

# Artenschutzfachbeitrag (AFB) zum Bebauungsplan Nr. 72 „Urbanes Gebiet zwischen Sackgasse und Werftstraße“

Auftraggeber:

**Liegenschaftsentwicklungsgesellschaft der  
Hansestadt Stralsund**

Hafenstraße 27  
18439 Stralsund

Auftragnehmer und  
Bearbeiter:

**Dipl.-Biol. Thomas Frase**

John-Brinckman-Str. 10  
18055 Rostock  
[www.bstf.de](http://www.bstf.de)



Rostock, 25.09.2023

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODIK</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PLANUNG UND WIRKFAKTOREN</b> .....	<b>9</b>
3.1	PLANUNG.....	9
3.2	DARSTELLUNG DER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS.....	10
<b>4</b>	<b>ERMITTLUNG DES ZU PRÜFENDEN ARTENSPEKTRUMS</b> .....	<b>12</b>
4.1	RELEVANZPRÜFUNG.....	12
4.2	ARTERFASSUNG UND UNTERSUCHUNGSRAUM.....	12
4.2.1	<i>Fledermäuse</i> .....	12
4.2.2	<i>Brutvögel</i> .....	13
4.2.3	<i>Reptilien</i> .....	13
4.2.4	<i>Amphibien</i> .....	13
<b>5</b>	<b>PRÜFUNGSRELEVANTE ARTEN – BESTANDS- UND KONFLIKTANALYSE</b> .....	<b>14</b>
5.1	FLEDERMÄUSE.....	14
5.1.1	<i>Bestandsanalyse</i> .....	14
5.1.2	<i>Konfliktanalyse</i> .....	16
5.2	BRUTVÖGEL.....	19
5.2.1	<i>Bestandsanalyse</i> .....	19
5.2.2	<i>Konfliktanalyse der streng geschützten bzw. gefährdeten Vogelarten</i> .....	21
5.2.3	<i>Konfliktanalyse der sonstigen europäischen Vogelarten</i> .....	21
<b>6</b>	<b>MAßNAHMENÜBERSICHT</b> .....	<b>25</b>
6.1	VERMEIDUNGSMAßNAHMEN.....	25
6.2	CEF-MAßNAHMEN.....	26
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>LITERATUR</b> .....	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>ANLAGE 1: RELEVANZPRÜFUNG</b> .....	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>ANLAGE 2: FORMBLÄTTER DER ARTEN DES ANHANGS IV DER FFH-RL</b> .....	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>ANLAGE 3: FORMBLÄTTER DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN</b> .....	<b>61</b>

# 1 Einleitung

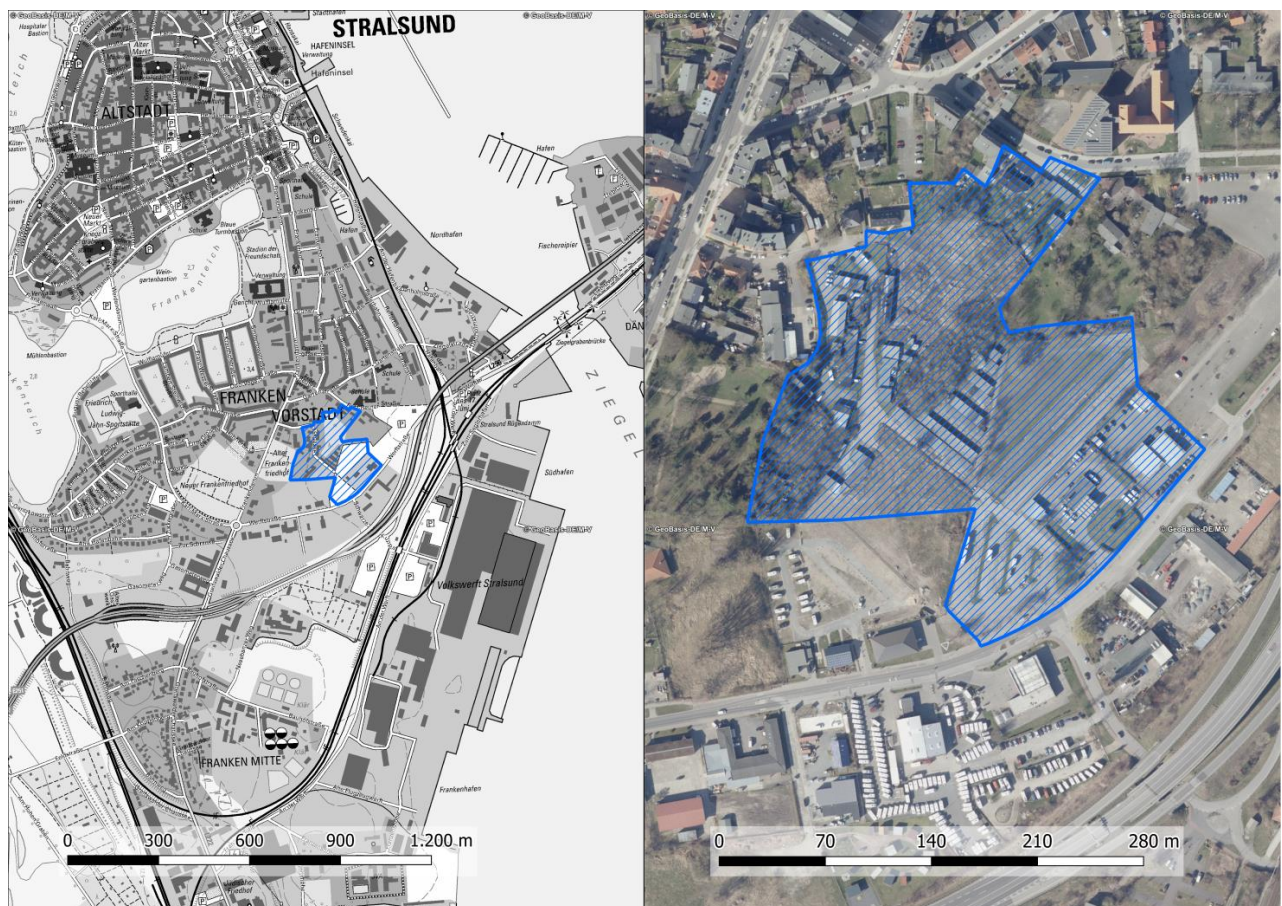
Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 72 „Urbanes Gebiet zwischen Sackgasse und Werftstraße“ im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund ist auf der Grundlage von Bestandserfassungen die Prüfung der Einhaltung der Vorgaben des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 (1) Nr. 1-4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich.

In dem vorliegenden Gutachten werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, hinsichtlich der auf europäischer und nationaler Ebene besonders geschützten Arten ermittelt und dargestellt sowie
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG für eine Befreiung von den Verboten gemäß § 67 BNatSchG untersucht, soweit für diese nach § 44 (5) BNatSchG eine Prüfpflicht besteht.

Diese gutachterliche Untersuchung wird folgend als Artenschutzfachbeitrag (AFB) zur *speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)* bezeichnet.

Der vorliegende Artenschutzfachbeitrag (AFB) folgt methodisch den Vorgaben von FROELICH & SPORBECK (2010) unter Einbeziehung der Ausführungen von LBV-SH & AFPE (2016), STMI (2013), EISENBAHN BUNDESAMT (2012), TRAUTNER (2008), LANA (2010) und EU-KOMMISSION (2007).

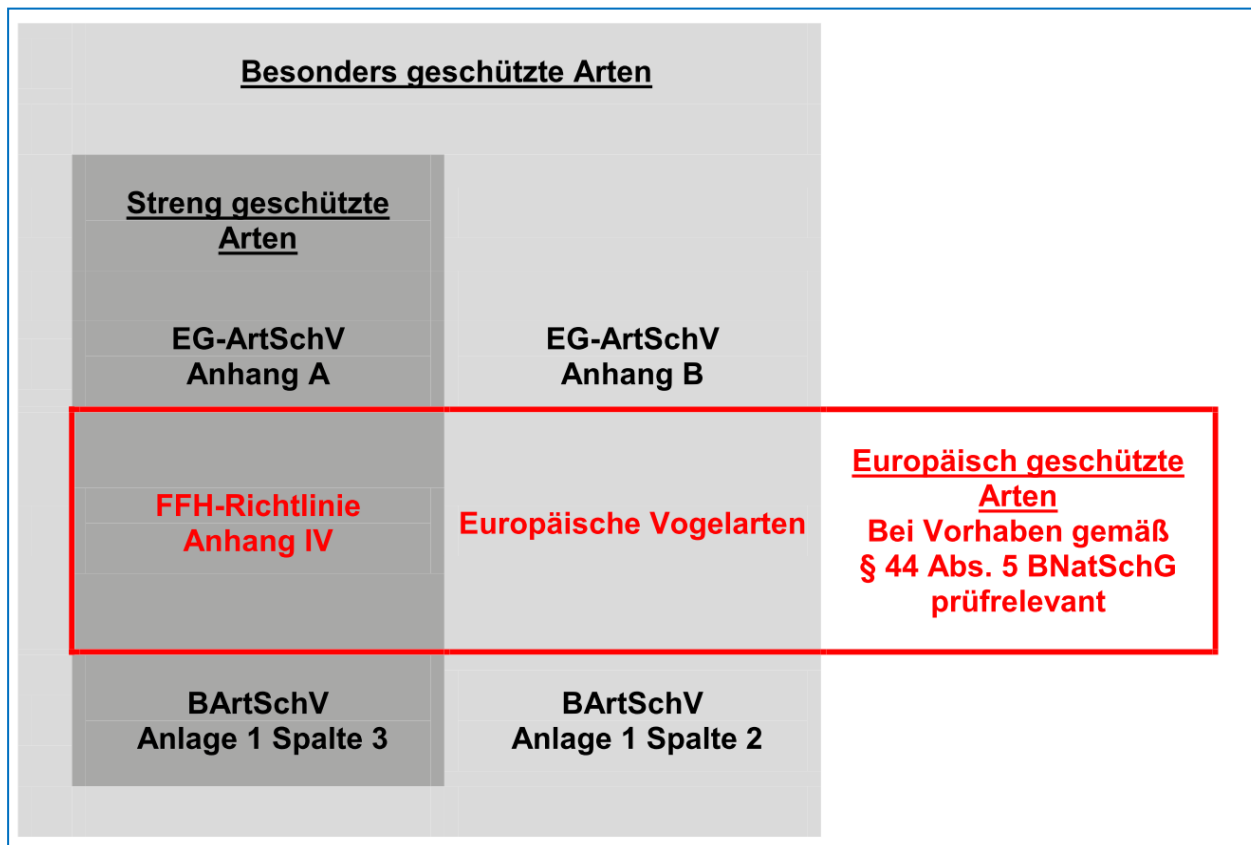


**Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs des B-Plan Nr. 72 im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund.**

## 2 Rechtliche Grundlagen und Methodik

Im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern unterliegen mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten einem gesetzlichen Schutz gemäß der Definition des § 7 (2) Nr. 13 & 14 BNatSchG, für die bei Planungen und Vorhaben die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG zu prüfen ist.

Die Einstufung der Arten in die unterschiedlichen nationalen bzw. internationalen Schutzeinstufungen ist in der folgenden Abbildung 2 dargestellt.



**Abbildung 2: Übersicht über das System der geschützten Arten.**

Nach den Vorgaben des BNatSchG sind formalrechtlich die Arten der nachstehenden Rechtsnormen in die fachliche Prüfung der Verletzung der Verbote des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG einzubeziehen:

- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) aufgeführt sind. Diese Arten sind gemäß der Definition des § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG zugleich besonders und streng geschützt.
- Europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der VS-RL (Richtlinie 2009/147/EG). Nach LANA (2010) sind alle empfindlichen Arten, d. h. Arten der Roten Liste mit dem Gefährdungsstatus „vom Aussterben bedroht“, „stark gefährdet“ oder „gefährdet“, Gegenstand der Betrachtung. Darüber hinaus werden ungefährdete Vogelarten berücksichtigt, soweit sie nach BArtSchV Anlage 1, Spalte B als streng geschützt eingestuft sind. Alle weiterhin vorkommenden Vogelarten werden zu Artengruppen zusammengefasst behandelt.

- Arten der Anhänge A und B der EU Artenschutzverordnung (Verordnung EU 338/97 des Rates). Diese Arten werden gemäß der Definition des § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG als besonders bzw. streng geschützt eingestuft.
- Besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV.

Bei der Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung ist gemäß § 44 (5) BNatSchG zu beachten, dass bei nach § 15 zulässigen und nach § 17 (1) oder (3) zugelassenen oder von einer Behörde durchgeführten Eingriffen in Natur und Landschaft sowie bei Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1, die Zugriffsverbote nur für in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/ EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten gelten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 aufgeführt sind. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Da eine entsprechende Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 derzeit noch aussteht, hat es sich in der Genehmigungspraxis inzwischen als bestandsmäßig durchgesetzt, dass in den Bundesländern allgemein eine fachliche Prüfung der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG bezüglich der Vorkommen von Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten gefordert wird.

Diese Arten werden auch als gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bezeichnet. Für die ausschließlich nach BArtSchV und nach EU-ArtSchV besonders geschützten Arten des § 7 (2) BNatSchG wird die Problembewältigung entsprechend der geltenden Fachpraxis in der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) erreicht.

Um eine fachlich genügende und nachvollziehbare Prüfung der Verletzung der Verbote des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG bezüglich der potenziell bestehenden Vorkommen dieser artenschutzrechtlich relevanten Arten im Wirkraum einer Planung bzw. eines Vorhabens zu gewährleisten, erfolgt zu Beginn der Untersuchung zum AFB als erster Schritt eine Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums in Anlehnung an FROELICH & SPORBECK (2010) bzw. LANA (2010). Im Weiteren werden anhand der von der Planung zu erwartenden Wirkfaktoren die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für die potenziell betroffenen Arten untersucht (Konfliktanalyse). Aus den Ergebnissen weiterer naturschutzfachlicher Untersuchungen in Verbindung mit den Habitatansprüchen der Arten werden ggf. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (z. B. Bauzeitenregelung) in die Untersuchung der Verbotstatbestände einbezogen.

Die Konfliktanalyse wird anhand der im § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG aufgeführten sogenannten Zugriffsverboten durchgeführt. Diese lassen sich in drei Komplexen behandeln:

1. **Tötungsverbot** der besonders geschützten Tiere u. Pflanzen (§ 44 (1) Nr. 1 & 4 BNatSchG)

Hierzu ist in der Konfliktanalyse folgende Frage zu beantworten:

*Werden wild lebende Tiere oder wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört?*

Die Faktoren *nachstellen* und *fangen* kommen im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft gewöhnlich nicht zum Tragen und sind in diesem Zusammenhang von vornherein auszuschließen.

## 2. **Störungsverbot** der streng geschützten Arten und der Europäischen Vogelarten (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Hierzu ist in der Konfliktanalyse folgende Frage zu beantworten:

*Werden wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?*

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

## 3. **Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorten** der besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 44 (1) Nr. 3 & 4 BNatSchG)

Hierzu ist in der Konfliktanalyse folgende Frage zu beantworten:

*Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Tiere bzw. Standorte der besonders geschützten Pflanzen entnommen, beschädigt oder zerstört?*

Grundsätzlich greift der Verbotstatbestand des § 44 (1) 3 BNatSchG dann, wenn ganze, regelmäßig genutzte Reviere oder Fortpflanzungsstätten sowie Ruhestätten beseitigt werden. Als Beseitigung im Sinne des Gesetzes ist eine direkte Überprägung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. wesentlicher Teile der Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie eine durch äußere Einflussfaktoren, wie z. B. Störungen, hervorgerufene Nichtmehrnutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte anzusehen.

Nach § 44 (5) liegt jedoch für entsprechende Eingriffe und Vorhaben kein Verstoß gegen einzelne Zugriffsverbote vor, wenn:

- 1. das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und dieses Risiko bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- 2. die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- 3. die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Hierzu ist es möglich, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festzulegen, die als **CEF-Maßnahmen** (continuous ecological functionality-measures) die kontinuierliche ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gewährleisten.

Demnach kann § 44 (5) BNatSchG dann genutzt werden, wenn nach Ausschöpfung aller verhältnismäßigen Vermeidungsmaßnahmen ein Restrisiko der Tötung bzw. Verletzung bestehen bleibt, das dem „allgemeinen Lebensrisiko“ entspricht, welches in der vom Menschen besiedelten Kulturlandschaft immer gegeben ist (LBV-SH & AFPE 2016).

Von den Zugriffsverboten des § 44 (1) BNatSchG können die zuständigen Landesbehörden im Einzelfall auf der Grundlage von § 45 (7) BNatSchG unter besonderen Bedingungen Ausnahmen zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienenden Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im öffentlichen Interesse (Gesundheit, öffentliche Sicherheit, günstige Auswirkung auf die Umwelt) oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme ist jedoch nur dann zu erteilen, wenn alle Ausnahmevoraussetzungen durch eine Planung oder ein Vorhaben erfüllt werden. Konkret bedeutet das:

- wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Um den Erhaltungszustand einer Population zu sichern, können **FCS-Maßnahmen** (favourable conservation status - günstiger Erhaltungszustand) ergriffen werden. Hinsichtlich der zeitlichen und räumlichen Komponenten besteht bei diesen Maßnahmen eine größere Flexibilität als bei vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

In der nachfolgenden Abbildung werden der Prüfablauf der saP sowie die Prüfung der Ausnahmetatbestände gemäß § 45 (7) BNatSchG schematisch dargestellt.

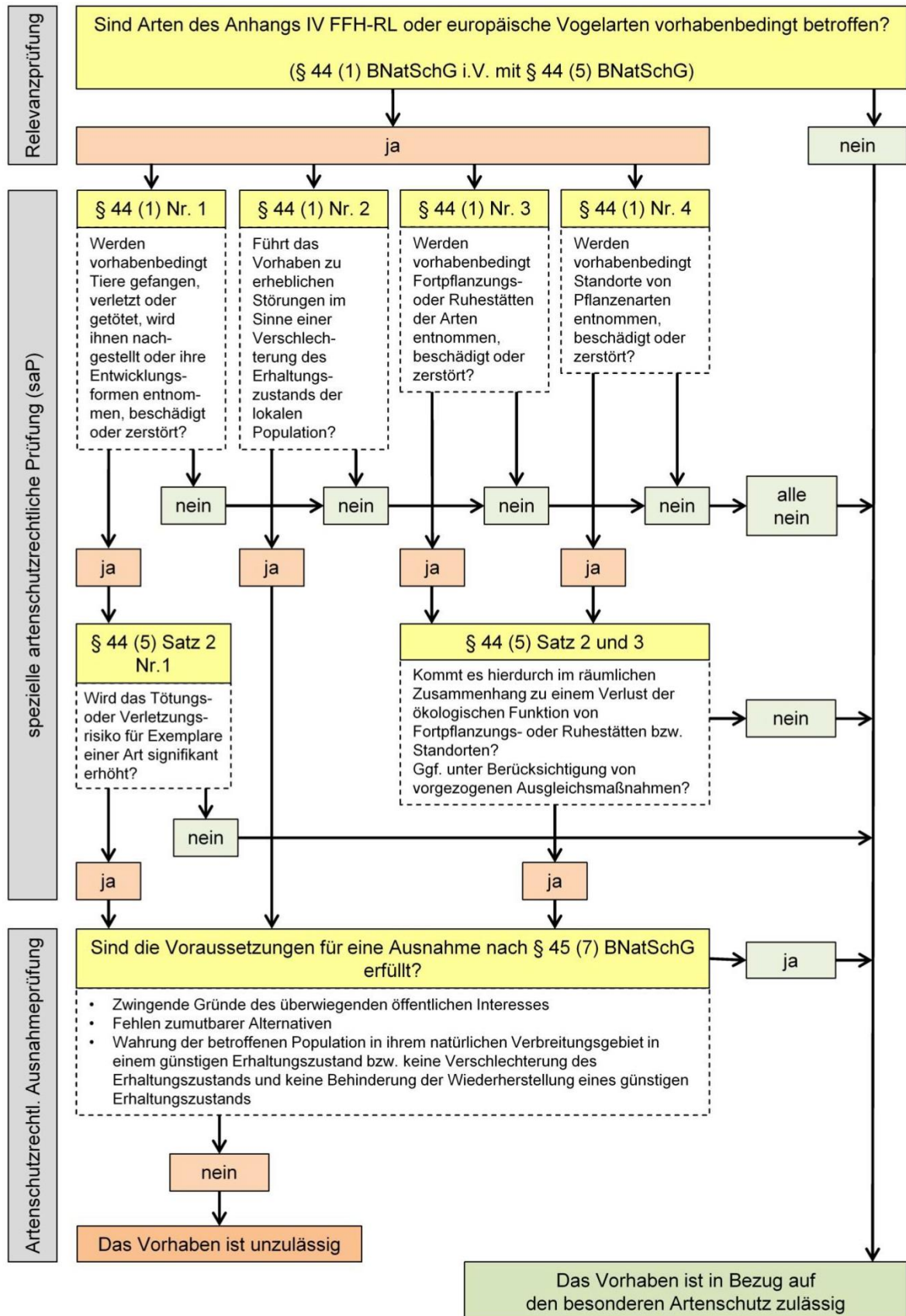


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Prüfablaufs der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – saP (aus BERNOTAT et al. 2018).



### 3 Planung und Wirkfaktoren

#### 3.1 Planung

Die Planungsdetails wurden dem städtebaulichen Konzept mit Stand vom 05. Februar 2021 entnommen. Bei wesentlichen Änderungen der Planung muss gegebenenfalls der AFB bzw. müssen die hier abgeleiteten Maßnahmen angepasst werden.

Das ca. 5,2 ha große Plangebiet befindet sich im Stadtteil Franken Vorstadt zwischen der Werftstraße und der Sackgasse. Es wird im Norden durch die Fritz-Reuter-Straße, Bestandsgebäude mit gewerblicher Nutzung und Garagen, im Osten durch die Festwiese und gewerblich genutzte Grundstücke an der Werftstraße, im Süden durch den Wohnmobilstellplatz und im Westen durch den als Parkanlage genutzten Alten Frankenfriedhof begrenzt. Ein Teil der Werftstraße wird in den Geltungsbereich des B-Planes einbezogen

Ziel der Planung ist ein urbanes Gebiet mit Wohnbebauung, gewerblicher Bebauung und einer Gemeinbedarfsfläche für eine Kindertagesstätte.

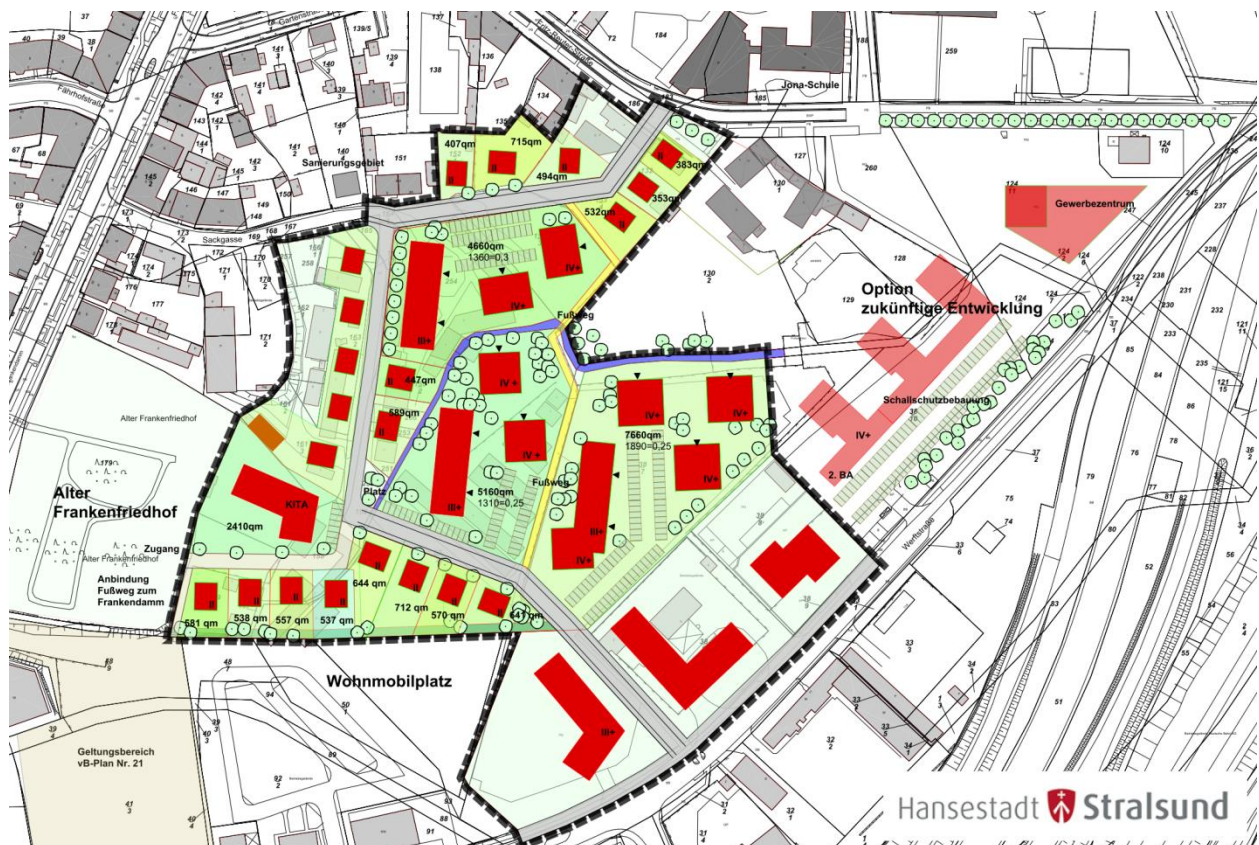


Abbildung 4: Städtebauliches Konzept der Hansestadt Stralsund (Entwurf vom 05.02.2021) für den B-Plan Nr. 72.

### 3.2 Darstellung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Der Bebauungsplan Nr. 72 der Hansestadt Stralsund „Urbanes Gebiet zwischen Sackgasse und Werftstraße“ kann bau-, anlage- und betriebsbedingt unterschiedliche Wirkungen auf die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten entfalten, was im Einzelfall zu Verletzungen der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 4 BNatSchG führen könnte. Nachfolgend werden die potenziell artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen der zu betrachtenden Arten bzw. Artengruppen aufgeführt. Die dargestellten Beeinträchtigungen sind derart formuliert, dass jeweils nur ein Verbotstatbestand des § 44 (1) BNatSchG erfüllt sein könnte. Somit entstehen möglicherweise nahezu gleichlautende Formulierungen, die jedoch Bezug auf unterschiedliche Verbotstatbestände nehmen. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine klare und nachvollziehbare Prüfung der vorgehend in Kapitel 2 (Methodik) dargestellten und im artenschutzrechtlichen Gutachten zu beantwortenden Fragestellungen.

Zu den potenziell zu erwartenden Wirkungen zählen:

#### 1. baubedingte Beeinträchtigungen

Als baubedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV FFH-RL sowie Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im Wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- **1/a** – Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb, z. B. durch die eingesetzten Baugeräte und Fahrzeuge (Abgase, Leckagen, Einsatz wassergefährdender Stoffe u. ä.), und damit verbunden die potenzielle Gefährdung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten von Tieren sowie Standorten von Pflanzen (§ 44 (1) Nr. 3 & 4 BNatSchG),
- **1/b** –°Vergrämung und Verdrängung durch visuelle Effekte, Scheuchwirkungen, Erschütterungen und Schallemissionen durch Baugeräte, Aushubarbeiten, Baustellenfahrzeuge und im Baustellenbereich anwesende Personen (zu § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG),
- **1/c** –°Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Arbeitsstreifen; und damit verbunden die mögliche Zerschneidung von Wanderrouten durch Baustelleneinrichtung und Fahrtrassen (zu § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG),
- **1/d** –°Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Gehölzentnahme und Flächenberäumung bei der Bauvorbereitung sowie während der Bauphase (zu § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG),
- **1/e** –°Verlust von Individuen durch Gehölzentnahme und Flächenberäumung bei der Bauvorbereitung sowie während der Bauarbeiten (zu § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG).

#### 2. anlagebedingte Beeinträchtigungen

Als anlagebedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV FFH-RL sowie Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im Wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- **2/a** –°dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen und damit dauerhafter Entzug als Lebensraum für streng geschützte Pflanzen- und Tierarten sowie Euro-

päische Vogelarten in Folge der Gehölzentnahme und Überbauung der Flächen (zu § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

### 3. betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV FFH-RL sowie Europäischen Vogelarten, die im Sinne der artenschutzrechtlichen Regelungen erheblich sein könnten, sind im Wesentlichen folgende Sachverhalte zu prüfen:

- **3/a** –°Beunruhigung oder Irritation von streng geschützten Arten und Europäischen Vogelarten durch Nachtbeleuchtung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Nach der vorgehenden Aufstellung der potenziell wirksamen Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten sowie von Europäischen Vogelarten ist nicht prinzipiell davon auszugehen, dass durch das Vorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingt eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG auszuschließen ist.

Dementsprechend folgt im nächsten Schritt die eigentliche artenschutzrechtliche Prüfung aus gutachterlicher Sicht.

## 4 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

### 4.1 Relevanzprüfung

Um eine fachlich genügende und nachvollziehbare Prüfung der Verletzung der Verbote des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG bezüglich der potenziell bestehenden Vorkommen dieser artenschutzrechtlich relevanten Arten im Wirkraum einer Planung bzw. eines Vorhabens zu gewährleisten, erfolgt zu Beginn der Untersuchung zum AFB als erster Schritt eine Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums in Anlehnung an FROELICH & SPORBECK (2010). Diese Vorgehensweise (Relevanzprüfung) wird auch von STMI (2013) sowie der LANA (2010) empfohlen.

Die Abschichtung erfolgt über das potenzielle oder reale Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum. Dafür werden folgende Kriterien herangezogen:

Eine Art ist untersuchungsrelevant, wenn

- ein positiver Vorkommensnachweis durch eine Untersuchung vorliegt oder
- die Art auf Grund der vorhandenen Lebensraumausstattung potenziell vorkommen kann, eine Untersuchung jedoch nicht stattfand.

Eine Art ist nicht untersuchungsrelevant, wenn

- sie im Untersuchungsraum als ausgestorben oder verschollen gilt bzw. die Art bei den durchgeführten Untersuchungen nicht nachgewiesen werden konnte oder
- ihr Vorkommen außerhalb des Wirkraums des Vorhabens liegt (d. h. ihr Verbreitungsgebiet sich nicht auf den Wirkraum des Vorhabens erstreckt oder ihr Vorkommen im Wirkraum auf Grund fehlender notwendiger Lebensraumausstattung nach fachlicher Einschätzung unwahrscheinlich ist).

Die Abschichtung erfolgt in Mecklenburg-Vorpommern einheitlich in tabellarischer Form nach den Vorgaben von FROELICH & SPORBECK (2010). Die entsprechenden Tabellen befinden sich in Anlage 1: Tabellen A-1 und A-2.

### 4.2 Arterfassung und Untersuchungsraum

Gemäß § 44 (1) Nr. 1 - 4 BNatSchG unterliegen neben allen Europäischen Vogelarten auch die Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) der Europäischen Union (92/43/EWG) den in diesem Paragraphen aufgeführten Zugriffsverboten. Dabei handelt es sich um ausgewählte Arten der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Fische, Pflanzen, Mollusken und einzelner Insektengruppen.

Der AFB baut auf Kartierungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien auf, die im Jahr 2021 (ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING 2023, BSTF 2022) vorgenommen wurden. Die Kartierungen erfolgten für diese Artengruppen im Geltungsbereich (siehe Abbildung 5).

#### 4.2.1 Fledermäuse

Aus der Gruppe der Säugetiere weisen die Fledermäuse eine artenschutzrechtliche Relevanz auf. Bezüglich dieser Gruppe erfolgten Erfassungen der Sommer- und Zwischenquartiere, Win-

terquartiere und der Jagd- und Überflugaktivitäten. Die Auswahl der Erfassungsmethoden ist von der jeweiligen Aufgabenstellung abhängig und folgte den Vorgaben von MESCHEDE & HELLER (2000) UND DIETZ & SIMON (2005).

Die Gruppe der Fledermäuse wird nachfolgend artenschutzrechtlich bearbeitet.

#### **4.2.2 Brutvögel**

Die Ermittlung der Brutvögel im Untersuchungsraum erfolgte im Rahmen von acht Kartiergängen (davon zwei Nachtbegehungen) im Zeitraum vom 08. März bis 07. Juni 2021. Die Methodik der Brutvogelerfassung richtet sich nach SÜDBECK et al. (2005) und entspricht den allgemein anerkannten Standards der Brutvogelerfassung.

Die Brutvögel werden nachfolgend artenschutzrechtlich bearbeitet.

#### **4.2.3 Reptilien**

Zum Nachweis von Reptilien wurden vom 13. April bis zum 07. Juni 2020 regelmäßig alle als Sonnplätze geeignete Habitate – insbesondere Randbereiche und Ruderalfluren – aufgesucht. Tagesverstecke wie Holzstücke, flächige Ablagerungen oder Steine sind im Rahmen der Kartierungen aufgedeckt und kontrolliert worden. Weiterhin erfolgte eine Erfassung der Reptilien mittels künstlicher Verstecke („Reptilienpappen“).

Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Reptilien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

#### **4.2.4 Amphibien**

Eine gezielte Erfassung der Amphibien erfolgte im Rahmen von Gewässerbegehungen sowie Kontrollen der Wege auf wandernde oder überfahrene Individuen vom 03. März bis zum 07. Juni 2021. Wasserführende Gewässer wurden gezielt abgesehen sowie mit Amphibien-Lebendfallen nach SCHLÜPPMANN (2009) und KRONSHAGE & GLANDT (2014) untersucht. Weiterhin wurde auf Hör- und Sichtnachweise (z. B. abspringende und rufende Amphibien) geachtet und Biotop, die als Verstecke geeignet sind, abgesucht.

Es wurden keine Amphibien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

## 5 Prüfungsrelevante Arten – Bestands- und Konfliktanalyse

### 5.1 Fledermäuse

#### 5.1.1 Bestandsanalyse

Von Mai 2021 bis Februar 2022 konnten im Untersuchungsgebiet die Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Braunes Langohr festgestellt werden. Zu den Nachweisen der einzelnen Arten sowie zu deren Einstufung in den Roten Listen M-Vs und der BRD gibt Tabelle 1 Auskunft. Ferner sind hier Angaben zur Schutzkategorie nach europäischem Recht und zum Erhaltungszustand in MV enthalten.

**Tabelle 1: Übersicht der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten.**

Art	Nachweis	RL MV	RL BRD	EG 92/43/EWG	BNatSchG	EZ MV
<b>Zwergfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Jb, HB, SQ, BR	4	-	Anh. 4	Streng geschützt	FV
<b>Mückenfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Jb, HB, BR	(3)*	-	Anh. 4	streng geschützt	U1
<b>Rauhautfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Jb, HB	4	-	Anh. 4	streng geschützt	U1
<b>Breitflügelfledermaus</b> ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Jb, HB	3	3	Anh. 4	Streng geschützt	U1
<b>Großer Abendsegler</b> ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Jb, HB	1	D	Anh. 4	streng geschützt	U1
<b>Wasserfledermaus</b> ( <i>Myotis daubentonii</i> )	HB	4	-	Anh. 4	streng geschützt	FV
<b>Braunes Langohr</b> ( <i>Plecotus auritus</i> )	HB	4	3	Anh. 4	streng geschützt	FV

BR ... Balzrevier, Jb ... Jagdbeobachtung, HB ... Horchboxnachweis, SQ ... Sommerquartier

RL-M-V ... Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern: 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; 4 - Potenziell gefährdet; (3)\* - die Art wurde 1991 noch nicht in der RL erfasst, die Arttrennung erfolgte erst 1999, bei einer Neuauflage wäre mit einer Einstufung in die Kategorie 3 zu rechnen (LFA Fledermausschutz M-V), RL-M-V ... LABES et al. 1991

RL-BRD ... Rote Liste der BRD: 0 - Ausgestorben oder verschollen; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; D - Daten unzureichend; R - extrem selten; - ungefährdet, RL-BRD ... MEINIG et al. 2020

BNatSchG ... gemäß §7 Abs. 2 Nr. 14 sind BNatSchG §10 sind „streng geschützte Tierarten“ alle im Anh. IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten

EG 92/43/EWG ... Anhänge II u. IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

EZ - Erhaltungszustand in M-V ... Erhaltungszustand in M-V gemäß Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2007-2012) des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz Und Geologie M-V, FV = günstig, U1 = ungünstig, U2 = schlecht, XX = unbekannt



**Abbildung 5: Lage und Nummerierung der ermittelten Sommerquartiere.**



**Abbildung 6: Lage der potenziell nutzbaren Quartierstrukturen im Gehölzbestand.**

### 5.1.2 Konfliktanalyse

Im Folgenden werden die Zugriffsverbote des Artenschutzrechts für alle Fledermausarten gemeinsam dargestellt und abgeprüft. Auf eine einzelartige Prüfung wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Im Plangebiet ist vorgesehen, umfassende Fäll-, Abbruch- und Bauarbeiten auf dem Gelände vorzunehmen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Arbeiten auszuschließen, ist es empfehlenswert, Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial zu nutzen. Da hier eine Vielzahl von verschiedenen Quartieren nachgewiesen wurden, bietet sich für risikominimierte Abbrucharbeiten der Zeitraum September/Oktober oder April/Mai an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen bzw. die Reproduktion (im Mai) noch nicht eingesetzt hat oder Jungtiere bereits selbstständig sind. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Um Tötungen oder Verletzungen sicher zu vermeiden ist es somit notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Fäll- bzw. Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Quartierstrukturen auf Fledermäuse erfolgt, um eine Besiedelung auszuschließen. Bei den Abbrucharbeiten müssen die potenziell möglichen Quartierbereiche (wie u.a. Dachräume, Dachkästen, Verblindungen der Garagen etc.) im Beisein eines Fledermaussachverständigen als ökologische Baubegleitung (ÖBB) gründlich kontrolliert und per Hand demontiert werden, um eventuell vorhandene Tiere ausfindig zu machen und gefahrfrei bergen zu können. Vermutlich sind auch vorsichtige Stemmarbeiten erforderlich, um Quartierbereiche freizulegen bzw. einsehen zu können. Eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei zu vermeiden.

Bei Funden von Fledermäusen sind die Fäll- bzw. Abbrucharbeiten in dem Bereich zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab (fachgerechtes Bergen, Versorgen und wieder Ausbringen der Tiere).

Vermeidungsmaßnahme V 1	
Maßnahme	Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.
Begründung	Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung
Zielarten	Fledermäuse



- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der möglichen Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen so weit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken (VOIGT et al. 2019, SCHROER et al. 2019).

Vermeidungsmaßnahme V 2	
Maßnahme	Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>• Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>• Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>• Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>
Begründung	Vermeidung der erheblichen Störung der lokalen Population
Zielarten	Fledermäuse

Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen führen die Störungen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

- Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Es ist davon auszugehen, dass durch den Abbruch der Gebäude und die Baumfällungen die dort vorhandenen Quartierstrukturen verlorengehen werden. Da keine Ausweichstrukturen in der näheren Umgebung existieren bzw. diese schon besetzt sein werden, ist ein entsprechender Ausgleich einzuplanen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im regionalen Zusammenhang zu erhalten.

Generell gilt für alle Sommer- und Zwischenquartier-Ersatzmaßnahmen, dass diese einen erhöhten Faktor aufweisen sollten, da davon auszugehen ist, dass die neu angebotenen Quartiere a) im Gegensatz zu den zerstörten Quartieren vielfach keine Optimalbedingungen aufweisen (Temperatur, Luftfeuchte, Puffervermögen) und b) auch mit Abschluss der Maßnahme nicht in vollem Umfang verfügbar sind (Kennenlernphase).

Für die Kompensation der Sommer- und Zwischenquartierverluste werden folgende Maßnahmen an geeigneten Gebäuden / Gehölzen im näheren Umfeld erforderlich:

- **pro Verlust eines Gebäudequartiers** - Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe > 5 m über OKG an Gebäuden
- **pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen** - Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle

FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe > 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld

Für abgängige Winterquartiere sind nach derzeitiger Datenlage keine Maßnahmen erforderlich (ZOOLOGISCHE GUTACHTEN & BIOMONITORING 2023).

<b>Ersatzmaßnahme CEF 1</b>	
Maßnahme	Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickenwachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig sein</li> </ul>
Begründung	Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Zielarten	Fledermäuse

Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausarten im Untersuchungsgebiet auszuschließen, es liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG vor.

## 5.2 Brutvögel

### 5.2.1 Bestandsanalyse

Im Verlauf der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 15 Vogelarten als Brutvögel innerhalb des Untersuchungsgebiets ermittelt, die nachfolgend der artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden.

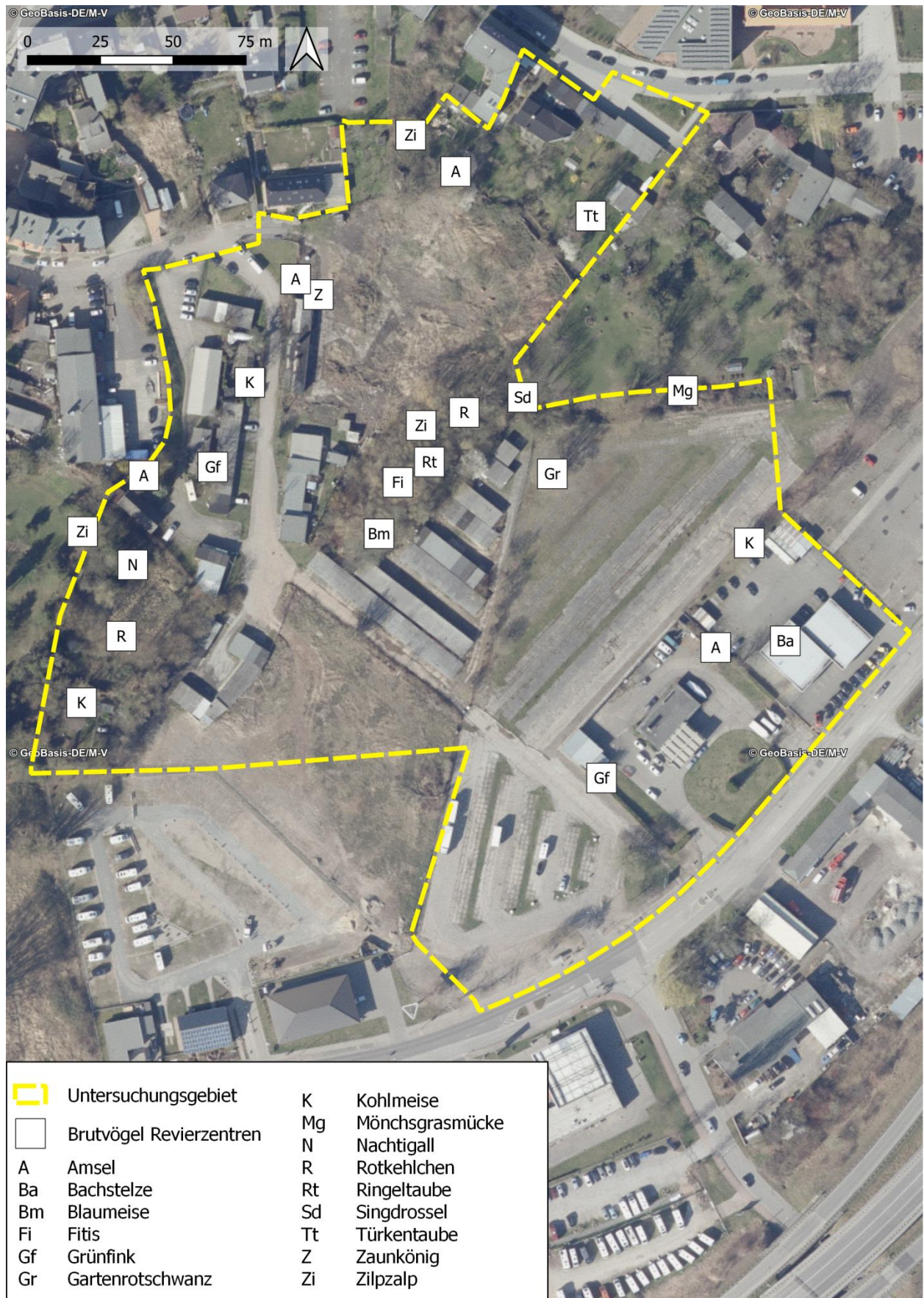
Die Angaben zur Lebensweise und den Aktionsradien der Arten wurden VÖKLER (2014), GEDEON et al. (2014), GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985-1999) und FLADE (1994) entnommen, die Angaben zu den Brutzeiten der vom Vorhaben betroffenen Vogelarten entstammen der Zusammenstellung des LUNG M-V (2016).

Von den beobachteten Vogelarten unterliegt keine Art einer Gefährdung oder einem strengen Schutz. Die räumliche Zuordnung der Nachweise ist Abbildung 7 zu entnehmen.

**Tabelle 2: Gesamtartenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet. Wertgebende, gefährdete und besonders geschützte Brutvögel sind grau hervorgehoben.**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/ Gefährdung/ Bedeutung	Status	Brutzeit
1. <i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	BV	A 04 – M 09
2. <i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	BV	E 02 – E 11
3. <i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	-	BV	M 03 – A 08
4. <i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	BV	E 03 – A 09
5. <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	BV	M 04 – M 08
6. <i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	BV	A 04 – M 08
7. <i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	BV	M 03 – A 08
8. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	-	BV	M 04 – E 08
9. <i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	BV	A 04 – M 08
10. <i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	-	BV	A 04 – E 08
11. <i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	-	BV	E 03 – A 11
12. <i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	BV	E 03 – A 09
13. <i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	-	BV	E 03 – A 08
14. <i>Turdus merula</i>	Amsel	-	BV	A 02 – E 08
15. <i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	BV	M 03 – A 09

- \* Schutz §§: nach Bundesartenschutzverordnung und BNatSchG streng geschützte Art  
EG: Nach der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.
- Gef. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014): MV 3: gefährdet, MV V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).  
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYS LAVY et al. 2020): D 2: stark gefährdet D 3: gefährdet, D V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).
- Bed. <: weniger als 1.000 Brutpaare (nach LUNG 2016)
- Status BV – Brutverdacht, BN – Brutnachweis.
- Brutzeit: A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20. u. 21.-30./31. eines Monats, nach LUNG 2016)



**Abbildung 7: Ergebnisse der Brutvogelerfassung im Untersuchungsgebiet.**

### 5.2.2 Konfliktanalyse der streng geschützten bzw. gefährdeten Vogelarten

Von den beobachteten Vogelarten unterliegt keine Art einer Gefährdung oder einem strengen Schutz.

### 5.2.3 Konfliktanalyse der sonstigen europäischen Vogelarten

Auf der Grundlage der Definition des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind alle Europäischen Vogelarten im Sinne des Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie als besonders geschützt einzustufen.

Wie bei FROELICH & SPORBECK (2010) angeführt, kann die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auf Grund der großen Artenvielfalt der Vögel in zusammengefassten Gruppen, wie ökologischen Gilden oder bestimmten Habitatnutzer-Typen, erfolgen. Dieses Vorgehen ist allgemein in der Genehmigungspraxis anerkannt und spiegelt den Sachverhalt wider, dass unter fachlichen Gesichtspunkten eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes bei den häufigen Arten nicht möglich erscheint und somit die ökologische Funktion der Lebensstätten, insbesondere in ihrem räumlichen Zusammenhang, erhalten bleibt. Für diese Arten ist selbst bei einem realen Verlust von brütenden Tieren die Populationsregulation durch nachwandernde Tiere so stark, dass unmittelbar nach Freiwerden des Brutplatzes andere Tiere der Art die Nische besetzen.

Soweit die Arten nicht bereits auf Artniveau einer Betrachtung unterzogen wurden, werden an dieser Stelle die ungefährdeten Brutvogelarten zu folgenden Gruppen zusammengefasst behandelt:

#### Gilde

##### 1. Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass Gehölze einen wesentlichen Teil ihres Habitats ausmachen. Bei Baum- und Strauchbrütern sowie bei Höhlen- oder Halbhöhlenbrütern, die vorrangig Baumhöhlen nutzen, besteht die Funktion als Neststandort. Darüber hinaus werden Arten einbezogen, die zwar am Boden brüten, aber Gehölze als wesentliches Habitatelement besitzen.

Arten Amsel, Blaumeise, Fitis, Gartenrotschwanz, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp

max. Brutzeiten 01. Februar bis 30. November

#### Gilde

##### 2. Siedlungs- und Gebäudebrüter

Die hier zusammengefassten Vogelarten besitzen bei aller Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen die Gemeinsamkeit, dass sie im Untersuchungsraum eine stärkere Bindung an Gebäude zeigen. Die Neststandorte befinden sich in oder an Gebäuden bzw. in deren unmittelbaren Umgebung.

Arten Bachstelze

max. Brutzeiten 31. März bis 10. September

## 1. Ungefährdete Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

Die Arten sind sowohl Brutvögel des direkten Eingriffsbereichs als auch der angrenzenden Habitate. Die Revierzentren der Arten befinden sich im oder angrenzend an das Plangebiet in den entsprechenden Gehölzbiotopen.

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Da sich Brutreviere in unmittelbarer Nähe zum bzw. im Plangebiet befinden, kann eine baubedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, insbesondere für die Entwicklungsformen der Art, nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin besteht die Gefahr einer störungsbedingten Tötung z. B. dann, wenn lange Pausen zwischen Baufeldfreimachung und Beginn der Bauarbeiten entstehen oder auch zwischen einzelnen Bauphasen und die Vögel während dieser Pause in den angrenzenden Gehölzen oder dem Baufeld mit der Brut beginnen und die spätere Wiederaufnahme der Arbeiten zu einer Brutaufgabe führt. Von der Tötung betroffen sind nur die Entwicklungsformen der Arten, da die adulten Tiere flugfähig sind.

Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos sind somit eine Bauzeitenregelung und das Einhalten kontinuierlich fortlaufender Bauabläufe zwingend notwendig, wobei sich die Ausschlusszeit nach den Brutzeiten aller Arten richtet (Tabelle 2, nach LUNG M-V 2016). Die restriktivsten Zeiten verweisen dabei auf die Arten Amsel und Ringeltaube (rot markiert in Tabelle 2). Somit ergibt sich als Richtwert folgende Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung und den Beginn der Bauarbeiten: Wenn die Arbeiten zwischen dem 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden, kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die Arten ausgeschlossen werden.

Da es sich dabei um Extremzeiten handelt, ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten alternativ zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen wurden.

Vermeidungsmaßnahme V 3	
Maßnahme	Die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten müssen zwischen dem 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.
Begründung	Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung
Zielarten	Brutvögel

Weiterhin sind entsprechend der Empfehlungen zur Risikoeinschätzung (LAG VSW 2021) Vorkehrungen zu treffen, um Vogelschlag (Kollisionen) an großen Fenstern und anderen Glasflächen zu verhindern.

Vermeidungsmaßnahme V 4	
Maßnahme	Einsatz einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung entsprechend der Empfehlungen zur Risikoeinschätzung (LAG VSW 2021) nach aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Leitfadens zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (RÖSSLER et al. 2022).
Begründung	Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung
Zielarten	Brutvögel

- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 3 und V 4 kann ausgeschlossen werden, dass die Gehölzbrüter durch die Bauarbeiten und die damit verbundenen akustischen und optischen Störreize erheblich gestört werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen lassen sich aufgrund der bereits bestehenden Bebauung im Plangebiet nicht herleiten.

- Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Im Zuge der Planung werden die Bruthabitate der Gehölzbrüter im Vorhabengebiet verlorengehen, entsprechende Habitate im Zuge der Eingriffsregelung allerdings auch neu geschaffen. Zudem erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte für die Frei- und Bodenbrüter im Allgemeinen nach dem Ende der Brutperiode (LUNG M-V 2016). Allerdings ist der Verlust von Baumhöhlen im Zuge der Baufeldfreimachung zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren. Damit wäre die Funktionalität der Lebensstätte nicht mehr gegeben. Um zu gewährleisten, dass für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot innerhalb der betroffenen Bereiche zur Verfügung steht, ist ein Ersatz der bei der Rodung verlorenen Brutstätten vorzunehmen. Es wird empfohlen, diese vorsorglich im Verhältnis 1:2 (Baumhöhle : Nistkasten) auszugleichen, da Finde- und Gewöhnungseffekte zu berücksichtigen sind.

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Höhlenbrüter sind von dem Vorhaben die Brutstätten von Kohlmeise (3), Blaumeise (1) und Gartenrotschwanz (1) betroffen (siehe Abbildung 7). Diese müssen vor der Gehölzentnahme durch insgesamt 10 Nistkästen für Höhlenbrüter aus Holzbeton ersetzt und in dem Gehölzbestand außerhalb des Eingriffsbereichs installiert werden.

CEF-Maßnahme E 2	
Maßnahme	Installation von 10 artgerechten Nistkästen aus Holzbeton für die Arten Kohlmeise, Blaumeise und Gartenrotschwanz in Gehölzbeständen außerhalb des Eingriffsbereichs. Diese Maßnahme muss vor der Entnahme der Gehölze abgeschlossen und funktionsfähig sein.
Begründung	Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Zielarten	Brutvögel

## 2. Siedlungs- und Gebäudebrüter

Die Art Bachstelze ist nachgewiesener Brutvögel des direkten Geltungsbereichs in oder an Gebäuden.

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Da sich Brutreviere der Siedlungs- und Gebäudebrüter in unmittelbarer Nähe zum bzw. im Plangebiet befinden, ist zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos eine Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung und die Bauphase bzw. deren Beginn erforderlich. Die Vermeidungsmaßnahmen V 3 und V 4 sind geeignet, eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingt auszuschließen.

- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 3 kann ausgeschlossen werden, dass die Art durch die Bauarbeiten und die damit verbundenen akustischen und optischen Störreize

erheblich gestört wird. Anlage- und betriebsbedingte erhebliche Störungen sind in Hinblick auf die Vermeidungsmaßnahme V 4 für die Art nicht zu erwarten.

- Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m § 44 (5) BNatSchG)

Es ist davon auszugehen, dass durch die Baumaßnahmen mindestens 1 Brutplatz der Art Bachstelze verlorengehen wird. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte aufrecht zu erhalten, muss der Brutplatz der Art entsprechend der Beanspruchung ausgeglichen werden. Es wird empfohlen, diesen vorsorglich im Verhältnis 1:2 auszugleichen, da Finde- und Gewöhnungseffekte zu berücksichtigen sind. Vor dem Verlust des Brutplatzes sind somit 2 artgerechte Nistkästen aus Holzbeton für die Art Bachstelze (Vogelkasten NBH, nistkasten-hasselfeldt.de oder glw.) im räumlichen Umfeld an geeigneten Gehölzen oder Gebäuden der Umgebung zu installieren.

<b>CEF - Maßnahme E 3</b>	
Maßnahme	Installation von 2 artgerechten Nistkästen aus Holzbeton für die die Art Bachstelze (Vogelkasten NBH, nistkasten-hasselfeldt.de oder glw.) an geeigneten Gehölzen oder Gebäuden im räumlichen Umfeld. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Ersatzmaßnahme ist die Ausbringung der Kästen bereits vor Verlust des Brutplatzes zu realisieren.
Begründung	Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Zielarten	Bachstelze

Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Gebäudebrüter im Plangebiet auszuschließen, es liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG vor.



## 6 Maßnahmenübersicht

Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgeführt, deren Umsetzung zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 (1) BNatSchG erforderlich ist. Dabei handelt es sich um Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ersatz von vorhabensbedingten Beeinträchtigungen, die zu einer Verletzung der Verbote des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG führen können.

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### Vermeidungsmaßnahme V 1

Maßnahme Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.

Begründung Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung

Zielarten Fledermäuse

#### Vermeidungsmaßnahme V 2

Maßnahme Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet:

- Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,
- Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,
- Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,
- Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.

Begründung Vermeidung der erheblichen Störung der lokalen Population

Zielarten Fledermäuse

#### Vermeidungsmaßnahme V 3

Maßnahme Die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten müssen zwischen dem 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.

Begründung Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung

Zielarten Brutvögel

### Vermeidungsmaßnahme V 4

Maßnahme Einsatz einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung entsprechend der Empfehlungen zur Risikoeinschätzung (LAG VSW 2021) nach aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Leitfadens zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (RÖSSLER et al. 2022).

Begründung Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung

Zielarten Brutvögel

## 6.2 CEF-Maßnahmen

### CEF - Maßnahme E 1

Maßnahme Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien:

- pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe > 5 m über OKG an Gebäuden
- pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermauskästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe > 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld
- Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)
- Gewährleistung einer langen Hangzeit (> 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickenwachstum!).
- möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)
- Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig sein

Begründung Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Zielarten Fledermäuse

### CEF-Maßnahme E 2

Maßnahme Installation von 10 artgerechten Nistkästen aus Holzbeton für die Arten Kohlmeise, Blaumeise und Gartenrotschwanz in Gehölzbeständen außerhalb des Eingriffsbereichs. Diese Maßnahme muss vor der Entnahme der Gehölze abgeschlossen und funktionsfähig sein.

Begründung Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Zielarten Brutvögel

### CEF-Maßnahme E 3

Maßnahme Installation von 2 artgerechten Nistkästen aus Holzbeton für die die Art Bachstelze (Vogelkasten NBH, nistkasten-hasselfeldt.de oder glw.) an geeigneten Gehölzen oder Gebäuden im räumlichen Umfeld. Zur Gewährleistung der Funktionsfä-

higkeit der Ersatzmaßnahme ist die Ausbringung der Kästen bereits vor Verlust des Brutplatzes zu realisieren.

Begründung Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Zielarten Bachstelze

## 7 Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 72 „Urbanes Gebiet zwischen Sackgasse und Werftstraße“ im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund war im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags gutachterlich zu untersuchen, ob bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie eintreten werden und ob im Fall der Verletzung der Verbote eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG zulässig ist. Als Grundlage der Beurteilung der Beeinträchtigungen, die zu einer Verletzung der Verbote führen könnten, wurden für die Artengruppe der Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien und Reptilien Kartierungen durchgeführt.

Im Ergebnis der Untersuchungen wurden für die Europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter der Voraussetzung der Einhaltung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Verletzung der Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen.

Eine Prüfung der Voraussetzungen einer Befreiung von den Verboten des § 44 (1) BNatSchG entfällt entsprechend.

## 8 Literatur

- BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Annex A des nationalen FFH-Berichts 2019. Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand August 2019.
- BOYE, P. & MEYER-CORDS, C. (2004): *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Münster (Landwirtschaftsverlag).-Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 562-569.
- DIETZ, CH., HELVERSEN V. O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung.- Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG., Stuttgart.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse. In: A. DOERPINGHAUS, C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN, E. SCHRÖDER (Hrsg.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 318 - 373.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse. In: A. DOERPINGHAUS, C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN, E. SCHRÖDER (Hrsg.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 318 - 373.
- EISENBAHN BUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Stand Oktober 2012, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Neubearbeitung. Bearbeitet von E. Roll, C. Hauke, F. Neises & S. Rommel (Fachstelle Umwelt).
- EU-KOMMISSION (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie, Finale Version, 12.10.2021.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. C. F. Müller Verlag, Heidelberg.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, F. SCHLOTMANN, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hohenstein-Ernstthal und Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg., 1987-97): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Teile in 22 Bände. AULA-Verlag.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck u. Ulm.

- ILN & LUNG M-V – INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ & LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2012): Ergebnisse des FFH-Monitorings von Arten und LRT und Handlungsbedarf. Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 41.
- KIEFER, A. & BOYE, P. (2004): *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 580-586.
- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Werkstattgespräch Artenschutz (Artenschutzgutachten nach dem neuen BNatSchG) am 7.11.2007, Gelsenkirchen.
- LABES, R., W. EICHSTÄDT, S. LABES, E. GRIMMBERGER, H. RUTHENBERG & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: Dezember 1991.
- LANA - BUND/LÄNDER - ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“, Stand 19.11.2010.
- LBV-SH & AFPE - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- LFA FM M-V - LANDESFACHAUSSCHUSS FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND -FORSCHUNG M-V (2023): <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de>. Zuletzt abgerufen März 2023.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2023a): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de). Zuletzt abgerufen März 2023.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2023b): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. [http://www.lung.mvregierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh\\_arten.htm](http://www.lung.mvregierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm). Zuletzt abgerufen März 2023.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. In der Fassung vom 08. November 2016.
- MEINIG, H. & BOYE, P. (2004a): 11.38 *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774).- In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 570-575.
- MEINIG, H. & BOYE, P. (2004b): 11.39 *Pipistrellus pygmaeus* (Schreber, 1774).- In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 576-579.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H. 66.

- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- ROSENAU, S. & BOYE, P. (2004): 11.8 *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774).- in: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H69/2: 395-401.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichten zum Vogelschutz 57: 13 - 112.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag.
- SCHROER, S.; HUGGINS, B.; BÖTTCHER, M. & HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. Schriftenreihe des BfN - Heft 543, 96 S.
- 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.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht.- Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.
- STMI - OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 01/2013.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell.
- TRAPPMANN, C. & BOYE, P. (2004): *Myotis nattereri* (KUHLE, 1817). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 477-481.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net): 2-20.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg. von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V., 471 S.
- VÖKLER, F., HEINZE, B, SELLIN, D & ZIMMERMANN, H (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014.

**Gesetzblätter, Richtlinien, Verordnungen und weiteres Material**

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I. S. 95) geändert worden ist.
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3. März 1997, S. 1). Anhänge A, B und C. Zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) VO (EU) Nr. 750/2013 - ABl. Nr. L 212 vom: 07.08.2013 S. 1.
- Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie) vom 30. November 2009 (ABl. L 20 S. 7), inkraftgetreten am 15. Februar 2010.
- Richtlinie 92/43/EWG (FFH- Richtlinie) vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU- ABl. Nr. L 158 vom: 10.06.2013 S. 193.



## **9 Anlage 1: Relevanzprüfung**

Tabelle A-1: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArt SchV Anl. 1 Sp. 3	RL M- V	Potenzielles Vor- kommen im Untersu- chungsgebiet/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Pro- jektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandser- fassung nachge- wiesen= ja / erfor- derlich= e]	Prüfung der Ver- botstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegrün- dung für Nicht- betroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Amphibien</b>							
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x	2	Die Artengruppe der Amphibien wurde nach MLU MV (2018) kartiert. Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Amphibien nachgewiesen.			
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	x	2				
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	2				
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	x	3				
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x	3				
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x	3				
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	1				
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x	2				
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x	2				
<b>Reptilien</b>							
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	1	Die Artengruppe der Reptilien wurde nach MLU MV (2018) kartiert. Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Reptilien nachgewiesen.			
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	2				
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	x	1				
<b>Fledermäuse</b>							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	1	Die Artengruppe der Fledermäuse wurde entsprechend ihrer Betroffenheit nach MLU MV (2018) kartiert und wird im vorliegenden AFB artenschutzrechtlich bearbeitet.			
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	0				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	x	3				
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	2				
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	1				
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	4				

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArt SchV Anl. 1 Sp. 3	RL M- V	Potenzielles Vor- kommen im Untersu- chungsgebiet/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Pro- jektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandser- fassung nachge- wiesen= ja / erfor- derlich= e]	Prüfung der Ver- botstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegrün- dung für Nicht- betroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	2				
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	1				
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	3				
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	1				
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	x	3				
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	x	4				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	4				
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-				
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	4				
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-				
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	x	1				
<b>Weichtiere</b>							
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	x	1	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Molluskenarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	x	1				
<b>Libellen</b>							
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	x	2	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Libellenarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	x	-				
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	x	1				
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	x	0				
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	2				
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	x	1				

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArt SchV Anl. 1 Sp. 3	RL M- V	Potenzielles Vor- kommen im Untersu- chungsgebiet/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Pro- jektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandser- fassung nachge- wiesen= ja / erfor- derlich= e]	Prüfung der Ver- botstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegrün- dung für Nicht- betroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Käfer</b>							
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	x	1	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Käferarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	-				
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	-				
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	4				
<b>Falter</b>							
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	2	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	x	0				
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	4				
<b>Meeressäuger</b>							
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	x	2	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Meeressäugerarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			
<b>Landsäuger</b>							
<i>Castor fiber</i>	Biber	x	3	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Landsäugerarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	x	2				
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	x	0				
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf	x	0				
<b>Fische</b>							
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör	x	0	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Fischarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArt SchV Anl. 1 Sp. 3	RL M- V	Potenzielles Vor- kommen im Untersu- chungsgebiet/ Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Pro- jektwirkungen/ Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandser- fassung nachge- wiesen= ja / erfor- derlich= e]	Prüfung der Ver- botstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegrün- dung für Nicht- betroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<b>Gefäßpflanzen</b>							
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	x	1	Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Gefäßpflanzenarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.			
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	x	2				
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	x	R				
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	x	1				
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	x	2				
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	x	1				

**Erläuterungen:**

Gefährdung: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns: M-V 0: Bestand erloschen, M-V 1: vom Aussterben bedroht, M-V 2: stark gefährdet, M-V 3: gefährdet, M-V 4: potenziell bedroht, M-V R: extrem selten, - : in der jeweiligen RL nicht gelistet.

X : trifft zu, - : trifft nicht zu, . : keine Angabe

Verbreitungsangaben aus ILN & LUNG MV (2012)

Tabelle A-2: Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArt SchV, Anl. 1, Sp. 3 streng geschützt	RL M-V	Potenzielles Vorkommen im UR / Vorhabensgebiet [po]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen / Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im UR, erfolgreicher Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen = ja / erforderlich = e]	Prüfung der Verbotsatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
-------------------------	----------------	---------------------	--------------	---	--------	---	--	--	---

Die Artengruppe der Brutvögel wurde nach MLU MV (2018) kartiert und wird im vorliegenden AFB artenschutzrechtlich bearbeitet.

Eine Betroffenheit der Rastvögel im Wirkraum des geplanten Vorhabens kann auf Grund der kaum vorhandenen Frequentierung (keine Rastgebietsfunktion, UMWELTKARTEN MV 2021) ausgeschlossen werden.

## **10 Anlage 2: Formblätter der Arten des Anhangs IV der FFH-RL**

**Breitflügelgedermis (*Eptesicus serotinus*)****Schutzstatus** Anh. IV FFH-Richtlinie**Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:***Angaben zur Autökologie*

Die Breitflügelgedermis ist eine typische Art in Siedlungen. Sie tritt bevorzugt in gehölzreichen Randgebieten von Städten sowie Dörfern auf. Die Art gilt als relativ ortstreu und führt nur geringe Wanderungen (selten über 40 – 50 km) zwischen Sommer- und Winterquartier durch. Die Wochenstuben werden ab Ende April / Anfang Mai bezogen und Ende August / Anfang September wieder geräumt. Sommerquartiere der Art finden sich fast ausschließlich in Spaltenquartieren an und in Gebäuden. Wochenstuben finden sich in größeren Spalträumen, z. B. in Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Einzeltiere, meist Männchen, nutzen auch Baumhöhlen und Nistkästen. Wochenstuben umfassen meist 20 - 50 Weibchen. Winterquartiere werden überwiegend in frostfreien Gebäuden und anderen Bauwerken bezogen. Die Quartiere sind kühl und trocken und können sich in Zwischendecken, Gebäudespalten und Ähnlichem befinden. Teilweise liegen sie in demselben Gebäude wie die Sommerquartiere. Die Breitflügelgedermis überwintert zumeist einzeln, Massenquartiere sind nicht bekannt.

Zur Wochenstubenzeit werden verschiedene Landschaftsstrukturen im Umfeld der Quartiere genutzt. Halboffene und offene Bereiche wie strukturreiche Siedlungsränder, Parks, Weiden, Waldränder, Gewässer aber auch die inneren Bereiche von Siedlungen werden von der Art gebraucht. Eine Strukturierung der Fläche durch einzelne Laubbäume erhöht die Attraktivität als Jagdhabitat. Wälder werden meist nur entlang von Schneisen und Wegen befliegen. Als Jagdhabitat werden Flächen im Umkreis von durchschnittlich 4,5 - 6,5 km um das Quartier genutzt, vereinzelt sind jedoch auch Fernflüge von 10 km und mehr möglich.

Die Breitflügelgedermis jagt in einer mittleren Höhe von 3 - 5 m in einem langsameren aber wendigen, kurvenreichen Flug ohne stärkere Strukturbindung. Transferflüge, z. B. zwischen Quartier und Jagdgebiet werden schnell und in einer Höhe von 10 - 15 m durchgeführt.

Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2000), ROSENAU & BOYE (2004), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

*Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern*

Im Land ist die Breitflügelgedermis flächig und relativ gleichmäßig verbreitet (LFA M-V 2020). Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit gehölz- und gewässerreichem Umfeld (Jagdgebiete). Hauptsächlich werden Gebäudequartiere besiedelt, selten finden sich Quartiere auch in Bäumen und Kästen.

*Gefährdungsursachen*

Quartierverluste infolge von Sanierungen z. B. Abdichtung von Dachböden mit Unterspannfolien und Abriss von Plattenbausiedlungen (DIETZ & SIMON 2005), Tötung durch Einschluss im Quartier bei plötzlichem Verschluss der Einflugspalte.

**Vorkommen im Untersuchungsraum** nachgewiesen  potenziell vorkommend*Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum*

Nachweise der Art erfolgten durch Jagdbeobachtungen und Horchboxnachweise.

**Abgrenzung der lokalen Population**

Auf Grund fehlender Kenntnisse der real vorkommenden Populationsgröße bzw. zum Reproduktionserfolg der Art im Untersuchungsgebiet ist eine fachlich hinreichende Klassifizierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht möglich.

**Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG****Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

Vermeidungsmaßnahme V 1	Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.
Vermeidungsmaßnahme V 2	Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>



**Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

CEF-Maßnahme E 1	Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickewachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig seinder Gebäude entsprechend den Vorgaben an den Neubauten zu montieren</li> </ul>
------------------	--

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Im Plangebiet ist vorgesehen, umfassende Fäll-, Abbruch- und Bauarbeiten auf dem Gelände vorzunehmen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Arbeiten auszuschließen, ist es empfehlenswert, Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial zu nutzen. Da hier eine Vielzahl von verschiedenen Quartieren nachgewiesen wurden, bietet sich für risikominimierte Abbrucharbeiten der Zeitraum September/Oktober oder April/Mai an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen bzw. die Reproduktion (im Mai) noch nicht eingesetzt hat oder Jungtiere bereits selbstständig sind. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Um Tötungen oder Verletzungen sicher zu vermeiden ist es somit notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Fäll- bzw. Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Quartierstrukturen auf Fledermäuse erfolgt, um eine Besiedelung auszuschließen. Bei den Abbrucharbeiten müssen die potenziell möglichen Quartierbereiche (wie u.a. Dachräume, Dachkästen, Verblendungen der Garagen etc.) im Beisein eines Fledermaus-sachverständigen als ökologische Baubegleitung (ÖBB) gründlich kontrolliert und per Hand demontiert werden, um eventuell vorhandene Tiere ausfindig zu machen und gefahrlos bergen zu können. Vermutlich sind auch vorsichtige Stemmarbeiten erforderlich, um Quartierbereiche freizulegen bzw. einsehen zu können. Eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei zu vermeiden.

Bei Funden von Fledermäusen sind die Fäll- bzw. Abbrucharbeiten in dem Bereich zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab (fachgerechtes Bergen, Versorgen und wieder Ausbringen der Tiere).

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (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.

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen soweit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
- Tötung 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.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Abbruch der Gebäude und die Baumfällungen die dort vorhandenen Quartierstrukturen verlorengehen werden. Da keine Ausweichstrukturen in der näheren Umgebung existieren bzw. diese schon besetzt sein werden, ist ein entsprechender Ausgleich einzuplanen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im regionalen Zusammenhang zu erhalten.

Generell gilt für alle Sommer- und Zwischenquartier-Ersatzmaßnahmen, dass diese einen erhöhten Faktor aufweisen sollten, da

**Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*)**

davon auszugehen ist, dass die neu angebotenen Quartiere a) im Gegensatz zu den zerstörten Quartieren vielfach keine Optimalbedingungen aufweisen (Temperatur, Luftfeuchte, Puffervermögen) und b) auch mit Abschluss der Maßnahme nicht in vollem Umfang verfügbar sind (Kennenlernphase).

Für die Kompensation der Sommer- und Zwischenquartierverluste werden folgende Maßnahmen an geeigneten Gebäuden / Gehölzen im näheren Umfeld erforderlich. Für abgängige Winterquartiere sind nach derzeitiger Datenlage keine Maßnahmen erforderlich (Zoologische Gutachten & Biomonitoring 2023).

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

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

**Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

**Schutzstatus**

Anh. IV FFH-Richtlinie

**Bestandsdarstellung**

**Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:**

*Angaben zur Autökologie*

Der Abendsegler bevorzugt reich strukturierte, höhlenreiche Waldlebensräume in gewässerreichen Landschaften. Er zählt zu den Arten mit gerichteten Wanderungen über größere Distanzen. Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Danach erfolgt in Nordostdeutschland der Abzug in die Winterquartiere, die überwiegend in West- und Südwestdeutschland sowie in der Schweiz und angrenzenden Regionen in Frankreich und Belgien liegen. Ein Teil der nordostdeutschen Population überwintert jedoch in den Reproduktionsgebieten.

Sommerquartiere sind vor allem in Spechthöhlen und anderen Baumhöhlen in 4 - 12 m Höhe zu finden. Regelmäßig nutzt der Abendsegler größere Fledermauskästen, selten werden auch Quartiere in Gebäuden bezogen. Häufig liegt eine Klumpung von Quartieren vor, d. h. einer Wochenstube sind mehrere weitere Quartiere, z. B. Männchenquartiere in der Umgebung, zugeordnet. Wochenstuben umfassen 20 bis 50 (100) Tiere. Winterquartiere werden überwiegend in Baumhöhlen, frostfreien Bauwerken und Gebäuden sowie in Felswänden (Süddeutschland) bezogen. In geeigneten Bauwerken können bis zu mehrere Tausend Tiere überwintern. In Baumhöhlen überwintern 100 - 200 Tiere. Zur Wochenstubenzeit werden insektenreiche Landschaftsteile, z. B. große Wasserflächen, Wiesen, lichte Wälder, Felder, aber auch Siedlungsbereiche, die einen hindernisfreien Flugraum aufweisen, im weiteren Umfeld der Sommerquartiere relativ unspezifisch genutzt (regelmäßige Jagdflüge von über 10 km).

Der Abendsegler ist eine schnell fliegende Art, die aber auf engem Raum wenig wendig ist (MESCHEDE & HELLER 2000). Er bejagt vorwiegend den freien Luftraum in Bereichen zwischen 10 - 50 m. Tiefere Jagdflüge können über Wiesen und Gewässer beobachtet werden.

Zusammenstellung nach: BOYE & DIETZ (2004), DIETZ et al. (2007), MESCHEDE & HELLER (2000), SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

*Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern*

Die Art ist in M-V flächendeckend verbreitet. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Überwinterungen wurden vor allem in küstennahen, altholzreichen Beständen nachgewiesen (LFA M-V 2020).

*Gefährdungsursachen*

Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen in Waldgebieten sowie in Grünanlagen kann es zu einer Reduzierung des Quartierangebots kommen. Vorkommen im Siedlungsbereich sind durch Gebäudesanierungen und Modernisierungen beeinträchtigt (LUNG M-V 2020).

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell vorkommend

*Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum*

Nachweise der Art erfolgten durch Jagdbeobachtungen und Horchboxnachweise.

**Abgrenzung der lokalen Population**

Auf Grund fehlender Kenntnisse der real vorkommenden Populationsgröße bzw. zum Reproduktionserfolg der Art im Untersuchungsgebiet ist eine fachlich hinreichende Klassifizierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht möglich.

**Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

Vermeidungsmaßnahme V 1	Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.
Vermeidungsmaßnahme V 2	Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>• Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>• Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>• Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>

**Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

CEF-Maßnahme E 1	<p>Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickenwachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig seinder Gebäude entsprechend den Vorgaben an den Neubauten zu montieren</li> </ul>
------------------	--

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Im Geltungsbereich sollen die Gehölzbestände auf den Standorten der Sporthalle und der Parkplätze gerodet werden. Nach bisherigem Planungsstand werden die potenziellen Quartiere Nr. 1, 2 und 7 verlorengelassen. Allgemeingültige und längerfristig gültige Aussagen und Sicherheiten sind durch die hohe Quartierwechselfrequenz baumbewohnender Fledermausarten artenschutzrechtlich kaum zu erbringen. Insbesondere schwer nachzuweisende Einzeltiere und kleine Gruppen können bei den Erfassungen leicht übersehen werden. Somit muss davon ausgegangen werden, dass alle potenziell nutzbaren Quartierstrukturen zeitweise besetzt sein können. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Baufeldberäumung auszuschließen, ist es empfehlenswert, die Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial für die Entnahme der Bäume vorzusehen. Für risikominimierte Fällungen bietet sich im Allgemeinen der Zeitraum von Mitte August bis Mitte Oktober an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe in die Gehölzbestände des Baufeldes sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Baufeld nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Somit ist es notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Gehölzbestände auf Fledermäuse erfolgt und eine Besiedelung der Gehölze ausgeschlossen wurde. Bei Funden von Fledermäusen sind die Fällarbeiten zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der UNB über das weitere Vorgehen ab.

Hieraus ergibt sich die Empfehlung bei geplanten Baumfällungen eine fachlich versierte ökologische Baubegleitung zu gewährleisten, um Tötungen sicher vermeiden zu können.

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (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.

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen soweit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
- Tötung 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.

Da die potenziellen Quartierstrukturen Nr. 1, 2 und 7 betroffen sein werden, müssen diese durch geeignete Kästen im Verhältnis von 1:1 (Verlust zu Ersatz, geringe Quartierwertigkeit) ersetzt werden. Die Auswahl und Anbringung der drei Ersatzquartiere sollte in den umliegenden Gehölzbeständen erfolgen. Diese Maßnahme muss vor der Entnahme der Gehölze abgeschlossen und funktionsfähig sein.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

**Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

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

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

<b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:</b>	
<i>Angaben zur Autökologie</i>	
<p>Die Art wurde in Deutschland erst in den 1990er Jahren als selbstständige Art erkannt. Vorher wurde sie der Zwergfledermaus zugerechnet. Daher liegen bisher nur eingeschränkte Angaben zur Ökologie der Art vor. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus tritt die Art verstärkt in naturnahen Lebensräumen, insbesondere in Gehölz bestandenen Feuchtgebieten, wie Auen Niedermooren und Bruchwäldern, auf. Zu saisonalen Wanderungen der Art liegen bisher wenige Informationen vor. Einerseits wird eine Ortstreue, ähnlich der der Zwergfledermaus, vermutet, andererseits liegen Nachweise von Fernflügen über mehrere hundert Kilometer vor (DIETZ et al. 2007). Die Wochenstuben werden von Anfang Mai bis Mitte/Ende August genutzt.</p> <p>Wochenstubenquartiere befinden sich sowohl in Spaltenquartieren an Gebäuden als auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen. In den Wochenstuben treten meist mehr Weibchen als bei der Zwergfledermaus auf. In Deutschland können sie bis zu 300 Tiere umfassen. Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich Winterquartiere in Gebäuden, Baumquartieren und Fledermauskästen. Die Überwinterung der Mehrzahl der Tiere in Baumhöhlen wird vermutet.</p> <p>Zur Wochenstubenzeit werden besonders Gehölz bestandene Feuchtgebiete wie Auen, Niedermoore und Bruchwälder sowie Gewässer jeder Größenordnung genutzt. Jagdgebiete der Art finden sich zumeist in der Umgebung der Quartiere, in einer Entfernung von durchschnittlich 1,7 km.</p> <p>Der Flug der Art ist schnell und wendig. Die Mückenfledermaus jagt im Mittel kleinräumiger und dichter an der Vegetation als die Zwergfledermaus. Die vorliegenden Angaben (DIETZ et al. 2007, MEINIG &amp; BOYE 2004b) enthalten keine Angaben zur Flughöhe der Art, lassen jedoch vermuten, dass ähnlich der Zwergfledermaus eine Flughöhe von 2 - 6 m bei teilweiser Strukturgebundenheit anzusetzen ist.</p> <p><i>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern</i></p> <p>Die Art besitzt wahrscheinlich eine flächige Verbreitung im Land, zeigt aber starke Unterschiede in der Bestandsdichte. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil (LFA M-V 2020).</p> <p><i>Gefährdungsursachen</i></p> <p>Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen in Waldgebieten kann es zu einer Reduzierung des Quartierangebots kommen. Vorkommen im Siedlungsbereich sind durch Gebäudesanierungen und Modernisierungen beeinträchtigt (LUNG M-V 2020).</p>	
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell vorkommend
<i>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</i>	
Nachweise der Art erfolgten durch Jagdbeobachtungen, Balzrevier- und Horchboxnachweise.	
<b>Abgrenzung der lokalen Population</b>	
Auf Grund fehlender Kenntnisse der real vorkommenden Populationsgröße bzw. zum Reproduktionserfolg der Art im Untersuchungsgebiet ist eine fachlich hinreichende Klassifizierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht möglich.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG	
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b>	
Vermeidungsmaßnahme V 1	Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.
Vermeidungsmaßnahme V 2	Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

CEF-Maßnahme E 1	Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickewachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig seinder Gebäude entsprechend den Vorgaben an den Neubauten zu montieren</li> </ul>
------------------	--

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Im Plangebiet ist vorgesehen, umfassende Fäll-, Abbruch- und Bauarbeiten auf dem Gelände vorzunehmen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Arbeiten auszuschließen, ist es empfehlenswert, Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial zu nutzen. Da hier eine Vielzahl von verschiedenen Quartieren nachgewiesen wurden, bietet sich für risikominimierte Abbrucharbeiten der Zeitraum September/Oktober oder April/Mai an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen bzw. die Reproduktion (im Mai) noch nicht eingesetzt hat oder Jungtiere bereits selbstständig sind. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Um Tötungen oder Verletzungen sicher zu vermeiden ist es somit notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Fäll- bzw. Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Quartierstrukturen auf Fledermäuse erfolgt, um eine Besiedelung auszuschließen. Bei den Abbrucharbeiten müssen die potenziell möglichen Quartierbereiche (wie u.a. Dachräume, Dachkästen, Verblendungen der Garagen etc.) im Beisein eines Fledermaus-sachverständigen als ökologische Baubegleitung (ÖBB) gründlich kontrolliert und per Hand demontiert werden, um eventuell vorhandene Tiere ausfindig zu machen und gefahrlos bergen zu können. Vermutlich sind auch vorsichtige Stemmarbeiten erforderlich, um Quartierbereiche freizulegen bzw. einsehen zu können. Eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei zu vermeiden.

Bei Funden von Fledermäusen sind die Fäll- bzw. Abbrucharbeiten in dem Bereich zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab (fachgerechtes Bergen, Versorgen und wieder Ausbringen der Tiere).

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (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.

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen soweit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
- Tötung 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.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Abbruch der Gebäude und die Baumfällungen die dort vorhandenen Quartierstrukturen verlorengehen werden. Da keine Ausweichstrukturen in der näheren Umgebung existieren bzw. diese schon besetzt sein werden, ist ein entsprechender Ausgleich einzuplanen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im regionalen Zusammenhang zu erhalten.

Generell gilt für alle Sommer- und Zwischenquartier-Ersatzmaßnahmen, dass diese einen erhöhten Faktor aufweisen sollten, da

**Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)**

davon auszugehen ist, dass die neu angebotenen Quartiere a) im Gegensatz zu den zerstörten Quartieren vielfach keine Optimalbedingungen aufweisen (Temperatur, Luftfeuchte, Puffervermögen) und b) auch mit Abschluss der Maßnahme nicht in vollem Umfang verfügbar sind (Kennenlernphase).

Für die Kompensation der Sommer- und Zwischenquartierverluste werden folgende Maßnahmen an geeigneten Gebäuden / Gehölzen im näheren Umfeld erforderlich. Für abgängige Winterquartiere sind nach derzeitiger Datenlage keine Maßnahmen erforderlich (Zoologische Gutachten & Biomonitoring 2023).

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

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



**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

**Schutzstatus**

Anh. IV FFH-Richtlinie

**Bestandsdarstellung**

**Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:**

*Angaben zur Autökologie*

Die Art besitzt eine große Affinität zu gewässernahen Waldgebieten sowie gehölzbestandenen Feuchtgebieten. Die Rauhautfledermaus zählt zu den Arten mit gerichteten Wanderungen über größere Distanzen (STEFFENS et al. 2004). Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Danach erfolgt in Nordostdeutschland der nach Südwesten gerichtete Abzug in die Winterquartiere, gleichzeitig erfolgt der Durchzug der baltischen Population. Die Überwinterungsquartiere liegen z. T. sehr weit entfernt (1.000 - 2.000 km), z. B. in den Niederlanden, Frankreich, Süddeutschland und der Schweiz. Nur vereinzelt überwintert die Art in Norddeutschland, wahrscheinlich handelt es sich hierbei jedoch um Tiere aus dem baltischen Raum.

Sommerquartiere sind vor allem in Baumhöhlen und –spalten zu finden. Waldrandnahe Bäume die häufig abgestorben oder absterbend sind, werden bevorzugt. Wochenstuben liegen häufig in der Nähe von Gewässern. Zuweilen werden Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden genutzt. Die Art nutzt regelmäßig Fledermauskästen. Je nach Raumangebot des Quartiers umfassen die Wochenstuben 20 - 200 Weibchen. Winterquartiernachweise liegen aus Baumhöhlen, Holzstapeln, Mauer- und Felsspalten vor.

Die typischen Nahrungshabitate der Rauhautfledermaus sind während der Wochenstubenzeit Gewässer, Feuchtgebiete und Feuchtwiesen innerhalb bzw. angrenzend an Waldgebiete sowie die gewässernahen Waldpartien selbst. Unter der Voraussetzung der Gewässernähe werden sowohl Bruchwälder, Laubwälder auf Mineralboden sowie Nadelwälder genutzt. Jagdgebiete können bis 6,5 km vom Quartier entfernt liegen, die sommerlichen Aktionsräume einzelner Tiere betragen 10 - 22 km<sup>2</sup>.

Die Rauhautfledermaus ist eine schnell und geradlinig fliegende Art, die in 4 - 15 m Höhe entlang von Waldrändern, Schneisen, Uferbereichen und über dem Wasser jagt. Über Wasserflächen ist der Jagdflug teilweise niedriger. Auf Transferflügen orientiert sich die Art oft an Leitstrukturen, z. B. Waldränder, Hecken u. Ä., sie kann jedoch auch große Flächen offen überfliegen.

Zusammenstellung nach: BOYE & MEYER-CORDS (2004), DIETZ et al. (2007), MESCHÉDE & HELLER (2000), SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

*Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern*

In Mecklenburg-Vorpommern tritt die Art flächig auf, besitzt jedoch eine heterogene Bestandsdichte. Regional tritt die Art häufiger auf. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil (LFA M-V 2020).

*Gefährdungsursachen*

Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen in Waldgebieten sowie in Grünanlagen kann es zu einer Reduzierung des Quartierangebots kommen (LUNG M-V 2020).

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell vorkommend

*Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum*

Nachweise der Art erfolgten durch Jagdbeobachtungen und Horchboxnachweise.

**Abgrenzung der lokalen Population**

Auf Grund fehlender Kenntnisse der real vorkommenden Populationsgröße bzw. zum Reproduktionserfolg der Art im Untersuchungsgebiet ist eine fachlich hinreichende Klassifizierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht möglich.

**Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

Vermeidungsmaßnahme V 1	Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.
Vermeidungsmaßnahme V 2	Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>• Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>• Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>• Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

CEF-Maßnahme E 1	Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickewachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig seiner Gebäude entsprechend den Vorgaben an den Neubauten zu montieren</li> </ul>
------------------	---

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Im Plangebiet ist vorgesehen, umfassende Fäll-, Abbruch- und Bauarbeiten auf dem Gelände vorzunehmen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Arbeiten auszuschließen, ist es empfehlenswert, Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial zu nutzen. Da hier eine Vielzahl von verschiedenen Quartieren nachgewiesen wurden, bietet sich für risikominimierte Abbrucharbeiten der Zeitraum September/Oktober oder April/Mai an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen bzw. die Reproduktion (im Mai) noch nicht eingesetzt hat oder Jungtiere bereits selbstständig sind. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Um Tötungen oder Verletzungen sicher zu vermeiden ist es somit notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Fäll- bzw. Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Quartierstrukturen auf Fledermäuse erfolgt, um eine Besiedelung auszuschließen. Bei den Abbrucharbeiten müssen die potenziell möglichen Quartierbereiche (wie u.a. Dachräume, Dachkästen, Verblendungen der Garagen etc.) im Beisein eines Fledermaus-sachverständigen als ökologische Baubegleitung (ÖBB) gründlich kontrolliert und per Hand demontiert werden, um eventuell vorhandene Tiere ausfindig zu machen und gefahrlos bergen zu können. Vermutlich sind auch vorsichtige Stemmarbeiten erforderlich, um Quartierbereiche freizulegen bzw. einsehen zu können. Eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei zu vermeiden.

Bei Funden von Fledermäusen sind die Fäll- bzw. Abbrucharbeiten in dem Bereich zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab (fachgerechtes Bergen, Versorgen und wieder Ausbringen der Tiere).

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (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.

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen soweit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
- Tötung 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.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Abbruch der Gebäude und die Baumfällungen die dort vorhandenen Quartierstrukturen verlorengehen werden. Da keine Ausweichstrukturen in der näheren Umgebung existieren bzw. diese schon besetzt sein werden, ist ein entsprechender Ausgleich einzuplanen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im regionalen Zusammenhang zu erhalten.

Generell gilt für alle Sommer- und Zwischenquartier-Ersatzmaßnahmen, dass diese einen erhöhten Faktor aufweisen sollten, da

**Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

davon auszugehen ist, dass die neu angebotenen Quartiere a) im Gegensatz zu den zerstörten Quartieren vielfach keine Optimalbedingungen aufweisen (Temperatur, Luftfeuchte, Puffervermögen) und b) auch mit Abschluss der Maßnahme nicht in vollem Umfang verfügbar sind (Kennenlernphase).

Für die Kompensation der Sommer- und Zwischenquartierverluste werden folgende Maßnahmen an geeigneten Gebäuden / Gehölzen im näheren Umfeld erforderlich. Für abgängige Winterquartiere sind nach derzeitiger Datenlage keine Maßnahmen erforderlich (Zoologische Gutachten & Biomonitoring 2023).

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

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

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

**Schutzstatus**

Anh. IV FFH-Richtlinie

**Bestandsdarstellung**

**Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:**

*Angaben zur Autökologie*

Der Vorkommensschwerpunkt der Zwergfledermaus befindet sich im menschlichen Siedlungsraum, auch Stadtzentren werden von der Art besiedelt. Daneben tritt sie u. a. auch in Waldgebieten auf. Die Zwergfledermaus zählt zu den ortstreuen Arten. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier umfassen selten mehr als 10 - 20 km. Es liegen zwar einzelne Fernfunde vor, jedoch können Verwechslungen mit anderen Arten der Gattung nicht ausgeschlossen werden. Die Wochenstuben in Nordostdeutschland werden im Zeitraum von Anfang Mai bis Mitte/Ende August besetzt. Zwischen November und Anfang April hält sich die Art in den Winterquartieren auf.

Sommerquartiere der Zwergfledermaus finden sich vornehmlich in Spalten an Gebäuden, z. B. in den Fugen von Plattenbauten. Daneben werden auch Baumhöhlen und –spalten sowie Nistkästen durch die Art besiedelt. Wochenstubennachweise aus Wäldern liegen bisher aber nur aus Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg vor (MESCHEDE & HELLER 2000. Je nach Raumangebot des Quartiers umfassen die Wochenstuben 50 - 150 Weibchen, selten bis zu 250 Exemplare. Die Winterquartiere befinden sich vorwiegend in Gebäuden und Bauwerken (Brücken, Kirchen, spaltenreichen Gebäuden) und können mehrere tausend Tiere umfassen.

Jagdgebiete der Art finden sich zumeist in der Umgebung der Quartiere (1 - 2 km). Grenzstrukturen wie Waldränder, Hecken und Wege, aber auch Gewässer und Parks werden entlang von Flugbahnen bejagt. Regelmäßig jagt die Art an Straßenbeleuchtungen.

Der Flug der Art ist schnell und Wendig. Meist folgt die Zwergfledermaus bei der Jagd, wie bei Transferflügen, linearen Strukturen und fliegt in einer Höhe von 2 - 6 m. Jedoch besteht keine enge Bindung an entsprechende Leitstrukturen.

Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), MEINIG & BOYE (2004a), MESCHEDE & HELLER (2000), SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

*Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern*

Die Art ist flächig und relativ gleichmäßig im Land verbreitet. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit wald-, gewässer- und feuchtgebietsreichem Umfeld (Jagdgebiete). Gebäudequartiere werden bevorzugt besiedelt. Die Zwergfledermaus ist in Mecklenburg-Vorpommern die Fledermausart mit dem größten Bestand (LFA M-V 2020).

*Gefährdungsursachen*

Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen in Waldgebieten kann es zu einer Reduzierung des Quartierangebots kommen. Vorkommen im Siedlungsbereich sind durch Gebäudesanierungen und Modernisierungen beeinträchtigt (LUNG M-V 2020).

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell vorkommend

*Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum*

Nachweise der Art erfolgten durch Jagdbeobachtungen, Sommerquartier-, Balzrevier- und Horchboxnachweise.

**Abgrenzung der lokalen Population**

Auf Grund fehlender Kenntnisse der real vorkommenden Populationsgröße bzw. zum Reproduktionserfolg der Art im Untersuchungsgebiet ist eine fachlich hinreichende Klassifizierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht möglich.

**Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

<p>Vermeidungsmaßnahme V 1</p>	<p>Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme V 2</p>	<p>Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>• Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>• Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>• Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

CEF-Maßnahme E 1	Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickewachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig seiner Gebäude entsprechend den Vorgaben an den Neubauten zu montieren</li> </ul>
------------------	---

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 (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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Im Plangebiet ist vorgesehen, umfassende Fäll-, Abbruch- und Bauarbeiten auf dem Gelände vorzunehmen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Arbeiten auszuschließen, ist es empfehlenswert, Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial zu nutzen. Da hier eine Vielzahl von verschiedenen Quartieren nachgewiesen wurden, bietet sich für risikominimierte Abbrucharbeiten der Zeitraum September/Oktober oder April/Mai an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen bzw. die Reproduktion (im Mai) noch nicht eingesetzt hat oder Jungtiere bereits selbstständig sind. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Um Tötungen oder Verletzungen sicher zu vermeiden ist es somit notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Fäll- bzw. Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Quartierstrukturen auf Fledermäuse erfolgt, um eine Besiedelung auszuschließen. Bei den Abbrucharbeiten müssen die potenziell möglichen Quartierbereiche (wie u.a. Dachräume, Dachkästen, Verblendungen der Garagen etc.) im Beisein eines Fledermaus-sachverständigen als ökologische Baubegleitung (ÖBB) gründlich kontrolliert und per Hand demontiert werden, um eventuell vorhandene Tiere ausfindig zu machen und gefahrlos bergen zu können. Vermutlich sind auch vorsichtige Stemmarbeiten erforderlich, um Quartierbereiche freizulegen bzw. einsehen zu können. Eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei zu vermeiden.

Bei Funden von Fledermäusen sind die Fäll- bzw. Abbrucharbeiten in dem Bereich zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab (fachgerechtes Bergen, Versorgen und wieder Ausbringen der Tiere).

**Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 (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.

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen soweit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
- Tötung 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.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Abbruch der Gebäude und die Baumfällungen die dort vorhandenen Quartierstrukturen verlorengehen werden. Da keine Ausweichstrukturen in der näheren Umgebung existieren bzw. diese schon besetzt sein werden, ist ein entsprechender Ausgleich einzuplanen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im regionalen Zusammenhang zu erhalten.

Generell gilt für alle Sommer- und Zwischenquartier-Ersatzmaßnahmen, dass diese einen erhöhten Faktor aufweisen sollten, da

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

davon auszugehen ist, dass die neu angebotenen Quartiere a) im Gegensatz zu den zerstörten Quartieren vielfach keine Optimalbedingungen aufweisen (Temperatur, Luftfeuchte, Puffervermögen) und b) auch mit Abschluss der Maßnahme nicht in vollem Umfang verfügbar sind (Kennenlernphase).

Für die Kompensation der Sommer- und Zwischenquartierverluste werden folgende Maßnahmen an geeigneten Gebäuden / Gehölzen im näheren Umfeld erforderlich. Für abgängige Winterquartiere sind nach derzeitiger Datenlage keine Maßnahmen erforderlich (Zoologische Gutachten & Biomonitoring 2023).

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

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

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

**Schutzstatus**

Anh. IV FFH-Richtlinie

**Bestandsdarstellung**

**Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in MV:**

*Angaben zur Autökologie*

Das Braune Langohr ist eine typische Waldart, die jedoch aufgrund ihrer Flexibilität in der Quartier- und Nahrungswahl auch den menschlichen Siedlungsbereich (Stadt- und Dorfrandbereiche, Parks) nutzen kann. Von STEFFENS et al. (2004) wird das Braune Langohr als Art mit relativ kleinem Aktionsraum, ohne gerichtete Wanderung und mit hohem Anteil nichtwandernder Tiere beschrieben. Sommer- und Winterquartiere liegen selten mehr als 20 km auseinander, Wanderungen über 30 km sind die Ausnahme. Die Wochenstuben werden von Mai bis Mitte / Ende August besetzt. In den Winterquartieren hält sich die Art von Ende November bis Anfang März auf. Sommerquartiere der Art finden sich in Baumhöhlen und -spalten, aber auch vielfach in Spaltenquartieren in Gebäuden, z. B. in Dachstühlen. Die Art nimmt sehr schnell Fledermauskästen an und gilt hier als Pionierart. Die Wochenstuben bestehen aus 5 - 50 Weibchen. Winterquartiere sind vorwiegend in mäßig feuchten bis feuchten und frostfreien Bauten wie Kellern, Bunkern und Festungsanlagen vorzufinden. Das Braune Langohr tritt in Mitteleuropa in kleineren Quartieren häufiger als andere Arten auf.

Die Jagdgebiete liegen zumeist in enger Nachbarschaft zu den Quartieren. Maximale Entfernungen werden mit 2,2 km im Sommer und 3,3 km im Herbst angegeben. Meist werden Flächen im Umkreis von 500 m um das Quartier genutzt. Als Jagdhabitat werden mehrschichtige Laubwälder bevorzugt, jedoch werden auch strukturärmere Waldtypen, Waldränder, Gebüsche, Parks und Gärten genutzt. DIETZ et al. (2007) verweisen darauf, dass die Art in strukturarmen Kiefernwäldern seltener auftritt. Da die Art ihre Beute zumindest teilweise von der Vegetation absammelt, sind entsprechende Bestände ohne Laubholzbeimischung bzw. -unterstand für die Art als Jagdhabitat nicht besonders geeignet.

Der Flug des Braunen Langohrs ist meist langsam und führt in niedriger Höhe (3 - 6m) dicht an Vegetationsstrukturen entlang.

Zusammenstellung nach: DIETZ et al. (2007), KIEFER & BOYE (2004), MESCHDE & HELLER (2000), SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) u. STEFFENS et al. (2004).

*Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern*

Im Land ist eine flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung vorhanden. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Laub- bzw. Laubmischwäldern sowie in Städten und Dörfern mit wald- bzw. gehölzreichen Strukturen (Parks, Alleen, Baumhecken) (LFA M-V 2020).

*Gefährdungsursachen*

Wie die *Myotis*-Arten, gilt auch das Braune Langohr als lichtempfindlich (NATUR & TEXT IN BRANDENBURG 2006). Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen in Waldgebieten kann es zu einer Reduzierung des Quartierangebots kommen. Vorkommen im Siedlungsbereich sind durch Gebäudesanierungen und Modernisierungen beeinträchtigt (LUNG M-V 2014). Weiterhin sind Jagdlebensräume durch die Umwidmung von Streuobstwiesen und extensiv genutzten Gärten im dörflichen Siedlungsbereich betroffen (KIEFER & BOYE 2004).

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell vorkommend

*Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum*

Nachweise der Art erfolgten durch Horchboxnachweise.

**Abgrenzung der lokalen Population**

Auf Grund fehlender Kenntnisse der real vorkommenden Populationsgröße bzw. zum Reproduktionserfolg der Art im Untersuchungsgebiet ist eine fachlich hinreichende Klassifizierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht möglich.

**Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

<p>Vermeidungsmaßnahme V 1</p>	<p>Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme V 2</p>	<p>Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>• Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>• Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>• Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>

**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

CEF-Maßnahme E 1	<p>Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickewachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig seiner Gebäude entsprechend den Vorgaben an den Neubauten zu montieren</li> </ul>
------------------	--

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Im Geltungsbereich sollen die Gehölzbestände auf den Standorten der Sporthalle und der Parkplätze gerodet werden. Nach bisherigem Planungsstand werden die potenziellen Quartiere Nr. 1, 2 und 7 verlorengelassen. Allgemeingültige und längerfristig gültige Aussagen und Sicherheiten sind durch die hohe Quartierwechselfrequenz baumbewohnender Fledermausarten artenschutzrechtlich kaum zu erbringen. Insbesondere schwer nachzuweisende Einzeltiere und kleine Gruppen können bei den Erfassungen leicht übersehen werden. Somit muss davon ausgegangen werden, dass alle potenziell nutzbaren Quartierstrukturen zeitweise besetzt sein können. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Baufeldberäumung auszuschließen, ist es empfehlenswert, die Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial für die Entnahme der Bäume vorzusehen. Für risikominimierte Fällungen bietet sich im Allgemeinen der Zeitraum von Mitte August bis Mitte Oktober an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe in die Gehölzbestände des Baufeldes sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Baufeld nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Somit ist es notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Gehölzbestände auf Fledermäuse erfolgt und eine Besiedelung der Gehölze ausgeschlossen wurde. Bei Funden von Fledermäusen sind die Fällarbeiten zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der UNB über das weitere Vorgehen ab.

Hieraus ergibt sich die Empfehlung bei geplanten Baumfällungen eine fachlich versierte ökologische Baubegleitung zu gewährleisten, um Tötungen sicher vermeiden zu können.

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (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.

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen soweit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
- Tötung 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.

Da die potenziellen Quartierstrukturen Nr. 1, 2 und 7 betroffen sein werden, müssen diese durch geeignete Kästen im Verhältnis von 1:1 (Verlust zu Ersatz, geringe Quartierwertigkeit) ersetzt werden. Die Auswahl und Anbringung der drei Ersatzquartiere sollte in den umliegenden Gehölzbeständen erfolgen. Diese Maßnahme muss vor der Entnahme der Gehölze abgeschlossen und funktionsfähig sein.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände



**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

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

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

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

**Schutzstatus**

Anh. IV FFH-Richtlinie

**Bestandsdarstellung**

*Angaben zur Autökologie*

Wasserfledermäuse sind auf Gewässer als Jagdhabitat spezialisiert und bevorzugen Wald- und gewässerreiche Gebiete. Von STEFFENS et al. (2004) wird die Wasserfledermaus als Art mit mehr oder weniger großem Aktionsraum, ohne gerichtete Wanderung und mit geringem bis mittlerem Anteil nicht wandernden Tiere beschrieben. Festgestellte saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum finden meistens über 30 km und selten über 150 km statt. Die Wochenstuben werden von Anfang Mai bis August besetzt. Zwischen August und Mitte September zeigen Wasserfledermäuse ein ausgeprägtes Schwärmverhalten an ihren Winterquartieren. In den Winterquartieren hält sich die Art von Ende September bis Ende März / Anfang April auf.

Wälder in Gewässernähe haben für die Art als Quartierstandort im Sommerhalbjahr eine große Bedeutung. Sommerquartiere der Art finden sich bevorzugt in Baumhöhlen. Meist befinden sie sich in einer Höhe von 1-25 m in Laubbäumen mit einem Brusthöhendurchmesser von mindestens 30 cm. Eine waldrandnahe Lage der Quartierbäume wird bevorzugt. Die Art nutzt auch Fledermauskästen. Selten werden Sommerquartiere an Bauwerken gefunden. Wochenstuben in Baumhöhlen umfassen meist 20-50 Weibchen. Auch die Männchen können Vergesellschaftungen von 20 und mehr Exemplaren bilden. Winterquartiere sind vorwiegend in feuchten und frostfreien Bauten wie Kellern, Bunkern, Festungsanlagen und Brunnen vorzufinden und können teilweise mehrere tausend Tiere umfassen.

Bevorzugtes Jagdhabitat der Art sind Stillgewässer und ruhige Fließgewässer. Bevorzugt werden gehölzbestandene Gewässerabschnitte, die dadurch weniger dem Wind ausgesetzt sind. In unterschiedlichem Maße nutzt die Art auch Wälder als Jagdgebiet. Von Weibchen werden Jagdgebiete in einem Umfeld von 6-10 km genutzt, wobei die mittlere Entfernung 2,3 km beträgt. Männchen besitzen mit 3,7 km einen durchschnittlich größeren Aktionsradius. Der Jagdflug der Wasserfledermaus ist nicht sehr schnell, aber wendig und wird in wenigen Zentimetern Höhe über dem Gewässer ausgeführt. Landhabitats werden in Flughöhen von 1-5 m bejagt. Abseits von Gewässern ist bei Transferflügen eine ähnliche Höhe zu erwarten. Wasserfledermäuse nutzen sehr regelmäßig Flugstraßen zwischen ihren Quartieren und Jagdgebieten. Diese folgen sowohl Gewässern als auch Strukturen an Land, z.B. Waldrändern und Hecken.

*Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern*

Das Land zählt zu den Vorkommensschwerpunkten für die Art in Deutschland und wird flächendeckend besiedelt. Innerhalb des Landes ergeben sich aufgrund der Landschaftsausstattung Schwerpunkte im Bereich der Seenplatte und weiteren gewässerreichen Gebieten. Die Art tritt regelmäßig in geeigneten Winterquartieren im Land auf (LFA FM M-V 2021).

*Gefährdungsursachen*

Wie andere *Myotis*-Arten auch, gilt die Wasserfledermaus als lichtempfindlich (NATUR & TEXT IN BRANDENBURG 2006). Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen in Waldgebieten kommt es oft zu einer Reduzierung des Quartierangebots (TRAPPMANN & BOYE 2004). Vorkommen im Siedlungsbereich sind durch Gebäudesanierungen und Modernisierungen beeinträchtigt (LUNG M-V 2021).

**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  potenziell vorkommend

*Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum*

Nachweise der Art erfolgten durch Horchboxnachweise.

**Abgrenzung der lokalen Population**

Auf Grund fehlender Kenntnisse der real vorkommenden Populationsgröße bzw. zum Reproduktionserfolg der Art im Untersuchungsgebiet ist eine fachlich hinreichende Klassifizierung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht möglich.

**Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

Vermeidungsmaßnahme V 1	Einsatz einer fachlich versierten ökologischen Baubegleitung (ÖBB), die die Fäll- und Abbrucharbeiten betreut und alle potenziell möglichen Quartierbereiche im Vorfeld auf Besatz kontrolliert. Eine Demontage bzw. Öffnung der Quartierbereiche darf nur per Hand erfolgen, eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei unbedingt zu vermeiden. Bei Funden von Fledermäusen werden die Arbeiten zunächst eingestellt und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab.
Vermeidungsmaßnahme V 2	Beschränkung der Außenbeleuchtung im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Beleuchtungsstärke darf nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus gehen,</li> <li>• Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten,</li> <li>• Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen um 500 nm,</li> <li>• Einsatz von Bewegungs- und Intervallschaltungen.</li> </ul>

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

CEF-Maßnahme E 1	Installation von Fledermauskästen nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro Verlust eines Gebäudequartiers: Ersatzmontage von 4 Stk. Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand - FFAK-R (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden</li> <li>• pro Verlust eines Baumes mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen: Ersatzmontage von 3 bis 5 Stk. (je nach Wertigkeit der Struktur) Fledermaus-Kästen der Modelle FLH18, FGRH-S und FLH-B-KF (Fa. Hasselfeldt) oder glw., Montagehöhe &gt; 5 m über OKG an Gebäuden oder Bäumen im näheren Umfeld</li> <li>• Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)</li> <li>• Gewährleistung einer langen Hangzeit (&gt; 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände mit hoher Umtriebszeit und b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickewachstum!).</li> <li>• möglichst keine (oder nur eine sehr moderate) Beleuchtung im unmittelbaren Umfeld (Dunkelkorridor)</li> <li>• Maßnahme muss vor Verlust der Quartiere abgeschlossen und funktionsfähig seinder Gebäude entsprechend den Vorgaben an den Neubauten zu montieren</li> </ul>
------------------	--

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (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 und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Im Plangebiet ist vorgesehen, umfassende Fäll-, Abbruch- und Bauarbeiten auf dem Gelände vorzunehmen. Um die Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Rahmen der Arbeiten auszuschließen, ist es empfehlenswert, Zeiträume mit dem geringsten Gefährdungspotenzial zu nutzen. Da hier eine Vielzahl von verschiedenen Quartieren nachgewiesen wurden, bietet sich für risikominimierte Abbrucharbeiten der Zeitraum September/Oktober oder April/Mai an, da die Tiere in dieser Zeit temperaturbedingt über eine relativ hohe Mobilität verfügen bzw. die Reproduktion (im Mai) noch nicht eingesetzt hat oder Jungtiere bereits selbstständig sind. Allerdings stehen dem die Brutzeiten der Vögel entgegen (siehe unten). Eingriffe sollten daher nur im Einklang mit den Vermeidungsmaßnahmen der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel erfolgen.

Um Tötungen oder Verletzungen sicher zu vermeiden ist es somit notwendig, dass unmittelbar vor Beginn der Fäll- bzw. Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) eine detaillierte Untersuchung der Quartierstrukturen auf Fledermäuse erfolgt, um eine Besiedelung auszuschließen. Bei den Abbrucharbeiten müssen die potenziell möglichen Quartierbereiche (wie u.a. Dachräume, Dachkästen, Verblendungen der Garagen etc.) im Beisein eines Fledermaus-sachverständigen als ökologische Baubegleitung (ÖBB) gründlich kontrolliert und per Hand demontiert werden, um eventuell vorhandene Tiere ausfindig zu machen und gefahrlos bergen zu können. Vermutlich sind auch vorsichtige Stemmarbeiten erforderlich, um Quartierbereiche freizulegen bzw. einsehen zu können. Eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei zu vermeiden.

Bei Funden von Fledermäusen sind die Fäll- bzw. Abbrucharbeiten in dem Bereich zunächst einzustellen und die ÖBB stimmt sich mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) über das weitere Vorgehen ab (fachgerechtes Bergen, Versorgen und wieder Ausbringen der Tiere).

**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (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.

Hinsichtlich der von der Baustelle ausgehenden akustischen und optischen Störreize kann, aufgrund lediglich geringer Überschneidungen der Aktivitätszeiten der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse mit den am Tage stattfindenden Bautätigkeiten, eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen im Bereich der Bebauung ergeben sich aus der Installation einer Nachtbeleuchtung und der damit verbundenen Beeinträchtigung von Jagdhabitaten. Um die Störungen soweit aufzufangen, dass sie auf die lokale Population nicht „erheblich“ wirken, ist es erforderlich, die Beleuchtung auf dem überplanten Gebiet auf ein notwendiges Maß zu beschränken.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.
- Tötung 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.

Es ist davon auszugehen, dass durch den Abbruch der Gebäude und die Baumfällungen die dort vorhandenen Quartierstrukturen verlorengehen werden. Da keine Ausweichstrukturen in der näheren Umgebung existieren bzw. diese schon besetzt sein werden, ist ein entsprechender Ausgleich einzuplanen, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im regionalen Zusammenhang zu erhalten.

Generell gilt für alle Sommer- und Zwischenquartier-Ersatzmaßnahmen, dass diese einen erhöhten Faktor aufweisen sollten, da

**Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

davon auszugehen ist, dass die neu angebotenen Quartiere a) im Gegensatz zu den zerstörten Quartieren vielfach keine Optimalbedingungen aufweisen (Temperatur, Luftfeuchte, Puffervermögen) und b) auch mit Abschluss der Maßnahme nicht in vollem Umfang verfügbar sind (Kennenlernphase).

Für die Kompensation der Sommer- und Zwischenquartierverluste werden folgende Maßnahmen an geeigneten Gebäuden / Gehölzen im näheren Umfeld erforderlich. Für abgängige Winterquartiere sind nach derzeitiger Datenlage keine Maßnahmen erforderlich (Zoologische Gutachten & Biomonitoring 2023).

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

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

## **11 Anlage 3: Formblätter der europäischen Vogelarten**

Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze	
Schutzstatus	
	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:</b>	
<i>Angaben zur Autökologie</i>	
Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten an:	
<b>Amsel, Blaumeise, Fitis, Gartenrotschwanz, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp</b>	
Bei den Arten handelt es sich um ungefährdete Gehölzbrüter, die in unterschiedlichen Wald-, Baum- oder Strauchbeständen brüten.	
<i>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern</i>	
Die genannten Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern und bundesweit ungefährdet. Es ist von stabilen Populationen auszugehen.	
<i>Gefährdungsursachen</i>	
Es sind keine essentiellen Gefährdungen der obengenannten Arten bekannt (vgl. Vökler et al. 2014).	
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell vorkommend
Die Arten sind sowohl Brutvögel des direkten Eingriffsbereichs als auch der angrenzenden Habitats. Die Revierzentren der Arten befinden sich im oder angrenzend an das Plangebiet in den entsprechenden Gehölzbiotopen.	
<b>Abgrenzung der lokalen Population</b>	
Eine Abgrenzung der lokalen Population der Art ist auf Grundlage der vorliegenden Daten fachlich nicht darstellbar.	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG	
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b>	
Vermeidungsmaßnahme V 3	Die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten müssen zwischen dem 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.
Vermeidungsmaßnahme V 4	Einsatz einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung entsprechend der Empfehlungen zur Risikoeinschätzung (LAG VSW 2021) nach aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Leitfadens zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (Rössler et al. 2022).
CEF-Maßnahme E 2	Installation von 2 artgerechten Nistkästen aus Holzbeton für die die Art Bachstelze (Vogelkasten NBH, nistkasten-hasselfeldt.de oder glw.) an geeigneten Gehölzen oder Gebäuden im räumlichen Umfeld. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Ersatzmaßnahme ist die Ausbringung der Kästen bereits vor Verlust des Brutplatzes zu realisieren.
<b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>	
<b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b>	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an.	
<input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an.	
Da sich Brutreviere in unmittelbarer Nähe zum bzw. im Plangebiet befinden, kann eine baubedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, insbesondere für die Entwicklungsformen der Art, nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin besteht die Gefahr einer störungsbedingten Tötung z. B. dann, wenn lange Pausen zwischen Baufeldfreimachung und Beginn der Bauarbeiten entstehen oder auch zwischen einzelnen Bauphasen und die Vögel während dieser Pause in den angrenzenden Gehölzen oder dem Baufeld mit der Brut beginnen und die spätere Wiederaufnahme der Arbeiten zu einer Brutaufgabe führt. Von der Tötung betroffen sind nur die Entwicklungsformen der Arten, da die adulten Tiere flugfähig sind.	
Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos sind somit eine Bauzeitenregelung und das Einhalten kontinuierlich fortlaufender Bauabläufe zwingend notwendig, wobei sich die Ausschlusszeit nach den Brutzeiten aller Arten richtet (Tabelle 2, nach LUNG M-V 2016). Die restriktivsten Zeiten verweisen dabei auf die Arten Amsel und Ringeltaube (rot markiert in Tabelle 2). Somit ergibt sich als Richtwert folgende Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung und den Beginn der Bauarbeiten: Wenn die Arbeiten zwischen dem 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden, kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die Arten ausgeschlossen werden.	
Da es sich dabei um Extremzeiten handelt, ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten alternativ zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person eine detaillierte Untersuchung des Baufelds Weiterhin sind entsprechend der Empfehlungen zur Risikoeinschätzung (LAG VSW 2021) Vorkehrungen zu treffen, um Vogeleschlag (Kollisionen) an großen Fenstern und anderen Glasflächen zu verhindern.	
<b>Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (1), Nr. 2 BNatSchG</b>	

## Vogelarten mit Bindung an Wälder oder Gehölze

### 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.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 3 und V 4 kann ausgeschlossen werden, dass die Gehölzbrüter durch die Bauarbeiten und die damit verbundenen akustischen und optischen Störreize erheblich gestört werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen lassen sich aufgrund der bereits bestehenden Bebauung im Plangebiet nicht herleiten.

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

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.  
 Tötung 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.

Im Zuge der Planung werden die Bruthabitate der Gehölzbrüter im Vorhabengebiet verlorengehen, entsprechende Habitate im Zuge der Eingriffsregelung allerdings auch neu geschaffen. Zudem erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte für die Frei- und Bodenbrüter im Allgemeinen nach dem Ende der Brutperiode (LUNG M-V 2016). Allerdings ist der Verlust von Baumhöhlen im Zuge der Baufeldfreimachung zumindest kurzfristig nicht auf natürliche Weise zu kompensieren. Damit wäre die Funktionalität der Lebensstätte nicht mehr gegeben. Um zu gewährleisten, dass für die Höhlen- und Halbhöhlenbrüter weiterhin ein ausreichendes Nistplatzangebot innerhalb der betroffenen Bereiche zur Verfügung steht, ist ein Ersatz der bei der Rodung verlorenen Brutstätten vorzunehmen. Es wird empfohlen, diese vorsorglich im Verhältnis 1:2 (Baumhöhle : Nistkasten) auszugleichen, da Finde- und Gewöhnungseffekte zu berücksichtigen sind.

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Höhlenbrüter sind von dem Vorhaben die Brutstätten von Kohlmeise (3), Blaumeise (1) und Gartenrotschwanz (1) betroffen (siehe Abbildung 7). Diese müssen vor der Gehölzentnahme durch insgesamt 10 Nistkästen für Höhlenbrüter aus Holzbeton ersetzt und in dem Gehölzbestand außerhalb des Eingriffsbereichs installiert werden.

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG

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

<b>Siedlungs- und Gebäudebrüter</b>	
<b>Schutzstatus</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
<b>Bestandsdarstellung</b>	
<b>Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in M-V:</b>	
<i>Angaben zur Autökologie</i>	
Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten an:	
<b>Bachstelze</b>	
Die Art besitzen eine starke Bindung an Siedlungen und Gebäude.	
<i>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern</i>	
Die Art ist in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet.	
<i>Gefährdungsursachen</i>	
Der Haussperling unterliegt gegenwärtig keiner Gefährdung, allerdings steht er in Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorwarnliste (VÖKLER et al. 2014).	
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell vorkommend
Die Art Bachstelze ist nachgewiesener Brutvögel des direkten Geltungsbereichs in oder an Gebäuden.	
<b>Abgrenzung der lokalen Population</b>	
Eine Abgrenzung der lokalen Population der Art ist auf Grundlage der vorliegenden Daten fachlich nicht darstellbar.	
<b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG</b>	
<b>Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b>	
Vermeidungsmaßnahme V 3	Die Baufeldfreimachung und die Bauarbeiten müssen zwischen dem 30. November und 01. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ ist die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 01. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden.
Vermeidungsmaßnahme V 4	Einsatz einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung entsprechend der Empfehlungen zur Risikoeinschätzung (LAG VSW 2021) nach aktuellem Stand der Technik unter Berücksichtigung des Leitfadens zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht (Rössler et al. 2022).
CEF-Maßnahme E 2	Installation von 2 artgerechten Nistkästen aus Holzbeton für die die Art Bachstelze (Vogelkasten NBH, nistkasten-hasselfeldt.de oder glw.) an geeigneten Gehölzen oder Gebäuden im räumlichen Umfeld. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Ersatzmaßnahme ist die Ausbringung der Kästen bereits vor Verlust des Brutplatzes zu realisieren.
<b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>	
<b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b>	
<input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an. <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt <u>nicht</u> signifikant an.	
Da sich Brutreviere der Siedlungs- und Gebäudebrüter in unmittelbarer Nähe zum bzw. im Plangebiet befinden, ist zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos eine Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung und die Bauphase bzw. deren Beginn erforderlich. Die Vermeidungsmaßnahmen V 3 und V 4 sind geeignet, eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingt auszuschließen.	
<b>Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 (1), Nr. 2 BNatSchG</b>	
<b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b>	
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.	
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V 3 kann ausgeschlossen werden, dass die Art durch die Bauarbeiten und die damit verbundenen akustischen und optischen Störreize erheblich gestört wird. Anlage- und betriebsbedingte erhebliche Störungen sind in Hinblick auf die Vermeidungsmaßnahme V 4 für die Art nicht zu erwarten.	
<b>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 3 i. V. m. (5) BNatSchG sowie des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 i. V. m. (5) BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.	



**Siedlungs- und Gebäudebrüter**

- Tötung 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.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Baumaßnahmen mindestens 1 Brutplatz der Art Bachstelze verlorengehen wird. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte aufrecht zu erhalten, muss der Brutplatz der Art entsprechend der Beanspruchung ausgeglichen werden. Es wird empfohlen, diesen vorsorglich im Verhältnis 1:2 auszugleichen, da Finde- und Gewöhnungseffekte zu berücksichtigen sind. Vor dem Verlust des Brutplatzes sind somit 2 artgerechte Nistkästen aus Holzbeton für die Art Bachstelze (Vogelkasten NBH, nistkasten-hasselfeldt.de oder glw.) im räumlichen Umfeld an geeigneten Gehölzen oder Gebäuden der Umgebung zu installieren.

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG**

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