliche Störung bezieht, welche mit der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art einhergeht, sind bei der Betrachtung nur die wertgebenden Arten relevant (vgl. FRÖHLICH & SPORBECK 2010). Aufgrund der vorhandenen Habitate im Wirkraum prüfrelevante Arten sind der Sumpfrohrsänger und der Wiesenpieper. Da es sich bei dem Sumpfrohrsänger um eine häufige und ungefährdete Art handelt, ist nicht davon auszugehen, dass die vom Vorhaben ausgehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen zu einer erheblichen Störung mit der einhergehenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art führen. Beim Wiesenpieper handelt es sich um eine stark gefährdete Art. Die Art hat eine Stördistanz von 40 m. Da sich im Umfeld des Baubereiches ausreichend große Grünlandflächen befinden, kann die Art in störungsärmere



Bereiche ausweichen. Es ist nicht davon auszugehen, dass die vom Vorhaben ausgehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen zu einer erheblichen Störung mit der einhergehenden Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art führen.

Schadigungsverbot (s. § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG)

Um eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit zu vermeiden, muss die Mahd der Hochstaudenfluren entlang des Grabens an der Westgrenze der geplanten Betriebsfläche außerhalb der Brutzeit der Art Sumpfrohrsänger und Wiesenpieper durchgeführt werden (003_V). Um eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach Baufeldfreimachung zu vermeiden, ist eine regelmäßige Mahd im Bereich des Baufeldes sicherzustellen bzw. ein kontinuierliches Baugeschehen zu gewährleisten (006_V). Die zuvor genannten Artenschutzmaßnahmen werden von einer ökologischen Baubegleitung überwacht (001_V).



5 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und des Erhaltungszustandes

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und des Erhaltungszustandes sind vorhabenbezogen nicht erforderlich (vgl. Kapitel 4).

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

Tabelle 10: Auflistung der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen

	Beschreibung	Zeitfenster	Artengruppe/ Ziel
001_V	Einsetzen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zur Überwachung, Anleitung und Dokumentation der u. g. Artenschutzmaßnahmen.	Ab Februar des Jahres vor Baubeginn zur Koordination und Absprache der Maßnahmen bis Abschluss aller baunachbereitenden Arbeiten	Fauna und Flora
002_V	Stellung eines Amphibien- und Reptilienschutzzaunes um das Baufeld und regelmäßige Wartung, um ein Einwandern von Amphibien und Reptilien in das Baufeld zu unterbinden und gleichzeitig den Amphibien die Möglichkeit zu geben in ihre Laichgewässer zu wandern. Der Zaunstellung erfolgt in Abstimmung mit der ÖBB.	Zaunstellung von Beginn bis Ende der Bauphase	Amphibien Reptilien
003_V	Baufeldfreimachung und Gehölzrückschnitte sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen, um eine Tötung von Brutvögeln zu vermeiden.	01.10. bis 28.02.	Brutvögel
004_V	Erhalt relevanter Gehölzstrukturen mit Quartierpotential für Fledermäuse sowie mit Nist- und Höhlenpotenzial für Brutvögel	dauerhaft	Fledermäuse Brutvögel

Beschreibung	Zeitfenster	Artengruppe/ Ziel
005_V	Erhalt der Ruderalen Staudenflur innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche als Nah- nahrungshabitate	dauerhaft Brutvögel
006_V	Dauerhafte Entfernung der Vegetation auf der Vorhabenfläche bzw. Gewährleistung einer durchgehenden Bautätigkeit, um eine Ansiedlung von Brutvögeln nach Baufeldfreimachung im Baufeld zu vermeiden. Freihaltung der Fläche regelmäßig in Abstimmung mit der ÖBB bis zum Baubeginn zu wiederholen (ca. alle 4 Wochen)	Ab Freimachung des Baufeldes Brutvögel
007_V	Bauzeitenregelung: Die Baumaßnahmen sind auf die Tageszeit beschränkt und dürfen nicht in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang durchgeführt werden.	während der Bauzeit Fledermäuse Amphibien
008_V	Angepasste Beleuchtung <ul style="list-style-type: none"> - funktionsbezogene Beleuchtung: Vermeidung einer Dauerbeleuchtung durch den Einsatz von korrekt ausgerichteten Bewegungsmeldern - Ausrichtung und Abschirmung: Punktuell ausgerichtete Beleuchtung und Vermeidung einer horizontalen Lichtstreuung in die angrenzenden Gehölzstrukturen durch eine entsprechende Überschilderung des Leuchtmittels und der Wahl von möglichst geringer Höhe der Beleuchtung an ausschließlich zu Fuß nutzbaren Wegen - Anpassung der Lichtintensität: Verwendung von Leuchtmitteln mit einem Lichtspektrum zwischen 540 - 590 nm und einer Farbtemperatur von unter 2700 Kelvin (bernsteinfarbene Beleuchtung) 	dauerhaft Fledermäuse andere nachtaktive Tiere



	Beschreibung	Zeitfenster	Artengruppe/ Ziel
009_V	<p>Neu anzulegende Regenwassersammler, Löschwasserbecken und Schächte (Gullies) sind so auszugestalten, dass sie für Kleintiere nicht als Fallen wirken können.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schächte abdecken oder mit einer Ausstiegshilfe oder Amphibienleiter versehen - Versickerungsbecken mit flachem Böschungswinkel, damit Individuen wieder hinauskommen können <p>(vgl. CAPREZ & ZUMBACH 2013)</p>	mit Fertigstellung der Bauarbeiten	Amphibien Kleintiere
010_V	<p>Unterhaltungspflege des Versickerungsbeckens</p> <p>Wenn nötig, außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Amphibien</p>	Oktober bis Ende November	Amphibien

6 Zusammenfassung

Für die Planung einer Biogasanlage im Außenbereich nördlich des Ortsteils Prangendorf der Gemeinde Cammin ist die Aufstellung eines B-Planes notwendig. Im Zuge der Umweltplanung wurde die Firma Ökologische Dienste Ortlieb GmbH mit der Erstellung eines AFBs von der FWE GmbH beauftragt. Hierfür wurden für die betroffenen Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien Potenzialabschätzungen durchgeführt.

Mit der Durchführung des Vorhabens sollten zehn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, um den Eintritt von Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei ist bezüglich der Brutvögel die Baufeldfreimachung im vorgegebenen Zeitraum (003_V) zu beachten. Außerdem sind relevante Gehölzstrukturen mit Quartierpotential für Fledermäuse sowie mit Nist- und Höhlenpotential für Brutvögel zu erhalten (004_V). Die ruderale Staudenflur innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche wird als Nahrungshabitat erhalten (005_V). Um Störungen der nachtaktiven Tiere in den angrenzenden Strukturen zu vermeiden, wird eine angepasste Beleuchtung auf dem Betriebsgelände sowie die Bauzeitenregelung festgesetzt (008_V, 007_V). In Bezug auf Amphibien und Reptilien ist es nötig, einen Amphibien- und Reptilienschutzzaun zu errichten, um potenzielle Wanderungen durch das Baufeld zu verhindern und Schächte sowie das geplante Versickerungsbecken so zu gestalten, dass Tiere wieder entkommen können (009_V, 010_V). Zusätzlich werden mit der Umsetzung der multifunktionalen Kompensationsmaßnahme (s. Umweltbericht ORTLIEB 2023) neuer Lebensraum für Amphibien und Reptilien sowie Fledermäuse und Brutvögel geschaffen. Bei Einhaltung der genannten Maßnahmen wird eine Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen der relevanten Arten durch das Vorhaben vermieden.



7 Quellenverzeichnis

BAST, H.-D.; BREDOW, D.; LABES, R.; NEHRING, R.; NÖLLERT, A. & WINKLER, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Schwerin.

BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010a): Artensteckbrief Moorfrosch (*Rana arvalis*) FFH-Code: 1214, verändert nach SCHULZE & MEYER (2004), https://lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_rana_arvalis.pdf, letzter Zugriff am 16.11.2022.

BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010b): Artensteckbrief Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*) FFH-Code: 1203, verändert nach SY (2004), https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_hyla_arborea.pdf, letzter Zugriff am 17.11.2022.

BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010c): Artensteckbrief Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) FFH-Code: 1192, verändert nach SCHULZE & MEYER (2004), https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_pelobates_fuscus.pdf, letzter Zugriff am 17.11.2022.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Sonderausgabe in einem Band (1. Auflage). Wiesbaden: AULA-Verlag Wiebelsheim.

BINNER et.al. (2000): Die Situation des Otters in Mecklenburg-Vorpommern. - Ottertag am 2.2.2000 in der Umweltakademie Neumünster, Bericht und Informationen: 62-71.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten - Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie. Online unter: http://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf, letzter Zugriff: 05.01.2023

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler FFH-Bericht 2019 - Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Stand August 2019). Online unter: <https://www.BfN.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>, letzter Zugriff am 17.11.2022.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020A): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Amphibien, Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4).

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020B): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Säugetiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2).

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Online unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtliniehtml>



BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Laurenti, Bielefeld, 2. Aufl. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie.

BÖNSEL, A. (2002). FFH- Monitoring - Libellen - im Land Mecklenburg-Vorpommern 2002. unveröff. Gutachten im Auftrag d. Umweltministeriums. 1-5.

BÖNSEL, A. (2006): First results of mapping and monitoring four dragonfly species of the FFH Directive (Annex II and IV) in Mecklenburg-Vorpommern (Insecta: Odonata). In: Buchwald R., Hrsg. Habitat selection, reproductive behaviour and conservation of Central-European dragonflies (Odonata). - Aschenbeck & Isensee Universitätsverlag. Oldenburg. p 38-45

BÖNSEL, A. (2009): Koordination, Datenaufbereitung und Auswertung von Kartierungen im Rahmen des landesweiten Monitoringprogramms in M-V, Artengruppe Libellen.

BÖNSEL, A. (2010): Kartierung der Libellenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie FFH-Stichproben-Monitoring von *Leucorrhinia pectoralis* im Jahr 2010, Auftraggeber: LUNG M-V Güstrow, unveröff. Gutachten.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, Dresden, 116 S.

BRUNKEN, D. (2004): Amphibienwanderung zwischen Land und Wasser. NVN7 BSH Merkblatt 69. Brinkmann.

CAPREZ, S. G. & ZUMBACH, S. (2013): Amphibien in Entwässerungsanlagen. Hrsg.: karch Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz. 11 S.

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

DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. - Kosmos: Stuttgart. 399 S.

FARTMANN, T., RENNWALD, E. & SETTELE, J. (2001): Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). - In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten - Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Münster (Landwirtschaftsverlag), Schriftenreihe für Angewandte Landschaftsökologie 42: 379-383



FISCHER, K. BEINLICH, B. & PLACHTER, H. (1999): Population structure, mobility and habitat preferences of the Violet Copper *Lycaena helle* (Lepidoptera: Lycaenidae) - implications for conservation. - *Journal of Insect Conservation* 3: 43-52

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching. 879 S.

FROELICH & SPORBECK (2010): Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Leitfaden. 98 S.

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2009. Bearb. Lüttmann, J. unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), G. Kerth (Univ. Zürich), B. Siemers (Univ. Tübingen) & T. Hellenbroich (Aachen). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.

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

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C, MITSCHKE, A., SUDFELDT, C, EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP., B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S.R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster. 799 S.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand: 1997). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 168-230.

GLANDT, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Porträt. Wiebelsheim, S.580.

GLÖER, P. & GROH, K. (2007): A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) (Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). - *Mollusca* 25: 33-40.

GÜNTHER, R., Hrsg. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Jena (G. Fischer), 825 S.

HAENSEL, J. & THOMAS, H.-P. (2006): Sprengarbeiten und Fledermausschutz - eine Analyse für die Naturschutzpraxis., *Nyctalus N.F.* 11 (4): 344-358.



HENDRICH, L. & BALKE, M. (2003): *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758. - In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 378–387.

INFO FAUNA (2023): Amphibienschutz in Entwässerungsanlagen. URL: <https://www.infofauna.ch/de/beratungsstellen/amphibien-karch/foerderung/nach-lebensraum/amphibien-schutz-entwaesserungsanlagen#gsc.tab=0> [zuletzt aufgerufen am 04.01.2024]

JÄGER E. (2011): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundbuch. 20. Auflage. Heidelberg.

JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; SEEMANN, R.; & ZETTLER, M.: Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommern. Das Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

JUNGBLUTH, J.H., KNORRE, D.V. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G., STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-708.

KRAPPE, M., LANGE, M., WACHLIN, V. (2010): Artensteckbrief Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*) FFH-Code: 1166, verändert nach Meyer 2004, https://lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_triturus_cristatus.pdf, letzter Zugriff am 16.11.2022.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1)

LABES, R.; EICHSTÄDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H.; LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 32 S.

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.



LANUV NRW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (o. J.): Fachinformationssystem "Geschützte Arten in NRW"; Online unter <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start> (Abgefragt am 30.11.2022)

LFA M-V- Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik (2020): Datenbank des NABU M-V. Verbreitungskarten der Reptilien und Amphibien Deutschlands. Online unter: <https://feldherpetologie.de/atlas/>

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2015): Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel), Stand: 22.07.2015. Online unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/sg_arten_mv.pdf, letzter Zugriff am 15.11.2022.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (Fassung vom 08. November 2016). Online unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE).

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2022a): Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie inkl. Artensteckbriefe. Online unter: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, letzter Zugriff am 17.11.2022.

LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2022b): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, letzter Zugriff 15.12.2022.

MAUERSBERGER, R. (2001): Moosjungfern (*Leucorrhinia albifrons*, *L. caudalis* und *L. pectoralis*). In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & E. Schröder (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie - Münster (Landwirtschaftsverlag) - Angewandte Landschaftsökologie 42: 337-344.

MAUERSBERGER, R., BAUHUS, S. & SALM, P. (2005): Zum Vorkommen der Grünen Moosjungfer (*Aeshna viridis* Eversmann) im Nordosten Brandenburgs (Odonata: Aeshnidae). - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 14 (1): 17-24.



MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): S.73.

MESCHÉDE, A. & HELLER, K-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Bonn (Bundesamt für Naturschutz). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66: 374 S.

Meschede, A. & Heller, K.-G. (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.

METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. In: METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7):13-358.

OKARNA, H.& LANGWALD, D. (2002): Der Wolf. Ökologie, Verhalten, Schutz. - 2., neubearb.

OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422.

REINHARDT, R., BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G., STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.

RÖßNER, E. (2013): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) Schwerin.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RUSSOW, B. (2010): Botanisches Artenmonitoring von FFH-Arten. Jahresbericht 2010 im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.



RYSILAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung vom 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 54:13-112.

SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Bilthoven (Ursus), 512 S.

SCHORR, M. (1996): *Aeshna viridis* EVERSMANN, 1836. - In: Van Helsdingen, P.J.; Willemse, L. & Speight, M. C. D. (Hrsg.): Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part II - Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida. - Nature and environment 80: 226-238.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bundesamt für Naturschutz Bonn (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg. 275 S.

SPITZENBERG, D., SONDERMANN, W., HENDRICH, L., HESS, M., HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. In: GRUTKE, H., BALZER, S., BINOT-HAFKE, M., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G., RIES, M. (BEARB.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207-246.

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: AULA-Verlag Wiebelsheim.

TERRIER, A., CASTELLA, E., FALKNER, G. & KILLEEN, I. J. (2006): Species account for *Anisus vorticulus* (TROSCHER, 1834) (Gastropoda: Planorbidae), a species listed in annexes II and IV of the Habitats Directive. - Journal of Conchology 39: 193-205.

TU DRESDEN: Wolfsmonitoring des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2022): Bestätigte Wolfsvorkommen im Wolfsgebiet im Jahr 2022 in Mecklenburg-Vorpommern, online unter: <https://wolf-mv.de/woelfe-in-m-v/> (Abgefragt am 16.12.2022)

VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Deutschland, 62 S.

VOIGTLÄNDER, U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin.



VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.

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

WACHLIN, V. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: November 1993, 43 S.

WACHLIN, V.; KALLIES, A.; HOPPE, H. (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: 23. Oktober 1997, 88 S.

ZESSIN, W. & KÖNIGSTEDT, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin.

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

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

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 vom 08. Dezember 2022; (BGBl. I S. 2240).

FFH-RL (FFH-Richtlinie) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

NatSchAG M-V (Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern) - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes, Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Bereinigung des Landesnaturschutzrechts vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V, S. 66).

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

VS-RL (Vogelschutzrichtlinie) - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

