

Artenschutzrechtliches Gutachten

Zum
Bebauungsplan Nr. 89.16
„Mueß - Alte Fähre“



Schwerin, März 2021

Landeshauptstadt Schwerin
Dezernat III - Wirtschaft, Bauen und Ordnung
Fachbereich für Stadtentwicklung und Wirtschaft

INHALT

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN.....	3
3	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	5
4	POTENTIALANALYSE UND BETROFFENHEITSABSCHÄTZUNG	7
4.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	7
4.1.1	Pflanzenarten	7
4.1.2	Säugetiere ohne Fledertiere	7
4.1.3	Fledermäuse.....	8
4.1.4	Reptilien	11
4.1.5	Amphibien	11
4.1.6	Fische und Rundmäuler	13
4.1.7	Libellen	13
4.1.8	Käfer	13
4.1.9	Falter	14
4.1.10	Mollusken.....	14
4.2	Europäische Vogelarten	14
4.2.1	Brutvögel.....	14
4.2.2	Nahrungsgäste und Rastvögel	16
4.2.3	Großvögel.....	16
5	WIRKUNGSPROGNOSE.....	17
5.1	Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie	17
5.1.1	Fledermäuse.....	17
5.1.2	Amphibien.....	21
5.2	Europäische Vogelarten	23
5.2.1	Gehölzfreibrüter.....	24
5.2.1.1	Höhlenbrüter.....	25
5.2.1.2	Bodenbrüter	27
6	ZUSAMMENFASSUNG	29
7	LITERATURVERZEICHNIS	33

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes	6
Abb. 2:	Lage der potentiellen Laichgewässer.....	12
Abb. 3:	Potentielle Fledermausquartiere im UG.....	17
Abb. 4:	Fledermauskästen für baumbewohnende Arten	20

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Planungsanlass ist die gewünschte städtebauliche Reaktivierung des Standortes Mueß - Alte Fähre. Das zur baulichen Entwicklung vorgesehene Areal umfasst das seit einem Brandereignis Mitte der 90er Jahre brachliegende Fährgrundstück, einen angrenzenden Parkplatz sowie drei ehemalige Klärbecken, welche die Abwässer des ehemaligen Ausflugslokals „Zur Fähre“ aufgenommen haben. Vorrangiges Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Wiedernutzbarmachung des Fährgrundstücks.

Um Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Brutvogelarten) zu vermeiden, ist das vorhabensbedingte Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu prüfen.

2 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Der Artenschutz ist durch die FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) sowie die europäische Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) geregelt. Diese europäischen Regelungen sind rechtskräftig im Bundesnaturschutzgesetz v.a. in den §§ 44 und 45 BNatSchG (Stand: 04.03.2020) integriert.

Gemäß Absatz 1 § 44 BNatSchG 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*

§ 44 BNatSchG Absatz 5, Satz 2 formuliert Voraussetzungen, unter denen Verstöße gegen Nummer 1 & 3 nicht zur Erfüllung der Verbotstatbestände führen:

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforder-*

lichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. 4Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen, z. B. aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Voraussetzung für die Zulassung einer Ausnahme ist, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Eine Befreiung von den Verboten des § 44 BNatSchG kann gemäß § 67 BNatSchG im Einzelfall gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift zu unzumutbarer Belastung führen würde.

3 **BESCHREIBUNG DES VORHABENS**

Der Bebauungsplan Nr. 86.16 „Alte Fähre“ der Stadt Schwerin befasst sich mit der städtebaulichen Reaktivierung des Standortes Mueß - Alte Fähre. Das Vorhaben umfasst die bauliche Entwicklung des Fährgrundstücks, welches nach einem Brand seit Mitte der 90er brach liegt. Des Weiteren schließt das Vorhaben einen angrenzenden Parkplatz sowie die drei ehemaligen Klärbecken mit ein. Im Zuge der Entwicklung soll eines der Becken saniert werden und als Regenrückhaltebecken fungieren, die anderen beiden werden verschlossen. Auf dem Alten Fährgrundstück soll eine Ausflugsgaststätte mit Biergarten in Verbindung mit Ferienwohnungen neu entwickelt werden. Zudem soll der den Schweriner See begleitende Uferweg künftig über das Fährgrundstück bis an den Störkanal und weitergeführt werden. Damit wird die touristische Qualität des Standortes gestärkt. Im Bereich des Parkplatzes und der Klärbecken ist es Ziel an Stelle von Ferienwohnungen/-häusern eine kleinteilige Wohnbebauung zu entwickeln.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch vorhandene Wohnbebauung
- Im Osten durch das Ufer des Schweriner Sees
- Im Süden durch das Ufer des Störkanals
- Im Osten durch die alte Crivitzer Landstraße (Mueß Ausbau)

Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 5 ha. Der Flächenumfang der baulichen Vorhaben beträgt in der Summe ca. 1,2 ha.

Ein Großteil des Areals ist mit Wald bestanden. Dabei handelt es sich im Süden des UG überwiegend um einen älteren Mischwald sowie kleinere Bestände mit jüngeren Erlen und Weiden. Im Zentrum des UG stockt ein jüngerer Mischwald aus überwiegend Erlen und Birken. Im nördlichen Teil des Plangebietes erstreckt sich eine Brachfläche mit vereinzelt Gehölzaufwuchs. Im Südwesten des Untersuchungsgebietes befinden sich ein Parkplatz und die Ruine eines ehemaligen Gastronomiebetriebes. Wesentlich prägend sind zudem die im Süden an die Störwasserstraße- und im Osten an den Schweriner See gelegenen Uferbereiche. Nach Norden grenzt das Untersuchungsgebiet an Wohnbebauung der Ortschaft Mueß und nach Westen hin an die Straße „Mueß Ausbau“ mit dem dahinter gelegenen Grünland. Das Gebiet ist mit Fußwegen durchzogen und wird regelmäßig von Spaziergängern und Nutzern des Parkplatzes besucht. Am Schweriner See führen zwei Steganlagen über das Wasser, von der eine zerfallen ist, während die andere renoviert wurde.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes

4 POTENTIALANALYSE UND BETROFFENHEITSABSCHÄTZUNG

Folgende Datengrundlagen wurden bei der Bearbeitung des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages berücksichtigt:

- Daten des Kartenportals des Landesamtes für Umweltschutz, Naturschutz und Geologie (Stand 07/2020),
- Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (LUNG M-V, abgerufen 2020),
- Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER 2014),
- Vor-Ort-Begehungen Brutvogel (PÖYRY 2015): 19.03, 08.04, 07.05, 11.05, 22.05, 17.06., 07.07.
- Vor-Ort-Begehungen Amphibien (PÖYRY 2015): 19.03, 23.03., 30.03., 13.04., 20.04., 12.05. (zusätzlich auch an Kartiertagen von Brutvögeln und Fledermäusen)
- Vor-Ort-Begehungen Fledermäuse (PÖYRY 2014/15): 19.09.14, 11.05.15, 22.06., 02.07., 16.07.

Die Potentialabschätzung erfolgt anhand von Verbreitungskarten und der Habitatausstattung des Vorhabenbereichs. Kann mit einem Vorkommen der betroffenen Art im Untersuchungsgebiet gerechnet werden und ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht grundsätzlich von vornherein auszuschließen, erfolgt in Kap. 5 eine detaillierte Prüfung.

4.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden die im Land vorkommenden Tier- und Pflanzenarten auf ein mögliches Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes (UG) hin geprüft. Neben den europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden zusätzlich die europäischen Vogelarten geprüft.

4.1.1 Pflanzenarten

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Froschkraut (*Luronium natans*), Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) und Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*).

Der Vorhabensbereich liegt deutlich außerhalb des in BFN 2019 veröffentlichten Verbreitungsgebietes der genannten Blütenpflanzen und Moose. Auch im Rahmen einer Begehung können Vorkommen der genannten Pflanzenarten aufgrund unpassender ökologischer Voraussetzungen des UG ausgeschlossen werden.

Eine vertiefte Betrachtung wird daher nicht erforderlich.

4.1.2 Säugetiere ohne Fledertiere

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten¹: Wolf (*Canis lupus*), Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).

¹ Arten der Meere (Kegelrobbe, Seehund, Schweinswal) werden nicht betrachtet.

Für den **Wolf** und die **Haselmaus** liegt der Vorhabensbereich nicht im Verbreitungsgebiet der Art. Störungen oder Tötungen sind damit nicht relevant.

Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

Ein Vorkommen des **Bibers** kann aufgrund des Verbreitungsgebietes der Art in Mecklenburg-Vorpommern für das UG nicht ausgeschlossen werden. Am Störkanal bei Conrade konnte 2013 ein Revier des Bibers erfasst werden. Es ist nicht auszuschließen, dass die Tiere bis zum Schweriner See wandern. Der Biber ist ein Charaktertier großer Flussauen, in denen er bevorzugt die Weichholzaue und Altarme besiedelt. Sie nutzen aber auch Seen und kleinere Fließgewässer und meiden selbst Sekundärlebensräume wie Meliorationsgräben, Teichanlagen und Torfstiche nicht.

Das Plangebiet grenzt im Südosten an den Störkanal sowie im Osten bis Nordosten an den Schweriner See. Die Uferbereiche der Gewässer liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Schweriner Innensee und Ziegelaußensee“. Diese Flächen werden baulich nicht vom Vorhaben beeinträchtigt. Akustische und Visuelle Störungen sind durch den am Schweriner See und am Störkanal verlaufenden Weg sowie dem im UG liegenden ständig besuchten Parkplatz bereits vorhanden. Mit erhöhten Beeinträchtigungen wird daher nicht gerechnet.

Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

Das UG liegt im Verbreitungsgebiet des **Fischotters**. Der Störkanal sowie der Schweriner See bieten der Art geeignete Habitatstrukturen, so dass ein Vorkommen der Art im UG nicht auszuschließen ist.

Der Fischotter besiedelt alle semiaquatischen Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen und Teiche bis zu Sumpf- und Bruchflächen. Neben naturnahen Gewässern werden auch vom Menschen geschaffene oder gestaltete Gewässer genutzt. Eigentlicher Lebensraum dieses semiaquatischen Säugetieres ist das Ufer, dessen Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume. Die im UG liegenden ehemaligen Klärbecken sind nicht als Habitat der Art geeignet einzig die Uferzonen des Schweriner Sees und des Störkanals weisen geeignete Strukturen auf. Das Vorhaben greift aber nicht in den Bereich ein und auch mit erhöhten akustischen und visuellen Störungen wird nicht gerechnet. Der am Störkanal und Schweriner See verlaufende Wanderweg und der Parkplatz im UG stehen bereits unter stätiger Nutzung, so dass keine Erhöhung der Beeinträchtigungen zu erwarten ist.

Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

4.1.3 Fledermäuse

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Mausohr (*Myotis spec.*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus*

pygmaeus), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Das Ergebnis der Kartierung (2014/15) wird der vorliegenden Unterlage zugrunde gelegt. Bei den im UG erfassten Arten konnten 2014/15 keine Nachweise von besetzten Quartieren erbracht werden. Hier ist zu beachten, dass sich im Zeitraum von 5 bis 6 Jahren Tiere in geeigneten Strukturen (Gehölze und Hausruine) angesiedelt haben könnten und diese als Sommer- und/oder Winterquartier nutzen. Daher erfolgt die Bewertung, in Abstimmung mit der UNB (Frau Ehlers, Telefonat 27.07.2020), verbal-argumentativ.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Kartierzeitraum 2014/15 (PÖYRY) sieben Fledermausarten sicher nachgewiesen. Von zwei weiteren Arten wurde ein Vorkommen angenommen, konnte anhand der Detektoraufnahmen aber nicht eindeutig zugeordnet werden. Im Untersuchungsgebiet wurden alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Pipistrellus-Arten regelmäßig nachgewiesen.

Folgende Arten konnten im UG festgestellt werden: Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Mausohr, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr

Weiterhin wurden die Rufe mindestens einer weiteren Myotis-Art (*Myotis spec.*) aufgenommen. Möglicherweise handelte es sich um Brandt- und/oder Bartfledermäuse. Es wird auch vermutet, dass wenige Aufnahmen der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) zuzuordnen waren. Aufgrund der schlechten Aufnahmequalität war die Bestimmung jedoch nicht eindeutig.

Insgesamt konnte eine hohe Fledermausaktivität verzeichnet werden. Dabei wurden insbesondere die Uferbereiche des Schweriner Sees und die halboffenen Strukturen um die Hausruine regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Je nach Windrichtung und -stärke wurde dabei meist der Eine – oder Andere Bereich stärker befliegen.

Als potenzielle Fledermaus-Quartiere kommen innerhalb des Untersuchungsgebiets nur die Hausruine und Baumquartiere in Frage. Für baumbewohnende Fledermäuse befinden sich im Plangebiet geeigneten Bäume mit Höhlen oder abblätternder Rinde die als Quartier genutzt werden können. In dem südlichen Waldbereich und in den nach Norden am Wasser stehenden Gehölzen, befinden sich zahlreiche ältere Bäume, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bereitstellen.

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) jagte regelmäßig in den Waldrandbereichen und um die Hausruine. Die Zwergfledermaus bezieht ihre Quartiere in der Regel in Gebäuden. Da sie einen nur relativ kleinen Aktionsradius hat, ist anzunehmen, dass sie die umliegenden Gebäude zur Quartierswahl nutzt. Eine Quartiersnutzung der Hausruine konnte zum Zeitpunkt der Kartierung (PÖYRY 2014/15) nicht nachgewiesen werden.

Die **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) jagte ebenfalls regelmäßig in den Waldrandbereichen und um die Hausruine, wurde gelegentlich aber auch an den Uferbereichen nachgewiesen. Die Mückenfledermaus bezieht ihre Quartiere häufig in Außenverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden an Gebäuden, kann aber auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen vorkommen. Eine Quartiersnutzung der Hausruine konnte zum Zeitpunkt der Kartierungen (2014/15) nicht nachgewiesen werden. Allerdings wurden zur Wochenstubezeit im Juli vermehrt Flüge um den Schornstein der Gebäuderuine festgestellt. Ein- oder Ausflüge wurden jedoch nicht registriert. Auf der

Außenseite des Schornsteines befinden sich keine als Quartier geeigneten Spalten. Nach Innen konnte dieser jedoch nicht erreicht werden.

Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) hatte ihren Verbreitungsschwerpunkt ebenfalls im Bereich der Hausruine, wurde aber über das gesamte Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Rauhautfledermaus wählt ihr Sommerquartiere vor allem im Wald- oder Waldrand in der Nähe von Gewässern. Als Quartiere werden Baumhöhlen oder Stammrisse bevorzugt. Entsprechende Strukturen sind im Untersuchungsgebiet vorhanden. Eine Besiedlung durch die Rauhautfledermaus konnte zum Zeitpunkt der Kartierung (2014/15) nicht festgestellt werden.

Ebenfalls regelmäßig wurde der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) im Gebiet nachgewiesen. Eine Nutzung als Jagdgebiet konnte während der Kartierung (2014/15) jedoch nur in den Randbereichen festgestellt werden. So wurden kurz nach Sonnenuntergang am 11.05.2015 mindestens 6 gleichzeitig jagende Tiere über dem Wasser am Auslauf der Störwasserstraße beobachtet. Außerdem konnte auf allen Horchboxaufnahmen eine Häufung der Kontakte kurz vor Sonnenaufgang festgestellt werden. Möglicherweise handelt es sich dabei um Tiere, die zu ihren Quartieren zurückkehren. Aufgrund der geringen Lautstärke der Aufnahmen kann jedoch nicht unbedingt davon ausgegangen werden, dass sich diese im Untersuchungsgebiet befinden. Der Große Abendsegler nutzt für seine Quartiere fast ausschließlich Bäume. Mögliche Quartiere wären z. B. die in aufgeführten Baumquartiere, ohne dass hier konkret eine Quartiersnutzung festgestellt wurde. Jedoch stellen auch alle weiteren älteren Baumbestände im Gebiet potenzielle Quartiere dar.

Gelegentlich wurde auch die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) im Detektor nachgewiesen. Dies gelang in der Regel entlang der Störwasserstraße oder am Rande des Untersuchungsgebietes an der Straße „Mueß Ausbau“. Hier wurden zum Beispiel am 02.07.2015 drei jagende Tiere beobachtet. Die Breitflügelfledermaus sucht ausschließlich Gebäude für ihre Quartiere auf. Die Jagdreviere liegen im Schnitt 6,5 km um dieses verteilt. Ein Nachweis von Quartieren in der Gebäuderuine gelang zum Zeitpunkt der Kartierung (2014/15) nicht.

Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) wurde selten, jedoch immer wieder im Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der Kartierung (2014/15) aufgenommen. Da die Art sehr leise ruft, ist über die Aufnahmen jedoch nur schwer eine Aussage zur Häufigkeit im Gebiet zu treffen. In jedem Falle wurde am 2. Juli um 22:20 Uhr ein fliegendes Braunes Langohr innerhalb der Räume in der Hausruine gesichtet. Aufgrund der langen Ohren war eine optische Bestimmung für die Gattung *Plecotus* eindeutig möglich. Eine Verwechslung wäre höchstens mit dem in M-V erst zweimal nachgewiesenen Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) möglich. Das Verbreitungsgebiet, die Detektoraufnahmen und die Farbgebung des Felles des gesichteten Exemplars sprechen jedoch für das Braune Langohr. Die Art ist in ihrer Quartierswahl wenig festgelegt und bezieht sowohl Gebäude- als auch Baumquartiere und Fledermauskästen. Wochenstubenkolonien in Baumhöhlen und Fledermauskästen werden dabei alle 1-4 Tage gewechselt. Nachweise von Quartieren gab es im Untersuchungsgebiet nicht.

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) wurde zum Zeitpunkt der Kartierung (2014/15) häufig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Am häufigsten war die Art erwartungsgemäß an dem Schweriner See und der Störwasserstraße über dem Wasser jagend anzutreffen. Aber auch in den südlichen Waldbereichen und um die Hausruine wurden gelegentlich Wasserfledermäuse aufgenommen. Die Wasserfledermaus bezieht

ihre Sommerquartiere in der Regel in Baumhöhlen, aber auch in Fledermauskästen oder Dachböden.

Weiterhin wurden sehr selten die Rufe mindestens einer weiteren **Myotis-Art** (*Myotis spec.*) aufgenommen. Möglicherweise handelte es sich um **Brandt- und/oder Bartfledermäuse** (*Myotis brandtii* und *M. mystacinus*). Sie können im Detektor nicht unterschieden werden und müssen daher bei Detektoruntersuchungen als Artengruppe geführt werden. Es wird auch vermutet, dass wenige Aufnahmen der **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) zuzuordnen sind. Aufgrund der schlechten Aufnahmequalität war die Bestimmung jedoch nicht eindeutig.

Aufgrund der Zeitspanne (5 bis 6 Jahren) kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich die oben genannten Arten mittlerweile im UG angesiedelt haben und die vorhandenen Strukturen (Hausruine und Gehölze) als Sommer- und/oder Winterquartiere nutzen.

Eine vertiefende Betrachtung der genannten Fledermausarten wird erforderlich.

4.1.4 Reptilien

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), Glattnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Europäischen Sumpfschildkröte und Glattnatter.

Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine geeigneten Habitatstrukturen der **Zauneidechse**, so dass ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden kann. Die Art besiedelt bevorzugt sonnenexponierte Flächen dazu gehören unter anderem Ruderalfluren, Brachen und verschiedenste Aufschlüsse. Als Überwinterungsquartier werden Erd- und Felsspalten, vermoderte Baumstuppen, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren aufgesucht. Das UG ist größtenteils mit Wald bestanden. Die im Plangebiet liegenden ehemaligen Klärbecken sind ebenfalls als Laichhabitat ungeeignet, da diese durch die umliegenden Gehölze zu sehr beschattet werden.

Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

4.1.5 Amphibien

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kammmolch (*Triturus cristatus*).



Abb. 2: Lage der potentiellen Laichgewässer

Insgesamt befinden sich vier Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes. Klassische naturnahe Amphibien-Kleingewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Für den Springfrosch, die Wechselkröte, Kreuzkröte, Kammmolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch und Rotbauchunke sind im UG keine geeigneten Land- und Laichhabitats vorhanden. Ein Vorkommen der Arten ist somit ausgeschlossen.

Für die genannten Arten ist eine weitere Betrachtung nicht erforderlich.

In keinem der vier Gewässer konnte zum Zeitpunkt der Kartierung (PÖYRY 2015) eine Reproduktion in Form von Laich, Kaulquappen oder rufenden Männchen nachgewiesen werden. Es wurden jedoch zwei Wasserfrösche und drei Grasfrösche im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es sei auf die Unsicherheiten, die bei der Differenzierung der Arten des Wasserfroschkomplexes anhand der morphologischen Merkmale bestehen hingewiesen (vgl. dazu Forschungsarbeiten von Dr. Jörg Plötner, u.a. PLÖTNER 2005). Nach der morphologischen Untersuchung der Einzeltiere sprechen deren Merkmale jedoch dafür, dass es sich um Teichfrösche (*Pelophylax kl. esculenta*) handelt.

Der **Kleine Wasser- und Teichfrosch** sind sehr stark an aquatische Lebensräume gebunden und besiedeln sowohl stehende als auch fließende Gewässer aller Art im Flach- und Hügelland sowie in größeren Gebirgstälern. Während der Seefrosch große Gewässer, wie Seen, Flüsse und Ströme, Altarme, Weiher etc. bevorzugt, beschränkt sich der Kleine Wasserfrosch, der auch Tümpelfrosch genannt wird, auf kleinere Gewässer wie Teiche, Tümpel, Moorgewässer, Bäche und Kolke. Generell besiedeln Seefrösche eutrophere Gewässer als die Tümpelfrösche. Der Teichfrosch ist wenig spezialisiert und kann fast die gesamte Palette der Gewässer besiedeln, in denen auch die Elternarten vorkommen. Den Winter verbringen die meisten Kleinen Wasserfrösche an Land, während zumindest ein Teil der Teichfrösche in Gewässern überwintert. Das Vorhaben greift in drei ehemalige Klärbecken ein in denen zum Zeitpunkt der Kartierung (2015) 2 Exemplare des Wasser- bzw. Teichfroschs erfasst wurden. Bei einer erneuten Begehung (Pöyry 2019) führten die Gewässer aufgrund der extremen Trockenheit kein Wasser. Wegen dem geringen Grundwasserflurabstands im UG ist jedoch bei einer durchschnitt-

lichen Wetterlage damit zu rechnen, dass die ehemaligen Klärbecken Wasser führen. Daher ist eine Beeinträchtigung grundsätzlich nicht auszuschließen.

Eine weitere Betrachtung ist erforderlich.

4.1.6 Fische und Rundmäuler

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten²: Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Stör* (*Acipenser oxyrinchus*), Maifisch (*Alosa alosa*), Lachs (*Salmo salar*), Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrinchus*), Stromgründling (*Romanogobio belingi*), Rapfen (*Aspius aspius*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Ziege (*Pelecus cultratus*).

Im Untersuchungsraum befinden sich keine geeigneten Habitate der oben genannten Arten. Ein Vorkommen im UG ist daher ausgeschlossen.

Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

4.1.7 Libellen

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*).

Anhand der Verbreitungsgebiete der Arten (BFN 2013) ist einzig ein Vorkommen der der Großen Moosjungfer im Vorhabenbereich möglich. Bevorzugte Entwicklungsgewässer sind besonnte, fischfreie und mesotrophe Stillgewässer, insbesondere in Moor-gebieten. Die Gewässer, z. B. aufgelassene Torfstiche, benötigen einige offene Bereiche, völlig zugewachsene Gewässer werden von der Art gemieden. Die Männchen verhalten sich am Gewässer meist träge und sitzen gerne auf senkrechten Pflanzenstrukturen, wie Grashalmen, Seggen, Rohrkolben oder den Fruchtständen des Wollgrases.

Durch fehlende Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes kann auch diese Art im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

Eine vertiefende Betrachtung wird nicht erforderlich.

4.1.8 Käfer

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Menetries Laufkäfer (*Carabus menetriesi*).

Anhand der Verbreitungsgebiete der oben genannten Arten (BfN 2019) und des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen ist ein vorkommen im UG ausgeschlossen.

Eine vertiefende Betrachtung wird nicht erforderlich.

² Arten, die ausschließlich im Meer vorkommen (Finte), werden hier nicht betrachtet.

4.1.9 Falter

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*).

Für die genannten Arten liegt das Untersuchungsgebiet gemäß BfN 2019 deutlich außerhalb der Verbreitungsgebiete und weist keine geeigneten Habitatstrukturen der Arten auf.

Eine vertiefende Betrachtung der Art ist nicht erforderlich.

4.1.10 Mollusken

In Mecklenburg-Vorpommern relevante Arten: Bachmuschel (*Unio crassus*), Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*).

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb der Verbreitungsgebiete (BfN 2019) der Bachmuschel, Zierlichen Tellerschnecke und der Vierzähligen Windelschnecke.

Laut Verbreitungskarten (BfN 2019) kommen die Arten Schmale Windelschnecke und die Bauchige Windelschnecke in Westmecklenburg vor. Das Untersuchungsgebiet bietet jedoch keine geeigneten Strukturen, sodass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

4.2 Europäische Vogelarten

4.2.1 Brutvögel

Das Vorkommen von Brutvogelarten wird mit Hilfe der Ergebnisse der Kartierung der Avifauna (PÖYRY 2016 – ANLAGE III) und in Abstimmung mit der UNB (Frau Ehlers, Telefonat am 27.07.2020) verbal-argumentativ ausgewertet, da sich im Zeitraum von vier Jahren die Ausstattung des UG bezüglich der vorhandenen Biotope nicht erheblich verändert hat. Bewertung weiterhin Bestand haben. Zur Erfassung der Brutvögel im Plangebiet wurde eine flächendeckende Revierkartierung unter Berücksichtigung der Standard-Erfassungsmethoden nach Südbeck et al. (2005) 2016 durchgeführt. Erfasst wurden alle Vogelarten durch Registrierung der Rufe und Gesänge und durch Sichtbeobachtung. Zudem wurde das Verhalten, insbesondere wenn dieses auf eine Brut hinweist, dokumentiert. Als „Brutvogel“ werden alle Arten bezeichnet, für die ein Brutnachweis oder ein Brutverdacht vorliegt.

Insgesamt wurden 32 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt.

In der Uferzone zum Schweriner See befindet sich eine Flachwasserzone mit Weidenbüschen und Erlen, die dann zum See hin in einen Schilfgürtel übergeht. Im Schilf wurden zum Zeitpunkt der Kartierung die auf der Vorwarnliste in Mecklenburg-Vorpommern geführten Brutvögel **Teichrohrsänger**, **Blässhuhn** und **Haubentaucher** erfasst. Zudem brütete der **Eisvogel** (Anh. I EU-VRL) in einer in der Flachwasserzone umgestürzten Baumwurzel. Folgende Vögel wurden ebenfalls im UG gesichtet: Stockente und Teichhuhn. Die Uferzone des Schweriner Sees und der Störwasserstraße befinden sich innerhalb des UG werden aber durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Eine größere Flachwasserzone des Schweriner Sees, an der nordöstlichen Grenze des Plangebietes, wird auch heute noch zum Teil durch einen Erdwall vom See abgegrenzt. Dieser Bereich weist eine dichte Unterwasservegetation durch Seggen und Sumpfdotterblume mit einem anschließenden vorgelagerten Schilfsaum auf. Dieses Areal wird überwiegend durch Gehölze am Ufer beschattet. Das Vorhaben greift nicht in den Bereich der Flachwasserzone ein, so dass eine Beeinträchtigung der dortigen Fauna ausgeschlossen werden kann. Die anderen im Plangebiet liegenden ehemaligen Klärbecken werden vor allem im Sommer durch die umgebenden Laubbäume stark bis vollständig beschattet und weisen kaum Unterwasservegetation auf. Die Gewässer im UG weisen daher keine geeigneten Habitatstrukturen der genannten Vogelarten auf.

Durch die Anlage eines neuen Wohngebietes mit Einfamilienhäusern sowie einer Gaststätte kann sich die Anzahl an Besuchern und Badegästen am Schweriner See erhöhen. Im Bestand gibt es für die Vögel bereits Störungen durch Spaziergänger, die auf dem Weg entlang des Schweriner Sees und des Störkanals unterwegs sind sowie eine ständige Nutzung des Parkplatzes im UG. Während der Bauzeit sind die vom Baugeschehen ausgelösten akustischen und visuellen Störungen auf die wassergebundenen Vögel der Uferzonen als gering einzuschätzen. Ein Waldkomplex trennt das Baufeld von der Uferzone des Schweriner Sees sowie dem Störkanal und verhindert so eine Erhöhung der Störungen durch visuelle Effekte und akustische Geräusche. Daher sind durch das Vorhaben keine Erhöhungen der Beeinträchtigungen zu erwarten.

Eine weitere Betrachtung ist nicht erforderlich.

Der Großteil des Untersuchungsgebietes ist mit Laubwald bestanden. An den Uferzonen und im südlichen Bereich handelt es sich dabei um einen sehr heterogenen Laubmischwald mit größeren Altbäumen und Totholzanteilen. Im Zentrum des UG um die ehemaligen Klärbecken stocken hingegen relativ junge Bäume. Die Artenzusammensetzung der Brutvögel fällt in diesem Waldbereich dementsprechend deutlich geringer aus.

Im Ergebnis der Kartierung (2016) der Avifauna ist das Vorkommen folgender Arten im UG nachgewiesen worden:

Amsel, Buchfink, Kernbeißer, Stieglitz, Blaumeise, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Kleiber, Star, Rotkehlchen, Waldbaumläufer, Gartengrasmücke, Kleinspecht, Eichelhäher, Zaunkönig, Kohlmeise, Ringeltaube, Weidenmeise, Gartenbaumläufer, Nachtigall, Grünspecht und Singdrossel.

Durch den Bau von Häusern in einem allgemeinen Wohngebiet werden Waldflächen beeinträchtigt bzw. gehen verloren. Das Vorhaben greift in die zentralen und südlichen Waldbereich innerhalb des UG ein. Daher kann eine Beeinträchtigung der waldbewohnenden Vögel nicht ausgeschlossen werden.

Die oben genannten Arten werden in folgenden Gruppen zusammengefasst und betrachtet:

- Gehölzfreibrüter: Amsel, Birkenzeisig, Buchfink, Dornengrasmücke, Fitis, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp
- Höhlenbrüter: Blaumeise, Kohlmeise, Weidenmeise, Gartenbaumläufer, Grünspecht

- Bodenbrüter: Rotkehlchen, Nachtigall

Eine weitere Betrachtung ist erforderlich.

4.2.2 Nahrungsgäste und Rastvögel

Außer den aufgeführten Brutvögeln wurde das Untersuchungsgebiet von folgenden Vögeln mindestens als Nahrungs- oder Rasthabitat genutzt: Mittelspecht, Buntspecht, Schwarzspecht, Ortolan, Sumpfmeise, Reiherente, Wintergoldhähnchen, Bachstelze, Erlenzeisig, Grünfink, Graureiher, Heckenbraunelle und Gartenrotschwanz.

Auf den umliegenden Wasserflächen wurden zudem folgende Vögel gesichtet: Gänse- säger, Schellente, Graugans, Haubentaucher, Reiherente, Blässhuhn, Stockente und Flussseseschwalbe.

Für Nahrungs- und Rastvögel gibt es in der näheren Umgebung geeignete Habitatstrukturen auf denen sie ausweichen können, so dass die Funktion der Nahrungs- und Rasthabitate trotz der lokalen Eingriffe im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Insgesamt wird eine vertiefende Betrachtung nicht erforderlich.

4.2.3 Großvögel

Während der ausführlichen Kartierung (2016) der Avifauna konnten keine Großvögel im UG festgestellt werden. Aufgrund der Biotopausstattung ist das UG nicht als Bruthabitat der Art geeignet. Das Vorkommen im Plangebiet ist daher unwahrscheinlich.

Insgesamt wird eine vertiefende Betrachtung für Großvögel nicht erforderlich.

5 WIRKUNGSPROGNOSE

Im Zuge der Potential- und Betroffenheitsanalyse konnte eine mögliche Betroffenheit der nachfolgend aufgeführten Arten nicht ausgeschlossen werden:

- Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Amphibien (Wasser- bzw. Teichfrosch)
- Brutvögel des Offenlandes und der Gehölze

Die gefährdeten Brutvögel werden in den jeweiligen Gruppen einzeln betrachtet.

Die potentiell vorkommenden Arten werden auf das mögliche Eintreten von vorhabenbedingten Verbotstatbeständen geprüft. Sind diese nicht zweifelsfrei auszuschließen, wird geprüft, inwieweit Maßnahmen geeignet sind, eine Verbotstatverletzung zu vermeiden.

5.1 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

5.1.1 Fledermäuse

Zur Erfassung der potenziellen Quartiere, Hauptjagdgebiete und Flugrouten der Fledermäuse wurden alle hierfür geeigneten Strukturen im UG gründlich auf potenzielle Strukturen, die als Fledermauswinter- oder Sommerquartier dienen könnten 2014/15 untersucht. Entsprechende Strukturen wurden dann auf vorhandene Fledermäuse, Kotspuren, Totfunde usw. geprüft. Als potentielle Quartiere dienen Bäume mit Höhlen und Spalten und die Hausruine im UG. Es erfolgten Fledermausbeobachtungen (bei durchziehenden Tieren mit Uhrzeit und Flugrichtung), um Flugbewegungen möglichst genau zu bestimmen. Die Hauptuntersuchungen erfolgten an 5 verschiedenen Tagen (Kartierung PÖRY, 2012/15).



Abb. 3: Potenzielle Fledermausquartiere im UG

Um Hinweise auf mögliche Winterquartiere im Untersuchungsgebiet zu bekommen, fand die erste Kartierung (2014) bereits zur Schwärmzeit der Fledermäuse im Septem-

ber statt. In der Hausruine konnten keine zugänglichen, unterirdischen, als Winterquartier geeigneten Kellerbereiche festgestellt werden. Auch oberirdisch wurden bei der ausführlichen Kontrolle der Hausspalten und Nischen keine Quartiere festgestellt. Auf Grund des bereits sehr auffälligen Zustandes waren mehrere Bereiche im Dachstuhl nicht mehr zugänglich. Neben Ausflugsbeobachtungen wurden Hochboxen aufgestellt um Quartiere oder Wochenstuben erfassen zu können (Kartierung PÖYRY 2014/15). Jedoch konnten keine konkreten Hinweise auf eine Quartiersnutzung der Hausruine festgestellt werden. Eine Nutzung als Quartier ist aufgrund der Zeitspanne von 5 bis 6 Jahren jedoch nicht vollständig auszuschließen. Das Gebäude wird hingegen als Jagthabitat durch Fledermäuse aufgesucht.

In dem südlichen Waldbereich und in den nach Norden am Wasser stehenden Gehölzen, befinden sich zahlreiche ältere Bäume, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bereitstellen. Dabei sind Spechthöhlen, Baumhöhlen und Baumspalten gleichermaßen vorhanden. Neben Quartierseignungen wird das UG regelmäßig als Jagthabitat aufgesucht. Hohe Fledermausaktivität konnten an den Uferbereichen des Schweriner Sees und innerhalb der halboffenen Strukturen um die Hausruine festgestellt werden (Kartierung PÖYRY 2014/15). Aufgrund der kaum veränderten Biotopausstattung des UG ist weiterhin mit hohen Aktivitäten an den Uferbereichen des Schweriner Sees und im Bereich der Hausruine zu rechnen.

Das Vorhaben greift in die südlich des UG gelegenen Waldbereiche ein, in denen sich potenzielle Quartiersbäume befinden. Zur Umwandlung des Waldes in eine Grünfläche mit parkähnlichem Charakter mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ wird überwiegend der Jungwuchs und die Strauchvegetation entfernt. Die Älteren Bäume mit potenzieller Quartierseignung bleiben zum Schutz und Erhalt von möglichen Fortpflanzungsstätten bestehen. Durch das Vorhaben können akustische und visuelle Störungen auftreten. Mit einer erhöhten Störwirkung auf die Tiere ist jedoch nicht zu rechnen, da von dem viel genutzten Uferweg am Schweriner See und Störkanal sowie dem gut frequentierten Parkplatz bereits Beeinträchtigungen ausgehen. Durch die Inbetriebnahme der Ausflugsstätte kann es zu Störungen durch Lichteinwirkungen kommen. Diese sind durch fledermausfreundliche Maßnahmen weitestgehend zu reduzieren. Der Abriss der Hausruine verursacht Verluste von potentiellen Quartieren für gebäudebewohnende Fledermäuse und muss mit entsprechenden Maßnahmen vorsorglich ausgeglichen werden. Die nordöstlich gelegenen Waldbereiche bestehen überwiegend aus Jungwuchs, die keine Eignung als Quartier für Fledermäuse aufweisen. Ältere Bäume sind nur vereinzelt vorhanden und bleiben zum Schutz und Erhalt von Quartieren bestehen.

Im Untersuchungsgebiet konnten folgende sieben Fledermausarten sicher nachgewiesen werden:

- **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)
- **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*)
- **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*)
- **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*)
- **Breitflügel-fledermaus** (*Eptesicus serotinus*)
- **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*)
- **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Weiterhin wurde mindestens eine weitere Myotis-Art (*Myotis spec.*) aufgenommen. Möglicherweise handelte es sich um Brandt- und/oder Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* und *M. mystacinus*). Es wird auch vermutet, dass wenige Aufnahmen der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) zuzuordnen sind.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Ergebnis konnten mittels der Kartierung (2014/15) Nachweise für Fledermäuse erbracht werden. Aufgrund der annähernd gleichen Biotopausstattung nach 5 bis 6 Jahren im UG kann weiterhin mit den nachgewiesenen Arten gerechnet werden. Für Fledermäuse, die die alte Hausruine als Quartier nutzten, ist ein Verlust der Lebensstätte gegeben.

Zur Realisierung des geplanten Vorhabens ist der Abriss der alten Hausruine von Nöten. Im Gebäude konnten nach der gründlichen Kontrolle (2014/15) aller zugänglichen Bereiche keine Quartiere erfasst werden. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass in unzugänglichen Bereichen bzw. nach 5 bis 6 Jahren durch den vorangeschrittenen Verfall potentielle Quartiere existieren. Beim Abriss der Gebäude gehen diese dauerhaft verloren. Um die kontinuierliche Wahrung der ökologischen Funktionalität der Fledermausarten zu erhalten ist der Verlust 1:2 auszugleichen. In Absprache mit den UNB (Frau Ehlers, Telefonat 27.07.2020) erfolgt die Potentialabschätzung über eine Worst-Case-Betrachtung. Aufgrund der Größe des Gebäudes und dem aktuellen Zustand, wird angenommen das sich innerhalb des Gebäudes bis zu 5 Quartiere befinden können. Somit sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme insgesamt 10 Fledermauskästen an den Bäumen innerhalb des UG anzubringen (**A_{CEF(Flm)}1**).

Es sind 4 unterschiedliche Bautypen zu verwenden (Flachkasten, Rundkasten, Großraum- und Überwinterungshöhle). Die Kästen sollten möglichst besonnt und in 4 bis 8 Meter Höhe aufgehängt werden. Für Abendsegler sind auch Höhen von 10 und mehr Metern optimal. Im Umkreis von 1-2 Meter um den Kasten dürfen keine Äste und Blätter den An- und Wegflug der Fledermäuse behindern.

Der im Süden aus überwiegend alten Bäumen bestehende Wald wird durch die Entnahme des Jungwuchsen und der Strauchvegetation zu einer parkähnlichen Grünfläche umgewandelt. Die alten Bäume bleiben hier zum Schutz und Erhalt potenzieller Quartiere bestehen. Der nordöstlich gelegene Waldbereich wird ebenfalls in eine parkähnliche Grünfläche umgewandelt. Diese Waldflächen besteht überwiegend aus Jungwuchs, die keine Quartierseignung für Fledermäuse aufweist, so dass durch die Rodung keine Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten sind. Ältere Bäume auf der Fläche bleiben zum Erhalt von potenziellen Quartieren ebenfalls erhalten. Im Umfeld entlang der Uferzone des Schweriner Innensees sowie des Störkanals und auf der gegenüberliegenden Seite des Kanals befinden sich genügend Altgehölze zur Wahrung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.



Abb. 4: Fledermauskästen für baumbewohnende Arten

Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme **A_{CEF(Flm)1}** kann der Verlust von Ruhestätten ausgeglichen werden.

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Hausruine im UG ist als potentielles Quartier für gebäudebewohnende Fledermausarten geeignet. Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen können eintreten, wenn sich zum Zeitpunkt des Abrisses Fledermäuse in den Gebäuden aufhalten.

Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen ist der Abriss des Hauptgebäudes ab Oktober, wenn die Tiere ihr Sommerquartier verlassen und in ihre Winterquartiere umziehen sowie ab Ende März/Anfang April durchzuführen bevor die Tiere ihr Sommerquartier aufsuchen. Gehen die Arbeiten über den März/April hinaus sind diese durchgängig weiterzuführen (Vermeidungsmaßnahme **V_{Flm1}**). Vor Beginn der Arbeiten müssen jedoch die potenziell geeigneten Quartiere (Hausruine,) auf Besatz untersucht werden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Flm2}**).

Die Waldflächen im Süden und Nordosten des UG werden entfernt bzw. ausgelichtet, wobei überwiegend Jungwuchs und Strauchvegetation beseitigt wird. Alte Bäume bleiben zum Schutz und Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten überwiegend erhalten. Vor den Fällarbeiten sind die Gehölze auf Besatz zu kontrollieren um Verletzungen und Tötungen von Tieren gänzlich ausschließen zu können (**V_{Flm2}**).

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitate vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Allg1}**). Werden Tiere im Gebäude oder den zu fallenden Bäumen gefunden ist die Arbeit zunächst einzustellen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen $V_{\text{Flm}1}$ und 2 sowie $V_{\text{Allg}1}$ kann der Eintritt des Tötungsverbots ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen sind für Fledermäuse insbesondere zur Zeit der Überwinterung und während der Wochenstubenphase relevant. Die Hausruine eignet sich nur begrenzt als Fledermausquartier. Während der Begehungen konnten keine Quartiere im Gebäude nachgewiesen werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich in den unzugänglichen Bereichen bzw. durch den vorschreitenden Verfall nach 5 bis 6 Jahren Quartiere in der Hausruine befinden.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme $V_{\text{Flm}1}$ wird erst nach Verlassen oder vor Bezug der Quartiere mit den Abrissarbeiten der Ruine begonnen somit ist der Eintritt von Störungen nicht zu erwarten. Akustische und visuelle Störungen von in Baumquartieren befindlichen Fledermäusen können durch die Vermeidungsmaßnahme $V_{\text{Flm}2}$ vermieden werden. Störungen können durch die Beleuchtung der Gaststätte und des Biergartens entstehen. Um Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen zu vermeiden sind Lampen nur dort aufzustellen, wo es für den Gaststättenbetrieb nötig ist. Auf die Beleuchtung von größeren Pflanzen und potentiellen Quartiersbäumen ist zu verzichten. Streuendes Licht ist zu vermeiden, in dem ein flaches Schutzglas zu verwenden ist und die Leuchtmittel nicht aus der Lampe heraus ragen dürfen. Die Beleuchtung ist oberhalb der Bereiche anzubringen und der Lichtkegel nach unten zu richten. Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die das Licht nach oben und zur Seite abschirmen und nur den gewünschten Raum beleuchten. Das Licht ist nach Betriebsende gänzlich auszuschalten. Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen sind nur energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen wie LED-Lampen ohne Blauanteil mit amberfarbenem Licht ($>2.700\text{ K}$) zu verwenden (Vermeidungsmaßnahme $V_{\text{Flm}3}$).

Erhebliche Störungen durch Unterbrechungen von Flugkorridoren oder Beeinträchtigung von Jagdgebieten lassen sich durch das Vorhaben nicht ableiten. Eventuell auftretende Störungen im Baustellenbereich können von den Fledermäusen problemlos und ohne signifikant erhöhten Energiebedarf umflogen werden. Erhebliche Störungen von Arten, die die hier betrachteten Freiflächen als Transfer- oder Jagdstrecke nutzen, lassen sich daher ausschließen.

Der Eintritt des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Störung kann durch die Vermeidungsmaßnahme $V_{\text{Flm}1}$ bis 3 ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme $A_{\text{CEF(Flm)1}}$ und den Vermeidungsmaßnahmen $V_{\text{Flm}1}$ bis 3 sowie $V_{\text{Allg}1}$ kann der vorhabenbedingte Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

5.1.2 Amphibien

Durch das Vorhaben gehen zwei der drei ehemaligen Klärbecken verloren und eines wird in ein naturnahes Regenrückhaltebecken umgebaut. Gemäß der umfangreichen Kartierung konnten im UG in diesen der Wasser- bzw. Teichfrosch mit 2 Exemplaren 2015 erfasst werden. Die Gewässer sind für Amphibien nur als Nahrungshabitate relevant. Fortpflanzungsstätten wurden 2015 während der Kartierung nicht nachgewiesen. Aufgrund der heutigen Biotopausstattung ist hier weiterhin nicht mit einer Reproduktionsstätte zu rechnen.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch das Fehlen von Laichgewässern im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung kann ausgeschlossen werden, dass sich Fortpflanzungsstätten und ganze Amphibien-Populationen im Untersuchungsgebiet befinden. Die Relevanz der ehemaligen Klärbecken bezieht sich ausschließlich auf die Eignung als Nahrungshabitat. Im UG selbst und im Umfeld des Plangebietes befinden sich genügend Gewässer, die die Tiere aufsuchen können. Ein Verbotstatbestand durch Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist durch das Verfüllen zweier Klärbecken und den Umbau eines in ein naturnahes Regenrückhaltebecken daher auszuschließen.

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungen oder Verletzungen von Amphibien sind möglich, wenn sich diese zum Zeitpunkt des Baugeschehens im Baufeld aufhalten oder in dieses einwandern.

Tötungen oder Verletzungen der Arten Wasser- bzw. Teichfrosch sind durch Eingriffe in ihre Nahrungshabitate möglich. Planungsrelevante Eingriffe entstehen an den im Plangebiet liegenden ehemaligen Klärbecken. Um Verletzungen oder Tötungen zu vermeiden müssen vor Baubeginn die Gewässer auf Vorkommen der Arten untersucht werden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Amp1}**). Werden Individuen während der Untersuchung gefunden, sind diese zu fangen bzw. abzusammeln und in geeignete Habitate umzusetzen. Das Fangen und Einsammeln der Tiere ist grundsätzlich durch ausgewiesene qualifizierte Tierökologen / Herpetologen von Amphibien mit einschlägiger Erfahrung vorzunehmen. Der Fang ist sorgfältig zu dokumentieren (Fangdatum, Fanggebiet, Alter, Geschlecht, Besonderheiten) (Vermeidungsmaßnahme **V_{Amp2}**).

Um das Einwandern von Amphibien in die ehemaligen Klärbecken zu verhindern sind noch vor Beginn der Arbeiten um die Eingriffsflächen Amphibienschutzzaune aufzustellen (Vermeidungsmaßnahme **V_{Amp3}**).

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitate vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Allg1}**)

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **V_{Amp1}** bis **3** und **V_{Allg1}** kann der Eintritt des Verbotstatbestands ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die betroffenen ehemaligen Klärbecken sind als Laichhabitate für Amphibien ungeeignet. Die Gewässer werden von den Tieren lediglich als Nahrungshabitat aufgesucht. Daher sind Störungen von laichenden Amphibien ausgeschlossen. Der Verbotstatbestand nach (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird daher nicht ausgelöst. Durch die Vermeidungsmaßnahmen **V_{Amp1}** (Kontrolle der Gewässer vor Baubeginn), **V_{Amp2}** (fangen und

absammeln der Tiere) und $V_{\text{Amp}3}$ (Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes) können Störungen von nahrungssuchenden Tieren ausgeschlossen bzw. vermieden werden.

Der Verbotstatbestand der Störung tritt nicht ein.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen $V_{\text{Amp}1}$ bis 3 sowie $V_{\text{Allg}1}$ kann der vorhabenbedingte Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für den Wasser- bzw. Teichfrosch ausgeschlossen werden.

5.2 Europäische Vogelarten

Das Vorkommen von Brutvogelarten wird mit Hilfe der Ergebnisse der Kartierung der Avifauna (PÖYRY 2016 – ANLAGE III) und in Abstimmung mit der UNB (Frau Ehlers, Telefonat am 27.07.2020) verbal-argumentativ ausgewertet.

Die während der ausführlichen Kartierungen erfassten Vogelarten werden nachfolgend in Gruppen zusammengefasst. Die Gefährdeten Arten werden in den Gruppen gesondert geprüft.

- | | |
|--------------------|---|
| Gehölzfreibrüter | <ul style="list-style-type: none"> - Amsel (<i>Turdus merula</i>) - Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>) - Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>) - Dornengrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) - Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>) - Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) - Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>) - Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>) - Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>) - Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>) - Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>) - Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>) |
| Gehölzhöhlenbrüter | <ul style="list-style-type: none"> - Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>) - Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>) - Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) - Kohlmeise (<i>Parus major</i>) - Weidenmeise (<i>Poecile montanus</i>) |
| Bodenbrüter | <ul style="list-style-type: none"> - Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>) - Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>) |

5.2.1 Gehölzfreibrüter

Als betroffene Arten der Gehölzfreibrüter werden Amsel, Birkenzeisig, Buchfink, Dorngrasmücke, Fitis, Gartengras-, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp als Gruppe auf den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände geprüft. Alle genannten Vögel gehören zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit sowie zu den Arten, für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Während der Kartierung konnten im UG zusammengefasst 35 Reviere der obengenannten Arten erfasst werden. Den größten Teil des Plangebietes nimmt ein Laubwald ein. Im Süden und in den Uferbereichen stocken meist ältere Gehölze, die eine umfangreiche Artenzusammensetzung an Vögeln aufweist. Im Norden dagegen prägen meist jüngere Gehölze das Bild. Die Artzusammensetzung der Brutvögel fällt hier geringer aus.

Durch die Beräumungsarbeiten gehen die Fortpflanzungsstätten der sich in den Gehölzen aufhaltenden Arten dauerhaft verloren. Ein Teil der betroffenen Arten findet im näheren Umfeld des UG geeignete Ausweichhabitate. Jedoch sind innerhalb der Grünanlage mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ sowie am Rand der Flächen mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ Reisighaufen und Benjeshecken aus dem gerodeten Material anzulegen, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten trotz der lokalen Eingriffe im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (**A_{CEF(BV)}1**). Die Altbäume im UG werden erhalten und stehen den Arten weiterhin als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zur Verfügung. Die Altbäume in den zu rodenden Waldbereichen im UG werden erhalten und stehen den Arten weiterhin als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zur Verfügung (**V_{BV}3**).

Die Baufeldfreimachung ist ab Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen und Baumaßnahmen, die nicht bis Ende Februar abgeschlossen sind, müssen durchgängig weitergeführt werden, um die Neubesiedelung und Neuanlage von Nestern zu vermeiden und somit Beschädigungen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu verhindern (Vermeidungsmaßnahme **V_{BV}1**). Vor den Fällarbeiten sind die Gehölze auf Besatz zu untersuchen; sollten Tiere gefunden werden, ist die Arbeit zunächst zu unterbrechen und weitere Schritte mit der zuständigen Behörde abzustimmen (**V_{BV}2**).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **V_{BV}1** bis **3** sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (**A_{CEF(BV)}1**) tritt der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht ein.

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungen und Verletzungen von Brutvogelarten sind zu erwarten, wenn sich diese in immobilen Lebensphasen befinden. Darunter fällt die Brut, während brütende Vögel eine starke Nestbindung aufweisen und mitunter bei Gefahren nicht (rechtzeitig) flüchten. Zudem gehören auch die Entwicklungsstadien Eier und nicht flügge Nestlinge zu den immobilen Lebensphasen.

Im Zuge der Kartierung konnte das Brutvorkommen der genannten Art im UG festgestellt werden. Tötungen oder Verletzungen von Brutvögeln sind möglich, wenn sich diese zum Zeitpunkt des Baugeschehens im Baufeld aufhalten.

Die Baufeldfreimachung inklusive der nötigen Rodungsarbeiten sind ab Anfang Oktober bis Ende Februar gemäß § 39 BNatSchG durchzuführen. Können die Baumaßnahmen nicht bis zum Beginn der Brutperiode (Anfang März) beendet werden, sind die Arbeiten durchgängig weiter zu führen um Brutanlagen im Wirkungsbereich des Vorhabens zu verhindern (Vermeidungsmaßnahme **V_{BV1}**).

Ab August - September ziehen die Tiere in ihre Winterquartiere und kommen zur Fortpflanzung März zurück. Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitate vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Allg1}**).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **V_{BV1}** und **V_{Allg1}** sind Tötungen und Verletzungen von Eiern oder nicht flügger Jungvögel nicht zu prognostizieren. Das Eintreten des hier betrachteten Verbotstatbestandes ist auszuschließen.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Baufeldfreimachung ist ab Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen und Baumaßnahmen, die nicht bis Ende Februar abgeschlossen sind müssen durchgängig weitergeführt werden um die Neubesiedelung und Neuanlage von Nestern zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V_{BV1}**). Somit können erhebliche baubedingte Störungen auf brütende Vögel ausgeschlossen werden.

Allerdings können während der Bauphase vergrämende Wirkungen auf im UG jagende Tiere auftreten. Diese sind jedoch nur kurzzeitig und nicht erheblich.

Insgesamt ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **V_{BV1}** auszuschließen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **V_{BV1} bis **3** und **V_{Allg1}** sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (**A_{CEF(BV)1}**) kann der vorhabenbedingte Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die obengenannten Arten ausgeschlossen werden.**

5.2.1.1 Höhlenbrüter

Höhlenbrüter errichten ihre Brut- und Lebensstätten in geeigneten Baumhöhlen älterer Einzelbäume. Einige Arten suchen in den darauffolgenden Brutperioden wiederholt dieselbe Niststätte auf. Folgende Arten wurden im UG erfasst: Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grünspecht, Kohlmeise und Weidenmeise.

Alle genannten Vögel gehören zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Den größten Teil des Plangebietes nimmt ein Laubwald ein. Im Süden und in den Uferbereichen stocken meist ältere Gehölze, die eine umfangreiche Artenzusammensetzung an Vögeln aufweist. Richtung Norden dagegen prägen meist jüngere Gehölze das Bild. Die Artzusammensetzung der Brutvögel fällt hier geringer aus. Die Beräumungsarbeiten beschränken sich überwiegend auf den Jung- und Unterwuchs im UG. Die Altbäume in

den zu rodenden Waldbereichen im UG werden erhalten und stehen den Arten weiterhin als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zur Verfügung (**V_{BV3}**). Auch im näheren Umfeld befinden sich genügend Ausweichhabitats, sodass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten trotz der lokalen Eingriffe im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Sollten trotz des überwiegenden Erhalts der Altbäume Nisthöhlen verloren gehen, sind diese zur kontinuierlichen Wahrung der ökologischen Funktionalität im Verhältnis 1:2 zu ersetzen. In Absprache mit den UNB (Frau Ehlers, Telefonat 27.07.2020) erfolgt die Potentialabschätzung über eine Worst-Case-Betrachtung. Daher sind vorsorglich 10 Nistkästen an den Bäumen innerhalb des UG anzubringen (**A_{CEF(BV)2}**).

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitats vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Allg1}**).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **V_{BV3}** und **V_{Allg1}** und der Ausgleichsmaßnahme **A_{CEF(BV)2}** kann der Verlust von Fortpflanzungsstätten vollständig ausgeglichen werden.

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungen und Verletzungen von Brutvogelarten sind in deren immobilen Lebensphasen zu erwarten.

Da sich Bruthabitats der obengenannten Arten innerhalb Eingriffsfläche befinden, ist die Verletzung oder die Tötung von Eiern und nicht flüggen Jungvögeln nicht auszuschließen. Vor den Fällarbeiten sind die Gehölze vorab zu kontrollieren, werden in den zu fallenden Bäumen Tiere gefunden ist die Arbeit zunächst zu unterbrechen und die weiteren Schritte mit der zuständigen Behörde abzuklären (**V_{BV2}**).

Die Baufeldfreimachung ist ab Anfang Oktober bis Ende März durchzuführen und Baumaßnahmen, die nicht bis Ende Februar abgeschlossen sind müssen durchgängig weitergeführt werden um die Neubesiedelung und Neuanlage von Nestern zu vermeiden und somit Tötungen und Verletzungen von immobilen Tieren zu verhindern (Vermeidungsmaßnahme **V_{BV1}**).

Ab Oktober ziehen die Tiere in ihre Winterquartiere und kommen zur Fortpflanzung im April zurück. Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitats vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Allg1}**).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **V_{BV1, 2}** und **V_{Allg1}** sind Tötungen und Verletzungen von Eiern oder nicht flügger Jungvögel nicht zu prognostizieren. Das Eintreten des hier betrachteten Verbotstatbestandes ist auszuschließen.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bei der Durchführung der Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit, können Störungen des Brutgeschehens auftreten. Störungen sind innerhalb der direkt vom Vorhaben betroffenen Waldflächen sowie in den an die Eingriffsfläche angrenzenden Waldbereichen zu erwarten. Signifikante Auswirkungen werden durch die zuvor genannte Bauzeitenregelung (**V_{BV1}**) und Kontrolle der zu fällenden Gehölze (**V_{BV2}**) sowie der ökologische Baubegleitung (**V_{Allg1}**) vermieden, so dass Auswirkungen auf die lokalen Populationen nicht zu befürchten sind.

Unter Berücksichtigung den Vermeidungsmaßnahmen V_{BV1} bis 3 und V_{Allg1} sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF(BV)2} kann der vorhabenbedingte Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die höhlenbrütenden Arten ausgeschlossen werden.

5.2.1.2 Bodenbrüter

Nachfolgend werden die Arten Rotkehlchen und Nachtigall in Hinblick auf den Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zusammen geprüft.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Zuge der Kartierung 2015 konnten Reviere des Rotkehlchens in allen Waldbereichen des Plangebiets erfasst werden. Alle Reviere liegen außerhalb der Eingriffsfläche, so dass es zu keinen direkten Verlusten von Fortpflanzungsstätten kommt. Einzig ein Rotkehlchenrevier befindet sich in unmittelbarer Nähe des Baufeldes. Ein direkter Verlust der Fortpflanzungsstätte ist auch hier nicht zu erwarten.

Für die Nachtigall sind im Untersuchungsgebiet zwei Reviere kartiert worden. Diese befinden sich an der Eingriffsfläche in der Nähe der Hausruine sowie am nördlichen Ende des UG. Durch das Vorhaben im Bereich des ruinösen Gebäudes kann es zum Verlust des Nachtigallreviers und somit zum Verlust der Fortpflanzungsstätte kommen. Für die genannte Art befinden sich im näheren Umfeld genügend Ausweichhabitate, sodass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten trotz der lokalen Eingriffe im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Die Baufeldfreimachung ist ab Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen und Baumaßnahmen, die nicht bis Ende Februar abgeschlossen sind müssen durchgängig weitergeführt werden um die Neubesiedelung und Neuanlage von Nestern zu vermeiden und somit Beschädigungen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu verhindern (Vermeidungsmaßnahme **V_{BV1}**).

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **V_{BV1}** kann die Anlage neuer Fortpflanzungsstätten vermieden werden.

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungen und Verletzungen von Brutvogelarten sind vorwiegend in deren immobilen Lebensphasen zu erwarten.

Da sich ein Bruthabitat der Nachtigall unmittelbar am Rand der Eingriffsfläche im Bereich der Hausruine befindet, ist die Verletzung oder die Tötung von Eiern und nicht flüggen Jungvögeln nicht auszuschließen.

Ab Mitte August beginnt bereits für die Nachtigall der Zug ins Winterquartier. Ab April ziehen die Vögel wieder zurück um sich fortzupflanzen. Die Baufeldfreimachung ist ab Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen und Baumaßnahmen, die nicht bis Ende Februar abgeschlossen sind müssen durchgängig weitergeführt werden um die Neubesiedelung und Neuanlage von Nestern zu vermeiden und somit Verletzungen und Tötungen von Individuen zu verhindern (Vermeidungsmaßnahme **V_{BV1}**).

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitate vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V_{Allg1}**).

Für das Rotkehlchen ist der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht zu erwarten, da sich das Revier außerhalb der Eingriffsfläche befindet

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **V_{BV1}** und **V_{Allg1}** sind Tötungen und Verletzungen von Eiern oder nicht flügger Jungvögel nicht zu prognostizieren. Das Eintreten des hier betrachteten Verbotstatbestandes ist auszuschließen.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bei der Durchführung der Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit, können Störungen des Brutgeschehens auftreten. Signifikante Auswirkungen hierdurch werden durch die zuvor genannte Bauzeitenregelung (**V_{BV1}**) sowie die ökologische Baubegleitung (**V_{Allg1}**) vermieden, so dass Auswirkungen auf die lokalen Populationen nicht zu befürchten sind.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **V_{BV1} und **V_{Allg1}** kann der vorhabenbedingte Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die Arten ausgeschlossen werden.**

6 ZUSAMMENFASSUNG

Planungsanlass ist die gewünschte städtebauliche Reaktivierung des Standortes Mueß - Alte Fähre. Das zur baulichen Entwicklung vorgesehene Areal umfasst das seit einem Brandereignis Mitte der 90er Jahre brachliegende Fährgrundstück, einen angrenzenden Parkplatz sowie drei ehemalige Klärbecken, welche die Abwässer des alten Ausflugslokals „Zur Fähre“ aufgenommen haben. Vorrangiges Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Wiedernutzbarmachung des Fährgrundstücks.

Um Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Brutvogelarten) zu vermeiden, wurde das vorhabenbedingte Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG geprüft.

Der Vorhabensbereich und dessen Umgebung weisen für die nachfolgend aufgeführten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten eine potentielle Eignung auf:

- B-Plangebiet Alte Fähre Mueß (Schwerin) mit Hausruine und angrenzenden Gehölzstrukturen, Waldflächen, Wasserflächen und Offenlandstrukturen als Jagdhabitat, Flugkorridor und Sommer- wie Winterquartiere oder Tageshangplatz für 7 nachgewiesene gehölbewohnende in M-V heimischen Fledermausarten,
- B-Plangebiet Alte Fähre Mueß (Schwerin) mit von Bäumen teils stark beschattete ehemalige Klärbecken im Plangebiet als Nahrungshabitat für den Wasser- bzw. Teichfrosch
- Grünland, Ruderalbestände und Waldflächen als Habitat von 2 Arten der Bodenbrütern
- Waldflächen und Gehölzvegetationen als Bruthabitat von Höhlenbrütern (5 Arten) und Gehölzfreibrütern (12 Arten)

Im Ergebnis der Prüfung konnte der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für weitere Artengruppen ausgeschlossen werden. Für die oben genannten Arten/Artengruppen werden Maßnahmen erforderlich:

Fledermäuse

- **A_{CEF(FIm)}1: Ersatzhabitat (Fledermauskästen)**
Um die kontinuierliche Wahrung der ökologischen Funktionalität der Fledermausarten zu erhalten ist der Verlust von Habitaten durch den Abbruch der Hausruine 1:2 auszugleichen. Nach der Potentialabschätzung über eine Worst-Case-Betrachtung wird von ca. 5 möglichen Quartieren ausgegangen. Somit sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 10 Fledermauskästen an den Bäumen innerhalb des UG anzubringen. Es sind 4 unterschiedliche Bautypen zu verwenden (Flachkasten, Rundkasten, Groß-raum- und Überwinterungshöhle). Die Kästen sollten möglichst besonnt und in 4 bis 8 Meter Höhe aufgehängt werden. Für Abendsegler sind auch Höhen von 10 und mehr Metern optimal. Im Umkreis von 1-2 Meter um den Kasten dürfen keine Äste und Blätter den An- und Wegflug der Fledermäuse behindern.

- **V_{Flm1}: Bauzeitenregelung**
Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen ist der Abriss des Hauptgebäudes sowie die Beseitigung der Gehölze ab Ende Oktober, wenn die Tiere ihr Sommerquartier verlassen oder ab März/April durchzuführen bevor die Tiere ihr Sommerquartier aufsuchen. Gehen die Arbeiten über den April hinaus sind diese durchgängig weiterzuführen.
- **V_{Flm2}: Quartierskontrolle**
Vor Beginn der Arbeiten müssen die potenziell geeigneten Quartiere (Hausruine, Gehölze) durch eine fachkundige Person auf Besatz untersucht werden um sicherzustellen, dass sich keine Tiere mehr in den Hohlräumen aufhalten (Endoskopie).
- **V_{Flm3}: Beleuchtung**
Um Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen zu vermeiden sind Lampen nur dort aufzustellen, wo es für den Gaststättenbetrieb nötig ist. Auf die Beleuchtung von größeren Pflanzen und potentiellen Quartiersbäumen ist zu verzichten. Streuen des Licht ist zu vermeiden, in dem ein flaches Schutzglas zu verwenden ist und die Leuchtmittel nicht aus der Lampe heraus ragen dürfen. Die Beleuchtung ist oberhalb der Bereiche anzubringen und der Lichtkegel nach unten zu richten. Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die das Licht nach oben und zur Seite abschirmen und nur den gewünschten Raum beleuchten. Das Licht ist nach Betriebsende gänzlich auszuschalten. Bei der Herstellung der Außenbeleuchtungsanlagen sind nur energieeffiziente, umweltverträgliche Lichtquellen wie LED-Lampen ohne Blauanteil mit amberfarbenem Licht (>2.700 K) zu verwenden.

Amphibien

- **V_{Amp1}: Gewässerkontrolle**
Tötungen oder Verletzungen der Arten Wasser- bzw. Teichfrosch sind durch Eingriffe in ihre Nahrungshabitate möglich. Planungsrelevante Eingriffe entstehen an den im Plangebiet liegenden ehemaligen Klärbecken. Um Verletzungen oder Tötungen zu vermeiden müssen vor Baubeginn die Gewässer auf vorkommen der Arten untersucht werden.
- **V_{Amp2}: Absammeln/Fangen der Tiere**
Werden Individuen während der Untersuchung gefunden sind diese zu fangen bzw. abzusammeln und in geeignete Habitate umzusetzen. Das Fangen und Einsammeln der Tiere erfolgt ist grundsätzlich durch ausgewiesene qualifizierte Tierökologen / Herpetologen von Amphibien mit einschlägiger Erfahrung vorzunehmen. Der Fang ist sorgfältig zu dokumentieren (Fangdatum, Fanggebiet, Alter, Geschlecht, Besonderheiten).
- **V_{Amp3}: Amphibienschutzzaun**
Um das Einwandern von Amphibien im Bereich der ehemaligen Klärbecken zu verhindern, sind um die Eingriffsflächen vor Verfüllung der Klärbecken, Amphibienschutzzäune aufzustellen.

Brutvögel

- **A_{CEF(BV)}1: Errichten von Reisighaufen und Benjeshecken**

Innerhalb der Grünanlage mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ sowie am Rand der Flächen mit der Zweckbestimmung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ sind Reisighaufen und Benjeshecken aus dem gerodeten Material anzulegen, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten trotz der lokalen Eingriffe im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

- **A_{CEF(BV)}2: Ersatzhabitat (Nisthöhlen)**

Um die kontinuierliche Wahrung der ökologischen Funktionalität der Höhlenbrüter zu erhalten ist der Verlust von Habitaten durch die Rodung von Gehölzen 1:2 auszugleichen. Nach der Potentialabschätzung wird von ca. fünf möglichen Quartieren ausgegangen. Somit sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 10 Nisthöhlen an den im UG befindlichen Bäumen anzubringen

- **V_{BV}1: Bauzeitenregelung**

Die Baufeldfreimachung inklusive der nötigen Rodungsarbeiten sowie die Bauausführung sind ab Anfang Oktober bis Ende Februar gemäß § 39 BNatSchG durchzuführen. Können die Baumaßnahmen nicht bis zum Beginn der Brutperiode (Anfang März) beendet werden, sind die Arbeiten durchgängig weiter zu führen um Brutanlagen im Wirkungsbereich des Vorhabens zu verhindern.

- **V_{BV}2: Besatzkontrolle**

Vor den Fällarbeiten sind die Gehölze vorab zu kontrollieren, werden in den zu fällenden Bäumen Tiere gefunden ist die Arbeit zunächst zu unterbrechen und weitere Schritte mit der zuständigen Behörde abzuklären.

- **V_{BV}3: Erhalt von Altbäumen**

Die Altbäume in den zu rodenden Waldbereichen im UG werden erhalten und stehen den Arten weiterhin als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zur Verfügung.

Allgemeine Maßnahme

- **V_{Allg}1: Ökologische Baubegleitung**

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten, geeignete Rückzugsmöglichkeiten und potentielle Nahrungshabitate vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen lässt sich der vorhabensbedingte Eintritt von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG für die potentiell vorkommenden Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL sowie den europäischen Vogelarten ausschließen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind unter Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen keine

erheblichen Beeinträchtigungen der (potentiell) vorkommenden Arten zu erwarten.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht der FFH Arten: Verbreitungskarten. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/2007-ffh-bericht/bewertung-ffh-arten.html>, abgerufen im Januar 2018
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Richtlinien und naturschutzfachliche Anforderungen, die in der FFH- und Vogelschutzrichtlinie verankert sind. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/richtlinien-grundsaeetze.html>, abgerufen im Januar 2018
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2008): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau, FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- FLADE M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag Eching
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Auswirkungen auf die Avifauna“.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, F. SCHLOTMANN, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hohenstein-Ernstthal und Münster.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Genehmigte Lizenzausgabe eBook, Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand © 1989 AULA-Verlag GmbH
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2017): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Elektronisch veröffentlicht unter der URL: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm abgerufen im Januar 2018

- MLUV - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklen-
burg-Vorpommerns, 3. Fassung
- NATSCHAG M-V (2010): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausfüh-
rung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23.
Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert durch Artikel 3 des
Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK: Das
europäische Schutzsystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der
FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Land-
schaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2
- PÖRY DEUTSCHLAND GMBH (2016– Anlage III): Satzung der Stadt Schwerin über den
Bebauungsplan Nr. 89.16 „Mueß - Alte Fähre“, Faunistische Potentialabschät-
zung, im Auftrag der Wasser und Freizeit Entwicklungs- GmbH
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
Hrsg. v. der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft M-V e.V. Greifswald

Verfasser:

Rebecca Lenting
Jan Enderle
Ellerried 5
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@afry.com
www.afry.com