LGE Mecklenburg-Vorpmmern GmbH

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum Bauvorhaben

Bebauungsplan Nr. 67.11
„Wohnpark am Werderkanal-Nord“
in Schwerin

Juni 2016

Dipl.-Biol./Dipl.-Umweltwiss.
Susanne Kiphuth

Büro für Landschaftsplanung und Umweltmanagement

Körnerstraße 22 **19055 Schwerin**

Tel.: 0174-9167413 **Fax: 03212-104 89 43**

e-mail: info@blu-schwerin.de

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 1

2 Datengrundlagen und Faunistische Sondergutachten 1

3 Methodisches Vorgehen 2

4 Untersuchungsgebiet 3

5 Wirkfaktoren und Wirkprozesse 3

5.1 Kurzcharakteristik des Bauvorhabens 4

5.2 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens (Wirkfaktoren) 4

5.2.1 Baubedingte Wirkungen 4

5.2.2 Anlagebedingte Wirkungen 5

5.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen 5

5.2.4 Beschreibung von Wirkungen 5

5.2.4.1 Errichtung von Hochbauten und Nebenanlagen 5

5.2.4.2 Flächenzerschneidung und Trenneffekte 6

5.2.4.2 Flächeninanspruchnahme durch Bodenauf- und -abtrag 6

5.2.4.3 Lärm, optische Reize, Erschütterungen 6

5.2.4.4 Abgasemissionen und Stäube 6

5.2.4.5 Kollisionen mit Tieren 7

6 Maßnahmen zur Vermeidung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 7

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“) 8

6.1.1 Standort 9

6.1.2 Bauzeitraum 9

6.1.3 Abbrucharbeiten 9

6.1.4 Gehölzfällungen 9

6.1.5 Ökologische Baubegleitung 9

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF-Maßnahmen“ bzw. „FCS-Maßnahmen“) 10

6.2.1 Errichtung von Fledermausquartieren in einem Eiskeller auf dem Lewenberg 11

6.2.2 Fledermauskastenprogramm und Anbringen von Vogelnistkästen 12

6.2.3 Ersatznisthilfen und -nester für Rauchschwalbe und Hausrotschwanz 12

6.3 Kompensationsmaßnahmen 12

7 Festlegung des Untersuchungsrahmes, Ableitung des zu prüfenden Artenspektrum 13

7.1 Abstimmung des Untersuchungsumfanges mit den Naturschutzbehörden 13

7.2 Projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums (artenschutzrechtliche Vorprüfung) 13
7.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 15
7.3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 15
7.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 16
7.3.2.1 Fledermäuse 16
7.3.2.2 Sonstige Säugetiere 21
7.3.2.3 Reptilien 22
7.3.2.4 Amphibien 22
7.3.2.5 Fische und Rundmäuler 23
7.3.2.6 Libellen 24
7.3.2.7 Käfer 24
7.3.2.8 Muscheln und Schnecken 25
7.3.2.9 Schmetterlinge 25
7.4 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie 26
7.4.1 Brutvögel 26
7.4.2 Rastvögel 28
7.4.3 Prüfungsrelevantes Artenspektrum im Ergebnis der Abschichtung 28

8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten 28
8.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 28
8.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 28
8.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 28
9.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. I der Vogelschutz-Richtlinie 45

9 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG 51
9.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 51
9.1.1 Pflanzenarten 51
9.1.2 Tierarten 51
9.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 51

10 Zusammenfassung 51

11 Quellenverzeichnis 53

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 8
Tabelle 2 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Gefäßpflanzen des Anhang IV der FFH-RL 16
Tabelle 3 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL 17
Tabelle 4 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL, die nicht unter Tabelle 3 fallen 17
Tabelle 5 Übersicht der Sommer- und Zwischenquartiere 18
Tabelle 6 Daten der ermittelten Winterquartiere (Nummerierung s. Abbildung 1 und 2) .. 20
Tabelle 7 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende sonstige Säugetiere des Anhang IV der FFH-RL 22
Tabelle 8 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommenden Reptilien des Anhang IV der FFH-RL 22
Tabelle 9 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Amphibien des Anhang IV der FFH-RL 23
Tabelle 10 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fische und Rundmäuler des Anhang IV der FFH-RL 23
Tabelle 11 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Libellen des Anhang IV der FFH-RL 24
Tabelle 12 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Käfer des Anhang IV der FFH-RL 25
Tabelle 13 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Muscheln des Anhang IV der FFH-RL 25
Tabelle 14 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Schmetterlinge des Anhang IV der FFH-RL 26
Tabelle 15 Nachgewiesene Brutvögel des Anhang I der EUVS-RL im Vorhabensraum 27
Tabelle 16 Zusammenstellung der Gebäude mit Brutplätzen und der gutachterlich eingeschätzte Umfang an Kompensation 27
Tabelle 17 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung nicht auszuschließenden Fledermausarten (vgl. auch Tabelle 6) 28
Tabelle 18 Schutzstatus und Gefährdung der im Wirkraum im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung der nachgewiesenen Brutvogelarten (s. LUNG M-V 2013 – Angaben zu heimischen Vogelarten) 46

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 Lage der vorgefundenen Sommer- und Zwischenquartiere (rote Kreise) 19
Abbildung 2 Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal ermittelten Winterquartiere. Kartenquelle: GAIA MV 20

ANHANG

Anhang 1 Gebäudeabbrüche auf dem Gelände Wohnpark am Werderkanal – Schwerin – Untersuchung auf gebäudebewohnende Fledermäuse und Brutvögel – 2013/2014 (POMMERANZ, JANUAR 2016)

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Landeshauptstadt Schwerin plant die brachliegende Fläche nördlich des Werderkanals am Ortsausgang von Schwerin städtebaulich neu zu ordnen und einen Standort für eine überwiegende Wohnnutzung mit einem direkten Wasserbezug bzw. –zugang zu schaffen.

Die *LGE Landesgrunderwerb Mecklenburg-Vorpommern GmbH* beabsichtigt auf dem Gelände des ehemaligen Straßenbauamtes in Schwerin einen Wohnstandort mit Wasserbezug zu entwickeln. ZU diesem Zweck ist es erforderlich, die vorhandenen Gebäude abzubrechen.

Das Gelände von ca. 1,1 ha Größe befindet sich im Nordosten der Landeshauptstadt Schwerin, gelegen zwischen der Güstrower Straße im Osten und dem Ziegelaußensee im Westen.

Artenschutzrechtlicher Untersuchungsinhalt waren ausschließlich die Gebäude auf dem Gelände. In diesem Zusammenhang sind zeitnah umfangreiche Umgestaltungs-, Sanierungs-, Umbau- und Abbrucharbeiten erforderlich.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung gemäß § 45 BNatSchG geprüft.

2 Datengrundlagen und Faunistische Sondergutachten

Um den vorhandenen Artenbestand und das Potenzial geschützter Arten[1] im Untersuchungsgebiet zu ermitteln, wurden folgende Datengrundlagen ausgewertet:

- POMMERANZ, H. (Januar 2016): Gebäudeabbrüche auf dem Marina-Gelände am Werderkanal – Schwerin – Untersuchung auf gebäudebewohnende Fledermäuse und Brutvögel – 2013/2014 (Anhang 1 der Unterlage)
- BfN (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. – map range_gefaesspflanzen.pdf, Internetaufruf am 05.02.2010 unter http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel in M-V. Greifswald.
- Geobot.Botanik.Uni-Greifswald.de/: Internetaufruf der Verbreitungskarten am 01.09.09 unter http://geobot.botanik.uni-greifswald.de/portal
- SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands
- LINFOS MV (LUNG MV 2013): http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/
- LAU S-A 2006: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. BERICHTE des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 02/2006.

[1] Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie

- LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN (2013): Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 67.11 „Wohnpark am Werderkanal – Nord“.

3 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen sowie die Begriffsbestimmungen der nachfolgenden Ausführungen orientieren sich an den „Hinweisen zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Planung und Durchführung von Eingriffen“ (LUNG M-V – Stand 02.07.2012).

Im AFB wird für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie geprüft, in wie weit die in § 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände erfüllt sind. Ebenso erfolgt die Prüfung für die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Sollten Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt sein, wird eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt.

Dabei werden im Rahmen des AFB ausschließlich naturschutzfachliche Voraussetzungen betrachtet und geprüft.

Die im Rahmen des AFB verwendeten Begrifflichkeiten entsprechen den derzeit gültigen Gesetzestexten und dem fachlichen Diskussionsstand.

Folgende Grundlagen sind verwendet worden:

- Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Planung und Durchführung von Eingriffen“ (LUNG M-V – Stand 02.07.2012),
- Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht (LANA 2007),
- Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und Planungen (LANA 2006).

Einbeziehung von Maßnahmen

Zur Beurteilung, in wie weit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen, werden grundsätzlich Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Dabei setzen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (*mitigation measures*) am Vorhaben an. Das führt dazu, dass Wirkungen des Vorhabens entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemindert werden, dass es zu keinen erheblichen Einwirkungen (auch individuenbezogenen) auf geschützte Arten kommt.

Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (*CEF-Maßnahmen, continous ecological functionality-measures*) setzen direkt am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dem Erhalt der Funktion der unmittelbar betroffenen Lebensstätte der betroffenen (Teil-) Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht, wobei die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein muss. CEF-Maßnahmen müssen vergleichbar sein mit kompensatorischen Vermeidungsmaßnahmen (in der Eingriffsregelung i.d.R. als Ausgleichsmaßnahmen bezeichnet). Es muss ein räumlicher Bezug zum betroffenen Habitat bestehen, z.B. durch eine Vergrößerung eines Habitats oder der Neuanlage von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu dem vom Eingriff betroffenen Habitat.

Sind trotz aller Maßnahmen zur Vermeidung dennoch Verbotstatbestände gegeben, sind Kompensationsmaßnahmen (*compensatory measures*) zum Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art festzulegen. Die Ableitung dieser Kompensationsmaßnahmen erfolgt aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population, das bedeutet, dass die Maßnahmen an der jeweiligen Art und Population auszurichten sind. Bezüglich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (*time-lag*) entsteht, die zu einer irreversiblen Schwächung der Population führen könnte. Solche Kompensationsmaßnahmen dienen im AFB dem Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen vorliegen, z.B. als Nachweis für das Bestehen bleiben des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes.

4 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Nordosten der Landeshauptstadt Schwerin im Stadtteil namens Werdervorstadt. Es reicht ausgehend vom Ziegelaußensee im Westen bis zur Güstrower Straße im Osten. Im Norden grenzen gewerblich genutzte Grundstücke und eine Bootshausreihe entlang des Sees an. Weiter nördlich befindet sich das Waldgebiet Schelfwerder. Südlich schließen sich überwiegend maritim-gewerblich genutzte Grundstücke bis an den Werderkanal heran an.

Das Gelände umfasst ungefähr eine Gesamtfläche von 1,1 ha. Es ist durch Gebäude und Anlagen (Gebäude des ehemaligen Straßenbauamtes, Garagen, Hallen etc.) geprägt. Einzelne Gebäude sind durch Verfall gekennzeichnet. Zwischen den Gebäuden sind zahlreiche Gehölze (Gebüsche, Laubgehölze) und Ruderalfluren vorhanden.

Im Vorhabengebiet befinden sich keine internationalen, europäischen und nationalen Schutzgebiete. Westlich des Eingriffsraumes grenzt das EU-Vogelschutzgebiet DE 2235-402 „Schweriner Seen“.

Bei den vorgefundenen Biotoptypen, Biotopen und Pflanzen handelt es sich um in der Region verbreitete, typische Formen mit hoher Regenerationsfähigkeit. Besonderheiten sind nicht zu verzeichnen.

Oberflächengewässer sind im Vorhabensraum nicht vorhanden. Es grenzt der Ziegelaußensee im Westen an das Baugebiet. Eine anlagebedingte Betroffenheit der Flächen des EU-Vogelschutzgebietes sind nicht gegeben (s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durch das Büro Planung & Ökologie GbR).

Es handelt sich um den Umbau eines bestehenden städtischen Geländes, so dass eine bedeutende Vorbelastung (Versiegelung) bereits gegeben ist.

5 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist dabei konkret auf die vorhabensbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzuzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

5.1 Kurzcharakteristik des Bauvorhabens

Die folgenden Angaben sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 67.11 „Wohnpark am Werderkanal-Nord“ in relevanten Auszügen entnommen (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN, ENTWURF VOM 04.04.2013).

Die brach gefallene Fläche am Ortsausgang von Schwerin soll städtebaulich neu geordnet und wieder einer Nutzung zugeführt werden. Ziel der Planung ist die Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Standortes als allgemeines Wohngebiet. Der Wohnstandort soll mit einem direktem Wasserbezug bzw. -zugang ausgestattet werden.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1,1 ha. Es befindet sich zwischen dem Ziegelaußensee und der Güstrower Straße.

5.2 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens (Wirkfaktoren)

Die Erschließung des Werderparks Schwerin auf dem Gelände der ehemaligen Werderklinik führt zu folgenden umwelterheblichen Wirkungen:

- Überformung von ruderalen Flächen der städtischen Brachflächen (Gebüsche, Einzelbäume, Gras- und Hochstaudenfluren)
- Auswirkungen auf die Fauna (v.a. Avifauna, Fledermäuse).

Wirkungen, die sich aus dem Vorhaben ergeben, werden nach ihrer Ursache folgendermaßen gegliedert:

- bau-, anlage- und betriebsbedingt
- Folgewirkungen.

Sie unterscheiden sich nach der Wirkungsdauer nochmals in zeitlich begrenzte (temporäre) und dauerhafte Wirkungen.

5.2.1 Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen des geplanten Bauvorhabens treten temporär begrenzt auf. Im Vorfeld der Errichtung des Wohnparks sind Abbrucharbeiten der dort befindlichen, z.T. seit längerem leerstehenden Gebäude unvermeidbar. Im Zuge der Errichtung des Wohnparks werden im Vorfeld Abrissarbeiten erforderlich. Es sind seit längerem, zum Großteil leerstehenden Gebäude der betroffen, die verschiedenen Nutzungen (z.B. Straßenbauamt, Bootshallen) unterlagen und derzeit in einem unterschiedlichen Bauzustand sind.

Zusammenfassend dargestellt werden folgende baubedingte Wirkfaktoren auf ihre projektbedingte Relevanz geprüft:

- Flächeninanspruchnahme
- Schadstoff-, Staubemissionen und -immissionen, Verlärmung, Erschütterung, Bewegung/optische Reize
- Bodenabtrag, -auftrag, -umlagerung, -durchmischung und -verdichtung

Die Auswirkungen durch die Wirkfaktoren Zerschneidung und Emissionen/Immissionen von Schad-, Nährstoffen, Lärm, Licht und Erschütterungen reichen auf Grund ihrer Reichweiten über die tatsächlich beanspruchte Fläche hinaus.

Hinweis: Baustelleneinrichtungen bzw. Baustellenlagerplätze befinden sich ebenfalls auf dem Gelände des Wohnarks. Sie grenzen unmittelbar an die Baufelder an.

5.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhaft. Im Zuge der Errichtung des Wohnparks sind Brachflächen der Siedlungsbereiche mit seit längerem, zum Großteil leerstehenden Gebäuden betroffen, die verschiedenen Nutzungen (z.B. Straßenbauamt, Bootshallen) unterlagen und derzeit in einem unterschiedlichen Bauzustand sind.

Zusammenfassend dargestellt sind folgende anlagebedingte Wirkfaktoren relevant:

- Hochbauten, inkl. Nebenanlagen
- Grünanlagen

Die Reichweite der von einem Wirkfaktor ausgelösten Auswirkung kann wie oben dargestellt über die tatsächlich beanspruchte Fläche hinausgehen. Dies trifft insbesondere auf den Faktor „Zerschneidung“ zu.

5.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens werden nach Abschluss der Bauarbeiten im Wohnpark wirksam. Sie ergeben sich durch den KfZ-Verkehr, durch die Anwesenheit von Personen (Bewohnern etc.) und durch Maßnahmen zur Pflege und Unterhaltung der Wohnanlagen, einschließlich aller Nebenanlagen.

Folgende betriebsbedingte Wirkungen sind durch den Wohnpark zu erwarten:

- Lärmemission durch KfZ-Verkehr, Unterhaltungsmaßnahmen, Störungen/Unfälle etc.
- optische Störungen durch Bewohner etc.,
- Flächenzerschneidung,
- Kollision mit Tieren.

5.2.4 Beschreibung von Wirkungen

Bei den anlage- und baubedingten Wirkfaktoren ist die Betrachtung der räumlichen Reichweite von der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes abhängig.

5.2.4.1 Errichtung von Hochbauten und Nebenanlagen

Veränderungen räumlicher Elemente durch Flächenzerschneidung und Trenneffekte sind als *direkte* Wirkung bau- und anlagebedingter Wirkfaktoren zu verstehen. Ihre Wirkung ist u. a. abhängig von der Anordnung raumwirksamer Elemente sowie von als Leitlinien fungierenden Strukturen im Eingriffsgebiet. Neben dieser direkten Zerschneidung wirken auch Verlärmung, Erschütterung und optische Reize als Barriere (*indirekte* Zerschneidung), da durch sie ein Raumkorridor geschaffen wird, der von störungsempfindlichen Tierarten gemieden wird.

Diese Wirkfaktoren unterliegen **bau-, anlage- und betriebsbedingt** für die Errichtung des Wohnparks einer Veränderung gegenüber der bestehenden Situation.

5.2.4.2 Flächenzerschneidung und Trenneffekte

Veränderungen räumlicher Elemente durch Flächenzerschneidung und Trenneffekte sind als *direkte* Wirkung bau- und anlagebedingter Wirkfaktoren zu verstehen. Ihre Wirkung ist u. a. abhängig von der Anordnung raumwirksamer Elemente sowie von als Leitlinien fungierenden Strukturen im Eingriffsgebiet. Neben dieser direkten Zerschneidung wirken auch Verlärmung, Erschütterung und optische Reize als Barriere (*indirekte* Zerschneidung), da durch sie ein Raumkorridor geschaffen wird, der von störungsempfindlichen Tierarten gemieden wird.

Diese Wirkfaktoren unterliegen **bau-, anlage- und betriebsbedingt** für die Errichtung des Wohnparks einer Veränderung gegenüber der bestehenden Situation.

5.2.4.2 Flächeninanspruchnahme durch Bodenauf- und -abtrag

Bei den Tiefbauarbeiten evtl. anfallende Überschussmassen werden eingebaut, abgefahren bzw. fachgerecht entsorgt oder an anderer Stelle wieder eingebaut. Zwischenlagerungsflächen sind nicht erforderlich. Die Betrachtung erfolgt **nur baubedingt**.

5.2.4.3 Lärm, optische Reize, Erschütterungen

Verkehrs- und personenbedingter Lärm, optische Reize und Erschütterungen betreffen als Teil der Gesamtemission ausschließlich faunistische Lebensraumfunktionen. Grundsätzlich verringert sich die beeinträchtigende Wirkung optischer und akustischer Reize sowie Erschütterungen mit zunehmendem Abstand von den Verkehrsströmen. Durch vorhandene Strukturen (z. B. reduzierte Schallausbreitung in Waldgebieten), kann die Wirkintensität und Reichweite deutlich sinken.

Diese Wirkfaktoren unterliegen anlagebedingt **keiner** wesentlichen Veränderung gegenüber der bereits bestehenden Situation im Bereich der städtischen Brachfläche als Teil des Stadtgebietes der nördlichen Werdervorstadt. In Hinblick auf Lärm und optische Reize durch den anzunehmenden Verkehr sind die Wirkungen **nicht** als wesentlich anzusehen. Es besteht diesbezüglich bereits eine Vorbelastung durch den Verkehr auf der B 104 und die Lage am nördlichen Rand der Stadt Schwerin sowie Unterhaltungsmaßnahmen. Eine weitere Betrachtung erfolgt somit **bau- und betriebsbedingt**.

5.2.4.4 Abgasemissionen und Stäube

Abgasemissionen und Stäube verursachen in Abhängigkeit vom Umfang des Verkehrsaufkommens stoffliche Belastungen im Seitenraum der Wohngebäude. Von diesen sind sowohl die biotischen Elemente des Naturhaushaltes (Tiere und Pflanzen) als auch die abiotischen Elemente, d. h. Boden-, Wasser- und Luftqualität betroffen.

Folgende stoffliche Belastungen können auftreten:

- Emissionen durch Verbrennungsprozess der Motoren entstehende Schadstoffe: Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoffe, Stickoxide (NOx), Schwefeldioxid (SO_2), Rußpartikel.

- Stäube, Abrieb, Unfälle (auslaufender Kraftstoff, evt. Chemikalien etc.), den Einsatz von Stoffen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit (z. B. Tausalze) und zur Unterhaltung sowie Abwässer.

Bezüglich der Ausbreitungswege der Schadstoffe sind luft- und wassergetragene Emissionen zu unterscheiden, messbar in Luft bzw. Boden oder Wasser. Die Schadstoffkonzentration hängt von der Stärke des Verkehrsaufkommens ab, wobei sich die Schadstoffkonzentration grundsätzlich mit zunehmendem Abstand vom Fahrbahnrand verringert (MLuS - 2005).

Als *direkte* Wirkungen gelten:

- physiko-chemische Veränderungen in Boden und Wasser,
- die Aufnahme von Stoffen in pflanzlichen und tierischen Organismen und die dort ggf. verursachte physiologische Schädigung.

Die *indirekten* Wirkungen von Schad- und/ oder Nährstoffeinträgen zeigen sich in der Verschiebung des floristischen und faunistischen Artenspektrums aufgrund veränderter Standortbedingungen. Z.B. führt die Eutrophierung nährstoffarmer Böden oder oligotropher Gewässer zu einer deutlichen Veränderung des Pflanzenbestandes.

Diese Wirkfaktoren unterliegen anlagebedingt **keiner** wesentlichen Veränderung gegenüber der bereits bestehenden Situation im Werderpark Schwerin. Eine weitere Betrachtung erfolgt somit nur **bau- und betriebsbedingt**.

5.2.4.5 Kollisionen mit Tieren

Jeder Verkehrsweg wirkt als Fremdkörper innerhalb faunistischer Funktionsräume, von dem neben anlagebedingten Trenneffekten durch mögliche Kollisionen mit Fahrzeugen, auch eine betriebsbedingte Gefährdung für Tiere ausgeht. Die Folgen eines Verkehrswegeaus- und -neubaus für die betroffenen Lebensgemeinschaften sind abhängig von den folgenden Kriterien:

- Art, Zahl, Größe und Anordnung der Biotope im Planungsraum,
- Artbestand der Biotope, artspezifisches Verhalten der Tiere (Störungsempfindlichkeit, Wander- und Fluchtverhalten),
- bauliche Ausführung der Verkehrswege und ihrer Nebenanlagen sowie dem Verkehrsaufkommen.

Als Ergänzung der Betrachtung von Tierverlusten durch Kollisionen müssen noch die Tierverluste im Zusammenhang mit der Pflege und Unterhaltung der Verkehrswege, der Wohnanlagen und ihrer Nebenanlagen genannt werden. Zum Beispiel muss bei der Mahd von Grünflächen mit bestimmten Geräten (Häcksel-Saug-Mäher) mit hohen Verlusten der Arthropodenfauna, aber auch anderer Tiergruppen in der Krautschicht gerechnet werden (CLAßEN et al. 1993, 1996).

Dieser Wirkfaktor unterliegt bau-, anlage- und betriebsbedingt **einer** Veränderung gegenüber der bereits bestehenden Situation im Bereich der Brachfläche.

6 Maßnahmen zur Vermeidung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Folgenden werden mögliche Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen benannt. Diese Maßnahmen können bei der Ermittlung der Ver-

botstatbestände (s. Kapitel 8) berücksichtigt werden bzw. zur Vermeidung oder zum Ausgleich von Beeinträchtigungen geschützter Arten notwendig sein.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“)

Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden bzw. zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

Tabelle 1 Übersicht der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Umfang/Lage
Vermeidungsmaßnahmen		
V 1	Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel	Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (Anfang September bis Ende Februar)
V 2	Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10. - 28.02.), außerhalb der Brutzeit der Gehölz brütenden Vogelarten bzw. außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten	01.10. bis 28.02.
V 3	Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse im Rahmen der Abbrucharbeiten	Zeitraum: 20. April bis Mitte Mai Zetraum: Ende August bis Ende September
V 4	Entfernung aller potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand vor Abbruch unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen	vor Beginn der Abbrucharbeiten
V 5	ökologische Begleitung während des Abbruchs der Gebäude; ggf. Bergung und Versorgung der vorgefundenen Tiere unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen	während der Abbrucharbeiten in sensiblen Zeiträumen für die Fledermäuse (d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April)
Minderungsmaßnahmen		
M 1	Ökologische Baubegleitung - Rodungsarbeiten der Höhlenbäume - Abbruch einzelner Gebäude	 während der Rodungsarbeiten während der Abbrucharbeiten in sensiblen Zeiträumen für die Fledermäuse (d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April)
M 2	Beschränkung des Baubetriebes (räumliche Einschränkung auf technische Erfordernisse)	im ganzen Baustellenbereich
Schutzmaßnahmen		
S 1	Baumschutzmaßnahmen (Stammschutz, Schutzzaun)	für im Baugelände erhalten bleibende Bäume

Diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in Art und Umfang detailliert erläutert (Maßnahmenblätter).

Zu M 2: Eine Minderung der Beeinträchtigung kann weiterhin durch eine optimierte, zügige Baudurchführung und den Einsatz schadstoff- und lärmarmer Baugeräte erfolgen.

Zur Vermeidung/Minderung von Irritationen nachtaktiver Tiere (Säugetiere, Brutvögel, Insekten) sollte die Baustellenbeleuchtung nur im unbedingt nötigen Umfang erfolgen.

Weitere Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten können derzeit nicht erkannt werden.

6.1.1 Standort

Das geplante Vorhaben befindet sich im vorbelasteten Bereich eines brachliegenden Geländes innerhalb der Landeshauptstadt Schwerin auf dem Gelände der Brachfläche.

6.1.2 Bauzeitraum

Bauzeitlich sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen zu beachten:

Biotop-, Pflanzenschutz

- Schutz von Bäumen an bauzeitlich genutzten Straßen und Wegen vor schädigenden Einflüssen, wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen u.a. (DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen)

Schutz von Tieren

- Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen zum Schutz von Fledermäusen
- Kontrolle und ggf. Absammeln und Umsiedeln von Fledermäusen während der Rodungs- und Abbrucharbeiten der Gebäude
- Ökologische Baubegleitung während der Rodungs- und Abbrucharbeiten

6.1.3 Abbrucharbeiten

Die Abbrucharbeiten der seit längerem leerstehenden Gebäude auf dem Gelände der Brachfläche werden unter besonderer Vorsicht und Rücksichtnahme der dort lebenden geschützten Tierarten vorgenommen.

6.1.4 Gehölzfällungen

Baumfällungen bzw. Gehölzrodungen werden entsprechend den Vorgaben des § 39 Abs. 5, Nr. 2 BNatSchG nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02., d.h. außerhalb der Hauptbrutzeit der Vogelarten bzw. außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten durchgeführt.

6.1.5 Ökologische Baubegleitung

Während der Umbau-, Sanierungs-, Abbruch-, Rodungs- und Bauarbeiten in sensiblen Zeiträumen ((d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April) sollte eine ökologische Baubegleitung (Fledermaussachverständiger) erfolgen, die verhindern soll, dass es zu vermeidbaren Tötungen und Verletzungen von Individuen während der Arbeiten kommt. Eventuell vorhandene Tiere sind dann fachgerecht umzusetzen bzw. zu vergrämen.

Da für den zu fällenden Altbaum (Eiche) keine abschließende Aussage über das Quartierpotenzial vorliegt, wird hier eine ökologische Begleitung durch einen Fledermaussachverständigen während der Fällung des Baumes empfohlen.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF-Maßnahmen“ bzw. „FCS-Maßnahmen“)

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.1 dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird eine Gefährdung lokaler Populationen im Ergebnis der Untersuchungen zum AFB **weitestgehend ausgeschlossen** (s. Kap. 7 und 8).

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG bzw. FCS-Maßnahmen: Maßnahmen, die zur Erhaltung der Populationen der betroffenen Arten ergriffen werden (*favourable conservation status*; vgl. § 45 Abs. 7 BNatSchG) sind im Zusammenhang mit dem Verlust von Brutplätzen für Vogelarten sowie Fledermausquartieren auf der städtischen Brachfläche vorgesehen:

Tabelle 2 Übersicht über die CEF/FSC-Maßnahmen

Maßnahme	Beschreibung	Anzahl
A_{FCS} 1	Herrichtung / Optimierung von **Winterquartieren** durch die Umgestaltung eines **Eiskellers** auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus)	1
A_{CEF} 2	Anbringen von **fünf Rauchschwalbennisthilfen** (z.B. Rauchschwalbennest Nr. 10 der Firma Schwegler) an der Bootshalle von Herrn Fischer südlich des Plangebietes	5
A_{CEF} 3	Anbringen von **zwei Ersatznestern** / -brutplätzen an geeigneten Gebäuden für den **Hausrotschwanz** (z.B. Niststein Typ 26 der Firma Schwegler oder Fassaden-Einbaukasten 1HE der Firma Schwegler) an der Bootshalle von Herrn Fischer südlich des Plangebietes	2
A_{CEF} 4	Anbringen von **fünf Fledermaushöhlen** mit dreifacher Vorderwand (z.B. Modell FLH-DV der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Eichen am Schelfwerder, **zwei Vogelnistkästen als Ablenkkästen** für Kohl- und Blaumeise	5 / 2
A_{CEF} 5	Anbringen von **acht Fledermaushöhlen** mit doppelter Vorderwand (z.B. Modell 2F der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Buchen am Steilhang zum Ziegelaußensee am Schelfwerder, **vier Vogelnistkästen als Ablenkkästen** für Kohl- und Blaumeise	8 / 4
A_{FCS} 6	Anbringen von **einem kleinen Gruppenquartier** in Form einer Fledermausgroßhöhle (z.B. Modell FGRH der Firma Hasselfeldt) an Gebäuden im Plangebiet - Zielarten: Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr	1

Maßnahme	Beschreibung	Anzahl
A_{FCS} 7	Anbringen von **einem großen Gruppenquartier** in Form eines Fledermaus-Universal-Sommerquartiers (z.B. Modell 1FTH, schwarz der Firma Schwegler) an Gebäuden im Plangebiet – Zielarten: Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr	1

Bei dem vorgesehenen Vorhaben „Städtebauliche Neuordnung einer brachliegenden Fläche nördlich des Werderkanals im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Schwerin“ handelt es sich um öffentlich zugängliche Flächen, das heißt die Aufhängung von Nistkästen und das Monitoring zur Betreuung ist an Methoden und Standards gebunden.

6.2.1 Errichtung von Fledermausquartieren in einem Eiskeller auf dem Lewenberg

Bezüglich eines Ersatzquartieres für Fledermäuse fand am 23.04.2015 mit der UNB der Landeshauptstadt Schwerin (Herr Fuchs, Frau Gronewold) ein Vor-Ort-Termin zur Besichtigung des Erdkellers Lewenberg als möglichem Winterquartier für Fledermäuse statt.

Der Keller wurde grundsätzlich als Winterquartier geeignet angesehen. Luftfeuchte und Größe des Gebäudes entsprechen den Anforderungen. Zielarten sind die Fransen-, Breitflügel- und Mückenfledermaus und das Braune Langohr.

Für die Herrichtung eines den Ansprüchen nahezu aller Arten entsprechenden Winterquartiers sind folgende Maßnahmen empfehlenswert:

- Dämmung der Zugangstür und Herstellung einer Einflugöffnung im obersten Türbereich (Maße: 60 x 10 cm - B x H); ggf. Erhöhung der Rauigkeit auf der Oberfläche oder Montage einer Anflughilfe; Herstellung der Objektsicherung
- Trennung des Raumes in zwei Bereiche durch Errichtung einer Leichtbauzwischenwand mit schließbarer Tür und Einflugöffnung (Maße: 60 x 10 cm - B x H) im oberen Bereich der Türöffnung; der vordere Raum wird in stärkerem Maße vom Außenklima beeinflusst und soll ein kaltes und weniger feuchtes Klima ausbilden - der hintere Raum wird in geringem Maße vom Außenklima beeinflusst und soll ein etwas "wärmeres" (kühles) und feuchteres Klima ausbilden
- Kontrollierte Einleitung von Regenwasser in den hinteren Raum; Möglichkeit der Abführung überschüssigen Wassers durch Abfluss
- Entmüllung
- Erhöhung des Spaltenangebotes (durch aufgeständerte Spaltenwände, Hohlkammerstein, Flächenquartiere) in beiden Teilquartieren

Die Durchführung bedarf einer konkreten Planung und fachkundigen Begleitung. Das Quartierpotenzial ist dabei zu ermitteln. Die Realisierung und Unterhaltung sind im Erschließungsvertrag zu regeln.

Es ist darüber hinaus ein Potenzial für weitere Artenschutzmaßnamen vorhanden. Außen könnten versuchsweise zwei Nisthilfen für Rauchschwalben angebracht werden.

Die Überkompensation wird der LGE als „Guthaben“ reserviert.

6.2.2 Fledermauskastenprogramm und Anbringen von Vogelnistkästen

Zum Erhalt der lokalen Fledermaus- und Brutvogelpopulation ist die Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermausarten in diesem relevanten ökologischen Bereich erforderlich.

Es ist darauf zu achten, dass ausschließlich zertifizierte Modelle (z.B. Holzbetonkästen der Fa. Schwegler) zum Einsatz zu kommen. Da Baumhöhlen essenzielle Habitatrequisiten sowohl für Fledermäuse als auch für Vögel darstellen und ihr Vorhandensein häufig das Besiedlungspotential von Baumbeständen durch die beiden Artengruppen begrenzt, muss damit gerechnet werden, dass die ausgebrachten Fledermauskästen auch von Vögeln besiedelt werden. Daher sind in dem relevanten Baumbestand begleitend zu den Fledermauskästen auch ausreichend Ablenkungskästen für Brutvögel auszubringen.

Die Anbringung der Fledermaus- und Vogelnistkästen erfolgt nach den verkehrssicherungspflichtigen bundesweiten Standards für Aufhängung an Bäumen mit Aluminiumnägeln. Die Kästen sollten mindestens 6 m über Grund angebracht werden.

Die Fledermauskästen für waldbewohnende Fledermausarten werden im nördlich des Plangebietes gelegenen Waldgebietes Schelfwerder im Bereich von Altbäumbeständen (Eichen und Buchen) nach Vorgaben (Herstellervorschrift) in Verbindung mit einer fachkundigen Begleitung (z.B. Fledermaussachverständigen oder in Abstimmung mit der UNB) angebracht. Hierzu fand am 23.02.2016 eine Vor-Ort-Begehung mit Herrn Nadler (Forstamt Gädebehn) statt.

6.2.3 Ersatznisthilfen und -nester für Rauchschwalbe und Hausrotschwanz

Zum Erhalt der lokalen Brutvogelpopulation ist die Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Rauchschwalbe und Hausrotschwanz in diesem relevanten ökologischen Bereich erforderlich.

Es ist darauf zu achten, dass ausschließlich zertifizierte Modelle (z.B. Nistkästen der Fa. Schwegler) zum Einsatz zu kommen.

Die Nisthilfen werden unter einem Carport im rückseitigen (südlichen) Bereich der Bootshalle von Herrn Fischer (Rauchschwalben) sowie in Betonnischen (Hausrotschwanz) an der Südseite der Bootshalle angebracht.

6.3 Kompensationsmaßnahmen

Im Zusammenhang mit dem Umweltbericht zum betrachteten Bauvorhaben (LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN, ENTWURF, APRIL 2013) sind im Plangebiet folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- Entwicklung eines standortgerechten Ufergehölzsaumes unter Erhalt und Pflege des bestehenden Gehölzbestandes,
- Entwicklung einer artenreichen und naturnahen Langgraswiese als zusammenhängender Grünfläche mit extensiver Pflege.

7 Festlegung des Untersuchungsrahmes, Ableitung des zu prüfenden Artenspektrum

7.1 Abstimmung des Untersuchungsumfanges mit den Naturschutzbehörden

Im Rahmen der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgten direkte Vorabstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Schwerin zu Untersuchungsrahmen und -umfang. Der Untersuchungs- und Wirkraum wird folgendermaßen festgelegt:

Schutzgut	Wirkraum	Bemerkung
Höhere Pflanzen	Vorhabensraum	gesamtes Baugebiet
Fauna (Sonstige Säuger, Amphibien, Reptilien, Fische und Rundmäuler, Käfer, Krebse, Schnecken, Muscheln, Schmetterlinge, Libellen)	Vorhabensraum	gesamtes Baugebiet
Fauna (Brutvögel / Fledermäuse)	Vorhabensraum	gesamtes Baugebiet
Fauna (Zug- und Rastvögel)	50 m	Fluchtdistanzen (FLADE 1994), Effektdistanz (BVBS 2007)

7.2 Projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums (artenschutzrechtliche Vorprüfung)

Einer speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung brauchen die Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

Die Abschichtung erfolgte nach folgenden Kriterien und wird mit „x“ gekennzeichnet, wenn zutreffend:

N: Art im Groß**N**aturraum entsprechend den Roten Listen M-V ausgestorben/verschollen, nichtvorkommend

V: Wirkraum liegt außerhalb des bekannten **V**erbreitungsgebietes der Art in M-V

L: Erforderlicher **L**ebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen): alle angrenzenden MTB-Quadranten, die an den MTB-Quadrant mit dem Vorhabensstandort angrenzen, sind ohne Nachweis lt. Atlas der Brutvögel in M-V (2006) bzw. für die streng geschützten Arten in den Verbreitungskarten (BfN 2007)

Gastvögel: Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten M-V werden nur diejenigen aufgeführt, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind

„E“ Wirkungs-**E**mpfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkintensität): Städtebauliche Neuordnung einer brachliegenden Fläche nördlich des Werderkanals im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Schwerin

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit „X“ zutrifft, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit den unten stehenden Kriterien fortzusetzen.

„NW“ Nachweis im Wirkraum

„PV“ Potenzielles Vorkommen im Wirkraum

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit „X“ zutrifft, werden der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung zu Grunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist eine weitergehende Bearbeitung in der artenschutzrechtlichen Untersuchung entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RL MV, D: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland:

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
4	Potenziell gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
D	Daten unzureichend
V	Vorwarnliste
*	ungefährdet
♦	nicht bewertet

Habitat: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere

G = Gewässer	S = Siedlungsbereich	K = Kulturlandschaft
W = Wald	LW = Laubwald	WR = Waldrand

Brutvögel - Bruthabitat

G = Gewässer	N = Niederungen, Brachen	B = Einzelbäume, Baumgruppe
NW = Nadelwald	LW = Laubwald	BW = Bruchwald
Ma = Masten	M = Moore	GL = Grünland
K = Sand-, Kiesgrube	H = Heide	A = Acker
S = Siedlungen	GB = Gebüsche, Hecken	
Ba = Baumbrüter	Bo = Bodenbrüter	F = Freibrüter
Bu = Buschbrüter	H = Höhlen-, Halbhöhlenbrüter	G = Gebäudebrüter

Brutvögel - Nahrungshabitat

GL = Grünland	G = Gewässer	M = Moore
W = Wald	T = Trockenrasen	S = Siedlungen, Park, Friedhof
A = Acker	R = Ruderalfluren, Hochstauden	H = Heide
GB = Gebüsch, Hecken		

Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete	M = Moore	F = Feuchtgebiete
S = Sandgebiete	G = Gewässer	SB = Steinbrüche

GN = Gewässernähe
WR = Waldrand
H = Hecken, Gebüsche
W = Wald
HG = Hochgebirge
L = Lehmgebiete
TS = Trockenstandorte, Felsen

Fische

G-F = Fluss

Libellen

B = Bäche, Gräben und Flüsse
KG = Kleingewässer
HM = Hoch-, Zwischenmoore
T = Teiche und Weiher
Q = Quellen
S = Seen

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat
Fw = Feuchtwiese
Fq = Quellflur
T = Trockengebiete
Wr = Waldrand
W = Wald
M = Magerrasen
O = offene Geländestrukturen

Käfer

B = Brachland
WL = Laubwald
F = Feuchtgebiete
VG = vegetationsarme Ufer
St = stehende Gewässer
W = Wälder, Gehölze
M = Mager-, Trockenstandorte
V = vegetationsarme Rohböden
P = Parkanlage, Baumgruppe

Muscheln

F = Fließgewässer
L = Sümpfe
Fg = Feuchtgebiete
P = pflanzenreiche Gewässer
G-B = Gewässer Bach
K = kalkhaltiges Bodensubstrat

Pflanzen

FH = Hochmoor
MK = Kalk-Magerrasen
FN = Niedermoor
MS = Sand-Magerrasen
FQ = Quellmoor
WA = Auwald
GS = Stillgewässer
WK = Kiefern-Trockenwald
XH = Höhle
WL = Laubwald
LA = Ackergebiete
WR = Rinde auf Laubbäumen
MF = Felsflur
MB = bodensaurer Magerrasen
GU = Stillgewässer, Uferbereich
M = Moor
ZH = Zwergstrauchheide

EHZ: Erhaltungszustand

Kategorien	
KBR	kontinentale biogeografische Region
FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

7.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden alle Tiergruppen und Pflanzen betrachtet, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

7.3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Farn- und Blütenpflanzen des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 2).

Begründung:

Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im Rahmen der im Juli 2013 durchgeführten Vor-Ort-Begehung im Untersuchungsraum für den Wohnpark nicht nachgewiesen.

Der Einfache Rautenfarn, Herzlöffel, Moor-Steinbrech und Vorblattloses Leinkraut werden als „verschollen“ bzw. „ausgestorben“ eingestuft und entfallen somit für die weitere artenschutzrechtliche Prüfung. Für Niedermoorarten wie die Sumpfengelwurz, Kriechender Scheiberich und Sumpf-Glanzkraut sowie das Schwimmende Froschkraut sind die für das Vorkommen essentiellen Standortbedingungen im Wirkraum des Projektes nicht ausgeprägt (fehlende Niedermoor- und Gewässerstrukturen). Der nächste dokumentierte Nachweis der Sand-Silberscharte liegt im äußersten Südwesten des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Der Frauenschuh kommt in M-V nur im äußersten Nordosten auf der Insel Rügen im Nationalpark Jasmund im Bereich der Kreidefelsen unterhalb des Königsstuhls vor.

Tabelle 3 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Gefäßpflanzen des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
	X						*Angelica palustris*	Sumpf-Engelwurz	1	2	x	x	FN	U2
	X						*Apium repens*	Kriechender Scheiberich	2	1	x	x	FN[2]	U2
X							*Botrychium simplex*	Einfacher Rautenfarn	0	2	x	x	WL	-
X							*Caldesia parnassifolia*	Herzlöffel	0	1	x	x	GS	FV
	X						*Cypripedium calceolus*	Frauenschuh	R	3	x	x	WL	U1
	X						*Jurinea cyanoides*	Sand-Silberscharte	1	2	x	x	MS	U2
	X						*Liparis loeselii*	Sumpf-Glanzkraut	2	2	x	x	FN	U1
	X						*Luronium natans*	Schwimmendes Froschkraut	1	2	x	x	GS	U2
X							*Saxifraga hirculus*	Moor-Steinbrech	0	1	x	x	M	-
X							*Thesium ebracteatum*	Vorblattloses Leinblatt, Vermeinkraut	0	1	x	x	ZH MS	U2

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen M-V (Stand 2005); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BINOT et al. 1998); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden alle Tiergruppen betrachtet, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

7.3.2.1 Fledermäuse

Folgende Fledermausarten des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 4):

[2] Kriech- und Trittrasen (feucht)

- Nordfledermaus, Graues Langohr, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus.

Diese sechs Arten sind in M-V entweder sehr selten oder kommen im Naturraum des geplanten Vorhabens nicht vor.

Die verbleibenden Fledermausarten werden **einer artenschutzrechtlichen Betrachtung unterzogen** (s. Tabelle 5 und folgende Kapitel). Auf das Ausfüllen der Spalten wird verzichtet, wenn ein Kriterium erfüllt ist, um die Arten aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung durch einzelne Abschichtungskriterien auszuschließen.

Tabelle 4 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
X							*Eptesicus nilssonii*	Nordfledermaus	0	G	x	x	K S W	U1
X							*Plecotus austriacus*	Graues Langohr	-	2	x	x	S	U1
	X						*Vespertilio murinus*	Zweifarbfledermaus	1	D	x	x	G K S	XX
	X						*Nyctalus leisleri*	Kleiner Abendsegler	1	D	x	x	W	U1
	X						*Myotis mystacinus*	Kleine Bartfledermaus	1	V	x	x	K S W G	U1
	X						*Barbastella barbastellus*	Mopsfledermaus	1	2	x	x	W K S	U1

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V (Stand 1991); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

Die verbleibenden Fledermausarten werden einer artenschutzrechtlichen Betrachtung unterzogen (s. Tabelle 5 und folgende Kapitel). Auf das Ausfüllen der Spalten wird verzichtet, wenn ein Kriterium erfüllt ist, um die Arten aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung durch einzelne Abschichtungskriterien auszuschließen.

Die Fledermausarten werden als Arten des Anhang IV der FFH-RL **einer weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung** unterzogen (s. Tabelle 5, blau hinterlegt).

Tabelle 5 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL, die nicht unter Tabelle 3 fallen

N	V	L	E	NW	PV		wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
				x			*Pipistrellus nathusii*	Rauhautfledermaus	4	*	x	x	W G	FV
			x				*Nyctalus noctula*	Großer Abendsegler	3	V	x	x	W G S	U1
				x			*Pipistrellus pipistrellus*	Zwergfledermaus	4	*	x	x	S K	FV
				x			*Eptesicus serotinus*	Breitflügelfledermaus	3	G	x	x	K S	FV
			x				*Myotis brandtii*	Große Bartfledermaus	2	V	x	x	S W K G	U1
				x			*Myotis daubentonii*	Wasserfledermaus	4	*	x	x	G W	FV
				x			*Myotis nattereri*	Fransenfledermaus	3	*	x	x	W S K	FV
				x			*Plecotus auritus*	Braunes Langohr	4	V	x	x	W S K	FV
			x				*Myotis myotis*	Großes Mausohr	2	V	x	x	W S	FV

N	V	L	E	NW	PV		wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
			x				*Myotis dasycneme*	Teichfledermaus	1	D	x	x	G S	U1
				x			*Pipistrellus pygmaeus*	Mückenfledermaus	3[3]	D	x	x	S K W	XX
			x				*Nyctalus leisleri*	Kleiner Abendsegler	1	D	x	x	W	U1

Erläuterung:
Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V (Stand 1991); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region
blau hinterlegt = weitere artenschutzrechtliche Betrachtung

Die in Tabelle 4 aufgeführten streng geschützten Fledermausarten kommen in der Region vor. Im Juli und Oktober 2013 wurde eine Untersuchung und Kontrolle aller Gebäude und Anlagen auf Vorkommen von Fledermäusen sowie die potenzielle Nutzbarkeit als Quartiere (Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere) durchgeführt (POMMERANZ 2014, s. auch Anhang 1).

Sommer- und Zwischenquartiere

An vier Gebäuden wurden insgesamt 15 aktuell besetzte Sommer- und Zwischenquartiere (Nummerierung, s. Abbildung 1 und 2) mit folgendem Bestand festgestellt:

Tabelle 6 Übersicht der Sommer- und Zwischenquartiere

Quartier-Nr.	Datum	Art	Quartiertyp	Bemerkung
Q1	24.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Gaube - unter Ziegeldeckung, 1 Tier um 21.31 Uhr ausfliegend
Q2	08.10.13	Braunes Langohr	Sommer-/ Zwischenquartier	Hohlraum in Tür, viel Kot, 1 Tier
Q3	24.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Zwischengiebel - unter Ziegeldeckung, 3 Tiere um 21.55 Uhr ausfliegend
	29.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Zwischengiebel - unter Ziegeldeckung, 5 Tiere gg. 04.25 Uhr einfliegend
Q4	24.07.13	Breitflügelfledermaus	Sommerquartier	Gaube - unter Ziegeldeckung, 1 Tier um 21.29 Uhr ausfliegend
	29.07.13	Breitflügelfledermaus	Sommerquartier	Gaube - unter Ziegeldeckung, 1 Tier um 04.05 Uhr einfliegend
Q5	24.07.13 08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q6	24.07.13 08.10.13	mittelgroße Art	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q7	24.07.13 08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q8	08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q9	08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)

[3] Angabe auf Internetseite des Landesfachausschusses M-V: http://lfa-fledermausschutz-mv.de/Mueckenfledermaus.52.0.html

Quartier-Nr.	Datum	Art	Quartiertyp	Bemerkung
Q10	08.10.13	Zwergfledermaus	Zwischenquartier	Keller - Spalte zw. Deckenbalken, 1 Tier
Q11	29.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Spalte im Fachwerk, 1 Tier gg. 04.35 Uhr anfliegend
	08.10.13	Zwergfledermaus	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte im Fachwerk, 1 Tier
Q12	08.10.13	Zwergfledermaus	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte im Fachwerk, 1 Tier
Q13	24.07.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier, ggf. Wochenstube	Hohlraum zw. Wand und Putzträger (Sauerkrautplatte, mehrere stellen, viel Kot, 2013 nicht besetzt
Q14	08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Firstlatten, Kot (wenig)
Q15	08.10.13	mittelgroße Art	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Firstlatten, Kot (wenig)

*) ... Zwerg-, Mücken-, Rauhautfledermaus

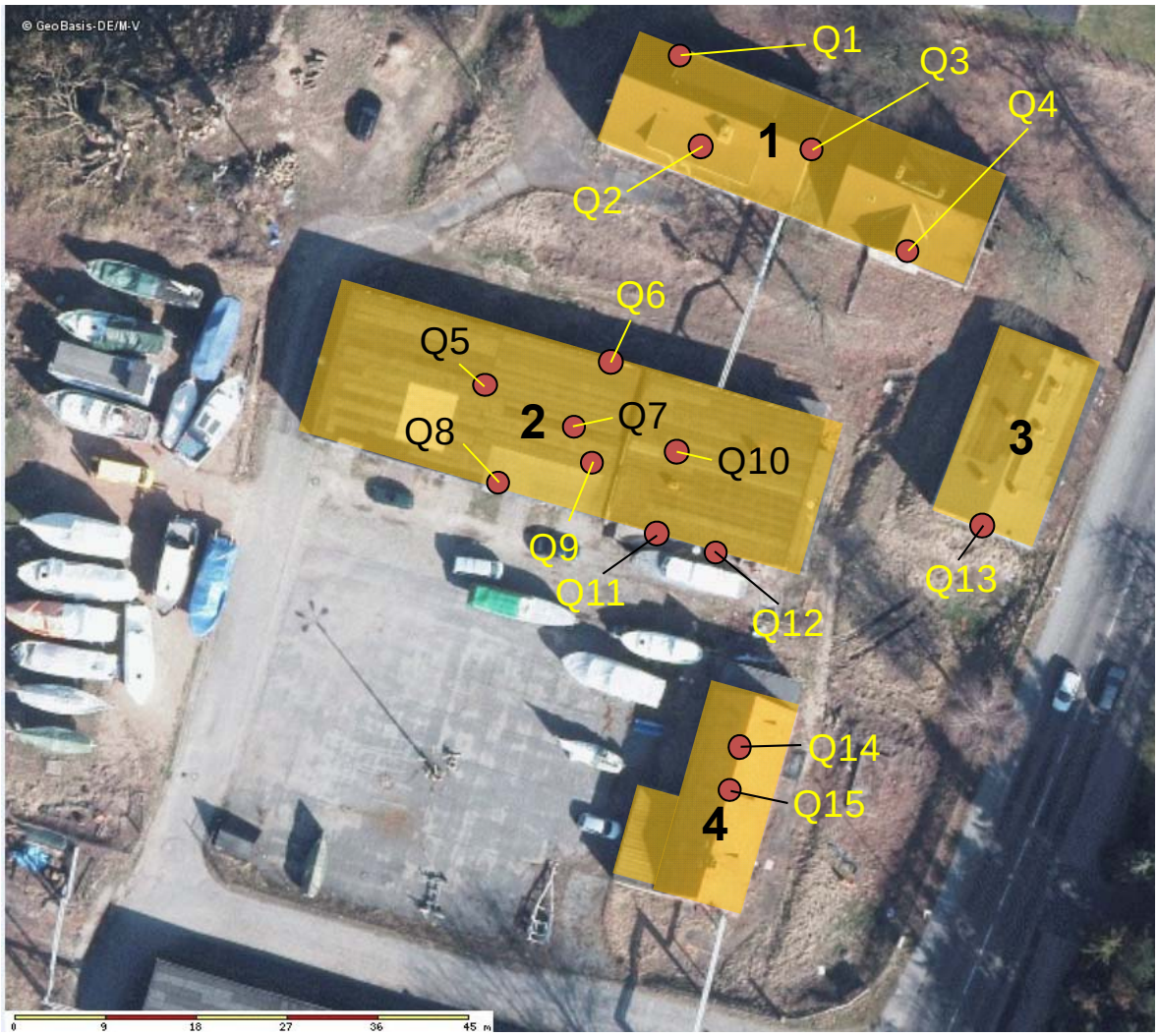

Abbildung 1 Lage der vorgefundenen Sommer- und Zwischenquartiere (rote Kreise)

Winterquartiere

Am 19.01.14 wurden zwei aktuell besetzte Winterquartiere in den Gebäuden 1 und 2 festgestellt (Lage s. Abbildung 3). Die ermittelten Daten können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 7 Daten der ermittelten Winterquartiere (Nummerierung s. Abbildung 1 und 2)

Quartier-Nr.	Datum	Art	Anzahl	Bemerkung
WQ1	19.01.14	Braunes Langohr	1	im Kellergeschoss
WQ2	19.01.14	Wasserfledermaus	2	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Fransenfledermaus	2	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Braunes Langohr	1	im Kellergeschoss
		Zwergfledermaus	1	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Rauhautfledermaus	1	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Breitflügelfledermaus	2	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken

Abbildung 2 Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal ermittelten Winterquartiere. Kartenquelle: GAIA MV

Die **Flugaktivitäten** der Fledermäuse liegen in den Dämmerungs- und Nachtstunden. Die Bautätigkeit wird ausschließlich bei Tageslicht erfolgen, so dass Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit diesbezüglich **ausgeschlossen** werden können.

Begründung:

Quartiere

Gebäude und Bäume, die bau- und anlagebedingt entfernt werden müssen, sind in Teilen nachweislich und darüber hinaus potenziell als Quartiere für Fledermäuse geeignet (s.o.).

Die bestehenden Gebäude sowie einzelne Starkbäume können als Sommer-, Zwischen- bzw. Winterquartier genutzt werden. Eine projektbedingte Beeinträchtigung der Arten kann somit im Wirkraum des Vorhabens im Vorfeld **nicht vollständig ausgeschlossen** werden.

Jagdflüge

Die Fledermausarten fliegen in den Abend- und Dämmerungsstunden entlang von Gehölzstrukturen. Dies ist auch auf dem Gelände der Marina am Werderkanal Nord nicht auszuschließen. Da die Bautätigkeit ausschließlich bei Tageslicht stattfindet, ist eine direkte Beeinträchtigung durch die Bautätigkeit (Lärm, Licht) für jagende Tiere **ausgeschlossen**. In der näheren Umgebung des Bauvorhabens sind zahlreiche geeignete Gehölzstrukturen vorhanden, so dass der kleinflächige Teilverlust von Gehölzstrukturen in Bezug auf die Jagdhabitate nicht erheblich ist. Der potenzielle Insektenflug der auf dem Gelände befindlichen Gehölzstrukturen wird sehr wahrscheinlich durch die Beleuchtung der umgebenden Stadt (Straßenlaternen, Fahrzeuge, Gebäude) bereits stark abgelenkt. Somit wird insgesamt davon ausgegangen, dass es sich auf Grund der bereits bestehenden Vorbelastungen und der geringfügigen Gehölzentnahmen kaum Auswirkungen für die Nahrungs- und Jagdhabitate ergeben werden. Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen werden Kollisionen von Fledermäusen an Baufahrzeugen und Fahrzeugen nach Fertigstellung des Geländes ausgeschlossen.

Für hochfliegende Fledermausarten, die v.a. den freien Luftraum nutzen wie der Große Abendseglerbesteht keine Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben in Bezug auf Nahrungsflüge (s.o.).

Fazit:

Eine projektbedingte Beeinträchtigung der Arten im Wirkraum des Vorhabens kann somit im Vorfeld **nicht ausgeschlossen** werden.

7.3.2.2 Sonstige Säugetiere

Die Säugetiere des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 8).

Begründung:

Das Vorkommen streng geschützter Arten (Anhang IV der FFH-RL) ist auszuschließen. Aufgrund der Habitatausstattung des Wirkraumes ergibt sich kein besonderer Untersuchungsbedarf für die Arten. Es fehlen die für die Arten essenziellen großflächigen naturnahen Waldstrukturen, Fließgewässer und / bzw. Auenbiotope (z.B. Fischotter, Biber), Ackerflächen (z.B. Feldhamster) und Küstengewässer (z.B. Schweinswal, Kegelrobbe).

Tabelle 8 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende sonstige Säugetiere des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
X							*Felis silvestris*	Wildkatze	II	3	x	x	W	U2
X							*Canis lupus*	Wolf	0/II	1	x	x	W	U2
X							*Lynx lynx*	Luchs	0	2	x	x	W	U2
X							*Muscardinus avellanarius*	Haselmaus	0	G	x	x	W	XX
X							*Mustela lutreola*	Europäischer Nerz	0	0	x		G	-
		X					*Castor fiber*	Biber	3	V	x	x	G	U1
	X						*Cricetus cricetus*	Feldhamster	1	1	x	x	K	U2
		X					*Lutra lutra*	Fischotter	2	3	x	x	G	U1
	X						*Phoecena phoecena*	Schweinswal	2	2	x	x	G	U2

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V (Stand 1991); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2.3 Reptilien

Die Reptilien des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 9).

Begründung:

Von den nachgewiesenen streng geschützten Reptilienarten kommt nur die Zauneidechse in der Region vor. Für alle drei Arten fehlen aber die potenziellen Habitate bzw. essenziellen Bestandteile von Jahreslebensräumen im Wirkraum (s. Kapitel 7.1). Eine projektbedingte Beeinträchtigung der Zauneidechse wird somit im Wirkraum des Vorhabens im Vorfeld **ausgeschlossen**.

Tabelle 9 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommenden Reptilien des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
	X						*Coronella austriaca*	Schlingnatter	-	3	x	x	TS	U1
	X						*Emys orbicularis*	Europäische Sumpfschildkröte	1	1	x	x	G GN	U2
		X					*Lacerta agilis*	Zauneidechse	2	V	x	x	TS H WR S	U1

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der Amphibien und Reptilien M-V (Stand 1992); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2.4 Amphibien

Die Amphibien des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 10).

Begründung:

Fast alle in M-V nachgewiesenen streng geschützten Amphibienarten, mit Ausnahme des Springfrosches und des Kleinen Wasserfrosches kommen in der Region vor, aber auf Grund der essenziellen fehlenden Habitatstrukturen und Biotopkomplexe (offene Gewässer, Seggen-Riede, Feuchtgebüsche u.a.) ist ein Vorkommen von Amphibien nicht anzunehmen. Eine projektbedingte Beeinträchtigung der Arten wird somit im Wirkraum des Vorhabens im Vorfeld **ausgeschlossen**.

Tabelle 10 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Amphibien des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
		X					*Bombina bombina*	Rotbauchunke	2	2	x	x	G	U2
		X					*Bufo calamita*	Kreuzkröte	2	V	x	x	G S SB L	U2
		X					*Bufo viridis*	Wechselkröte	2	3	x	x	G S L	U2
		X					*Hyla arborea*	Laubfrosch	3	3	x	x	G GN H WR F	U1
		X					*Pelobates fuscus*	Knoblauchkröte	3	3	x	x	G S	U1
		X					*Rana arvalis*	Moorfrosch	3	3	x	x	G M F	U1
		x					*Rana dalmatina*	Springfrosch	1	*	x	x	G W F	FV
	X						*Rana lessonae*	Kl. Wasserfrosch	2	G	x	x	G W M	XX
		X					*Triturus cristatus*	Kammmolch	2	V	x	x	G GN W	U1

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der Amphibien und Reptilien M-V (Stand 1992); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2.5 Fische und Rundmäuler

Die Fische und Rundmäuler des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 11).

Begründung

Die streng geschützten Arten der Fische und Rundmäuler des Anhang IV der FFH-RL (Baltischer Stör und Nordseeschnäpel) sind in M-V ausgestorben bzw. verschollen, so dass ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens schon auf dieser Stufe auszuschließen ist. Darüber hinaus sind die für die Arten essenziellen Gewässerstrukturen im Wirkraum des Vorhabens **nicht** ausgeprägt.

Tabelle 11 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fische und Rundmäuler des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR M-V
x							*Acipenser oxyrinchus*	Baltischer Stör	0	0		x	G-F	U2
x							*Acipenser sturio*	Atlantischer Stör	0	0		x	G-F	-
x							*Coregonus oxyrhinchus*	Nordseeschnäpel	0	0		x	G-F	-

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfische M-V (Stand 2002); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2.6 Libellen

Die Libellen des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 12).

Begründung:

Die Zierliche Moosjungfer wird als „verschollen“ bzw. „ausgestorben“ eingestuft und entfällt somit für die weitere artenschutzrechtliche Betrachtung. Generell fehlen für die in M-V streng geschützten Libellenarten die essenziellen Habitatstrukturen (Standgewässer, Hoch- und Zwischenmoore) im Wirkraum des Vorhabens.

Tabelle 12 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Libellen des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLMV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
	X						*Aeshna viridis*	Grüne Mosaikjungfer	2	1	x	x	S KG	U2
X							*Gomphus flavipes*	Asiatische Keiljungfer	-	G	x	x	B S	U1
	X						*Leucorrhina albifrons*	Östliche Moosjungfer	1	1	x	x	T S HM	U2
X							*Leucorrhina caudalis*	Zierliche Moosjungfer	0	1	x	x	T S	U2
		X					*Leucorrhina pectoralis*	Große Moosjungfer	2	2	x	x	HM, T	U1
	X						*Sympecma paedisca*	Sibirische Winterlibelle	1	2	x	x	B, S	U1

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Libellen M-V (Stand 1992); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BINOT et al. 1998); sg: streng geschützt nach BartSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2.7 Käfer

Die Käfer des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 12).

Begründung:

Die Bestandssituation der Käfer in der Region ist unzureichend erforscht. Daher muss vorsorglich davon ausgegangen werden, dass ein Vorkommen streng geschützter Arten in der Region nicht auszuschließen ist. Der Breitrand und der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer werden in M-V als „verschollen“ bzw. „ausgestorben“ eingestuft und entfallen somit für die weitere artenschutzrechtliche Betrachtung. Im Wirkraum der Vorhaben ist weiterhin kein Totholz vorhanden, so dass Vorkommen totholzbewohnender Arten (Eremit, Eichenbock) im unmittelbaren Wirkbereich des Vorhabens nicht zu erwarten sind. Die für die streng geschützten Wasserkäferarten essenziellen Gewässerstrukturen fehlen ebenfalls im Wirkraum des Vorhabens. Aus diesem Grund ist anzunehmen, dass eine projektbedingte Beeinträchtigung dieser Käferarten im Vorfeld **nicht** gegeben ist.

Tabelle 13 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Käfer des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV.		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLMV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
	X						*Cerambyx cerdo*	Großer Eichenbock	1	1	x	x	WL P	U2
	X						*Dytiscus latissimus*	Breitrand	-[4]	1	x	x	St	U2
	X						*Graphoderus bilineatus*	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	-[2]	1	x	x	St	U2
		X					*Osmoderma eremita*	Eremit	4	2	x	x	WL P	U2

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer M-V (Stand 1993) & Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer (Stand: 1993); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BINOT et al. 1998); sg: streng geschützt nach BartSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2.8 Muscheln und Schnecken

Die Muscheln und Schnecken des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 14).

Begründung:

Die für die in M-V streng geschützte Muschelart (Flussmuschel) sowie die Zierliche Tellerschnecke essenziellen Gewässerstrukturen fehlen im Wirkraum des Vorhabens.

Tabelle 14 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Muscheln des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLMV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
		X					*Unio crassus*	Flussmuschel	1	1	x	x	F	U2
	x						*Anisus vorticulus*	Zierliche Tellerschnecke	1	1	x	x	St	U2

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes M-V (Stand 2002); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BINOT et al. 1998); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3.2.9 Schmetterlinge

Die Schmetterlinge des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 15).

Begründung:

Das Wald-Wiesenvögelchen, der Gelbringfalter, der Blauschillernde Feuerfalter und der Quendel-Ameisenbläuling werden in M-V als „verschollen“ eingestuft. Die Tagfalterarten Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Bläuling und Heller Wiesenknopfbläuling sind für Lebensräume der Feuchtwiesen charakteristisch. Diese Lebensraumstrukturen fehlen im Wirkraum des

[4] keine RL MV vorhanden

Vorhabens. Die Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (Nachtkerze, Weidenröschen) wurden im Wirkraum nicht nachgewiesen. Eine Betroffenheit der Arten wurde somit ebenfalls im Vorfeld ausgeschlossen.

Eine projektbedingte Beeinträchtigung der Arten wird im Wirkraum des Vorhabens im Vorfeld **ausgeschlossen**.

Tabelle 15 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Schmetterlinge des Anhang IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
Tagfalter														
	X						*Coenonympha hero*	Wald-Wiesenvögelchen	?	1	x	?	Fw	U2
X							*Lopinga achine*	Gelbringfalter	0	1	x	x	Wr W	U2
	X						*Lycaena dispar*	Großer Feuerfalter	2	2	-	x	Fw	U1
X							*Lycaena helle*	Blauschillernder Feuerfalter	0	1	x	x	Fw	U1
X							*Maculinea arion*	Quendel-Ameisenbläu-ling, Schwarzgefleckter Bläuling	0	2	-	x	T	U1
	x						*Maculinea nausi-thous*	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Schwarz-blauer Bläuling	1	3	-	?	Fw	U1
	X						*Maculinea teleius*	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ,Großer Moorbläuling	1	2	-	?	Fw	U1
Nachtfalter														
		X					*Proserpinus proser-pinus*	Nachtkerzenschwärmer	V	V	x	x	T W	XX

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Tagfalter M-V (Stand 1993) & Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge M-V (Stand 1997); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (BINOT et al. 1998); sg: streng geschützt nach BartSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.4 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

7.4.1 Brutvögel

Die Brutvögel des Anhang I der EUVS-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **weitestgehend ausgeschlossen**.

Für alle Vogelarten, die in dieser Region potenziell vorkommen können, sind Bruthabitate im potenziellen Wirkraum des Projektes nicht auszuschließen. Auf Grund der Bauzeit außerhalb der Brutzeit und der Tatsache, dass keine steten Brutplätze in den Gehölzen im Vorhabensraum vorhanden sind, können die Vogelarten als Arten des Anhang I der EUVS-RL aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **weitestgehend ausgeschlossen** werden.

Auf die Aufzählung aller in M-V vorkommenden Vogelarten wird aus diesem Grund verzichtet.

Eine Ausnahme bilden die Rauchschwalbe und der Hausrotschwanz, für die in zwei Gebäuden Nester nachgewiesen wurden. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des AFB erfolgte eine

Kontrolle der Gebäude auf gebäudebewohnende Vogelarten (s. Anhang 1, POMMERANZ, Mai 2014).

Begründung:

Beeinträchtigungen von potenziellen, nicht steten Brutplätzen durch die Bautätigkeiten (Baulärm, Anwesenheit von Bauleuten) wirken sich nicht negativ auf die Population der einzelnen Arten aus, da die Baumaßnahme außerhalb der Brutzeit durchgeführt wird.

Projektbedingte Beeinträchtigungen können für fast alle Vogelarten ausgeschlossen werden. Dabei ist allgemein zu beachten, dass Brutvogelgemeinschaften einem steten Wandel unterliegen, der auf veränderten landesweiten Bestandssituationen (überregionale Gründe) und wechselnden lokalen Nutzungen (regionale Gründe) beruhen kann.

Bei der Begehung des Geländes wurden folgende Vogelarten durch Sichtung der Art bzw. Hinweise auf Nistplätze festgestellt: Rauchschwalbe, Hausrotschwanz (s. Tabelle 15).

- Gebäude 1 und 2 (s. Abbildungen 1 und 2)
  - *Rauchschwalbe* 3 Nester - davon zwei Nest 2013 aktiv
  - *Hausrotschwanz* - 1 Nest

Tabelle 16 Nachgewiesene Brutvögel des Anhang I der EUVS-RL im Vorhabensraum

N	V	L	E	NW (B)	NW (N)	PV		Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab (Brut)	Hab (Nahrung)
				x				*Hirundo rustica*	Rauchschwalbe	V	V	-	X	S	S GL A
				x				*Phoenicurus ochruros*	Hausrotschwanz	*	*	-	X	S (Hö)	S

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der Brutvögel M-V (Stand 2014); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV

Tabelle 17 Zusammenstellung der Gebäude mit Brutplätzen und der gutachterlich eingeschätzte Umfang an Kompensation

Nr.	Vogelart	Anzahl Brutplätze	Sanierung	Erhalt	Anzahl Vogelkästen[5]
1+2	Rauchschwalbe	3 Nester davon: 2 aktiv (2013)	X		5 Stck.
1+2	Hausrotschwanz	1 Nest	X		2 Stck.
					7 Stck.

Fazit:

Für die Rauchschwalbe und den Hausrotschwanz können projektbedingte Beeinträchtigungen **nicht ausgeschlossen** werden.

[5] Der Ausgleichsumfang bezieht sich auf die zu diesem Zeitpunkt feststehenden zu abzubrechenden, umzubauenden und zu sanierenden Gebäude.

Insgesamt sind nach derzeitigem Planungsstand als Kompensation für den Verlust an Brutplätzen durch Abbruch, Umbau und Sanierung von Gebäuden **sieben Vogelnistkästen** (A_{CEF} 2, A_{CEF} 3) an der benachbarten Bootshalle (Inhaber: Herr Fischer) in Abstimmung mit der UNB anzubringen.

7.4.2 Rastvögel

Die Rast- und Zugvögel des Anhang I der EUVS-RL wurden aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen**.

Begründung

Für den Wirkraum des Vorhabens sind **keine** Rastgebiete ausgewiesen (LINFOS MV 2013/2016).

7.4.3 Prüfungsrelevantes Artenspektrum im Ergebnis der Abschichtung

Im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung nach den in Kap. 7.2 genannten Kriterien wurde folgendes prüfungsrelevantes Artenspektrum ermittelt:

- **Säugetiere** (Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus)
- **Brutvögel** (Rauchschwalbe, Hausrotschwanz)

8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

8.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

8.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde für den Wirkraum des Vorhabens im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung (s. Kapitel 7.2, Tabelle 2) **ausgeschlossen**.

8.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Vorkommen von Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde für den Wirkraum des Vorhabens im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung (s. Kapitel 7.2, Tabellen 3-14) **weitestgehend** ausgeschlossen.

Nach der Abschichtung in Kapitel 7.2 verbleiben folgende Arten, für die eine spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird:

Tabelle 18 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung nicht auszuschließenden Fledermausarten (vgl. auch Tabelle 6)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RL D	Nachweis	EHZ KBR
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	4	*	X	FV
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	4	*	X	FV
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	4	*	-	FV
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	3	*	-	FV

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RL D	Nachweis	EHZ KBR
Plecotus auritus	Braunes Langohr	4	V	-	FV
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	G	-	FV

Erläuterung:

RL MV: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V (Stand 1991); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

Betroffenheit der Fledermausarten (teilweise ein Formblatt für mehrere Arten)

Da für einen Teil der potenziell vorkommenden Fledermausarten die gleichen Voraussetzungen und Bedingungen zu Grunde liegen und zur Diskussion stehen, wird darauf verzichtet, an dieser Stelle für die diese Arten jeweils ein Formblatt zu erstellen.

Rauhhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*

Schutzstatus

☒ **Tierart nach Anhang IV FFH-RL** **Einstufung Erhaltungszustand M-V**

Rote Liste Status: Deutschland: * M-V: 4 ☒ FV günstig / hervorragend

1 Bestandsdarstellung

1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in M-V:

Die folgenden Angaben im Formblatt stützen sich auf die Angaben des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und –forschung M-V, des Kartierberichtes zum Bauvorhaben von HERRN POMMERANZ (2016) sowie weiterer Litarturquellen (MESCHEDE & HELLER 2000, SCHORCHT ET AL. 2002, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).
Die Rauhhautfledermaus ist eine kleine einheimische Fledermausart mit langen Flügeln. Es handelt sich um eine in Mitteleuropa saisonal weit wandernde Art mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Mittel- und Osteuropa. In Deutschland kommt die Rauhhautfledermaus flächendeckend vor. Wochenstuben sind nur für Norddeutschland bekannt (MESCHEDE & HELLER 2000).
Die Rauhhautfledermaus besiedelt vorwiegend den Wald als Lebensraum. Quartiere befinden sich überwiegend im Wald (bevorzugt Spaltenquartiere). Die Bejagung konzentriert sich auf feuchte und wasserreiche Biotope in Verbindung mit Waldbiotopen (Nahrungshabitate, SCHORCHT ET AL. 2002). Die Rauhhautfledermaus ist auch in Siedlungsbereichen anzutreffen (Quartiere in Gebäuden, wald- und parkähnliche Strukturen).
Die Rauhhautfledermaus ist eine wandernde Fledermausart, die Überflüge zwischen ihren Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren vornimmt. Sie fliegt Struktur gebunden und häufig entlang von Biotopstrukturen.

<u>Vorkommen in M-V und im Untersuchungsraum</u>
Die Rauhautfledermaus kommt vorwiegend in der Jungmoränenlandschaft im Nordosten Deutschlands und in M-V flächendeckend vor. M-V gilt auch als Hauptreproduktionsgebiet der Art (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Trotz des flächigen Vorkommens sind die Bestandsdichten heterogen, lokal / regional häufiger. Ausgedehnte Wanderungen zu den Winterschlafgebieten finden im Spätherbst und Frühjahr statt.
Die Jagdgebiete von Rauhhautfledermäusen liegen bevorzugt an Waldrändern, Gewässerufern und Feuchtgebieten in Wäldern. Jagd- und tägliche Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet erfolgen weitestgehend Struktur gebunden.
Im Untersuchungsraum wurde die Art in den Gebäuden 1, 2 und 3 nachgewiesen (s. Abbildungen 1 und 2). Dabei handelte es sich um Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere.

<u>Gefährdungssituation</u>
Der Bestand in M-V ist nach Daten/Erfahrungen von Herrn Pommeranz in vielen Gebieten rückläufig. Die Art zählt zu den geschützten Tierarten in M-V, in Deutschland und Europa.

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Die Populationsstruktur von Fledermäusen ist bislang wenig untersucht. Bei einer lokalen Population handelt es sich um eine Gruppe von Tieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen gemeinsamen Raum bewohnen.

Der **Erhaltungszustand** der **<u>lokalen Population</u>** wird demnach bewertet mit: keine Aussage möglich
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

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

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:
V 2: Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10.-28.02.), außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten

Rauhhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*

V 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse im Rahmen der Abbrucharbeiten (20. April – Mitte Mai; Ende August bis Ende September)

V 4: Entfernung aller potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand vor Abbruch unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen

V 5: ökologische Baubegleitung während des Abbruchs der Gebäude; ggf. Bergung und Versorgung vorgefundener Tiere unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen in den sensiblen Zeiträumen (d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April)

FCS/CEF-Maßnahmen:

A_{FCS} 1: Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus)

A_{CEF} 4: Anbringen von fünf Fledermaushöhlen mit dreifacher Vorderwand (z.B. Modell FLH-DV der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Eichen am Schelfwerder, zwei Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

A_{CEF} 5: Anbringen von acht Fledermaushöhlen mit doppelter Vorderwand (z.B. Modell 2F der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Buchen am Steilhang zum Ziegelaußensee am Schelfwerder, vier Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich in **keinem** Funktionsraum hoher Bedeutung für die Fledermauszönose. Im Untersuchungsraum sind nur sehr vereinzelte Quartiere nachgewiesen.

Eine Tötung bzw. Verletzung von Rauhautfledermäusen durch das Bauvorhaben kann bei den Abbrucharbeiten nicht abschließend ausgeschlossen werden. Auf dem Gelände existieren zumindest sporadisch genutzte Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere.
Auf Grundlage der eher sporadisch und nur mit Einzelindividuen auftretenden Rauhhautfledermaus sowie der vorgesehenen FCS- und CEF-Maßnahmen (A_{FCS} 1, A_{CEF} 4, A_{CEF} 5) im Bereich des geplanten Bauvorhabens wird eine erhebliche Gefährdung und Schwächung der lokalen Population von Rauhautfledermäusen weitestgehend ausgeschlossen.

Um abschließend Sicherheit zu gewinnen, dass der geplante Abbruch der Gebäude den Verletzungs- und Tötungstatbestand nicht erfüllt, wird mit Beginn der Arbeiten eine ökologische Baubegleitung (M 1, V 2, V 3, V 4, V 5), speziell ein Fledermausschverständiger die Arbeiten begleiten und ggf. entsprechende Maßnahmen zum Schutz der ggf. vorgefundenen Tiere vornehmen und veranlassen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Art aufgrund der durchgeführten Maßnahmen (s.o.) auszuschließen und dieser Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.

Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Rauhhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

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.

Erläuterung und Begründung: s. Punkt 2.2
Zum derzeitigen Zeitpunkt sind erhebliche Störungen der Art auszuschließen und der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Töten von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Eine bau- und anlagebedingte Schädigung der Quartiere von Rauhautfledermäusen erfolgt durch die Abbrucharbeiten im Zuge des Bauvorhabens. Im Vorhabensraum und der näheren Umgebung befinden sich weitere geeigneten Sommer- und Zwischenquartiere wie Baumhöhlen oder Bäume mit Stammrissen. Mit der Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus) wird ein adäquates Winterquartier hergestellt (A_{FCS} 1).

Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

Schutzstatus

☒ **Tierart nach Anhang IV FFH-RL** **Einstufung Erhaltungszustand M-V**

Rote Liste Status: Deutschland: * M-V: 4 ☒ FV günstig / hervorragend

1 Bestandsdarstellung

1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in M-V:

Die folgenden Angaben im Formblatt stützen sich auf die Angaben des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und -forschung M-V, des Kartierberichtes zum Bauvorhaben von HERRN POMMERANZ (2016) sowie weiterer Litarturquellen (MESCHEDE & HELLER 2000, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, ZIMMERMANN 1992, PRESCH 2006).
Die Zwergfledermaus ist eine der sehr kleine einheimische Fledermausart. Sie ist mit der Rauhhaut- und der Mückenfledermaus verwandt. In Deutschland ist sie flächendeckend mit regionalen Bestandsdichteunterschieden verbreitet. Die Zwergfledermaus hält sich gern in der Nähe von Siedlungen auf (Quartiere in Gebäuden, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Parks, Gärten, Obstplantagen und Offenlandflächen stellen den bevorzugten Lebensraum dar. Daneben ist der Wald wichtig im Funktionsraum der Art (MESCHEDE & HELLER 2000). Im Wald sind Wochenstuben selten und dann in Nistkästen nachgewiesen (ZIMMERMANN 1992).
Die Zwergfledermaus jagt vorwiegend an Waldrändern, über Teichen, in Gärten und an Laternen. Die Jagdhöhe liegt konstant zwischen 2 und 6 m und erfolgt in kreis- und ellipsenförmigen Bahnen. Ihre Nahrung umfasst ausschließlich Fluginsekten.

Vorkommen in M-V und im Untersuchungsraum
Die Zwergfledermaus ist in M-V flächig und relativ gleichmäßig verbreitet (Verbreitungsschwerpunkt: Städte, Dörfer – Quartiere). Sie ist die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart in M-V (PRESCH 2006).
Die Jagdgebiete der Zwergfledermaus liegen bevorzugt an Waldrändern und angrenzenden Ackerflächen, Wege, Straßen, Gärten, Feuchtgebiete und Grünland, aber auch Gewässern.
Im Untersuchungsraum wurde die Art in allen betroffenen Gebäuden nachgewiesen (s. Abbildungen 1 und 2). Dabei handelte es sich um Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere.

Gefährdungssituation
Der Bestand in M-V kann als stabil eingeschätzt werden. Die Zwergfledermaus wandert nur kurze Strecken zwischen den Sommer- und Winterquartieren.

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Die Populationsstruktur von Fledermäusen ist bislang wenig untersucht. Bei einer lokalen Population handelt es sich um eine Gruppe von Tieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen gemeinsamen Raum bewohnen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: keine Aussage möglich
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

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

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

V 2: Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10.-28.02.), außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten

V 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse im Rahmen der Abbrucharbeiten (20. April – Mitte Mai; Ende August bis Ende September)

V 4: Entfernung aller potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand vor Abbruch unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

V 5: ökologische Baubegleitung während des Abbruchs der Gebäude; ggf. Bergung und Versorgung vorgefundener Tiere unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen in den sensiblen Zeiträumen (d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April)

FCS/CEF-Maßnahmen:

A_{FCS} 1: Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus)

A_{CEF} 4: Anbringen von fünf Fledermaushöhlen mit dreifacher Vorderwand (z.B. Modell FLH-DV der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Eichen am Schelfwerder, zwei Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

A_{CEF} 5: Anbringen von acht Fledermaushöhlen mit doppelter Vorderwand (z.B. Modell 2F der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Buchen am Steilhang zum Ziegelaußensee am Schelfwerder, vier Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich in **keinem** Funktionsraum hoher Bedeutung für die Fledermauszönose. Im Untersuchungsraum sind nur sehr vereinzelte Quartiere nachgewiesen.

Eine Tötung bzw. Verletzung von Zwergfledermäusen durch das Bauvorhaben kann bei den Rodungs- und Abbrucharbeiten nicht abschließend ausgeschlossen werden. Auf dem Gelände existieren zumindest sporadisch genutzte Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere.
Auf Grundlage der eher sporadisch und nur mit Einzelindividuen auftretenden Zwergfledermaus sowie der vorgesehenen FCS- und CEF-Maßnahmen (A_{FCS} 1, A_{CEF} 4, A_{CEF} 5) im Bereich des geplanten Bauvorhabens wird eine erhebliche Gefährdung und Schwächung der lokalen Population von Zwergfledermäusen weitestgehend ausgeschlossen.
Um abschließend Sicherheit zu gewinnen, dass der geplante Abbruch der Gebäude den Verletzungs- und Tötungstatbestand nicht erfüllt, wird mit Beginn der Arbeiten eine ökologische Baubegleitung (M 1, V 2, V 3, V 4, V 5), speziell ein Fledermausschverständiger die Arbeiten begleiten und ggf. entsprechende Maßnahmen zum Schutz der ggf. vorgefundenen Tiere vornehmen und veranlassen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Art aufgrund der durchgeführten Maßnahmen (s.o.) auszuschließen und dieser Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.

Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

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.

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

Erläuterung und Begründung: s. Punkt 2.2

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind erhebliche Störungen der Art auszuschließen und der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Töten von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Eine bau- und anlagebedingte Schädigung der Quartiere von Rauhautfledermäusen erfolgt durch die Abbrucharbeiten im Zuge des Bauvorhabens. Im Vorhabensraum und der näheren Umgebung befinden sich weitere geeigneten Sommer- und Zwischenquartiere wie Baumhöhlen oder Bäume mit Stammrissen.
Mit der Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus) wird ein adäquates Winterquartier hergestellt (A_{FCS} 1).
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ **ja** ☐ **nein**

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Fransenfledermaus *(Myotis nattereri)*

Schutzstatus

☒ **Tierart nach Anhang IV FFH-RL** **Einstufung Erhaltungszustand M-V**

Rote Liste Status: Deutschland: * M-V: 3 ☒ FV günstig / hervorragend

1 Bestandsdarstellung

1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in M-V:

Die folgenden Angaben im Formblatt stützen sich auf die Angaben des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und -forschung M-V, des Kartierberichtes zum Bauvorhaben von HERRN POMMERANZ (2016) sowie weiterer Litarturquellen (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).
Die Fransenfledermaus ist eine mittelgroße einheimische Fledermausart. In Deutschland ist sie regelmäßig verbreitet, aber nie als häufig vorkommend. Die Fransenfledermaus ist vorwiegend eine baumbewohnende Art und somit auf einen hohen Gehölzanteil angewiesen. Sie kommt in Parkanlagen und Wäldern vor. Baumhöhlen, aber auch vereinzelt Gebäude dienen als Quartiere. Als Winterquartiere werden bevorzugt mäßig feuchte, frostfreie Höhlen und Bergkeller genutzt.
Die Fransenfledermaus jagt dicht über der Vegetation jeglicher Art (Gehölze, Gewässer, frisch gemähte Wiesen). Der Anteil nicht fliegender Beute ist relativ hoch. Sie ist auf ihren Jagdflügen sehr manövrierfähig, fliegt teilweise auf sehr engem Raum.

Vorkommen in M-V und im Untersuchungsraum
Die Fransenfledermaus ist in M-V flächig und relativ gleichmäßig verbreitet (Verbreitungsschwerpunkt: ältere Laubwälder).
Im Untersuchungsraum wurde die Art mit zwei Individuen im WQ 2 im Gebäude Nr. 2 (s. Abbildung 2) nachgewiesen. Dabei handelte es sich um ein Winterquartier.

Gefährdungssituation
Der Bestand in M-V kann als stabil eingeschätzt werden. Die Fransenfledermaus wandert nur relativ kurze Strecken zwischen den Sommer- und Winterquartieren (selten über 60 km hinausgehend, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Die Populationsstruktur von Fledermäusen ist bislang wenig untersucht. Bei einer lokalen Population handelt es sich um eine Gruppe von Tieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen gemeinsamen Raum bewohnen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: keine Aussage möglich
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

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

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

V 2: Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10.-28.02.), außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten

V 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse im Rahmen der Abbrucharbeiten (20. April – Mitte Mai; Ende August bis Ende September)

V 4: Entfernung aller potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand vor Abbruch unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen

V 5: ökologische Baubegleitung während des Abbruchs der Gebäude; ggf. Bergung und Versorgung vorgefundener Tiere unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen in den sensiblen Zeiträumen (d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April)

Fransenfledermaus *(Myotis nattereri)*

FCS/CEF-Maßnahmen:

A_{FCS} 1: Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus)

A_{CEF} 4: Anbringen von fünf Fledermaushöhlen mit dreifacher Vorderwand (z.B. Modell FLH-DV der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Eichen am Schelfwerder, zwei Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

A_{CEF} 5: Anbringen von acht Fledermaushöhlen mit doppelter Vorderwand (z.B. Modell 2F der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Buchen am Steilhang zum Ziegelaußensee am Schelfwerder, vier Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich in **keinem** Funktionsraum hoher Bedeutung für die Fledermauszönose. Im Untersuchungsraum sind nur sehr vereinzelte Quartiere nachgewiesen.

Eine Tötung bzw. Verletzung von Fransenfledermäusen durch das Bauvorhaben kann bei den Abbrucharbeiten nicht abschließend ausgeschlossen werden. Auf dem Gelände existieren zumindest sporadisch genutzte Winterquartiere.
Auf Grundlage der eher sporadisch und nur mit Einzelindividuen auftretenden Fransenfledermaus sowie der vorgesehenen FCS- und CEF-Maßnahmen (A_{FCS} 1, A_{CEF} 4, A_{CEF} 5) im Bereich des geplanten Bauvorhabens wird eine erhebliche Gefährdung und Schwächung der lokalen Population von Fransenfledermäusen weitestgehend ausgeschlossen.
Um abschließend Sicherheit zu gewinnen, dass der geplante Abbruch der Gebäude den Verletzungs- und Tötungstatbestand nicht erfüllt, wird mit Beginn der Arbeiten eine ökologische Baubegleitung (M 1, V 3, V 4, V 5), speziell ein Fledermausschverständiger die Arbeiten begleiten und ggf. entsprechende Maßnahmen zum Schutz der ggf. vorgefundenen Tiere vornehmen und veranlassen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Art aufgrund der durchgeführten Maßnahmen (s.o.) auszuschließen und dieser Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

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.

Erläuterung und Begründung: s. Punkt 2.2
Zum derzeitigen Zeitpunkt sind erhebliche Störungen der Art auszuschließen und der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Fransenfledermaus *(Myotis nattereri)*

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Töten von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Eine bau- und anlagebedingte Schädigung der Quartiere von Rauhautfledermäusen erfolgt durch die Abbrucharbeiten im Zuge des Bauvorhabens. Im Vorhabensraum und der näheren Umgebung befinden sich weitere geeigneten Sommer- und Zwischenquartiere wie Baumhöhlen oder Bäume mit Stammrissen.
Mit der Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus) wird ein adäquates Winterquartier hergestellt (A_{FCS} 1).
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Wasserfledermaus (*M. daubentonii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Schutzstatus

☒ **Tierart nach Anhang IV FFH-RL** **Einstufung Erhaltungszustand M-V**

Rote Liste Status: Deutschland: *, V M-V: 4 ☒ FV günstig / hervorragend

1 Bestandsdarstellung

1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in M-V:

Die folgenden Angaben im Formblatt stützen sich auf die Angaben des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und -forschung M-V sowie des Kartierberichtes zum Bauvorhaben von HERRN POMMERANZ (2016).
Bei den o.g. Fledermäusen handelt es sich um mittelgroße und große einheimische Fledermausarten. In Deutschland sind diese Fledermausarten meist flächendeckend mit teilweise regionalen Bestandsdichteunterschieden verbreitet.
Die o.g. Fledermausarten bevorzugen Wälder und Gewässer (Wasserfledermaus) als Lebensräume. Sommer- und Zwischenquartiere sind meistens Baumhöhlen, Dachräume und Brücken. Im Winter quartieren sich diese Arten bevorzugt in frostfreien Keller, Höhlen und Bunkern ein.
Die o.g. Fledermausarten jagen über Gewässern (Wasserfledermaus) sowie im freien Luftraum bzw. dicht an der Vegetation (Braunes Langohr).
Während des Zuges legen diese Fledermausarten relativ kurze (Braunes Langohr) bis mittellange Strecken (Wasserfledermaus) zurück.

Vorkommen in M-V und im Untersuchungsraum
Die o.g. Fledermausarten sind in M-V flächig und relativ gleichmäßig (Braunes Langohr, Wasserfledermaus) verbreitet (Verbreitungsschwerpunkt: Gewässer, Wälder).
Im Untersuchungsraum wurden die beiden Arten mit drei Individuen (2 Wasserfledermäuse, 1 Braunes Langohr) im WQ 2 im Gebäude Nr. 2 sowie das Braune Langohr im WQ 1 im Gebäude Nr. 1 mit einem Individuum nachgewiesen (s. Abbildung 2). Dabei handelt es sich um Winterquartiere.
Das Braune Langohr wurde weiterhin im Q2 im Gebäude Nr. 1 (s. Abbildung 1) festgestellt.

Gefährdungssituation
Die Bestände in M-V können als stabil eingeschätzt werden.

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Die Populationsstruktur von Fledermäusen ist bislang wenig untersucht. Bei einer lokalen Population handelt es sich um eine Gruppe von Tieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen gemeinsamen Raum bewohnen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: keine Aussage möglich
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

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

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

V 2: Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10.-28.02.), außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten

V 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse im Rahmen der Abbrucharbeiten (20. April – Mitte Mai; Ende August bis Ende September)

V 4: Entfernung aller potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand vor Abbruch unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen

Wasserfledermaus (*M. daubentonii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

V 5: ökologische Baubegleitung während des Abbruchs der Gebäude; ggf. Bergung und Versorgung vorgefundener Tiere unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen in den sensiblen Zeiträumen (d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April)

FCS/CEF-Maßnahmen:

A_{FCS} 1: Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus)

A_{CEF} 4: Anbringen von fünf Fledermaushöhlen mit dreifacher Vorderwand (z.B. Modell FLH-DV der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Eichen am Schelfwerder, zwei Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

A_{CEF} 5: Anbringen von acht Fledermaushöhlen mit doppelter Vorderwand (z.B. Modell 2F der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Buchen am Steilhang zum Ziegelaußensee am Schelfwerder, vier Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

A_{FCS} 6: Anbringen von einem kleinen Gruppenquartier in Form einer Fledermausgroßhöhle (z.B. Modell FGRH der Firma Hasselfeldt) an Gebäuden im Plangebiet - Zielarten: Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr

A_{FCS} 7: Anbringen von einem großen Gruppenquartier in Form eines Fledermaus-Universal-Sommerquartiers (z.B. Modell 1FTH, schwarz der Firma Schwegler) an Gebäuden im Plangebiet - Zielarten: Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich in **keinem** Funktionsraum hoher Bedeutung für die Fledermauszönose. Im Untersuchungsraum sind nur sehr vereinzelte Quartiere nachgewiesen.

Eine Tötung bzw. Verletzung der o.g. Fledermausarten durch das Bauvorhaben kann bei den Rodungs- und Abbrucharbeiten nicht abschließend ausgeschlossen werden. Auf dem Gelände existieren zumindest sporadisch genutzte Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere.
Auf Grundlage der eher sporadisch und nur mit Einzelindividuen auftretenden Wasserfledermaus und Braunes Langohr sowie der vorgesehenen FCS- und CEF-Maßnahmen (A_{FCS} 1, A_{CEF} 4, A_{CEF} 5, A_{CEF} 6, A_{CEF} 7) im Bereich des geplanten Bauvorhabens wird eine erhebliche Gefährdung und Schwächung der lokalen Population von Wasserfledermäusen und Braunem Langohr weitestgehend ausgeschlossen.
Um abschließend Sicherheit zu gewinnen, dass der geplante Abbruch der Gebäude den Verletzungs- und Tötungstatbestand nicht erfüllt, wird mit Beginn der Arbeiten eine ökologische Baubegleitung (M 1, V 2, V 3, V 4, V 5), speziell ein Fledermausschverständiger die Arbeiten begleiten und ggf. entsprechende Maßnahmen zum Schutz der ggf. vorgefundenen Tiere vornehmen und veranlassen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Art aufgrund der durchgeführten Maßnahmen (s.o.) auszuschließen und dieser Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.

Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Wasserfledermaus (*M. daubentonii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

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.

Erläuterung und Begründung: s. Punkt 2.2

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind erhebliche Störungen der Art auszuschließen und der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Töten von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Eine bau- und anlagebedingte Schädigung der Quartiere von Rauhautfledermäusen erfolgt durch die Abbrucharbeiten im Zuge des Bauvorhabens. Im Vorhabensraum und der näheren Umgebung befinden sich weitere geeigneten Sommer- und Zwischenquartiere wie Baumhöhlen oder Bäume mit Stammrissen.
Mit der Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus) wird ein adäquates Winterquartier hergestellt (A_{FCS} 1).
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ ja ☐ nein

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Schutzstatus

☒ **Tierart nach Anhang IV FFH-RL** **Einstufung Erhaltungszustand M-V**

Rote Liste Status: Deutschland: G M-V: 3 ☒ FV günstig / hervorragend

1 Bestandsdarstellung

1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in M-V:

Die folgenden Angaben im Formblatt stützen sich auf die Angaben des Landesfachausschusses für Fledermausschutz und -forschung M-V sowie des Kartierberichtes zum Bauvorhaben von HERRN POMMERANZ (2016).
Bei der Breitflügelfledermaus handelt es sich um eine sehr große einheimische Fledermausart. In Deutschland ist die Breitflügelfledermaus flächendeckend mit teilweise regionalen Bestandsdichteunterschieden verbreitet.
Die Breitflügelfledermaus bevorzugt gehölzreiche Stadt- und Dorfrandlagen als Lebensräume. Als Quartiere jeglicher Art werden Gebäude genutzt.
Die Breitflügelfledermaus jagt dicht an der Vegetation, in Beständen mit lockerem Baumbewuchs, in Streuobstwiesen, Parks und am Gewässerrand.
Während des Zuges legt die Breitflügelfledermaus relativ kurze Strecken zurück.

Vorkommen in M-V und im Untersuchungsraum
Die Breitflügelfledermaus ist in M-V flächig und relativ gleichmäßig (Breitflügelfledermaus) verbreitet (Verbreitungsschwerpunkt: Dörfer, Städte, Gewässer, Wälder).
Im Untersuchungsraum wurde die Art mit zwei Individuen im WQ 2 im Gebäude Nr. nachgewiesen (s. Abbildung 2). Dabei handelt es sich um ein Winterquartier.
Des Weiteren wurde die Breitflügelfledermaus im Q4 im Gebäude Nr. 1 (s. Abbildung 1) festgestellt.

Gefährdungssituation
Die Bestände in M-V können als stabil eingeschätzt werden.

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Die Populationsstruktur von Fledermäusen ist bislang wenig untersucht. Bei einer lokalen Population handelt es sich um eine Gruppe von Tieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen gemeinsamen Raum bewohnen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: keine Aussage möglich

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

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

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

V 2: Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10.-28.02.), außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten

V 3: Bauzeitenregelung zum Schutz der Fledermäuse im Rahmen der Abbrucharbeiten (20. April – Mitte Mai; Ende August bis Ende September)

V 4: Entfernung aller potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand vor Abbruch unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen

V 5: ökologische Baubegleitung während des Abbruchs der Gebäude; ggf. Bergung und Versorgung vorgefundener Tiere unter Einbeziehung eines Fledermaussachverständigen in den sensiblen Zeiträumen (d.h. Mitte/Ende Mai bis Mitte/Ende August; Anfang Oktober bis Mitte April)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

FCS/CEF-Maßnahmen:

A_{FCS} 1: Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus)

A_{CEF} 4: Anbringen von fünf Fledermaushöhlen mit dreifacher Vorderwand (z.B. Modell FLH-DV der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Eichen am Schelfwerder, zwei Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

A_{CEF} 5: Anbringen von acht Fledermaushöhlen mit doppelter Vorderwand (z.B. Modell 2F der Firma Hasselfeldt) an Gehölzen / im Wald nördlich des Plangebietes im Altbaumbestand von Buchen am Steilhang zum Ziegelaußensee am Schelfwerder, vier Vogelnistkästen als Ablenkkästen für Kohl- und Blaumeise

A_{FCS} 6: Anbringen von einem kleinen Gruppenquartier in Form einer Fledermausgroßhöhle (z.B. Modell FGRH der Firma Hasselfeldt) an Gebäuden im Plangebiet - Zielarten: Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr

A_{FCS} 7: Anbringen von einem großen Gruppenquartier in Form eines Fledermaus-Universal-Sommerquartiers (z.B. Modell 1FTH, schwarz der Firma Schwegler) an Gebäuden im Plangebiet - Zielarten: Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich in **keinem** Funktionsraum hoher Bedeutung für die Fledermauszönose. Im Untersuchungsraum sind nur sehr vereinzelte Quartiere nachgewiesen.

Eine Tötung bzw. Verletzung der o.g. Fledermausarten durch das Bauvorhaben kann bei den Rodungs- und Abbrucharbeiten nicht abschließend ausgeschlossen werden. Auf dem Gelände existieren zumindest sporadisch genutzte Winter-, Sommer- und Zwischenquartiere.
Auf Grundlage der eher sporadisch und nur mit Einzelindividuen auftretenden Breitflügelfledermaus sowie der vorgesehenen FCS- und CEF-Maßnahmen (A_{FCS} 1, A_{CEF} 4, A_{CEF} 5, A_{FCS} 6, A_{FCS} 7) im Bereich des geplanten Bauvorhabens wird eine erhebliche Gefährdung und Schwächung der lokalen Population von Breitflügelfledermäusen weitestgehend ausgeschlossen.
Um abschließend Sicherheit zu gewinnen, dass der geplante Abbruch der Gebäude den Verletzungs- und Tötungstatbestand nicht erfüllt, wird mit Beginn der Arbeiten eine ökologische Baubegleitung (M 1, V 2, V 3, V 4, V 5), speziell ein Fledermausschverständiger die Arbeiten begleiten und ggf. entsprechende Maßnahmen zum Schutz der ggf. vorgefundenen Tiere vornehmen und veranlassen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt sind das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Art aufgrund der durchgeführten Maßnahmen (s.o.) auszuschließen und dieser Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

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

☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Erläuterung und Begründung: s. Punkt 2.2
Zum derzeitigen Zeitpunkt sind erhebliche Störungen der Art auszuschließen und der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Töten von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Eine bau- und anlagebedingte Schädigung der Quartiere von Rauhautfledermäusen erfolgt durch die Abbrucharbeiten im Zuge des Bauvorhabens. Im Vorhabensraum und der näheren Umgebung befinden sich weitere geeigneten Sommer- und Zwischenquartiere wie Baumhöhlen oder Bäume mit Stammrissen.
Mit der Herrichtung / Optimierung von Winterquartieren durch die Umgestaltung eines Eiskellers auf dem Gelände am Lewenberg (Zwerg-, Fransen-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus) wird ein adäquates Winterquartier hergestellt (A_{FCS} 1).
Unter der Voraussetzung, dass die CEF/FCS-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ **ja** ☐ **nein**

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

9.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. I der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergaben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe **weitestgehend** keine Verbote.

Die erhebliche Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhang I der EUVS-Richtlinie wurde für den Wirkraum des Vorhabens im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung (s. Kapitel 7.2, Tabellen 15 und 16) **weitestgehend** ausgeschlossen.

Nach der Abschichtung in Kapitel 7.2 verbleiben folgende Brutvogelarten, für die eine spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird:

Tabelle 19 Schutzstatus und Gefährdung der im Wirkraum im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung der nachgewiesenen Brutvogelarten (s. LUNG M-V 2013 – Angaben zu heimischen Vogelarten)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RL D	Als Fortpflanzungsstätte geschützt	erneute Nutzung der Fortpflanzungsstätte	Schutz der Fort-pflanzungsstätte erlischt mit/nach
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	V	Nest oder Nistplatz; i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten, Beschädigung und Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (< 10 %) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte	X	mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	*	*	System mehrerer i.d.R. jährlich wechselnder genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte	x	mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit von 1-3 Brutperioden je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art)

Erläuterung:

RL MV: Rote Liste der Brutvögel M-V (Stand 2014); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009)

Betroffenheit der Vogelarten

Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*

Schutzstatus

☒ **europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**

Rote Liste Status: Deutschland: V M-V: V

1 Bestandsdarstellung

1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in M-V:

Die folgenden Angaben im Formblatt stützen sich auf die Angaben in den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005).
Als Brutreviere bevorzugt die Rauchschwalbe Gebäude, offene Viehställe, Brücken o.ä., meist in Dörfern.

Vorkommen in M-V und im Untersuchungsraum
Die Rauchschwalbe kommt in M-V flächendeckend vor (vgl. OAMV 2014).

Im Untersuchungsraum befinden sich an drei Nester im Gebäude Nr. 2 (davon mind. 2 2013 aktiv).

Gefährdungssituation
Der Bestand in M-V kann als noch stabil eingeschätzt werden.

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Im Untersuchungsraum befinden sich am Gebäude Nr. 2 drei Nester (davon 2 2013 aktiv).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: keine Aussage möglich
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

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

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

V 1: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (Anfang September bis Ende Februar)

V 2: Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10.-28.02.), außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten

CEF-Maßnahmen:

A_{CEF} 2: Anbringen von fünf Rauchschwalbennisthilfen (z.B. Rauchschwalbennest Nr. 10 der Firma Schwegler) an der Bootshalle (Inhaber: Herr Fischer) südlich des Plangebietes

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an.

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an.

Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*

Da die Entfernung der Rauchschwalbennester am entsprechenden Gebäude außerhalb der Brutzeit stattfindet und durch die CEF-Maßnahme die Rauchschwalben in ihrem Bestand und der lokalen Population keine Beeinträchtigungen erfahren, sind zum derzeitigen Zeitpunkt das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Art aufgrund der vorherrschenden Situation auszuschließen und dieser Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 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.

Erläuterung und Begründung: s. Punkt 2.2
Zum derzeitigen Zeitpunkt sind betriebsbedingte erhebliche Störungen der Art aufgrund der vorherrschenden Gegebenheiten ausgeschlossen und der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Töten von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Die Entfernung der Rauchschwalbennester am entsprechenden Gebäude findet außerhalb der Brutzeit statt und durch die CEF-Maßnahme erfahren die Rauchschwalben in ihrem Bestand und der lokalen Population keine Beeinträchtigungen.
Der Verbotstatbestand nach § 44 Abstatz 1, Satz 3 tritt somit durch das Bauvorhaben nicht ein.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ **ja** ☐ **nein**

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Hausrotschwanz *(Phoenicurus ochruros)*

Schutzstatus

☒ **europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**

Rote Liste Status: Deutschland: * M-V: *

1 Bestandsdarstellung

1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in M-V:

Die folgenden Angaben im Formblatt stützen sich auf die Angaben in den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005).
Als Brutreviere bevorzugt der Hausrotschwanz Gebäude und Brücken.

Vorkommen in M-V und im Untersuchungsraum
Der Hausrotschwanz kommt in M-V flächendeckend vor (vgl. OAMV 2014).
Im Untersuchungsraum wurde ein potenzielles Nest im Bereich des Gebäude Nr. 1 nachgewiesen.

Gefährdungssituation
Der Bestand in M-V kann als stabil eingeschätzt werden. In M-V gilt der Hausrotschwanz als nicht gefährdet.

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Im Untersuchungsraum wurde ein potenzielles Nest im Bereich des Gebäude Nr. 1 nachgewiesen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: keine Aussage möglich
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

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

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:
- V 1: Bauzeitenregelung zum Schutz der Brutvögel (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (Anfang September bis Ende Februar)
- V 2: Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10.-28.02.), außerhalb der Wochenstubenzeiten der Fledermausarten

CEF-Maßnahmen:
- A_{CEF} 3: Anbringen von zwei Ersatznestern / -brutplätzen an geeigneten Gebäuden für den Hausrotschwanz (z.B. Niststein Typ 26 der Firma Schwegler oder Fassaden-Einbaukasten 1HE der Firma Schwegler) an der Bootshalle (Inhaber: Herr Fischer) südlich des Plangebietes

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an.

☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an.

Hausrotschwanz *(Phoenicurus ochruros)*

Da die Entfernung von potenziellen Nestern des Hausrotschwanzes am Gebäude außerhalb der Brutzeit stattfindet und durch die CEF-Maßnahme die Hausrotschwänze in ihrem Bestand und der lokalen Population keine Beeinträchtigungen erfahren, sind zum derzeitigen Zeitpunkt das Verletzungs- und Tötungsrisiko für die Art aufgrund der vorherrschenden Situation auszuschließen und dieser Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 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.

Erläuterung und Begründung: s. Punkt 2.2
Zum derzeitigen Zeitpunkt sind betriebsbedingte erhebliche Störungen der Art aufgrund der vorherrschenden Gegebenheiten ausgeschlossen und der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):

☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

☐ Töten von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen.

☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Die Entfernung der Hausrotschwanznester am entsprechenden Gebäude findet außerhalb der Brutzeit statt und durch die CEF-Maßnahme erfahren die Hausrotschwänze in ihrem Bestand und der lokalen Population keine Beeinträchtigungen.
Der Verbotstatbestand nach § 44 Abstatz 1, Satz 3 tritt somit durch das Bauvorhaben nicht ein.
Unter der Voraussetzung, dass die CEF-Maßnahmen umgesetzt und angenommen werden, tritt ein Verbotstatbestand nicht ein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ **ja** ☐ **nein**

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

9 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Ein Antrag auf eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist **erforderlich**.

9.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

9.1.1 Pflanzenarten

Da für die Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie **keine** Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG **nicht** erforderlich.

9.1.2 Tierarten

Da für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie weitestgehend **keine** Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG **nicht** erforderlich.

Eine Ausnahme bildet der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3, der durch die Zerstörung von Fledermausquartieren entsteht. Hier ist ein **Antrag auf Ausnahme vom § 45 Abs. 7 BNatSchG** durch den Vorhabenträger zu stellen (s. Anhang 1).

9.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Da für die Vogelarten des Artikel 1 der EUVS-Richtlinie nach derzeitigem Kenntnisstand **keine** Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG **nicht** erforderlich.

Eine Ausnahme bildet der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3, der durch die Zerstörung von Nistplätzen der Rauchschwalbe unddes Hausrotschwanz entsteht. Hier ist ein **Antrag auf Ausnahme vom § 45 Abs. 7 BNatSchG** durch den Vorhabenträger zu stellen (s. Anhang 1).

10 Zusammenfassung

Das Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten des Anhang IV der FFH-RL wurde im Rahmen einer projektspezifischen Abschichtung im Wirkraum des Bauvorhabens **weitestgehend ausgeschlossen** (s. Kapitel 7.2 u. 8.3).

Die weitere artenschutzrechtliche Betrachtung einzelner Arten ergab dann, dass für **keine** streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für **keine** der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1, 2 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden bzw. nicht ausgeschlossen werden können.

Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Population **ausgeschlossen** werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet **nicht** verschlechtern.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist **nicht** erfüllt.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Fledermäuse gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist **erfüllt**.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Brutvögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist **erfüllt**.

Es wird **eine** Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 4 und 5 BNatSchG benötigt.

11 Quellenverzeichnis

BFN (2007):

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. – map range_gefaesspflanzen.pdf, Internetaufruf am 12.03.2009 unter http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007):

Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.

EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2003):

Rote Liste der gefährdeten Brutvögel M-V. Schwerin. Umweltministerium M-V (Hrsg.)

FLADE, M. (1994):

Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

FIUCZYNSKI, D. (1988):

Der Baumfalke. Die Neue Brehm Bücherei, 575. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.

FROELICH & SPORBECK (2007):

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Im Auftrag der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Stand: 12/2007. online im Internet: http://www.bayersiches-innenministerium.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638

GEOBOT.BOTANIK.UNI-GREIFSWALD.DE/ (2009):

Internetaufruf der Verbreitungskarten am 01.09.2009 unter http://geobot.botanik.uni-greifswald.de/portal.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1989):

Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 Falconiformes. Aula-Verlag, Wiesbaden.

LANA (2006):

Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und Planungen.

LANA (2007):

Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006):

Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.

LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998):

Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur, Heft 1. Güstrow-Gülzow.

LUNG MV – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2004):

Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung – Faunistische Artenabfrage

LUNG MV – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2012):

Landesinformationssystem M-V (LINFOS MV) Datenbanken und Kartenportal.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (12/2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Anlage 1a, 1b, 2 und 3.

MESCHEDE, A. & K. G. HELLER (2000):

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz Bonn, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66

MIERWALD, U. (2007):

Vögel und Verkehrslärm – FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

MIERWALD, U. (2007):

Anmerkungen und Textbausteine zum Artenschutz. Stand: März 2007, Kiel.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND NATURSCHUTZ (1998, 2001):

Grundlagendatenerhebung zur Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsprogramms des Landes M-V", Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale, Arten- und Lebensraumpotential der Landschaft (Rastgebiete, Schlafplätze).

POMMERANZ, H. (2016):

Untersuchung auf gebäudebewohnende Fledermäuse und Brutvögel 2013/2014 im Rahmen des Bauvorhabens „Gebäudeabbrüche auf dem Gelände Wohnpark am Werderkanal in Schwerin“.

PRESCH, B. (2006):
Zuarbeit zum Nationaler Bericht zum Fledermausschutz in der Bundesrepublik Deutschland 2003-2006

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998):
Die Fledermäuse Europas, Kosmos Naturführer

SCHORCHT, W., TRESS, C., BIEDERMANN, M., KOCH, R. & TRESS, J. (2002):
Zur Ressourcennutzung von Rauhautfledermäusen (Pipistrellus nathusii) in Mecklenburg. In: Meschede, A., Heller, K.-G., & Boye, P. (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 191-212.

SÜDBECK, P. ET AL. (2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1991):
Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1991):
Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1992):
Rote Liste der gefährdeten Libellen M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1993):
Rote Liste der gefährdeten Tagfalter M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1993):
Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1993):
Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1997):
Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1999):
Rote Liste der gefährdeten höheren Krebse der Binnengewässer M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2003):
Rote Liste der Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfische M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2003):
Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2005):
Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2008):
Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer M-V.

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014):
Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung. – Schwerin, 51 S.

VÖKLER, F. (2014):
Zweiter Atlas der Brutvögel in M-V. Greifswald.

ZIMMERMANN, K. (1992):
Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiroptera) in Rheinland-Pfalz (Fortführung): Schwerpunktprogramm (1.2): Bedeutung unterschiedlicher Waldtypen für Fledermäuse.-Unveröffentl. Bericht für das LfUG Oppenheim, 116 S.

Gesetze und Verordnungen

Bundesartenschutzverordnung (BartSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 14.10.1999, BGBl. I S. 1955*, ber. S. 2073, zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542, Bonn.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) in der Fassung vom 23.02.2010

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 01.03.2010

Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

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

Urteil BVerwG 9 A 28.05, Rn. 43, 44

Urteil vom 16.03.2006 - BVerwG 4 A 1075.04 – Rn. 555, zitiert in Urteil BVerwG 9 A 28.05

Anhang 1

Faunistisches Gutachten

Gebäudeabbrüche auf dem Gelände Wohnpark am Werderkanal - Schwerin

Untersuchung auf gebäudebewohnende Fledermäuse und Brutvögel - 2013 / 2014

Kartierbericht

Vorhabenträger: **LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH**
Bertha-von-Suttner-Straße 5
19061 Schwerin

Auftragnehmer: **BLU - Büro für Landschaftsplanung und Umweltmanagement**
Dipl.-Biol. / Dipl.-Umweltwiss. Susanne Kiphuth
Körnerstraße 22
19055 Schwerin

Nachauftragnehmer: **Zoologische Gutachten & Biomonitoring**
Henrik Pommeranz
Augustenstr. 77
18055 Rostock

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Henrik Pommeranz
B. sc. (FH) Christoph Paatsch

Rostock, 12.01.2016 für die Richtigkeit:

Henrik Pommeranz

Inhaltsverzeichnis

1 AUFGABENSTELLUNG 2
2 METHODIK 3
2.1 FLEDERMÄUSE 3
2.2 VÖGEL 4
3 ERGEBNISSE 4
3.1 FLEDERMÄUSE 4
3.2 BRUTVÖGEL 7
4 MÖGLICHE VORHABENBEDINGTE AUSWIRKUNGEN 7
5 VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND ERSATZMAßNAHMEN 8
5.1 VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG 8
5.2 ERSATZMAßNAHMEN 9
6 FAZIT 11
7 LITERATUR 11
INTERNETVERWEISE 12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal untersuchten Gebäude. Kartenquelle: GAIA MV. 2
Abb. 2: Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal ermittelten Sommer- und Zwischenquartiere. Kartenquelle: GAIA MV. 4
Abb. 3: Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal ermittelten Winterquartiere. Kartenquelle: GAIA MV. 6

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Daten der ermittelten Sommer- und Zwischenquartiere (Lage der Quartiere siehe Abb. 2) 5
Tab. 2: Daten der ermittelten Winterquartiere (Lage der Quartiere siehe Abb. 3) 6
Tab. 3: Daten zu den ermittelten Brutvorkommen. 7

1 Aufgabenstellung

Die *LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH* beabsichtigt auf dem Gelände des ehemaligen Straßenbauamtes in Schwerin einen Wohnstandort mit Wasserbezug zu entwickeln. ZU diesem Zweck ist es erforderlich, die vorhandenen Gebäude abzubrechen (Abb. 1). Da von diesem Vorhaben Fledermausquartiere und Brutplätze besonders bzw. streng geschützter Fledermaus- und Brutvogelarten betroffen sein können, war im Rahmen der vorliegenden Kartierung zu klären, ob der Gebäudebestand aktuell oder zeitweise von Fledermäusen und / oder Brutvögeln genutzt wird. Darüber hinaus sollten Vorschläge zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz auftretender Beeinträchtigungen gegeben werden.

Abb. 1: Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal untersuchten Gebäude. Kartenquelle: GAIA MV.

2 Methodik

2.1 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna im Siedlungsraum können eine Reihe von Methoden genutzt werden (u. a. SIMON et al. 2004; DIETZ & SIMON 2005). Das enge Untersuchungsfenster (Dezember 2012) war für einen üblichen Methodenmix ungeeignet. Demnach wurde die Untersuchung zeitlich bedingt auf die folgenden Methoden beschränkt:

- Ermittlung von Sommer- und Zwischenquartieren durch gezielte Untersuchung von Spalten und Hohlräumen
- Ermittlung von Sommer- und Zwischenquartieren durch Ein- und Ausflugbeobachtungen
- Kontrolle der Gebäudekeller auf Wintervorkommen

Die Methoden werden nachfolgend kurz erläutert.

Ermittlung von Sommer- und Zwischenquartieren durch gezielte Untersuchung von Spalten und Hohlräumen

Am 24.07. und 08.10.2013 erfolgte die gründliche Untersuchung des Gebäudebestandes auf aktuell besetzte (Anwesenheit von Tieren) bzw. periodisch oder regelmäßig besetzte Fledermausquartiere (Kotnachweise). Hierbei wurden soweit einsehbar sämtliche inneren und äußeren Gebäudespalten (u.a. Mauerwerksspalten, Spalten im Gefache, Hohlräume zw. Fensterrahmen und Laibung u.a.) mit Halogenstrahler, Fernglas und Leiter systematisch auf Tiere oder Besiedlungsspuren untersucht.

Ermittlung von Sommer- und Zwischenquartieren durch Ein- und Ausflugbeobachtungen

Am 24.07.2013 wurden die Gebäude durch eine Abendkartierung auf ausfliegende Tiere hin untersucht. Die Kartierung begann ca. eine 1/2 Stunde vor Sonnenuntergang und wurde bis in die späte Dämmerung hinein fortgeführt. Die Untersuchung wurde durch zwei Kartierer vorgenommen um eine möglichst optimale Einsehbarkeit der Gebäude sicherstellen zu können. Am 29.07.2013 erfolgte eine Morgenkartierung zur Erfassung einfliegender Tiere. Die Untersuchung begann um 03.00 Uhr und war gg. 05.30 Uhr beendet. Zur Kartierung wurden die Detektoren D 100 und D 240x (Firma Pettersson) genutzt. Ferner wurde ein Nachtsichtgerät (Fero 51) eingesetzt.

Kontrolle der Gebäudekeller auf Wintervorkommen

Am 19.01.2014 wurden alle Gebäudekeller und Räume mit weitestgehender Frostbeständigkeit auf überwinternde Fledermäuse untersucht. Hierzu wurden soweit einsehbar vorhandene Spalten und Hohlräume durch Ausleuchten, Ausspiegeln und Endoskopie auf anwesende Tiere überprüft.

2.2 Vögel

Ermittlung von Brutvorkommen gebäudegebundener Vogelarten

Am 24.07. und 29.07.2013 wurden die Gebäude auf aktuelle Brutvorkommen bzw. singende Männchen, warnende oder futtertragende Altvögel untersucht. Ergänzend dazu wurden am 08.10.13 alle Gebäude systematisch begangen und auf jüngere und ältere Brutplätze überprüft.

3 Ergebnisse

3.1 Fledermäuse

3.1.1 Sommer- und Zwischenquartiere

Im Untersuchungszeitraum wurden an den vier Gebäuden insgesamt 15 aktuell besetzte Sommer- und Zwischenquartiere festgestellt. In Tab. 1 sind die ermittelten Kartierdaten dargestellt. Die Lage der Quartiere kann Abb. 2 entnommen werden.

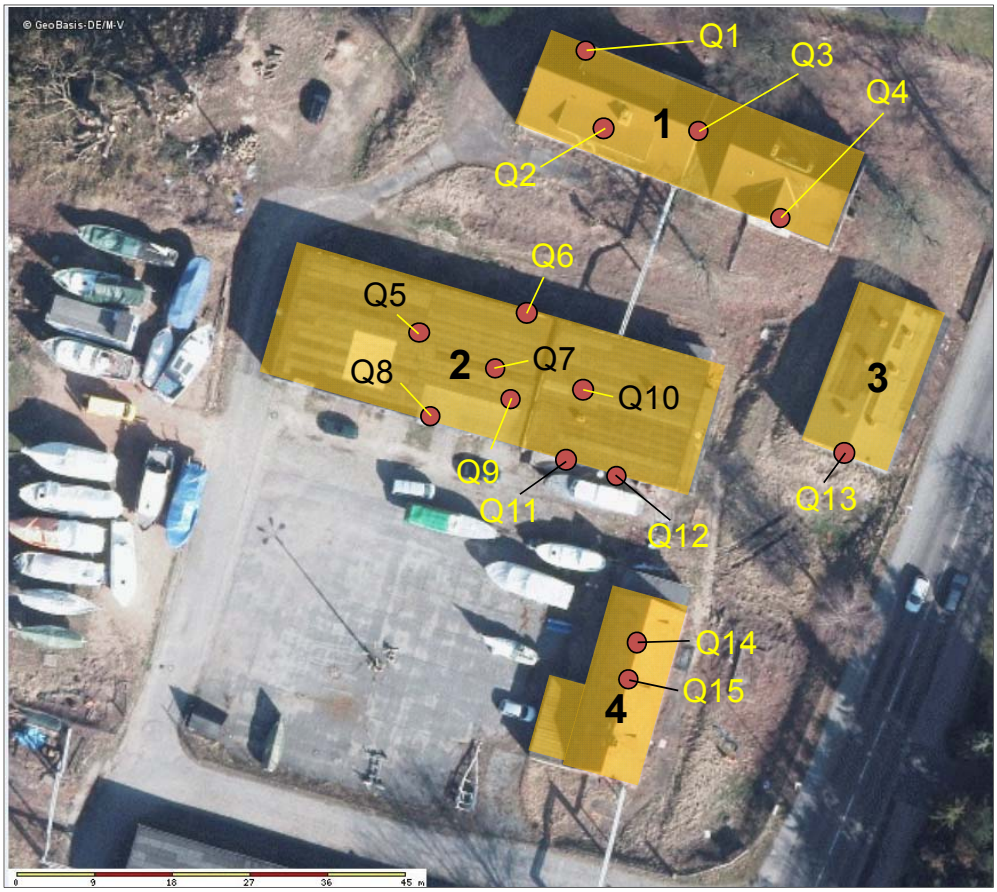

Abb. 2: Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal ermittelten Sommer- und Zwischenquartiere. Kartenquelle: GAIA MV.

Tab. 1: Daten der ermittelten Sommer- und Zwischenquartiere (Lage der Quartiere siehe Abb. 2)

Quartier-Nr.	Datum	Art	Quartiertyp	Bemerkung
Q1	24.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Gaube - unter Ziegeldeckung, 1 Tier um 21.31 Uhr ausfliegend
Q2	08.10.13	Braunes Langohr	Sommer-/ Zwischenquartier	Hohlraum in Tür, viel Kot, 1 Tier
Q3	24.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Zwischengiebel - unter Ziegeldeckung, 3 Tiere um 21.55 Uhr ausfliegend
	29.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Zwischengiebel - unter Ziegeldeckung, 5 Tiere gg. 04.25 Uhr einfliegend
Q4	24.07.13	Breitflügelfledermaus	Sommerquartier	Gaube - unter Ziegeldeckung, 1 Tier um 21.29 Uhr ausfliegend
	29.07.13	Breitflügelfledermaus	Sommerquartier	Gaube - unter Ziegeldeckung, 1 Tier um 04.05 Uhr einfliegend
Q5	24.07.13 08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q6	24.07.13 08.10.13	mittelgroße Art	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q7	24.07.13 08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q8	08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q9	08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Dachbalken, Kot (mittelviel)
Q10	08.10.13	Zwergfledermaus	Zwischenquartier	Keller - Spalte zw. Deckenbalken, 1 Tier
Q11	29.07.13	Zwergfledermaus	Sommerquartier	Spalte im Fachwerk, 1 Tier gg. 04.35 Uhr anfliegend
	08.10.13	Zwergfledermaus	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte im Fachwerk, 1 Tier
Q12	08.10.13	Zwergfledermaus	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte im Fachwerk, 1 Tier
Q13	24.07.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier, ggf. WST	Hohlraum zw. Wand und Putzträger (Sauerkrautplatte, mehrere Stellen, viel Kot, 2013 nicht besetzt
Q14	08.10.13	*Pipistrellus* spec.*	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Firstlatten, Kot (wenig)
Q15	08.10.13	mittelgroße Art	Sommer-/ Zwischenquartier	Spalte Firstlatten, Kot (wenig)

*) ... Zwerg-, Mücken-, Rauhautfledermaus

3.1.2 Winterquartiere

Am 19.01.14 wurden zwei aktuell besetzte Winterquartiere in den Gebäuden 1 und 2 festgestellt (Lage siehe Abb. 3). Die ermittelten Daten können Tab. 2 entnommen werden.

Tab. 2: Daten der ermittelten Winterquartiere (Lage der Quartiere siehe Abb. 3)

Quartier-Nr.	Datum	Art	Anzahl	Bemerkung
WQ1	19.01.14	Braunes Langohr	1	im Kellergeschoss
WQ2	19.01.14	Wasserfledermaus	2	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Fransenfledermaus	2	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Braunes Langohr	1	im Kellergeschoss
		Zwergfledermaus	1	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Rauhautfledermaus	1	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken
		Breitflügelfledermaus	2	im Kellergeschoss - zw. Deckenbalken

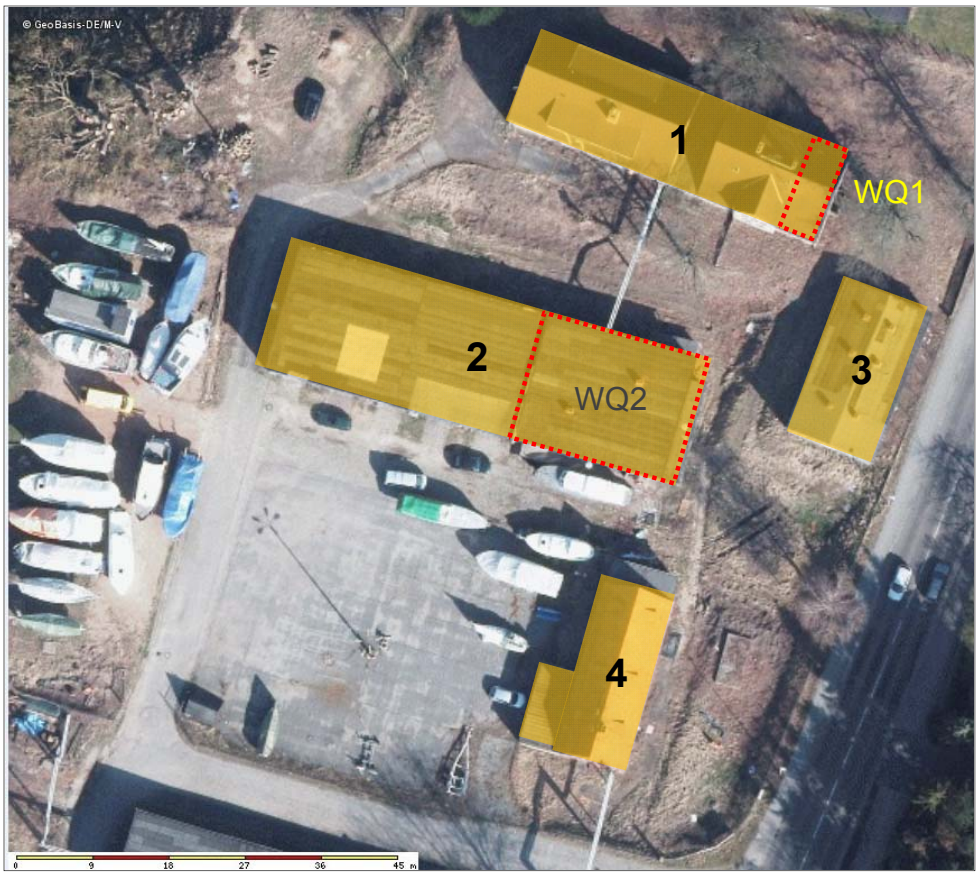

Abb. 3: Lage und Nummerierung der auf dem Marina-Gelände am Werderkanal ermittelten Winterquartiere. Kartenquelle: GAIA MV.

3.2 Brutvögel

Im Untersuchungszeitraum konnten an den Gebäuden 1 und 2 Brutplätze der Arten *Rauchschwalbe* und *Hausrotschwanz* vorgefunden werden. Die ermittelten Daten können Tabelle 3 entnommen werden. Die Lage der Objekte ist aus Abb. 1 ersichtlich.

Tab. 3: Daten zu den ermittelten Brutvorkommen.

Gebäude-Nr.	Art	Anz. der Brutplätze	Bemerkung
1	Hausrotschwanz	1	
2	Rauchschwalbe	3	davon mind. zwei 2013 besetzt

4 Mögliche vorhabenbedingte Auswirkungen

Durch die aktuell vorliegenden Kartierergebnisse sind im Rahmen der geplanten Abbrucharbeiten Zerstörungen von Fledermausquartieren und Brutplätzen gegeben. Ferner sind Tötungen von Fledermäusen und Brutvögeln während der Abbrucharbeiten nicht ausgeschlossen. Folgende Verbotstatbestände können gegeben sein:

Fledermäuse

Zerstörung von Sommer-, Zwischen- und Winterquartieren durch Abbrucharbeiten	►**Quartierzerstörung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 3
Zerstörung von Sommer-, Zwischen- und Winterquartieren durch Abbrucharbeiten zur Quartierzeit (direkte Tötung durch Gewalteinwirkung)	►**Tötung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 1

Brutvögel

Zerstörung von Brutplätzen durch Abbrucharbeiten	►**Brutplatzzerstörung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 3
Zerstörung von Brutplätzen durch Abbrucharbeiten während der Brutzeit (direkte Tötung insbesondere nichtflügger Jungvögel durch Gewalteinwirkung)	►**Tötung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 1

5 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen

5.1 Vermeidung und Minimierung

Absehbare Auswirkungen der Gebäudeabbrüche können durch ein optimiertes Abbruchmanagement erheblich minimiert werden. Hierzu werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Abbruch- / Sanierungszeitraum

- der Abbruch bzw. die Sanierung sollte vorzugsweise vom 20. April bis Mitte Mai oder von Ende August bis Ende September erfolgen; in diesen Zeiträumen ist das Eingriffspotenzial als relativ gering anzusehen, da
  - die Fledermäuse temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen und
  - die Reproduktion / Brut (im April / Mai) noch nicht (vollständig) eingesetzt hat oder
  - Jungtiere bereits selbstständig / flügge sind.
- eine Verschiebung des Vorhabens in die sensiblen Zeiträume (Mitte / Ende Mai bis Mitte / Ende August und Anfang Oktober bis Mitte April) birgt ein größeres Gefährdungspotenzial in sich, da
  - von Ende Mai bis Mitte August Wochenstuben betroffen sein können; der Verlust adulter Weibchen und Jungtiere ist dann wahrscheinlich
  - ab Anfang Mai - je nach Winterverlauf - der Brutbeginn einsetzen kann, so dass ab diesem Zeitraum auch mit der Tötung von Alt- und Jungvögeln ggf. mehrerer Brutvogelarten zu rechnen ist
  - Fledermäuse mehrere Gebäude auch als Zwischen- und Winterquartier nutzen; die Mobilität der Tiere ist in dieser Phase eingeschränkt, was eine sofortige Flucht unmöglich macht; bei 5°C benötigen die Tiere mind. 35 Minuten bis zur vollen Flugfähigkeit
  - Fledermäuse erfahrungsgemäß auch bei stärkeren Störungen (abbruchbedingte Vibrationen) nicht ohne weiteres ausfliegen; sie sind i.d.R. wesentlich störungstoleranter als zur Sommerquartierzeit

Abbruchvorbereitende Maßnahmen

- vor dem Abbruch sollten alle potenziell möglichen und leicht demontierbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Bleche, Verkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand entfernt werden; eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei möglichst zu vermeiden
- es ist empfehlenswert bei allen Arbeiten einen Artenschutzsachverständigen hinzuzuziehen.

Abbruch in sensiblen Zeiträumen

- sofern Quartiergebäude während der Quartierzeit abgebrochen werden sollen, ist die Tötung von Tieren ggf. auch größerer Gruppen nicht ausgeschlossen

- in diesem Fall ist eine sehr engmaschige bauökologische Betreuung erforderlich, die eine vorherige Kontrolle möglicher Quartierstrukturen und die Bergung sowie Versorgung aufgefundener Tiere sicherstellt
- eine Bergung von Fledermauswochenstuben ist nahezu unmöglich und erfahrungsgemäß mit der Tötung vieler Tiere verbunden
- auch die Bergung von Brutplätzen in der Hauptbrutzeit ist sehr wahrscheinlich mit der Tötung nichtflügger Jungvögel verbunden

5.2 Ersatzmaßnahmen

Durch Abbrucharbeiten werden die festgestellten Quartiere und Brutplätze vermutlich komplett zerstört. Demnach machen sich Ersatzmaßnahmen erforderlich, die nachfolgend dargestellt werden.

5.2.1 Fledermausquartiere

Sommer- und Zwischenquartiere

Durch Abbrucharbeiten gehen mindestens 15 Sommer- und Zwischenquartiere der Arten *Zwergfledermaus*, *Breitflügelfledermaus*, *Braunes Langohr* und ggf. weiterer *Pipistrellus*-Arten (*Mücken*- und *Rauhautfledermaus*) verloren. Die folgenden Maßnahmen sollen die Quartierverluste kompensieren.

- **A1** - Montage von 13 Fledermauskästen an Bäumen, südexponierte sonnige bis halbschattiger Anbringung, freier Anflug, Hanghöhe mind. 5 m, Verwendung von Modellen mit hoher Ansiedlungswahrscheinlichkeit für *Pipistrellus*-Arten ⇨ vorzugsweise:
  - 5 Stk. 2FN (Fa. Schwegler) oder Fledermaushöhlen mit dreifacher Vorderwand (Modell FLH-DV der Firma Hasselfeldt)
  - 8 Stk. 2F (Fa. Schwegler) oder Fledermaushöhlen mit doppelter Vorderwand (Modell 2F der Firma Hasselfeldt)

Da Höhlenkästen auch gern von Vögeln besiedelt und damit für Fledermäuse zeitweise unbrauchbar werden, sind je Standort oder Kastengruppe zwei Ablenkungskästen für Brutvögel (insbesondere Blau- und Kohlmeise) auszubringen. Sofern ein Revier von einer Meisenart besetzt ist, führt das intraspezifische Revierverhalten dazu, dass Brutpaare derselben Art vertrieben werden und weitere Kästen unbesiedelt bleiben.

- **A2** - Montage von 2 Fledermauskästen an Gebäuden (für kleine und größere Gruppe), südexponierte Anbringung, freier Anflug, Hanghöhe mind. 5 m:
  - 1 Stk. Fledermaushöhle (z.B. Modell FGRH der Firma Hasselfeldt oder glw.)
  - 1 Stk. Fledermaus-Universal-Sommerquartiers (z.B. Modell 1FTH, schwarz Firma Schwegler)

Winterquartier

In zwei Objekten wurden Tiere der Arten *Wasserfledermaus*, *Fransenfledermaus*, *Braunes Langohr*, *Zwergfledermaus*, *Rauhautfledermaus* und *Breitflügelfledermaus* festgestellt. Die Zusammensetzung der Überwinterungsgruppe verbindet Arten feucht-kühler und mäßigfeucht-kalter Winterquartiere, so dass ein Ersatzquartier vorzusehen wäre, dass eine hohe klimatische Amplitude aufweist (feucht-kühl bis mäßigfeucht-kalt). Als Ersatzobjekt wurde in Absprache mit der zuständigen UNB das Objekt "Eiskeller Lewenberg" vorausgewählt und am 23.04.15 begangen.
Für die Herrichtung eines den Ansprüchen nahezu aller Arten entsprechenden Winterquartiers sind folgende Maßnahmen empfehlenswert:

- Dämmung der Zugangstür und Herstellung einer Einflugöffnung im obersten Türbereich (Maße: 60 x 10 cm - B x H); ggf. Erhöhung der Rauigkeit auf der Oberfläche oder Montage einer Anflughilfe; Herstellung der Objektsicherung
- Trennung des Raumes in zwei Bereiche durch Errichtung einer Leichtbauzwischenwand mit schließbarer Tür und Einflugöffnung (Maße: 60 x 10 cm - B x H) im oberen Bereich der Türöffnung; der vordere Raum wird in stärkerem Maße vom Außenklima beeinflusst und soll ein kaltes und weniger feuchtes Klima ausbilden - der hintere Raum wird in geringem Maße vom Außenklima beeinflusst und soll ein etwas "wärmeres" (kühles) und feuchteres Klima ausbilden
- Kontrollierte Einleitung von Regenwasser in den hinteren Raum; Möglichkeit der Abführung überschüssigen Wassers durch Abfluss
- Entmüllung
- Erhöhung des Spaltenangebotes (durch aufgeständerte Spaltenwände, Hohlkammerstein, Flächenquartiere) in beiden Teilquartieren

Am Winterquartieren sowie in ihrem direkten Umfeld sollten keine Beleuchtungsanlagen installiert oder betrieben werden, um dunkle Beleuchtungsverhältnisse für schwärmende und einfliegende Tiere gewährleisten zu können. Alle Beleuchtungskörper im weiteren Umfeld (ca. 20 m um das Winterquartier herum) sollten mit Natriumdampf- bzw. LED-Lampen und geringem Abstrahlwinkel betrieben werden (Beleuchtungsstärke am Objekt ≤ 1 lux). Dem Punkt Beleuchtung ist eine hohe Aufmerksamkeit zu widmen, da das Winterquartier bei Nichtbeachtung ggf. gemieden wird und die Gesamtmaßnahme wirkungslos ist.

5.2.2 Brutplätze

Für Brutplatzverluste gebäudebrütender Arten wird empfohlen diese je nach Art vorsorglich im Verhältnis 1:1,5 bis 1:2 auszugleichen, da Finde- und Gewöhnungseffekte zu berücksichtigen sind. Für die einzelnen Arten ergibt sich folgender Ersatzaufwand:

- *Rauchschwalbe* - Verlust drei Brutplätze ⇨ Ersatz fünf Brutplätze
- *Hausrotschwanz* - Verlust ein Brutplatz ⇨ Ersatz zwei Brutplätze

Rauchschwalbe

Die Schaffung von Ersatzbrutplätzen für die Rauchschwalbe ist erfahrungsgemäß mit erhöhten Schwierigkeiten verbunden. Einerseits bevorzugen Rauchschwalben verdunkelte Räumlichkeiten und andererseits ist nur eine lockere Koloniebildung möglich, da die Art im Vergleich zur Mehlschwalbe ein stärkeres Revierverhalten aufweist. Zum Erhalt des Brutbestandes wird demnach empfohlen permanent offene Hallen für die Montage der Ersatznistplätze (z.B. Rauchschwalbennest Nr. 10B der Fa. Schwegler) vorzusehen. Bei der Verteilung der Nisthilfen sollte darauf geachtet werden, den Brutpaaren territoriale Abgrenzungen zu ermöglichen (z.B. durch Schaffung mehrerer separater Einflüge, Segmentierung von Brutplätzen durch Montage von Deckenelementen o.ä.).

Hausrotschwanz

Für den Hausrotschwanz als Halbhöhlenbrüter werden zwei Ersatzkästen an geeigneten Stellen montiert, Einbausteine in die Fassade eingelassen oder Brutnischen in der Fassade hergestellt (z.B. Niststein Typ 26 oder Fassaden-Einbaukasten 1HE beide Fa. Schwegler). Hierfür bieten sich Gebäude im näheren Umfeld aber auch verschiedene Infrastrukturgebäude (Trafo, Abwasser u.a.) an.

6 Fazit

Bei Umsetzung der dargelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen kann das für die Fledermaus- und Brutvogelfauna verbleibende Restrisiko soweit vermindert werden, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen wahrscheinlich nicht zu erwarten ist.

7 Literatur

DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse (Chiroptera). IN: DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, CH.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. - Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 318-372.

EICHSTÄDT, W.; SCHELLER, W.; SELLIN, D. STARKE, W. & STEGEMANN, K. D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Verlag Steffen, Friedland.

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

SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe des BfN - Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76, 276 S.

Internetverweise

Einbau-, Fassaden- und Baumkästen:

http://www.schwegler-natur.de/index.php?main=produkte&sub=fledermaus

http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/flederm.html

http://www.naturschutzbedarf-strobel.de/online-shop.html

Beispiellösungen:

http://www.fledermaus-bayern.de/content/fldmcd/schutz_und_pflege_von_fledermaeusen/leitfaden_zur_sanierung_von_fledermausquartieren.pdf

Markus Dietz & Marion Weber: Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen