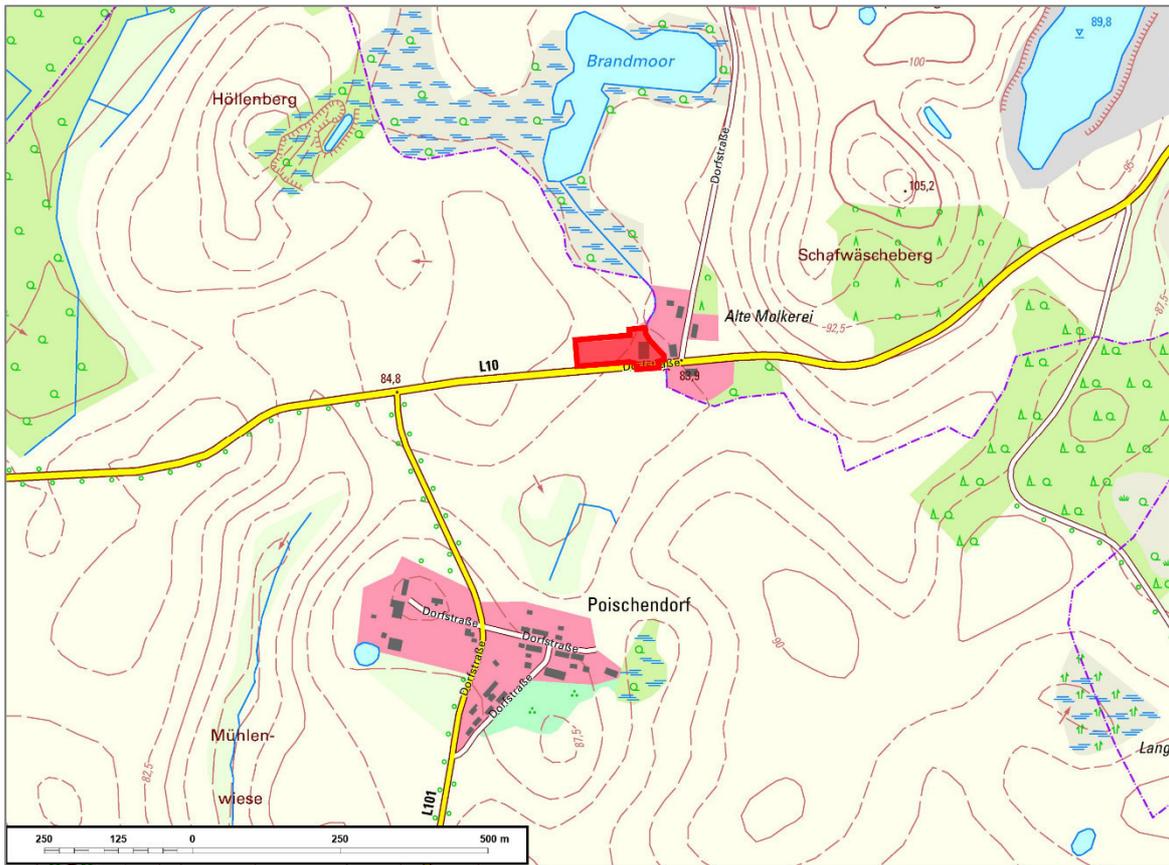


Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 7 „Sozialtherapeutisches
Betreuungszentrum in Poischendorf“ der Gemeinde Glasin
(Landkreis Nordwestmecklenburg)



Verfahrensträger



Gemeinde Glasin
über Amt Neukloster-Warin
Dorfstraße 67
23992 Glasin

Auftraggeber

DRK-Landesverband M-V e. V.
Außenstelle Grevesmühlen
Klützer Str. 15
23936 Grevesmühlen

Fachplaner



Umwelt
& Planung
Bürogemeinschaft
www.umwelt-planung.eu

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (FH) Brit Schoppmeyer
B.Sc. Paul Blei
Wokreter Weg 3 a
18239 Heiligenhagen

03.01.2023

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	5
2.1	Untersuchungsgebiet.....	5
2.2	Beschreibung des Vorhabens	6
2.3	Relevante Projektwirkungen	7
2.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen	7
2.3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren / potenzielle Beeinträchtigungen	7
2.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren / potenzielle Beeinträchtigungen	7
3	Methodik	8
3.1	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie	10
3.2	Fledermausquartiere und Jagdhabitats/Leitstrukturen.....	12
3.2.1	Geräte und technische Parameter.....	12
3.2.2	Detektorbegehungen	12
3.2.3	Horchboxen.....	13
3.2.4	Bestimmung	13
4	Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände.....	14
4.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
4.2	Fledermausquartiere und Jagdhabitats/Leitstrukturen.....	14
4.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie	24
	Ergebnisse.....	24
5	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	32
5.1	Vermeidungsmaßnahmen (V _{AFB})	33
6	Zusammenfassung.....	36

Anlagen

- Anlage 1: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten.
Anlage 2: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.
Anlage 3: Karte 1 Brutvogelerfassung (2022).

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Glasin hat am 18.05.2021 dem Antrag des DRK Landesverbandes M-V e.V. zur Einleitung eines Bauleitplanverfahrens zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des sozialtherapeutischen Betreuungszentrums in Poischendorf zugestimmt. Mit der vorliegenden Planung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Kapazitätsaufstockung sowohl für die stationäre Betreuung als auch für die ambulante Tagesstätte geschaffen.

Aufgrund des vorhandenen Biotop- und Habitatbestandes wurden im Jahr 2022 Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse vorgenommen. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgt eine Potenzialabschätzung.

Die Bürogemeinschaft UMWELT & PLANUNG wurde mit der Durchführung faunistischer Erfassungen und der Erarbeitung des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) beauftragt.

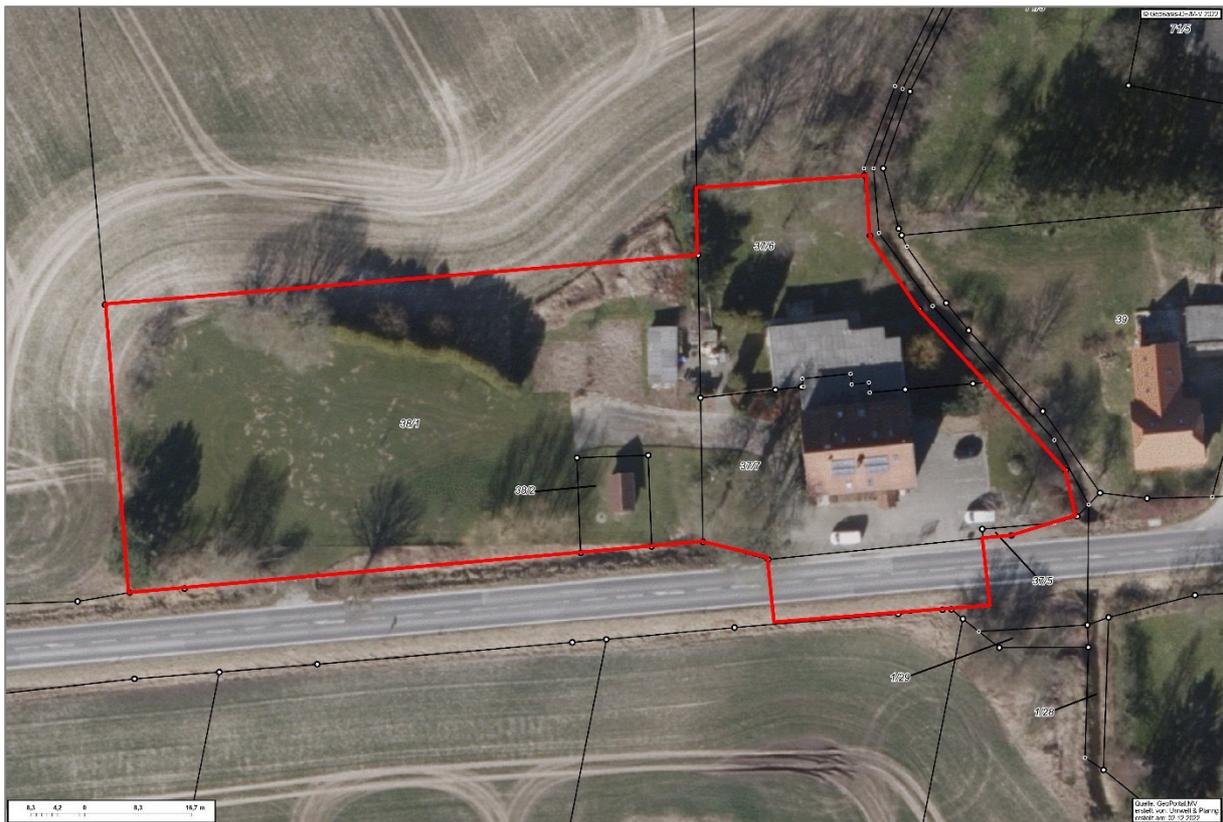


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs B-Plan Nr. 7 "Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum in Poischendorf", Quelle Luftbild: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/login.php>, besucht am 02.12.2022.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Aufstellung von Bauleitplänen und der Errichtung baulicher Anlagen auf baulich nicht genutzten Grundflächen entstehen gemäß § 1a BauGB (Baugesetzbuch) in Verbindung mit Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere neben dem Schutzgut „Landschaft/Ortsbild“ der Biotop- und Artenschutz.

Europarechtliche Regelungen zum Artenschutz ergeben sich aus der Fauna-Flora-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL i. d. Artikeln 12, 13 und 16) und der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie i. d. Artikeln 5, 6, 7 und 9).

Die dort beschriebenen Vorgaben zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten wurden bei der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, in der aktuellen Fassung vom 08.12.2022 verankert.

Unter § 44 BNatSchG sind die zentralen Vorschriften für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten als auch die Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) genannt. Danach ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Von den Verboten können die zuständigen Behörden für Naturschutz und Landschaftspflege Ausnahmen zulassen. Regelungen hierzu geben die § 45 und 67 BNatSchG.

Danach müssen bestimmte Ausnahmeveraussetzungen erfüllt sein:

1. *zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei- oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*

4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

„Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert..... Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.“

Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) dient dazu, die artenschutzrechtlichen Bestimmungen abzuarbeiten, die sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG¹) ergeben, mit dem EU-rechtliche Vorschriften in nationales Recht umgesetzt werden.

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

2.1 Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 7 bildet die räumlichen Grenzen des Untersuchungsgebietes (UG). Das UG wird im Süden durch die Landesstraße L 10 begrenzt, im Westen und Norden liegen ackerbaulich genutzte Flächen, während im Osten der Siedlungsbereich des Ortsteiles Passee anschließt.

Geprägt wird das UG durch das Hauptgebäude der ehemaligen Molkerei und Grünflächen (s. Abb. 2 - 5). Neben der Nutzung als Pension bzw. kleines Hotel in den 1990ern beherbergt das Gebäude heute ein sozialtherapeutisches Betreuungszentrum. Das Hauptgebäude besteht aus einem dreigeschossigem Gebäudeteil mit eingeschossigem Anbau. Rückwärtig des Gebäudes liegen Terrassen sowie eine Rasenfläche mit jungen Obstgehölzen (s. Abb. 4). Im Norden und Nordwesten stocken teils Siedlungsgehölze aus Nadelgehölzen wie Kiefern, Scheinzypressen und Fichten, aber auch Weiden und Erlen (s. Abb. 3/5). Westlich des Anbau befinden sich Nebenanlagen wie Schuppen, Lagerflächen und Stellflächen für Müllbehälter. Ein Teil wird gärtnerisch genutzt. Markant sind die drei alten Rosskastanien (s. Abb. 4) südlich des Hauptgebäudes.

¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Seite 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022, gültig ab 01.03.2010.



Abbildung 2: Blick auf den rückwärtigen Gebäudeteil mit Anbau und Nebenanlagen, 10.03.2022.



Abbildung 3: Blick auf die westliche Grünfläche mit Siedlungshecke nicht heimischer Arten, 10.03.2022.



Abbildung 4: Rosskastanie und im Hintergrund das Hauptgebäude, Foto: P. Blei, 10.03.2022.



Abbildung 5: Gehölzbestand im Norden des Geltungsbereichs, 10.03.2022.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Der DRK-Landesverband M-V e. V. plant die Erweiterung des sozialtherapeutischen Betreuungszentrums in Poischendorf. Vorgesehen ist eine Kapazitätsaufstockung sowohl für die stationäre Betreuung als auch für die ambulante Tagesstätte.

Im Geltungsbereich mit einer Flächengröße von etwa 0,7 ha wird die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum“ festgesetzt. Es dient zur stationären Betreuung in Wohngruppen sowie als ambulante Tagesstätte.

Folgende Nutzungen sind zulässig:

- gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude,
- Wohngebäude als Unterkunftsgebäude des Betreuungszentrums,
- Einrichtungen und Anlagen, die zu deren Betrieb erforderlich sind.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt weiterhin durch die vorhandene Anbindung an die Landesstraße. Der vorhandene, den Plangeltungsbereich umrandende Gehölzbestand bleibt größtenteils erhalten und wird Richtung Westen und Norden durch ein Anpflanzgebot auf 905 m² erweitert. Somit entsteht eine private Grünfläche mit 1.940 m² Gesamtfläche bestehend aus Erholungs-, Straßenbegleitgrün und der Hecke.

Mit dem Vorhaben ist somit auch die Beseitigung unbebauter, bewachsener Grünflächen als auch die Beeinträchtigung potenzieller Habitatstrukturen innerhalb der Siedlungsgehölze verbunden.

2.3 Relevante Projektwirkungen

Potenzielle Umweltauswirkungen des Vorhabens sind im Hinblick auf die Betroffenheit relevanter Arten und ihrer Erheblichkeit zu prüfen. Dabei wird zwischen bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkfaktoren unterschieden. Entsprechend der Wirkdauer werden die zuvor genannten Wirkfaktoren in temporäre und dauerhafte Wirkungen unterschieden. Dabei ist zu beachten das auch die über die Bauphase (temporär) verursachten Beeinträchtigungen über die eigentliche Bauphase hinaus wirksam sein können.

Die Relevanz der jeweiligen Wirkfaktoren ist im Rahmen des AFB für die einzelnen Arten zu ermitteln (s. Formblätter). Die durch die Beseitigung vorhandener Biotop- und Habitatstrukturen potenziell auftretenden Wirkfaktoren werden nachfolgend kurz dargestellt:

2.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Beeinträchtigungen

- Temporäre Barrierewirkung während der Bauphase (Schächte, Gräben, Baustellenverkehr und –betrieb)
- mögliche Tötung von Tierarten durch Kollisionen im Rahmen der Bauarbeiten
- Zerstörung von Habitaten durch Rodung von Gehölzen, Entfernen der Vegetationsdecke, Rückbau Nebenanlagen
- temporäre Lärmimmissionen (akustische Reize)
- temporäre Lichtimmissionen und andere visuelle Reize
- temporäre Erschütterungen und Bodenverdichtungen durch Baumaschinen
- temporäre Schadstoff- und Geruchsmissionen durch Baumaschinen

2.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren / potenzielle Beeinträchtigungen

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Boden bzw. Biotopen führt zur Zerstörung bzw. zum Verlust von Habitaten (Versiegelung, Bodenverdichtung, Aufschüttungen, Abgrabungen)

2.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren / potenzielle Beeinträchtigungen

- Erhöhung optischer und akustischer Störreize/Scheuchwirkung durch Wohnbaunutzung
- Lichtimmissionen durch Sportplatz-/Straßen-/Gebäudebeleuchtung
- mögliche Tötung von Individuen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen

3 Methodik

Zunächst wird geprüft, ob für planungsrelevante Arten ein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens bekannt oder zu erwarten ist (Relevanzprüfung).

Ist das Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder wird von einem potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgegangen, sind weitere Prüfschritte vorzusehen.

Im AFB wird Art für Art geprüft, ob bei einem Vorhaben mit einer Verletzung der in § 44 Abs. 1 BNatSchG dargelegten Verbote zu rechnen ist (s. Formblätter). Für diese Arten muss gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG auch im Zuge eines Eingriffs oder Vorhabens die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Dazu muss falls erforderlich ein vorgezogener Ausgleich geschaffen werden. Dieser erfolgt in Form der so genannten CEF (continued ecological functionality) - Maßnahmen (s. Maßnahmenblätter).

Kann der Eintritt der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auch durch CEF-Maßnahmen nicht vermieden werden, kann das Vorhaben nur nach einer vorherigen Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG stattfinden. Hierzu gehört zunächst die Ermittlung des aktuellen Erhaltungszustandes der betroffenen Arten. Es ist darzulegen, wie eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten sowohl auf lokaler als auch auf biogeografischer Ebene vermieden werden kann. Hierzu müssen falls erforderlich FCS (favourable conservation status) - Maßnahmen festgelegt werden. Diese sind kompensatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation in Bezug auf die Populationen in der biogeografischen Region (FROELICH & SPORBECK 2010²).

Zur Abschätzung des vorhandenen Arteninventars erfolgten im Jahr 2022 faunistische Erhebungen im Geltungsbereich und angrenzender Strukturen. Aufgrund des vorhandenen Biotop- und Habitatbestandes wurden von Februar 2022 bis Oktober 2022 Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse vorgenommen.

Für zahlreiche Arten konnte nach eingehender Prüfung das Vorkommen im Geltungsbereich oder in dessen Wirkbereich ausgeschlossen werden. Im Kap. 4 werden entsprechend dem Ergebnis der Relevanzprüfung (s. Anlage 1/2) artbezogenes Vorkommen sowie Betroffenheit der im UG (potenziell) vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten beschrieben.

² FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.

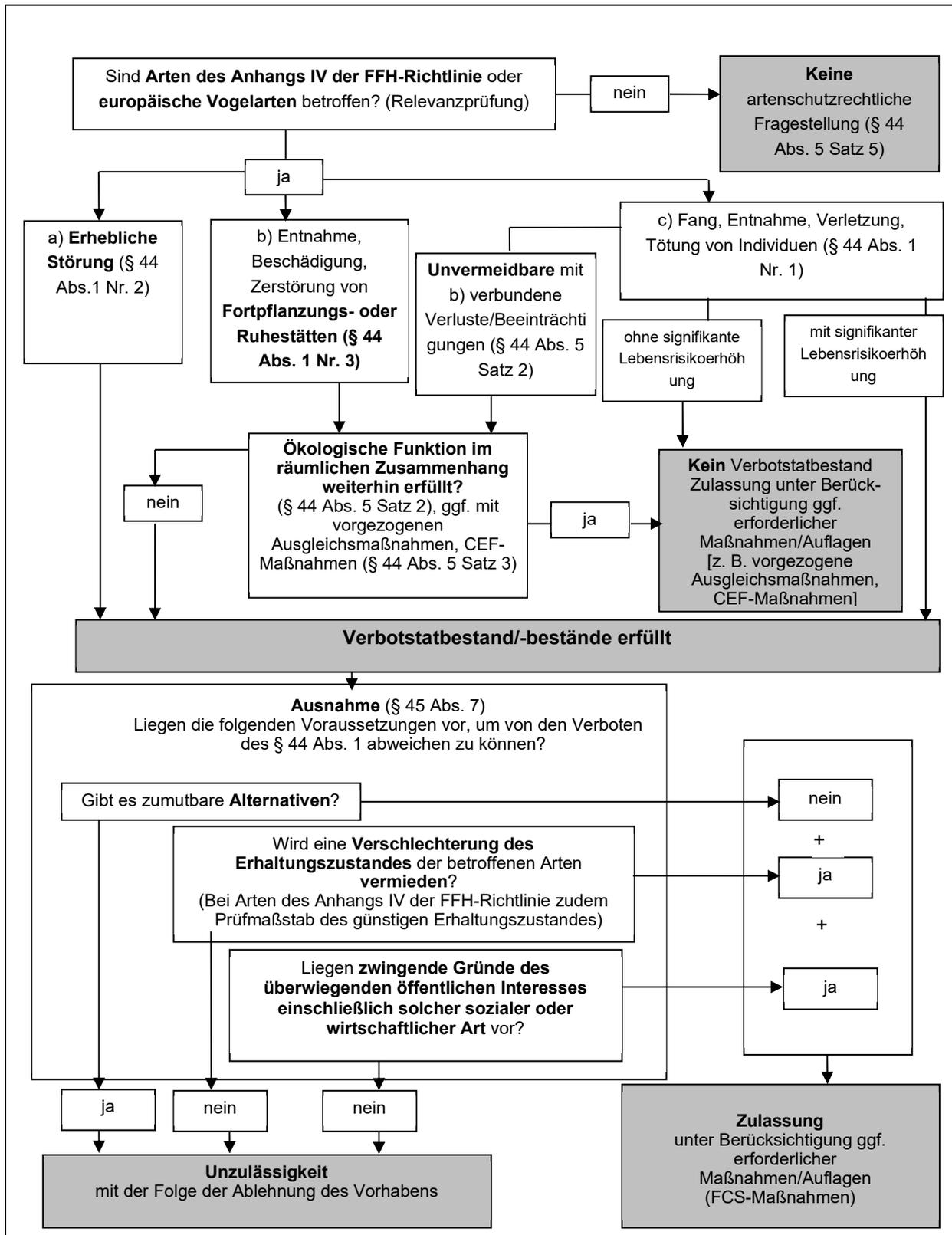


Abbildung 6: Prüfschritte der Verbotstatbestände nach Froelich & Sporbeck 2010.

Im Kap. 4 werden entsprechend dem Ergebnis der Relevanzprüfung und der faunistischen Erhebungen aus dem Jahr 2022 artbezogenen Vorkommen sowie Betroffenheit der im UG vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten beschrieben.

Zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen, welche durch das Vorhaben mit den im Untersuchungsgebiet (UG) vorkommenden und nunmehr verbliebenen streng und besonders geschützten Arten entstehen, wurden die Umweltkarten Mecklenburg-Vorpommern (Umweltkarten LUNG) ausgewertet.

Für eine nähere Betrachtung des Artvorkommen erfolgten faunistische Erhebungen. Die Vorgaben zu Untersuchungszeiträumen orientieren sich an der HzE 2018 (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern, Neufassung 2018, Tabelle 2a).

Eigene Bestandserfassungen

Brutvögel:

- Revierkartierung mit fünf Tagbegehungen und eine Nachtbegehung
Zeitraum: März bis Juli 2022

Fledermäuse:

- Potenzielle Winterquartiere: 3 Begehungen Februar/März und Oktober 2022
Schwarmsuche: Visuelle Erfassung, Detektor, Horchbox
- Wochenstuben: 2 Begehungen Juni/ Juli 2022
Morgendliche Schwarmsuche mit Detektor
- Leitstrukturen, Jagdhabitats: Mai bis Juli 2022
Detektorbegehungen Detektor, Horchbox

In den nachfolgenden Unterkapiteln wird auf die Erfassungsmethodik näher eingegangen.

3.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Für das gesamte UG wurde im Jahr 2022 eine Brutvogelkartierung vorgenommen (s. Tab. 1). Die Kartierungen sind angelehnt an die „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern“ (HzE 2018) jedoch um eine Nacht- und eine Tagbegehung eingekürzt.

Die Begehungen zur Brutvogelerfassung erfolgten in Anlehnung an die Revierkartierung nach Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005)³ mit fünf Tageserfassungen und einer Nachterfassung in der Zeit von Mitte März 2022 bis Mitte Juli 2022 mit mindestens jeweils einwöchigem Abstand (s. Tab. 1).

³ SÜDBECK, P.; ANDRETTKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (HRSG., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell, 792 S.

Die Kartierungen erfolgten durch Verhören der artspezifischen Gesänge, über Sichtbeobachtungen, Revieranzeigen, Fütterung etc.. Im Ergebnis wurde eine Revierkarte nachgewiesener Brutvögel angelegt (s. Karte 1 Brutvogelkartierung).

Tabelle 1: Auflistung der Kartiertage für die Erfassung der Brutvögel.

Kartierung	Datum	Uhrzeit	Witterung
1 - Nacht	10.03.2022	19:30 – 22:00	klar, Bft 0 – 1 SW, 1 -3° C
2 - Tag	24.03.2022	05:30 – 08:00	sonnig, Bft 1-2 NO, -1°C
3 - Tag	07.04.2022	05:30 – 08:00	stark bewölkt, Bft 2-3 S, +8°C
4 - Tag	05.05.2022	05:00 – 07:30	sonnig, Bft 1-2 W, +2°C
5 - Tag	09.06.2022	05:00 – 07:00	stark bewölkt, regnerisch, Bft 1-2 SW, +13°C
6 - Tag	15.07.2022	06:00 – 08:30	bewölkt, Bft 2-3 W, +13°C

Die Einteilung der Sichtungen erfolgte auf Basis der Brutzeitcodes des European Ornithological Atlas Committee (EOAC). Diese sind europaweit kompatibel und ordnen die Sichtungen A - einem *möglichem Brüten*, B – einem *wahrscheinlichen Brüten* und C einem *sicheren Brüten* zu (s. Tab. 2).

Tabelle 2: Brutzeitcodes nach EOAC. Quelle: WAHL et al. (2020).

Brutzeitcode	Bedeutung
A	Mögliches Brüten
A1	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt.
A2	Singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt.
B	Wahrscheinliches Brüten
B3	Paar zur Brutzeit im geeigneten Bruthabitat festgestellt.
B4	Revierverhalten (Gesang, Revierkämpfe mit Reviernachbarn, etc.) an mindestens 2 Tagen im Abstand von mindestens 7 Tagen am selben Ort lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten.
B5	Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt.
B6	Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf.
B7	Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet.
B8	Brutfleck bei gefangenen Altvögeln festgestellt.
B9	Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde, u.ä. beobachtet.
C	Sicheres Brüten
C10	Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen) beobachtet.
C11a	Benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden.
C12	Eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt.
C13a	Altvögel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen gelegene Nester).
C14a	Altvogel trägt Kotsack vom Nestling weg.
C14b	Altvogel mit Futter für die nicht flüggen Jungen beobachtet.
C11b	Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden.
C13b	Nest mit brütendem Altvogel entdeckt.
C15	Nest mit Eiern entdeckt.
C16	Junge im Nest gesehen oder gehört.

3.2 Fledermausquartiere und Jagdhabitats/Leitstrukturen

Die Kartierungen sind angelehnt an die „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern“ (HzE 2018) aber deutlich eingekürzt. Die Kartierungen wurden bei angemessener Witterung entsprechend den Aktivitätszeiten der Fledermäuse absolviert. Insgesamt wurden 12 Erfassungen von Februar 2022 bis Oktober 2022 durchgeführt (s. Tab. 3).

3.2.1 Geräte und technische Parameter

Für die Erfassung der Fledermäuse wurden neben einem Echtzeitdetektor der Firma Avisoft (UltraSoundGate 116Hn mit Kondensatormikrofon CM16/CMPA auf Tablet), Mischerdetektoren von Elekon (Batscanner Stereo), sowie Horchboxen von Albotronic (Minihorchboxen und Horchbox III) verwendet. Alle Geräte scannen eine weite Bandbreite an Ultraschallsignalen, in der alle heimischen Fledermausarten rufen. Die Einstellungen der Echtzeitgeräte mit einer Samplingrate von 300 kHz und geringer Empfindlichkeit ermöglichen auch die Erfassung leise rufender Arten, wie etwa dem Braunen Langohr. Die Detektionstiefe für die meisten Arten liegt bei ca. 40 m für die Gattung *Pipistrellus* und bis zu 120 m für den Großen Abendsegler. Die Erfassung erfolgte visuell in der Dämmerung und mit Wärmebildtechnik (DDOptics-Vox-fx-pro) in zu starker Dunkelheit.

Tab. 3: Witterung und Methodik der Fledermauserfassung im UG

Datum	Wetter	Methode
17.02.22	0 – 2 °C, klar, windstill	Gebäudekontrollen möglicher Winterquartiere.
10.03.22	1 – 3°C, klar, Bft 0 - 1 SW	Gebäudekontrollen möglicher Winterquartiere.
10.05.22	18 – 22°C, leicht bewölkt, windstill	Detektorbegehung zu Fledermausjagdgebieten (19:30 Uhr bis 22:30 Uhr). Horchboxstandorte 1 – 2 (ganze Nachtperiode). Ausflugbeobachtungen möglicher Quartiere.
27.06.22	13 – 16°C, bewölkt, Bft 1 W	Detektorbegehung zu Fledermausjagdgebieten (20:30 Uhr bis 23:30 Uhr). Horchboxstandorte 3 - 4 (ganze Nachtperiode). Quartiersuchen in der morgendlichen Schwärmphase von 3:00 Uhr bis 4:30 Uhr
15.07.22	16 – 25°C, leicht bewölkt, windstill	Detektorbegehung zu Fledermausjagdgebieten (21:00 Uhr bis 00:30 Uhr). Horchboxstandorte 5 -6 (ganze Nachtperiode). Quartiersuchen in der morgendlichen Schwärmphase von 2:30 Uhr bis 4:00 Uhr.
06.10.22	10 – 14 °C, leicht bewölkt, windstill	Schwarmsuchen 20:00 Uhr bis 00:00 Uhr und Horchboxinstallation an Gebäudeecke vom 06. – 11.10.2022, Nr. 7.

3.2.2 Detektorbegehungen

Detektorbegehungen begannen eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang oder in der zweiten Nachthälfte. Dabei wurde das UG in langsamen Schritten mit Stopps so kartiert, dass entlang

aller betroffener Biotope Daten erhoben wurden. Als Aktivitätsmaß wurden die Anzahl der Kontakte (vgl. Heatmap), zeitgleich an einer Leitlinie/ Nahrungsfläche jagende Tiere (akustisch/ Wärmebildverfahren) und die Anzahl von Richtungsflügen genutzt. Schwärmaktivitätserfassungen zum Quartiernachweis wurden meist in der zweiten Nachthälfte durchgeführt. Es wurden regelmäßig Vorkontrollen an Referenzquartieren (Wochenstuben/ Winterquartiere von *Pipistrellus* - und *Myotis* Arten) in der Mecklenburgischen Schweiz, OT Carlshof/ Schorssow durchgeführt. Quartiersuchen wurden durchgeführt wenn an den Referenzwochenstuben und Wintermassenquartieren ausgeprägtes Schwärmverhalten beobachtet werden konnte.

3.2.3 Horchboxen

Horchboxen wurden verteilt an potenziellen Flugstraßen (Leitlinien) angebracht und liefen immer während einer ganzen Nacht. Die Horchboxen wurden in 0,2 m – 2,00 m Höhe installiert, je nach Ausprägung und Form der Leitlinie, und so ausgerichtet, dass zum einen keine Abschirmungseffekte auftreten und gleichzeitig die Leitlinie optimal abgehört werden kann (vgl. Kapitel Horchboxen). Bei windigen Lagen wurde zudem immer die Leeseite beprobt, an der erfahrungsgemäß die meisten Insekten/ Aktivität erwartet werden kann. Die Stationäre und mobile Erfassungsgeräte wurden so eingestellt, dass Rufaufnahmen eine maximale Länge von 10 Sekunden haben, bevor eine neue Datei angelegt wurde. Neben der Anzahl der Rufkontakte wurden 5 min Intervalle für die Einordnung der Aktivitäten gewählt (s. Tab. 4). Diese haben den Vorteil das kurze Jagdflüge eines Tieres zusammengefasst und nur einfach gewertet werden. Zeitliche deutlich getrennte Ereignisse werden einzeln gezählt.

Tab. 4: Schwellenwerte für Aktivität an Horchboxstandorten im Sommerzeitraum, angelehnt an RUNKEL et al. (2018).

Aktivität	Anzahl 5 min Intervalle
sehr gering	0 - 20
gering	20 - 40
mittel	40 - 50
hoch	50 - 65
sehr hoch	über 65

3.2.4 Bestimmung

Die Artbestimmung erfolgte mit Hilfe der Echtzeit-Spektrogramm-Software von Albotronic und Avisoft Bioacoustics (Programm SASlab) und den einschlägigen Werken zur Identifizierung von Fledermäusen und deren Echoortungssignalen von SKIBA (2009) und BARATAUD (2015). Alle Aufnahmen wurden manuell gesichtet ohne automatisierte Prozesse.

4 Bestandsdarstellung sowie Abprüfung der Verbotstatbestände

4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.2 Fledermausquartiere und Jagdhabitats/Leitstrukturen

Alle heimischen Fledermausarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchstabe b) aa) und Nr. 14 Buchstabe b) BNatSchG streng geschützt. Die Kartierungen vorkommender Fledermäuse, ihrer Jagdlinien und vorhandener Quartierstrukturen erfolgten an 12 Begehungen von Februar bis Oktober 2022.

Insgesamt wurde für eine Fledermausart eine untergeordnete Quartierfunktion angenommen, die daraus resultiert, dass einzelne Tiere der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) an einem Termin (27.06.22) ein Drempeleblech und Verschalpbretter an einem Nebengebäude sporadisch anflogen. Dabei waren kurzzeitig zwei Tiere gegen 3:14 Uhr sichtbar die das Blech und später das Verschalpbrett mehrfach anflogen.

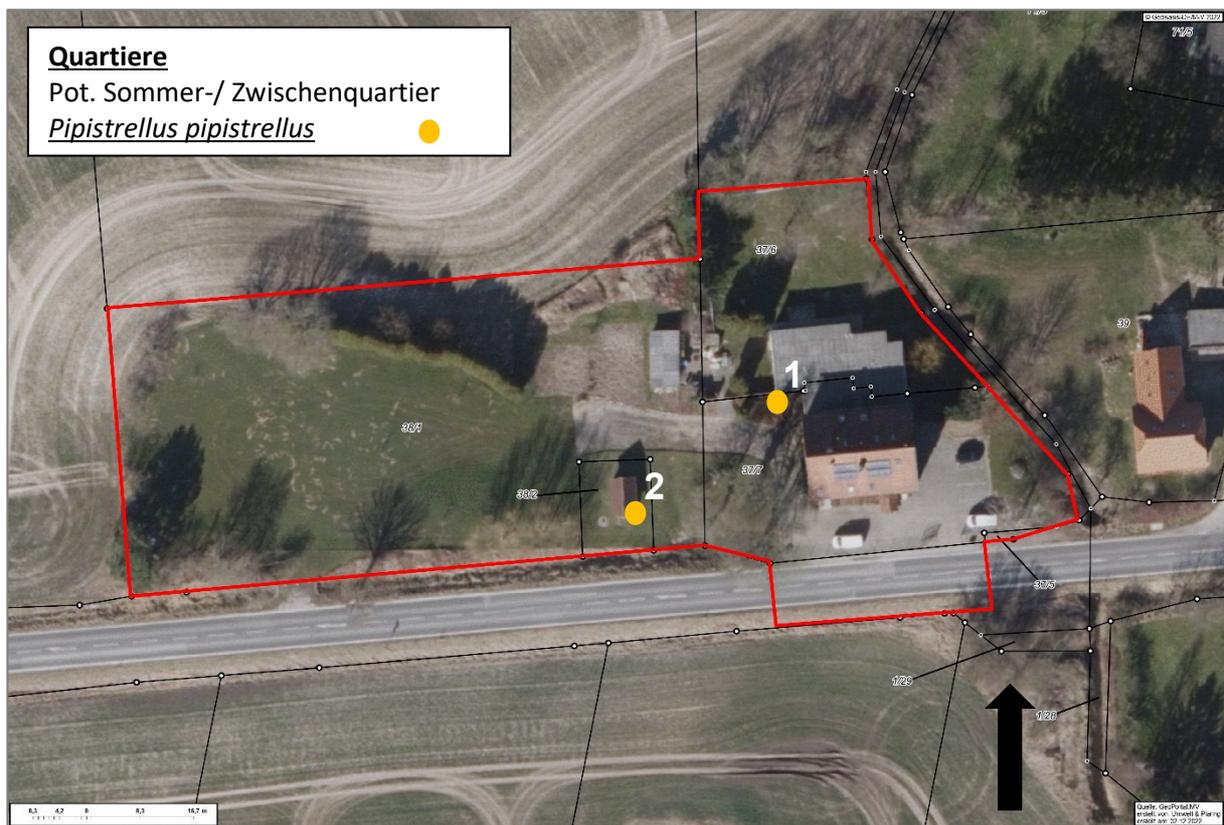


Abbildung 7: Potenzielle Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet, 2022.

Insgesamt wurden bei den mobilen Quartiersuchen von Mai bis Oktober 2022 sehr wenige Fledermäuse angetroffen. Im Oktober 2022 kamen zu den sporadisch aktiven Zwerg- und Mückenfledermäusen einzelne Raufhautfledermäuse die ausdauernd entlang der nördlich angrenzenden Gehölzreihen jagten und regelmäßig das Gebäude umkreisten.

Quartier Nr. 1 und 2 sind potentielle Sommer-/ Zwischenquartiere der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit ca. 2 Individuen. Nr. 1 Quartier liegt hinter einem Drempelblech des westlichen Anbaus am Hauptgebäude und Nr. 2 hinter Verschalbrettern des Versorgungsgebäudes (s. Abb. 8 und 9.). Diese Struktur wurde mit den ersten Kontrollen konsequent abgeleuchtet ohne dass Tiere sichtbar geworden sind. Auch in den Folgeterminen wurden hier keine Tiere angetroffen. Gleiches gilt für die Verschalbretter des Versorgungsgebäudes (Nebengelass) westlich des Gebäudekomplexes.

Tab. 5: Nachgewiesene Quartiere im UG durch Schwarmsuchen/ Ausflug- bzw. Einflugbeobachtung und prognostizierte Kopffzahl der Winterquartiere während der Saison 2021/ 2022.

Datum	Nr. Karte	Objektsituation	Art/ Anzahl Tiere	Lage / EPSG 3857 (H. / R. Wert)
27.06.2022	1	Anbau West Haupthaus (Drempelblech)	<i>P. pipistrellus</i> ; 2 Tiere	53.934105/ 11.750045
27.06.2022	2	Verschalbrett Nebengebäude	<i>P. pipistrellus</i> ; 2 Tiere	53.93406/ 11.749428

Potentielle Strukturen die teilweise auch Winterfest sind, sind auch am Hauptgebäude im Bereich der Dachauflage und am Geräteschuppen auf dem Grundstück zu finden. Während der ausgiebigen Winterquartiersuchen wurde für den Keller und den Dachboden keine Nutzung festgestellt. Diese Bereiche sind steril ohne Zugangsmöglichkeiten für Fledermäuse. Es gibt ausschließlich ein Potential für mögliche Überwinterungen einzelner Tiere die aufgrund von Aktivitäten von *Pipistrellen* im Oktober vermutet werden.

Einige Tiere anderer Arten kamen aus Häusern die an der Dorftraße im Osten der Siedlung anschließen. Dazu gehörten einzelne Raufhaut- (*Pipistrellus nathusii*) und Breitflügel-Fledermäuse (*Eptesicus serotinus*), die das UG durchflogen. Neben einzelnen Sequenzen Nyctaloider Arten wurden keine weiteren Arten akustisch festgestellt. Diese Arten bevorzugen Baumquartiere in den Sommermonaten. Geeignete Baumhöhlen werden im Norden des UG vermutet, hier schließen Feldgehölze an mit einigen teilweise abgestorbenen Bäumen. Zwei alte Kastanienbäume stehen auch auf dem Grundstück neben dem Haus. Hier wurden keine geeigneten Strukturen festgestellt die Tieren Unterschlupf bieten könnten.



Abbildung 8: Quartier Nr. 1 bei der Kontrolle im Juli 2022 mit anfliegenden Fledermäusen, potentielles Sommer-/ Zwischenquartier, Foto: P. Blei, 15.03.2022.



Abbildung 9: Quartier Nr. 2 bei der Kontrolle im Juli 2022 mit anfliegenden Fledermäusen, potentielles Sommer-/ Zwischenquartier, Foto: P. Blei, 15.07.2022.

Raumnutzung und Jagdlebensräume

Zwischen Mai und Oktober 2022 wurden vier Horchboxerfassungen mit jeweils 2 Horchboxen (s. Abb. 17, Tab. 4) und vier Detektorbegehungen durchgeführt um mögliche (Flug-) Leitlinien und Jagdlebensräume zu identifizieren. Es wurden insgesamt über 864 Rufaufnahmen erfasst und manuell ausgewertet.

Horchboxkartierungen

Von 18 in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Fledermausarten wurden 4 Arten im UG durch die Horchboxkartierung nachgewiesen (s. Abb. 11, Tab. 5). **Zwergfledermäuse (Ppip)** waren mit 629 Rufaufnahmen die häufigste Art gefolgt von der **Rauhautfledermaus (Pnat)** mit 181 Rufkontakten. Die **Breitflügel-fledermaus (Eser)** wurde 45 mal erfasst. **Mückenfledermäuse (Ppyg)** wurden lediglich 4 mal im Juni/ Juli und Oktober akustisch nachgewiesen.

5 Rufaufnahmen wurden unspezifisch der Artgruppe **Nycmi** zugeordnet mit vier möglichen Vertretern aus den Gattungen **Nyctalus**, **Eptesicus** und **Vespertilio**.

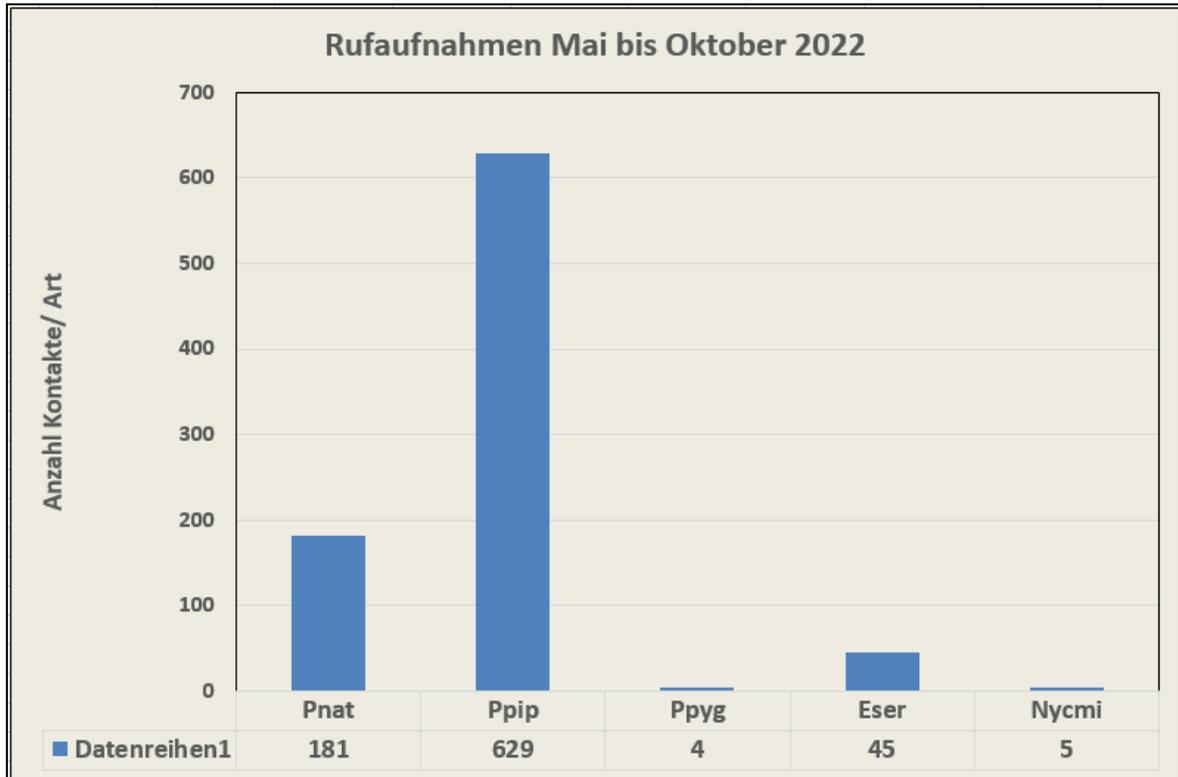


Abbildung 10: Artspezifische Rufaufnahmen im UG während der Sommererfassungen im Jahr 2022 am Standort des B-Plans Nr. 7. Zwergfledermäuse (Ppip), Mückenfledermaus (Ppyg), Rauhautfledermaus (Pnat), Breitflügelfledermaus (Eser), Nyctaloid (Nycmi).

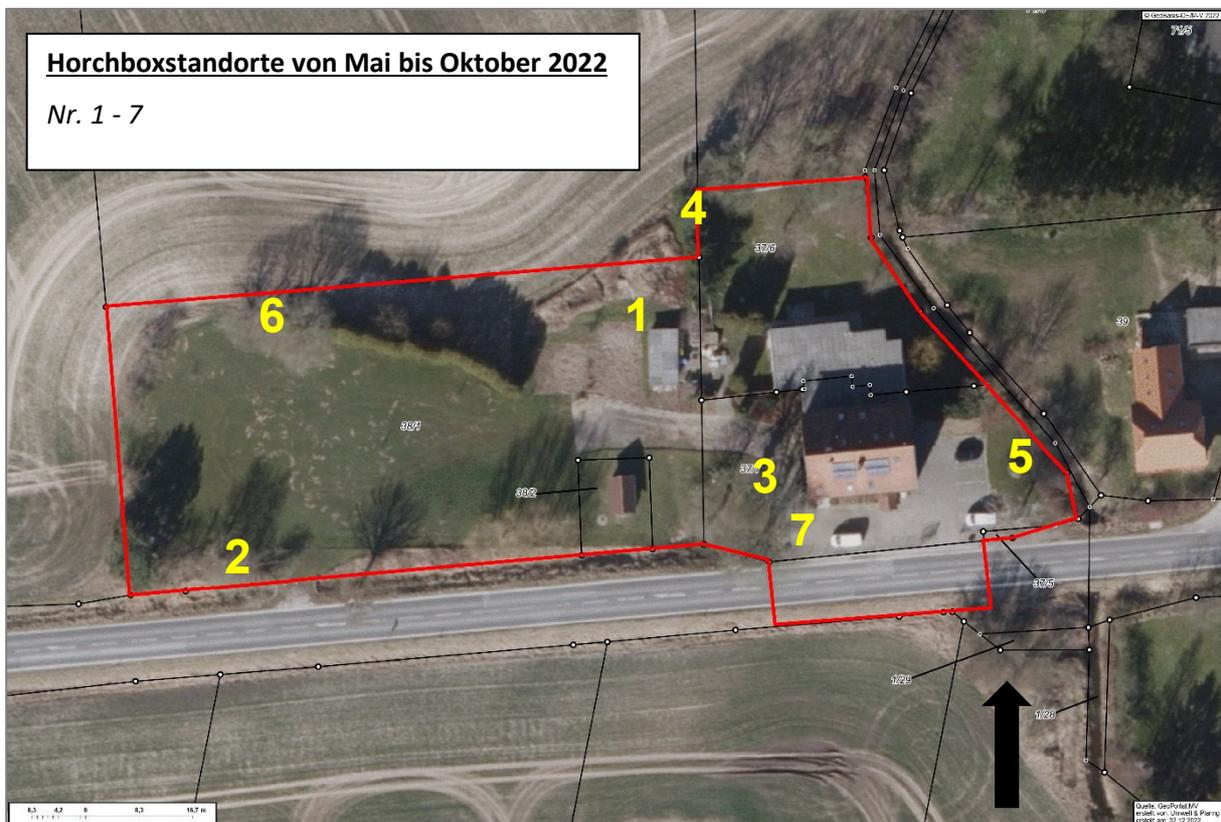


Abbildung 11: Horchboxstandorte 1 – 7, die von Mai bis Oktober 2022 beprobt wurden.

Die Horchboxerfassungsergebnisse zeigen räumliche Schwerpunkte der Fledermausaktivität auf. Neben den im Sommer 2022 beflogenen Gebäudesektionen wurden Standorte am nördlichen Gehölzbestand und an der Straße am häufigsten frequentiert (s. Abb. 12, Tab. 6). Die 5 Minuten Intervall Aktivitäten sind alle sehr gering bis gering und deuten auf einen ungünstigen Lebensraumausschnitt.

Tabelle 6 liefert einen Überblick über die kartierten Fledermäuse während der Horchboxuntersuchungen und deren saisonale Aktivität im UG.

Tab. 6: Ergebnisse der Horchboxkartierungen zwischen Mai und Oktober 2022.

Horchboxstandort/ Höhe/ Exposition Mikrofon	Auf- nahmen insg.	Datum	Rufkontakte pro Art	Anzahl 5 Min. Intervalle/ max. Rufe pro 5 Min. Int./ Aktivität
1, Schuppen/ 1 m/ N	234	10.05.22	Ppip 98, Pnat 62, Eser 3, Nycmi 1	22/ 6/ gering
2, Gehölzgruppe/ 0,5 m/ S	203	10.05.22	Ppip 178, Pnat 8, Eser 29, Nycmi 1	33/ 12/ gering
3, Gebäudeecke./ 1,5 m/ W	23	27.06.22	Ppip 12, Ppyg 3, Eser 13, Pnat 12, Nycmi 2	18/ 12/ sehr gering
4, Verkehrsfläche/ 0,3 m/ N	34	27.06.22	Ppip 17, Eser 5, Ppyg 2	16/ 3/ sehr gering
5, Parkplatz Ost/ 2 m/ O	46	15.07.22	Ppip 21, Pnat 2, Nycmi 1	20/ 5/ gering
6, Einzelbaum/ 1,5 m/ NO	134	15.07.22	Ppip 82, Pnat 22, Ppyg 1	33/ 11/ gering
7, Kastanie/ 2 m/ O	312	06.- 11.10.22	Ppip 288, Pnat 47, Ppyg 2	27/ 28/ gering (höchster Tag)

Ppip – Pipistrellus pipistrellus, Ppyg – Pipistrellus pygmaeus, Pnat – Pipistrellus nathusii, Nycmi – Nyctaloide Rufgruppe mit möglichen Vertretern: Eser – Eptesicus serotinus, Vmur – Vespertilio murinus, Nlei – Nyctalus leisleri

Detektorbegehungen

Die Aktivität auf dem Gelände sind saisonal unterschiedlich ausgeprägt. Juni bis Juli 2022 sind nur wenige Tiere auf dem Gelände aktiv und die Aktivität wird maßgeblich von den *Pipistrellen* bestimmt. Im Mai und Oktober 2022 wurden insgesamt höhere Aktivitäten festgestellt, die trotzdem vergleichsweise gering ausfallen (s. Abb. 12). Zwerg-, Breitflügel- und Rauhautfledermäuse kamen regelmäßig in der Dämmerung aus Osten in das UG eingeflogen, hier werden Quartiere der Arten an Gebäuden der Siedlung vermutet.

Die markantesten Sichtbeobachten waren 3 Zwergfledermäuse zusammen mit einer Breitflügel- und einer Rauhautfledermaus gemeinsam jagend am Gehölzgürtel im Norden des UG (Mai 2022).

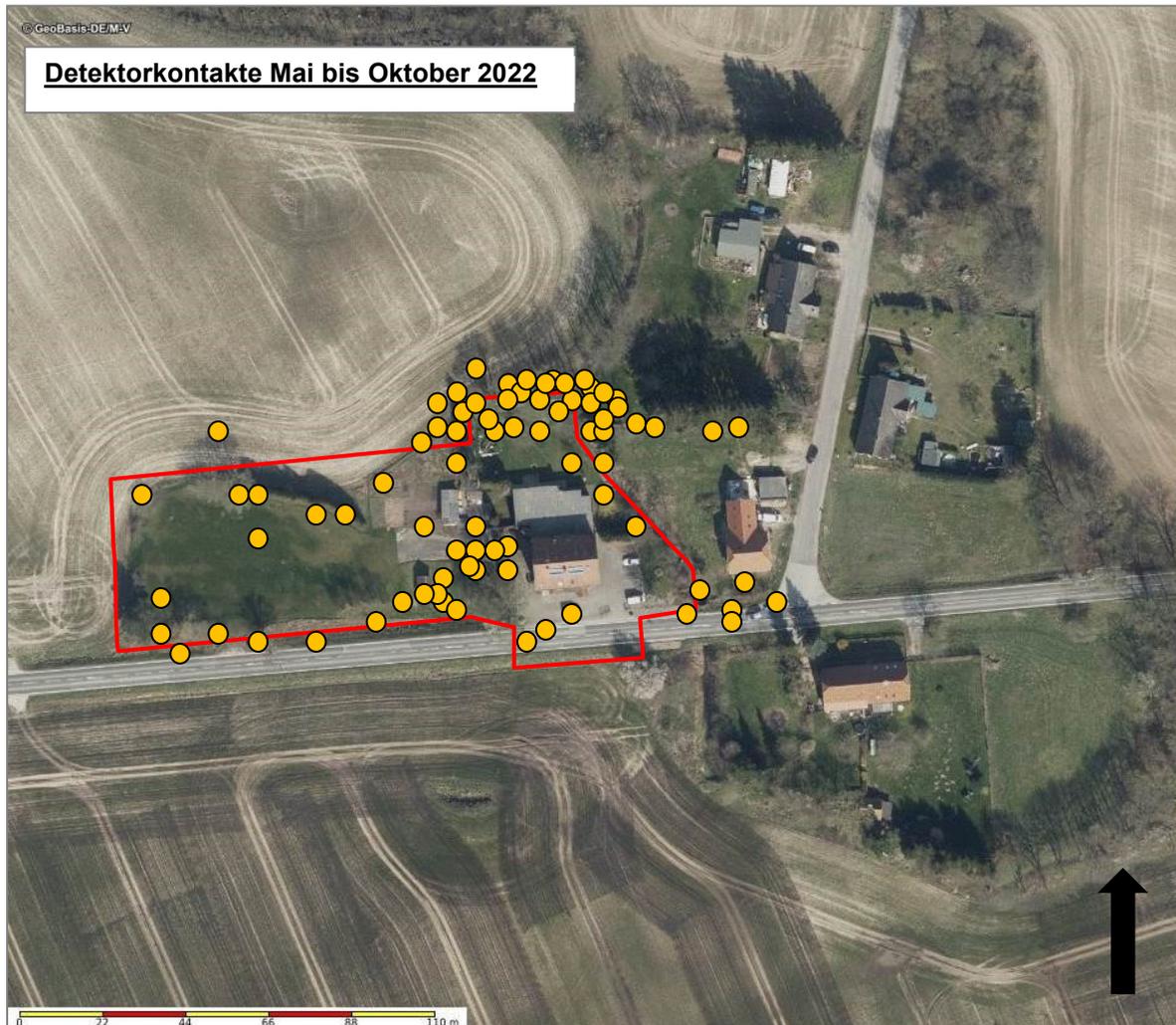


Abbildung 12: Kumulative Detektor- und Sichtkontakte aller Detektorbegehungen im Jahr 2022.

Tab. 7: Fledermausarten, Gefährdung (RL D: MEINING et al. 2020; RL MV: LABES et al. 1991)⁴ & Status im UG.

Artname	RL D	RL MV	Status im UG
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	Keine Hinweise auf Quartiere im UG. Wahrscheinlich Quartiere in der Siedlung. Potenziell mögliche Überwinterungen und einzelne Sommerquartiersnutzung.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	G	Potentiell Sommer- und Zwischenquartier (ca. 2 Tiere) an zwei Standorten (Nebengebäude und Anbau). Keine direkten Überwinterungen (Sichtnachweise). Wahrscheinlich Quartiere in der Siedlung. Mögliche Überwinterungen einzelner Tiere. Jagdgebiete verstreut an Gehölzen.
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	D	Sehr wenige akustische Nachweise (4). Keine direkten Überwinterungen (Sichtnachweise). Einzelne Überwinterungen und Sommerquartiere möglich.
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	*	G	181 akustische Kontakte über die Saison verteilt mit einem „Peak“ im Mai und Oktober. Wahrscheinlich Quartiere in der Siedlung. Einzelne Überwinterungen und Sommerquartiere möglich.

⁴ RL MV: 3 = gefährdet; D = Daten defizitär, G= Gefährdung anzunehmen; RL D: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, 3 = gefährdet; D = Daten defizitär.

<p>Artengruppe: überwiegend gebäudebewohnende Fledermäuse Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</p>
<p>Schutzstatus:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie</p>
<p>Bestandsdarstellung</p> <p>Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V Die Zwergfledermaus (Zf) zählt zu den in Deutschland und auch M-V allgemein verbreiteten, häufigen Arten. Die Art besiedelt nahezu alle Lebensräume von Waldflächen, Gewässern, ländlichen Siedlungen bis hin zu Zentren von Großstädten. Wichtigste Landschaftselemente sind alte Baumbestände und Gewässer (VIERHAUS 1984 IN KRAAP ET AL. 2011). Quartiere dieser Spaltenbewohner finden sich vor allem in Gebäuden hinter Wandverkleidungen, Verschalungen, Blenden, Fensterläden, in Spalten/Rissen von Balken oder Mauerwerk. Fledermauskästen sowie im Winter in unterirdischen Quartieren. In Baumbeständen werden neben Baumhöhlen und – spalten, auch Platzangebote hinter sich ablösender Rinde genutzt (KRAAP ET AL. 2011). Zf jagen insbesondere an kleineren und größeren Gewässern, entlang linearer Strukturen wie Hecken, Waldränder und Alleen; größeren Freiflächen wie Schonungen und dichte Stangenhölzer werden gemieden (KRAAP ET AL. 2011). Die Art jagt in niedrigen Höhen von 3 - 5 m über dem Boden, regelmäßig werden auch Baumwipfelhöhen angefliegen. Die Art hat ein hohes Quartier-Wechselverhalten und ist dadurch sehr anpassungs- und konkurrenzfähig. Die Zf ist gegenüber Licht insbesondere im Bereich ihres Quartiers empfindlich (lichtscheu). Zur Jagd bzw. zum Transferflug gilt sie jedoch als Opportunist (EUROBATS Publication Series No.8, 2019), nutzt sogar gezielt die Jagd im Bereich von Lichtkegeln (z. B. Straßenbeleuchtung). Zudem ist die Art nicht lärmempfindlich. Bei den Arten Breitflügel- und Mückenfledermaus handelt es sich um typische Gebäudefledermäuse, die selten auch Baumhöhlen nutzen. Diese Arten haben in Deutschland ihre Quartiere häufig an und in Gebäuden. Die Tiere leben meist sehr gut versteckt hinter Wandverkleidungen unterschiedlichster Art, im Zwischendach oder in Dehnungsfugen. Als Jagdgebiete dienen der Breitflügelfledermaus vor allem Offenlandbereiche, oft mit Gehölzanteilen (baumbestandene Weiden, Parklandschaften, Waldränder u.ä.). Die Arten kommen in M-V häufig vor.</p>
<p>Vorkommen im UG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Breitflügelfledermaus wird mit Quartieren im Siedlungsbereich außerhalb des UG vermutet. Potenzielle jedoch nicht nachgewiesene Quartierstrukturen innerhalb des UG. Die Mückenfledermaus wurde mit nur vier Rufen im UG erfasst. Keine Quartiernachweise innerhalb des UG. Die Zwergfledermaus wurde mit der höchsten mit 629 Rufaufnahmen registriert. Kontaktdichte entlang der linearen Gehölze und Gehölzgruppen im UG. Zwei potenzielle Sommerquartiere liegen im Bereich des Anbaus und des Gebäudes des Zweckverbandes Wismar (Druckstation Tüzen). Quartiernachweise wurden nicht erbracht.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG</p>
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln</p> <p>V_{AFB1} Erschließungsbeginn (Gehölzrodung/Gebäuderückbau oder -sanierung) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung.</p> <p>V_{AFB2} Fledermausfreundliches Lichtmanagement.</p> <p>Mit den umzusetzenden Vermeidungsmaßnahmen können nachhaltige Beeinträchtigungen vermieden werden. Zudem profitieren strukturgebundene Fledermausarten von der Anlage einer umlaufenden Hecke aus heimischen Arten. Dies verbessert das Nahrungsangebot als auch Förderung wertvoller Jagdhabitats der lokalen Population.</p>
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch anlagebedingte Beeinträchtigungen</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>

Mit der umzusetzenden Vermeidungsmaßnahme können bau- und anlagebedingte Tötungen vermieden werden.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Arten sind teilweise als nicht lärm- und lichtempfindlich einzustufen. Baubedingte Störungen wirken temporär, die Baustelle ist nicht als Durchlaufbetrieb zu unterhalten, Nacharbeiten und Störungen während der Aktivitätszeit der Tiere werden somit ausgeschlossen.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen der Arten sind durch eine Bauzeitenbeschränkung unvermeidbarer Gehölzfällungen, Gebäuderückbau oder -sanierung auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen sind durch ein angepasstes Lichtmanagement auszuschließen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Mit den umzusetzenden Vermeidungsmaßnahmen können projektbedingte Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten und potenziellen Quartieren vermieden werden.

<p>Artengruppe: überwiegend baumbewohnende Fledermäuse Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</p>
<p>Schutzstatus:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie</p>
<p>Bestandsdarstellung</p> <p>Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V Die Rauhautfledermaus (Rhf) ist deutschlandweit verbreitet, jedoch liegen Nachweise von Wochenstuben weitgehend in M-V und BRB. Als Quartierbäume werden enge, spaltenartige Hohlräume wie Blitzeinschläge, Astausbrüche o. Ä. genutzt, aber auch engräumige Fledermaus- und Vogelkästen mit kleinen Einflugsparaten werden gerne angenommen. Sommerquartiere werden auch in freistehenden Gebäuden wie Schuppen, Einzelhäuser oder verkleidete Hochsitze angelegt (KRAAP et al. 2011). Die Rhf ist gegenüber Licht insbesondere im Bereich ihres Quartiers empfindlich (lichtscheu). Zur Jagd bzw. zum Transferflug gilt sie jedoch als Opportunist (EUROBATS Publication Series No.8, 2019), nutzt sogar gezielt die Jagd im Bereich von Lichtkegeln (z. B. Straßenbeleuchtung) aber dennoch in Nähe der Vegetation. Zudem ist die Art nicht lärmempfindlich.</p>
<p>Vorkommen im UG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Horchbox- und Detektorbegehungen konnten 181 akustische Kontakte über die Saison erfasst werden. Dabei wurden im Mai und Oktober 2022 die höchste Abundanz erreicht. Quartiernachweise liegen nicht vor. Diese werden im Ortskern vermutet. Eine kurzfristige Besiedlung von zur Fällung vorgesehenen Bäume ist nicht auszuschließen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG</p>
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln</p> <p>V_{AFB1} Erschließungsbeginn (Gehölzrodung/Gebäuderückbau oder -sanierung) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung.</p> <p>V_{AFB2} Fledermausfreundliches Lichtmanagement.</p> <p>Mit den umzusetzenden Vermeidungsmaßnahmen können nachhaltige Beeinträchtigungen vermieden werden. Zudem profitieren strukturgebundene Fledermausarten von der Anlage einer umlaufenden Hecke aus heimischen Arten. Dies verbessert das Nahrungsangebot als auch Förderung wertvoller Jagdhabitats der lokalen Population.</p>
<p>Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch anlagebedingte Beeinträchtigungen</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Mit der umzusetzenden Vermeidungsmaßnahme können bau- und anlagebedingte Tötungen vermieden werden.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die Arten sind teilweise als nicht lärm- und lichtempfindlich einzustufen. Baubedingte Störungen wirken temporär, die Baustelle ist nicht als Durchlaufbetrieb zu unterhalten, Nacharbeiten und Störungen während der Aktivitätszeit der Tiere werden somit ausgeschlossen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>

Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen der Arten sind durch eine Bauzeitenbeschränkung unvermeidbarer Gehölzfällungen, Gebäuderückbau oder -sanierung auszuschließen. Indirekte Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen sind durch ein angepasstes Lichtmanagement auszuschließen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Mit den umzusetzenden Vermeidungsmaßnahmen können projektbedingte Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten und potenziellen Quartieren vermieden werden.

Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der Ergebnisse der Erfassungen ist ein sehr geringes Konfliktrisiko bezüglich der Planung gegeben. Es wurden nur sehr wenige Arten in geringen bis sehr geringen Aktivitäten nachgewiesen und ausschließlich ein Potenzial für Quartiere prognostiziert. Dennoch sind Maßnahmen notwendig um mögliche Gefährdungen auszuschließen.

Mit der Erschließung des Plangebietes ist kein Quartiersverlust für Fledermäuse verbunden. Die Gehölze generieren aufgrund ihres Alters und Strukturen nur wenige Quartiermöglichkeiten. Eine kurzfristige Besiedlung von Fledermäusen des Gebäudebestandes ist nicht auszuschließen. Insbesondere die Annahme von Tagesverstecken und kleineren Sommerquartieren sind aufgrund des Quartierwechselverhalten sehr dynamisch. Bei einem Abbruch von Nebenanlagen oder einer grundhaften Gebäudesanierung sind daher kurzfristige Besiedlungen nicht auszuschließen.

Eine Tötung von Tieren wird durch eine Bauzeitenregelung (V_{AFB1} - Erschließungsbeginn im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung) verhindert. Vor Beginn der Fäll-, Sanierungs- und Abbrucharbeiten sind geeignete Gehölze/Nebenanlagen mit entsprechendem Quartierpotenzial durch fachlich qualifiziertes Personal zu kontrollieren.

Die Bauarbeiten sind nicht als Durchlaufbetrieb vorzusehen, Nachtarbeiten sind zu vermeiden. Baubedingte Störungen können somit bei dieser nachtaktiven Artengruppe ausgeschlossen werden und wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Im vorliegenden Fall sind zudem mittels fledermausfreundlichem Lichtmanagement betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fledermäuse zu vermeiden (V_{AFB2}). Entsprechende Hinweise sind dem Maßnahmeblatt Kap. 5 als auch dem „Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten“ (EUROBATS, 2019)⁵ zu entnehmen.

Im Bereich des geplanten Sondergebietes ist eine ausschließlich bedarfsgerechte Beleuchtung ohne Abstrahlen der Gehölzstrukturen vorzusehen. Gebäude- und Wegebeleuchtung sind ausschließlich auf den Boden zu richten, das Abstrahlen von Grünstrukturen ist zu vermeiden.

⁵ 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 (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

Mit dem geplanten Anpflanzgebot einer umlaufenden Hecke und Erweiterung bestehenden Gehölzstrukturen kann das Nahrungsangebot für Fledermäuse verbessert und im Zusammenwirken mit dem fledermausfreundlichen Lichtmanagement die Entwicklung wertvoller Jagdhabitats fördern (A_{AFB1}).

4.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Für das gesamte UG wurde im Jahr 2022 eine Brutvogelkartierung vorgenommen (s. Tab. 7).

Ergebnisse

Die Brutvogelfauna im UG und der näheren Umgebung besteht aus **17 Brutvogelarten** (s. Tab. 8). Für 5 Arten (Amsel (s. Abb. 13), Buchfink, Blaumeise, Bachstelze, Haussperling) konnte die Einordnung in den Brutzeitcode C – sicheres Brüten erfolgen.

Insgesamt konnten infolge der nur geringfügig ausgeprägten Randstrukturen im UG Brutreviere erfasst werden. Die Artzusammensetzung und -anzahl steigt Richtung Nordosten und Osten infolge des hier vorhandenen Habitats mit dichten Baum- und Strauchbestand als auch Staudenflächen. Geeignete Ruderalgebüsche oder hoch wachsende Ruderalstauden fehlen größtenteils im UG. Lediglich die dichten Nadelgehölze bieten geeignete Nistmöglichkeiten.

Die Avifauna im UG ist geprägt durch Vertreter des ruralen Siedlungsbereichs. Es handelt sich überwiegend um häufige Arten wobei Amsel, Haussperling, Blaumeise und Bachstelze.

Im Gebäudebereich finden sich Reviere von Haussperling, Amsel und Bachstelze.

Eine Besonderheit stellt das Vorkommen etlicher flügger Rauchschnalben im Juli 2022 dar. Nester konnten im UG keine nachgewiesen werden, wohlmöglich liegen diese im benachbarten Gebäudebestand.

Als Nahrungsgäste sind u. a. Stieglitz, Hausrotschnanz, Gartenrotschnanz, Goldammer, festgestellt werden.



Abbildung 13: Amselmännchen bei der Nahrungssuche auf der westlichen Grünfläche, 09.06.2022.



Abbildung 14: Haubenmeise bei der Nahrungssuche im UG, 09.06.2022.

Tabelle 7: Auflistung der festgestellten Brutvogelarten im Geltungsbereich/Nahbereich und Nahrungsgäste im Gebiet.

A = mögliches Brüten, B = wahrscheinliches Brüten, C = sicheres Brüten, Bo = Bodenbrüter, Ba = Baumbrüter, Bu = Buschbrüter, Ho = Horstbrüter, Sc = Schilfbrüter, N = Nischenbrüter, H = Höhlenbrüter, NF = Nestflüchter, VSR Anh. I = Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, BArtSchV, s.g. = streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, EG-VO 338/97 Anh. A = Arten geschützt nach Anhang A der EG – Verordnung 338/97, RL D = Rote Liste Deutschland, RL MV Rote Liste Mecklenburg – Vorpommern, Gefährungsgrad: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, grau hervorgehoben = Brutvogelarten der Roten Listen oder besonderem Schutzstatus. Quelle: LUNG M-V (2016a).

Artnamen		RL D	RL MV	VSR Anh. I	BArt SchV, s.g.	EG-VO 338/97 Anh. A	Fortpflanzungsstätte	Brutzeitcode			Reviere gesamt
								A	B	C	
Amsel	<i>Turdus merula</i>						Ba, Bu	-	1	2	3
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						N, H, Bo	-	-	1	1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						H	-	1	-	1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						Ba	-	1	1	2
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>						Bu	1	-	-	1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>						H, N, Gb, (B)	-	-	-	-
Grünfink	<i>Carduelis viridis</i>						Ba	-	1	-	1
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>						H	-	-	1	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>						Gb	-	-	-	-
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V				H	-	-	2	2
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>						Bu	-	1	-	1

Artname		RL D	RL MV	VSR Anh. I	BArt SchV, s.g.	EG-VO 338/97 Anh. A	Fortpflanzungsstätte	Brutzeitcode			Reviere gesamt
								A	B	C	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>						Bu	-	1	-	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						H	-	1	-	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>						N	-	-	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						Ba, N	1	-	-	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						Ba, Bu	1	1	-	2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						Ba	-	1		1
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>						Ba	-	-	1	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>						B	-	-	-	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>						B	-	1	-	1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						Bo, Bu	-	1	-	1

In den nachfolgenden Formblättern⁶ werden die innerhalb des UG vorkommenden europäischen Vogelarten beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen dem § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Nachgewiesene, nicht gefährdete Brutvögel im UG wurden in Artengruppen zusammengefasst. Brutvogelarten einer Artengruppe haben ähnliche Lebensraumanprüche insbesondere die des Brutplatzes, somit erfolgte eine Unterteilung in folgende Gruppen:

- Bodenbrüter, höhere Krautschicht
- Höhlen- und Nischenbrüter
- Baum- und Gebüschbrüter

⁶ FROELICH & SPORBECK (2010): LEITFADEN ARTENSCHUTZ IN MECKLENBURG-VORPOMMERN, FORMBLATT FÜR EUROPÄISCHE VOGELART.

Artengruppe: Bodenbrüter, höhere Krautschicht
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)
Schutzstatus:
<input type="checkbox"/> FFH-Richtlinie Anhang II und IV <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V Die o. g. Bodenbrüter und Brüter in höheren Krautschichten sind in M-V weit verbreitet. Es handelt sich um Brutvögel des Halboffenlandes in gut strukturierten Gebieten. Die Nester werden jährlich neu angelegt.
Vorkommen im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die genannten Brutvogelarten nutzen die nur wenigen strukturreichen Randbereiche im nördlichen UG (s. Anlage 3). Diese Gehölbereiche werden im Rahmen der vorliegenden Planung erhalten und dienen der Abgrenzung zum nördlichen Wohngebiet.
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln V_{AFB1} Erschließungsbeginn (Gehölzrodung/Gebäuderückbau oder -sanierung) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung. Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhaben gehen keine diesjährig besetzten Bruthabitate der genannten Arten verloren. Der Erhalt von Randstrukturen und die Neuanlage öffentlicher Grünflächen mit möglichst extensiver Pflege im Bereich des geplanten Schulgeländes begünstigen eine Wiederneuansiedlung.
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch anlagebedingte Beeinträchtigungen <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar) kann eine baubedingte Zerstörung von Nestern und die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) vermieden werden.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen, wirken sich aber nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Anlagebedingt sind keine Störungen zu erwarten.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Durch eine Bauzeitenregelung kann eine baubedingte Zerstörung nachgewiesener Niststandorte vermieden werden. Die Arten legen Ihre Nester jährlich neu an.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhaben gehen keine diesjährig besetzten Bruthabitate der genannten Arten verloren. Der Erhalt von Randstrukturen und die Neuanlage öffentlicher Grünflächen mit möglichst extensiver Pflege (A_{AFB1}) im Bereich des geplanten Schulgeländes begünstigen eine Wiederneuansiedlung. Baubedingte Beeinträchtigungen können durch eine Bauzeitenregelung (V_{AFB1}) vermieden werden.

Artengruppe: Nischen-, Höhlenbrüter
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Hausperling (<i>Passer domesticus</i>), Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>)
Schutzstatus:
<input type="checkbox"/> FFH-Richtlinie Anhang II und IV <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V Bei den im UG brütenden Meisen handelt es sich um typische Brutvögel für den siedlungsnahen Bereich und mesophile Laub- und Nadelmischwälder in Baumhöhlen älterer oder kranker Bäume. Die Nester dieser Brutvögel werden jährlich neu angelegt.
Vorkommen im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Innerhalb des UG bieten die nur wenigen Strukturen von Einzelbäumen den Arten geeignete Nistmöglichkeiten. Hausperlinge und Bachstelze nutzen die Gebäude und Nebenanlagen zur Anlage des Nistplatzes.
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln VAFB1 Erschließungsbeginn (Gehölzrodung/Gebäuderückbau oder -sanierung) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung. AAFB1 Eingriffsnahe Anbringung von acht Nistkästen für Nischenbrüter. Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens (Abbruch Nebenanlagen, Gebäudesanierung) gehen wohlmöglich diesjährig besetzte Habitate der genannten Arten verloren. Bei einem Verlust bekannter Niststandorte durch Gebäudesanierung oder -abbruch sind geeignete Ersatzmaßnahmen (AAFB1 Anbringung von acht Nischenbrüterkästen am vorhandenen Gehölzbestand) vorzunehmen.
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch anlagebedingte Beeinträchtigungen <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar) kann eine betriebsbedingte Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) vermieden werden. Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Durch eine zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten außerhalb des nach § 39 BNatSchG festgesetzten Zeitraumes sind baubedingte Störungen der Brutvögel auszuschließen. Betriebsbedingt sind keine Störungen zu erwarten.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Durch eine Bauzeitenregelung kann eine baubedingte Zerstörung nachgewiesener Niststandorte vermieden werden. Die Arten legen Ihre Nester jährlich neu an.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens gehen mit einem Gebäuderückbau oder -sanierung Niststandorte der genannten Arten verloren. Mit der Anbringung von geeigneten Nistkästen (A_{AFB1}) im Nahbereich wird eine Wiederneuansiedlung begünstigt. Baubedingte Beeinträchtigungen können durch eine Bauzeitenregelung (V_{AFB1}) vermieden werden.

Artengruppe: Baum- und Gebüschbrüter
Amsel (<i>Turdus merula</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>) u. a.
Schutzstatus:
<input type="checkbox"/> FFH-Richtlinie Anhang II und IV <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie/Verbreitung in M-V Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Baum- und Gebüschbrüter sind in M-V teilweise weit verbreitet mit regionalen Bestandeslücken. Es handelt sich um Brutvögel lichter Wälder und des Übergangs zur halboffenen Landschaft. Die Nester werden jährlich neu angelegt.
Vorkommen im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die genannten Brutvogelarten nutzen die teils lichten und nur wenigen strukturreichen Randgehölze im UG (s. Anlage 3). Teile der Gehölzbereiche (Thuja-Hecke) werden im Rahmen der vorliegenden Planung beseitigt. Es erfolgt eine umlaufende Anpflanzung.
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln V_{AFB1} Erschließungsbeginn (Gehölzrodung/Gebäuderückbau oder -sanierung) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung. Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhaben geht ein Teil der Bruthabitate genannter Arten verloren. Der Erhalt von Randstrukturen und die Neuanlage einer umlaufenden Hecke begünstigen eine Wiederneuesiedlung.
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahmen, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch anlagebedingte Beeinträchtigungen <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar) kann eine baubedingte Zerstörung von Nestern und die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) vermieden werden.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen, wirken sich aber nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Anlagebedingt sind keine Störungen zu erwarten.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Ökologische Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Durch eine Bauzeitenregelung kann eine baubedingte Zerstörung nachgewiesener Niststandorte vermieden werden. Die Arten legen Ihre Nester jährlich neu an.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. mit Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhaben geht ein sehr geringer Teil besetzter Bruthabitate der genannten Arten verloren. Der Erhalt von Randstrukturen und die Neuanlage einer umlaufenden Hecke begünstigen eine Wiederneuesiedlung. Baubedingte Beeinträchtigungen können durch eine Bauzeitenregelung (V_{AFB1}) vermieden werden.

Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Mit Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V_{AFB1} – Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung) können baubedingte Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Im Bereich der Plangebietsgrenze ist die Anlage einer Hecke vorgesehen. Es sind dicht wachsende und blühfreudige Laubgehölze zu etablieren. Vorkommende Brutvogelarten finden nach entsprechender Gehölzetaablierung neue Nistmöglichkeiten. Zudem bleiben wichtige Randstrukturen dauerhaft als Brutlebensraum erhalten.

Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Nischenbrüter (Amsel, Bachstelze und Haussperling) im räumlichen Zusammenhang zu sichern, sind Artenschutzmaßnahmen zu treffen. Hierzu sind bei Verlust eingriffsnah acht Nisthilfen für Nischenbrüter am Gehölz- und Gebäudebestand anzubringen (A_{AFB1}). Die dauerhafte Pflege und Instandhaltung ist zu sichern.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) und Ausgleichsmaßnahmen (A_{AFB}) aufgeführt, die notwendig sind, um verbotstatbeständliche Beeinträchtigungen von geschützten Arten zu vermeiden.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB})

V_{AFB}1 Erschließungsbeginn (Gehölzrodung/Gebäuderückbau oder -sanierung) im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V _{AFB} 1 V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 7 „Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum in Poischendorf“ der Gemeinde Glasin (LK Nordwestmecklenburg)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung: Gefährdung von vorkommenden Brutvogel- und Fledermausarten durch die Beseitigung von Gehölzen und Nebenanlagen/Gebäudesanierung.			
Umfang: Erschließungsarbeiten des Plangebietes			
Maßnahme: Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen durch zeitliche Beschränkung des Erschließungsbeginns			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme: Geltungsbereich B-Plan 7 „Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum in Poischendorf“			
Landschaftszone: Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte			
Ausgangszustand: Gebäudebestand mit Nebenanlagen, Anbau und Siedlungsgehölzen, Grünanlagen			
Beschreibung der Maßnahme: Um einen Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) ist der Beginn der Erschließungsarbeiten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Für Gehölzfällungen, den Abbruch von Nebenanlagen oder einer Gebäudesanierung ist eine vorherige Besatzkontrolle durchführen zu lassen und muss je nach Witterung und Zeitraum angemessene Erfassungsmethoden beinhalten. Eine Tötung von Brutvögeln und Fledermäusen kann dadurch vermieden werden. Werden bei laufenden Bauarbeiten besonders geschützte Tiere oder Lebensstätten beeinträchtigt, liegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 oder 3 BNatSchG vor. Die Arbeiten sind dann sofort zu unterbrechen. Nach Unterrichtung der Unteren Naturschutzbehörde ist deren Entscheidung abzuwarten.			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:	DRK-Landesverband M-V e. V. Außenstelle Grevesmühlen Klützer Str. 15 23936 Grevesmühlen	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

V_{AFB2} Fledermausfreundliches Lichtmanagement.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. V_{AFB2} V=Vermeidung, CEF = vorgezogene Maßnahme, FCS=kompensatorische Maßnahme, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz	
Projekt: B-Plan Nr. 7 „Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum in Poischendorf“ der Gemeinde Glasin (LK Nordwestmecklenburg)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Gefährdung von Fledermäusen durch Lichtimmissionen		
Umfang:	Straßen- und Gebäudebeleuchtung		
Maßnahme	Fledermausfreundliches Lichtmanagement		
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Geltungsbereich B-Plan 7 „Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum in Poischendorf“		
Landschaftszone:	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte		
Ausgangszustand:	Gebäudebestand mit Nebenanlagen, Anbau und Siedlungsgehölsen, Grünanlagen		
Beschreibung der Maßnahme:			
Die aufgeführten Empfehlungen orientieren sich an dem Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.			
Im Bereich des Plangebietes ist in Form einer kombinierten Wirkung von voll abgeschirmten Leuchten und kurzen Masten die Störwirkung durch Lichtimmissionen zu begrenzen. Dabei strahlt das Licht direkt auf den Boden und nicht auf den angrenzenden Gehölzbestand. Diese Bereiche bleiben dunkel und weiterhin für Fledermäuse passier- und nutzbar.			
Das Licht ist dem tatsächlichen menschlichen Bedarf im Bereich des neuen Betreuungszentrums (erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke) anzupassen. Es ist eine ausschließlich bedarfsgerechte Beleuchtung ohne Abstrahlen der angrenzenden Gehölzstrukturen vorzusehen.			
Nicht einzusetzen sind Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K.			
Es ist kein Weißlicht sondern warmes Licht ohne Blauanteil im Lichtspektrum zu verwenden, um ein künstliches Anziehen von Insekten in großen Mengen zu verhindern.			
Art der Maßnahme			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn	
<input type="checkbox"/> mit Bauabschluss			
Beurteilung des Eingriffs			
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden		<input type="checkbox"/> vermindert	
<input type="checkbox"/> ausgeglichen		<input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> ersetzbar		<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	
		<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
		<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		Jetziger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter		Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme		Künftige Unterhaltung:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			
		DRK-Landesverband M-V e. V. Außenstelle Grevesmühlen Klützer Str. 15 23936 Grevesmühlen	

A_{AFB1} Eingriffsnahe Anbringung von acht Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter.

Maßnahmeblatt		Maßnahmen-Nr. A_{AFB1} V=Vermeidung, G=Gestaltung, S=Schutz, A=Ausgleich, E=Ersatz CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	
Projekt: B-Plan Nr. 7 „Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum in Poischendorf“ der Gemeinde Glasin (LK Nordwestmecklenburg)			
Konflikt/Art der Beeinträchtigung			
Beschreibung:	Baubedingter Verlust von Niststätten der Höhlen- und Nischenbrüter		
Umfang:	Erschließungsarbeiten, Gebäudeabbruch und Gehölrodung		
Maßnahme Anbringen von zehn Nistkästen an Gebäude- und Gehölzbestand			
Beschreibung der Maßnahme			
Lage der Maßnahme:	Geltungsbereich B-Plan 7 „Sozialtherapeutisches Betreuungszentrum in Poischendorf“		
Landschaftszone:	Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte		
Ausgangszustand:	Gebäudebestand mit Nebenanlagen, Anbau und Siedlungsgehölzen, Grünanlagen		
Beschreibung der Maßnahme:			
Um den potenziellen Verlust von Niststätten der Nischenbrüter durch einen Gebäuderückbau, -sanierung o. Ä. auszugleichen, sind eingriffsnah an Gehölzen und/oder Gebäuden acht unterschiedliche Nischenbrüter-/Halbhöhlenkästen anzubringen. Die Kästen sind vorrangig nach Osten zu orientieren und in min. 2 m Höhe so anzubringen, dass ein freier Anflug gewährleistet wird. Die Instandhaltung und jährliche Pflege der Kästen ist dauerhaft zu sichern.			
Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.			
Art der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt der Durchführung			
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn		<input type="checkbox"/> mit Baubeginn	
		<input checked="" type="checkbox"/> mit Bauabschluss	
Beurteilung des Eingriffs			
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. V _{AFB1}	<input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar	<input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme			
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	Jetziger Eigentümer:		DRK-Landesverband M-V e. V. Außenstelle Grevesmühlen Klützer Str. 15 23936 Grevesmühlen
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	Künftige Unterhaltung:		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung			
<input type="checkbox"/> Zustimmungserklärung			

6 Zusammenfassung

Der DRK-Landesverband M-V e. V. plant die Erweiterung des sozialtherapeutischen Betreuungszentrums in Poischendorf. Vorgesehen ist eine Kapazitätsaufstockung sowohl für die stationäre Betreuung als auch für die ambulante Tagesstätte. Mit der vorliegenden Planung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben geschaffen.

Mit der Errichtung baulicher Anlagen auf bislang nicht bebauten Grundflächen entstehen gemäß § 1a BauGB (Baugesetzbuch) in Verbindung mit Regelungen des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, anzusprechen ist insbesondere neben dem Schutzgut „Landschaft/Ortsbild“ der Biotop- und Artenschutz.

Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten und für alle europäischen Vogelarten die Betroffenheit von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Datengrundlage zur Erstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung sind eigene Kartierungen der Brutvögel und Fledermäuse. Im Zeitraum von Februar bis Oktober 2022 erfolgten in Anlehnung an die Eingriffsregelung M-V, Anlage 6 a Kartierungen der vorab genannten Artengruppen. Für alle übrigen planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfolgte eine Potenzialabschätzung (s. Anlage 1/2).

Im Ergebnis der Erfassungen und der Potenzialeinschätzung ist für die vorkommenden Brutvogelarten und Fledermäuse eine Bauzeitenbeschränkung zu realisieren, das heißt, dass Fäll- und Rodungsarbeiten als auch der Rückbau von Nebenanlagen oder einer grundhaften Gebäudesanierung im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen sind (V_{AFB1}).

Für das Gelände ist ein fledermausfreundliches Lichtmanagement umzusetzen (V_{AFB1}). Der Verlust von Niststätten der Nischenbrüter bei einem Gebäuderückbau/-sanierung ist durch die eingriffsnahen Anbringung von acht Nistkästen auszugleichen (A_{AFB1}).

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine landschaftsökologische Baubegleitung von einem Fachbüro für Artenschutz durchführen zu lassen.

Mit den unter Kap. 5 genannten Artenschutzmaßnahmen kann einem Wertverlust des UG durch die Beseitigung von Habitatstrukturen effektiv entgegen gewirkt werden.

Nachhaltige Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind daher nach Realisierung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten.

Mit der Betrachtung des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wird auch den betroffenen Belangen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG und darüber hinaus für besonders geschützte Arten nach nationalem Recht Rechnung getragen.

Anlage 1: Relevanzprüfung für Europäische Vogelarten.

Brutvogelarten
Bewertung erfolgt anhand von Bestandserfassungen (UMWELT & PLANUNG, 2022) im Plangebiet
Zug- und Rastvogelarten
Auf eine weitere Betrachtung kann aufgrund fehlender projektbedingter Beeinträchtigungen von Rastgebieten, Rastgewässern oder überregionaler Vogelzugrouten verzichtet werden

Anlage 2: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Amphibien							
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	X	3	nein	nein	nein	fehlende Habitate innerhalb UG (wärmebegünstigte Uferzonen von Gewässern, Stauden- und Gebüschgruppen, Waldränder und Feldecken, aber auch Wiesen, Weiden und Gärten können geeignete Lebensräume sein, nutzt überwiegend Teiche, Altwässer und Weiher als Laichgewässer, seltener auch große, besonnte und stark verkrautete Seen, temporäre Kleingewässer, wie Tümpel in Abbaugruben und auf Truppenübungsplätzen,

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							<i>Winterquartiere in Laubmischwäldern, Feldgehölzen und Saumgesellschaften, hier Wurzelhöhlen von Bäumen und Sträuchern und andere Erdhöhlen)</i>
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitate innerhalb UG (<i>moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher, aber auch Wiesengräben, eutrophe Weiher der offenen Landschaft und Erlenbruchgewässer, unternimmt regelmäßig Wanderungen über Land, auch durch geschlossene Waldgebiete, Überwinterung findet in unterirdischen Verstecken an Land statt, v. a. in Wäldern)</i>
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	X	3	nein	nein	nein	fehlende Habitate innerhalb UG (<i>Lebensräume mit hohem Grundwasserstand wie Erlenbrüche, Flachmoorwiesen, feuchtes und nasses Grünland, sowie Verlandungsbereiche größerer Gewässer, als Laichgewässer nutzt er bevorzugt</i>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							<i>besonnte Kleingewässer und Wasseransammlungen)</i>
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	X	1	nein	nein	nein	<i>fehlende Habitats innerhalb UG (in M-V v. a. in Braundünen eingebettete ehemalige Strandseen, dystrophe Moorgewässer in Küstennähe, Waldweiher aber auch kleine Teiche und Gräben als Laichgewässer, bevorzugt sonnenexponierte und vegetationsreiche Gewässer, silvicole Art, nutzt breites Spektrum verschiedener Laubwaldtypen auf unterschiedlichen Standorten, vorzugsweise mit ausgeprägter Krautschicht und hohem Totholzanteil als Landlebensraum)</i>
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	X	2	nein	nein	nein	<i>fehlende Habitats innerhalb UG (Feuchtgebiete in der planar-collinen Höhenstufe, fast ganzjährige Gewässerbindung z. B. Teiche, Weiher, kleinere Seen und wiedervernäste Gruben, aber auch Gräben, Brunnen, Klär- und</i>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							<i>Regenwasserrückhaltebecken; teilweise sonnenexponiert und reich entwickelte submerse Vegetation; Landlebensräume in oder unter totem Holz sowie im Wurzelbereich von Bäumen, bevorzugt werden Laub- und Laubmischwälder; daneben werden auch Felder, Wiesen und Weiden, überwintert an frostfreien Orten an Land, häufig auch Keller oder er verbleibt im Wasser)</i>
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitate innerhalb UG (stehende, sonnenexponierte größere Weiher und Sölle mit ausgedehnten, krautigen Flachwasserzonen im Grünland, typischer Lebensraum sind z. B. Feldsölle oder Teiche; Winterquartiere z. B. Erdbauten von Nagetieren (Mäuse, Kaninchen)
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	X	3	nein	nein	nein	fehlende Habitate innerhalb UG (flache, schnell erwärmte, meist nur temporär wasserführende und damit prädatorenarme

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							<i>Wasseransammlungen als Laichgewässer; Pionierart in Kleingewässern, z. B. in Tagebaurestlöchern oder in aufgelassenen Kiesgruben; Winterquartiere in bis zu einem Meter Tiefe im Boden)</i>
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	X	2	nein	nein	nein	<i>fehlende Habitate innerhalb UG (vorwiegend in Sekundärbiotopen wie z. B. Kiesgruben und Regenwasserrückhaltebecken; Sommerlebensraum sind offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Substraten; gilt als ausgesprochener Kulturfolger; nutzt auch anthropogen überfremdete Lebensräume; Dorfteiche dienen sehr häufig als Laichgewässer; Überwinterung in selbst gegrabenen, oft nur wenige Zentimeter tiefen Höhlen in Nähe der Laichgewässer)</i>
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	X	3	nein	nein	nein	<i>fehlende Habitate innerhalb UG (besiedelt hauptsächlich anthropogen überfremdete Lebensräume wie Äcker, Gärten,</i>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							<i>Wiesen und Weiden oder Parkanlagen, auch Sekundärlebensräume wie z. B. wiedervernässte Abbaugruben; Laichgewässer v. a. dauerhaft nasse, eutrophe Weiher, Teiche und Sölle genutzt; vergräbt sich außerhalb der Fortpflanzungszeit tagsüber oft im Boden, Tiere überwintern einzeln in bis zu 60 cm Tiefe im Erdboden)</i>
Reptilien							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats (halboffenes, trockenes und sonniges Gelände mit steinigem, wärmespeicherndem Untergrund oder Fels- und Mauerspalt, Altgrasbestände)
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	X	2	ja	ja	ja	Keine Nachweise erbracht (sonnenexponierte, halboffene Habitats mit sandigen Substrat zur Eiablage, Strukturen wie Stein-, Totholzplätze etc.)
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (sich schnell erwärmende, flache, stehende oder langsam fließende

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							<i>Gewässer mit reichen Pflanzenbewuchs)</i>
Fledermäuse							
Bewertung erfolgt anhand von Bestandserfassungen (UMWELT & PLANUNG, 2021)							
Weichtiere							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>Altwässer, Lehm- und Kiesgruben sowie Kleingewässer in Flussauen, ufernahe Zonen von Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Moortümpel oder gut strukturierte Wiesengraben</i>)
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>rhitrale Fließgewässerabschnitte</i>)
Libellen							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>Krebsscherenbestände</i>)
<i>Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)</i>	Asiatische Keiljungfer	X	-	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>große Fließgewässer/Flüsse mit sandigem Bodensubstrat</i>)
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>saure Moorkolke, Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen, sowie alkalische Kleinseen oder Kiesgrubenweiher mit Charadeen-Vegetation</i>)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	X	0	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>in Seen in M-V nur im äußersten Süden – Mecklenburgische Seenplatte</i>)
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>nährstoffarme, häufig moorige Gewässer</i>)
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>nährstoffarme, häufig moorige Gewässer</i>)
Käfer							
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats (<i>geeignete Brut-/Habitatsbäume wie sonnenexponierten Eichen mit BHD von > 1m</i>)
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	X	-	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>Altarme, größere Stillgewässer</i>)
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	X	-	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>Altarme, größere Stillgewässer</i>)
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	X	4	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>geeignete Brut-/Habitatsbäume mit großem Mulmkörper</i>)
Falter							
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>Extensivgrünland mit Rumex hydrolapathum als Eiablagepflanze</i>)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	X	0	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>feuchtes Extensivgrünland</i>)
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	X	4	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>trockenwarme Ruderalstandorte mit Nachtkerzen als Eiablagepflanze</i>)
Meeressäuger							
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>Küstengewässer M-V – innere dänische Gewässer und zentrale Ostsee</i>)
Landsäuger							
<i>Castor fiber</i>	Biber	X	3	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>große Flussauen mit Weichholzaue, Altarme, auch Seen, Fließgewässer, Torfstiche, Gräben als Sekundärstandorte</i>)
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>semiaquatische Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen und Teiche bis zu Sumpf- und Bruchflächen, naturnahe und künstliche Gewässer</i>)
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	X	0	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (<i>Laub- und Mischwälder mit artenreichem Unterwuchs,</i>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
							<i>struktureiche Waldsäume und breite artenreiche Hecken)</i> Nachweise der Haselmaus gibt es bislang nur für die Insel Rügen und im Bereich der Schaalseeregion (Steckbrief <i>Muscardinus avellanarius</i> , Stand November 2008 ⁷).
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf	X	0	nein	nein	nein	fehlende Habitats im direkten UG – ggf. Durchzugsgebiet, es erfolgt keine zusätzliche Zerschneidung von Wolfsrevieren- [gegenwärtig 16 Wolfsrudel in M-V, Vorkommen auch in Rostocker Heide, Billenhagen, Jasnitz, Kaarzer Holz, Retzow-Jännersdorfer Heide, Nossentiner Heide, Müritz-Nationalpark, Torgelow, Ueckerländer Heide) und zwei Wolfspaare (Lübtheen, Billenhagen (Quelle: Wolfsmonitoring M-V, Stand März 2022))]

⁷ STECKBRIEFE DER IN M-V VORKOMMENDEN ARTEN DES ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE; [HTTP://WWW.LUNG.MV-REGIERUNG.DE/DATEIEN/FFH_ASB_MUSCARDINUS_AVELLANARIUS.PDF](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_muscardinus_aveellanarius.pdf), BESUCHT AM 07.08.2015.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Fischotter							
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör	X	0	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (Oderhaff, Peenestrom, Ostsee)
Gefäßpflanzen							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (nasse Niedermoorstandorte)
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, Sellerie	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (lichtliebende und sehr konkurrenzschwache Artoffene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte)
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	X	R	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (lichte Laub- und Nadelwälder, Gebüsche und Säume auf kalkhaltigen Lehm-, Ton- und Rohböden)
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (Sand-Trockenrasen)
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	X	2	nein	nein	nein	fehlende Habitats im UG (Kalk-Flachmoore)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anlage 1, Spalte 3	Rote Liste M-V	Potenzielles Vorkommen im UG/Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UG, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens	Prüfung der Verbotstat-bestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	X	1	nein	nein	nein	fehlende Habitate im UG (<i>mäßig nährstoffreiche lückige und wechsellasse Ufersäume mit humosen sandigen Schlammböden</i>)

Erläuterungen:

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1 vom 3.3.1997) zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31.3.2008 -Amtsblatt der EU L93, S.3ff..

FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105 EG des Rates vom 20.11.2006 (anlässlich des EU-Beitritts Bulgariens und Rumäniens zum 1.1.2007) –Amtsblatt der EU L 363, S. 368 ff. (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

BArtSchV Anl. 1 Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

RL M-V: Abkürzungen der RL: 0 ausgestorben bzw. verschollen; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; 4 potenziell bedroht - in der jeweiligen RL nicht gelistet; R extrem selten

po: Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2013):

Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Aufgerufen über http://www.lung.mvregierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, besucht 08.2020.

Anlage 3: Karte 1 Brutvogelerfassung (2022).