

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Ehemaliges Sauerstoffwerk“ und vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 2 „Wohnquartier am ehemaligen Sauerstoffwerk“ der Gemeinde Peenemünde

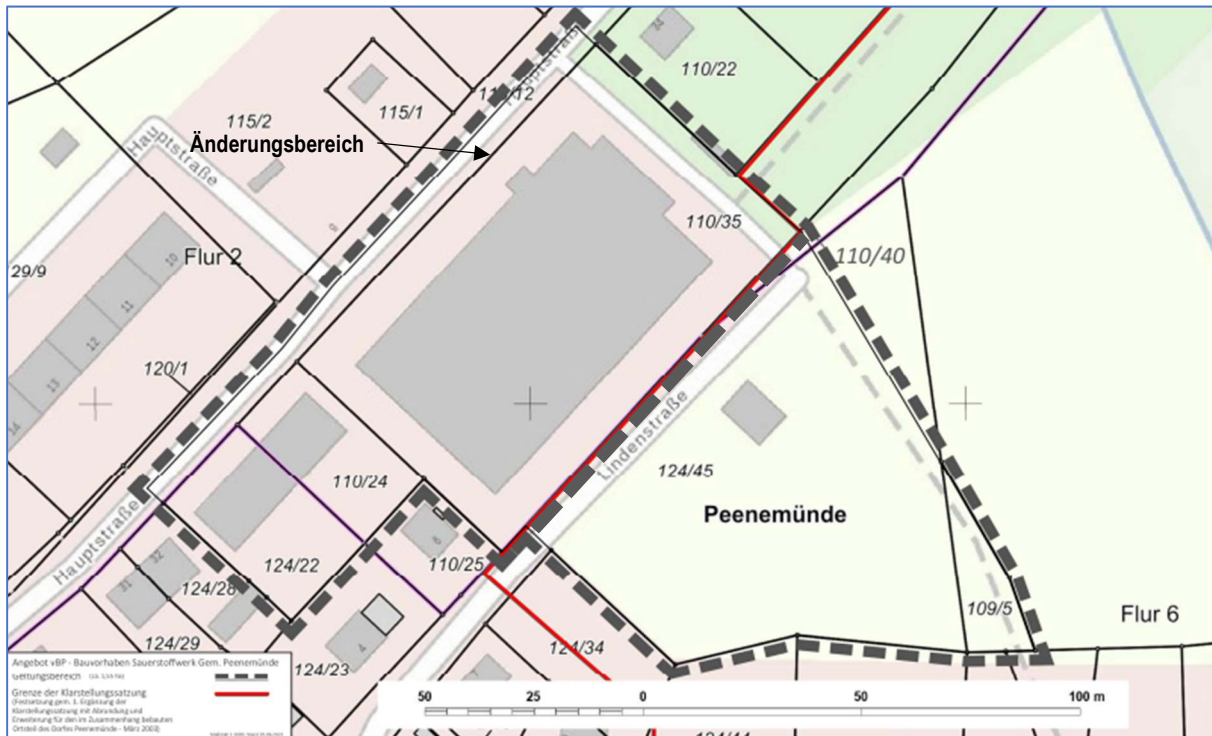


Abb. 1 Gesamtgeltungsbereich vBP1 "Ehemaliges Sauerstoffwerk" und vBP2 „Wohnquartier am ehemaligen Sauerstoffwerk“ der Gemeinde Peenemünde

Auftraggeber: **terraplan mare balticum**
Entwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG
Parsifalstraße 66
90461 Nürnberg

Gutachter: Kompetenzzentrum
Naturschutz und Umweltbeobachtung - Berg
Passow Pappelstraße 11
17121 Görmin

Bearbeitung: **Jens Berg** (Diplom-Landschaftsökologe)
Tel.: 0162 4411062
Mail: jberg@naturschutz-umweltbeobachtung.info

Inhalt

1.	Einführung	3
1.1	Vorbemerkung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.4	Bearbeitungsschritte	7
1.5	Wirkungen	7
2.	Relevanzprüfung	8
3.	Datenquellen der Bestandsanalyse	18
4.	Erfassungsergebnisse	20
4.1	Vögel	20
4.2	Fledermäuse	20
4.3	Amphibien	21
4.4	Reptilien	21
4.5	Weitere Tiergruppen/ Arten	21
5.	Konfliktbewertung	22
5.1	Vögel	22
5.2	Fledermäuse	23
5.3	Amphibien/ Reptilien	23
5.4	Weitere Tiergruppen/ Arten	24
6.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	24
6.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	24
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	27
7.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	29
7.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	30
7.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	33
7.3	Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	37
8.	Gutachterliches Fazit	37
9.	Quellenverzeichnis	38

1. Einführung

1.1 Vorbemerkung

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend – also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des BNatSchG Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, berichtigt S. 1436) mit Wirkung vom 29.07.2022. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

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

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

1. *Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*
2. *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
3. *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.*
4. *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.*
5. *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

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

Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind. *„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:*

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- 1. „zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und*
- 2. sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.)“*

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

An der Hauptstraße 33 der Gemeinde Peenemünde befindet sich das denkmalgeschützte Gebäude des ehemaligen Sauerstoffwerkes als Teil der ehemaligen Heeresversuchsanstalt der Wehrmacht in Peenemünde. Die terraplan mare balticum Entwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG plant, das derzeit ungenutzte und stark verfallene Gebäude auf dem südlichen Teil des ca. 1 ha großen Flurstück 110/35, grundlegend zu sanieren und einer dauerhaften Nutzung zuzuführen. Der Vorhabenträger sieht im Detail für das Baudenkmal vor:

- Sanierung des ca. 21 m hohen Gebäudes nach denkmalpflegerischen Vorgaben des Landes M-V,
- Integration in die Denkmallandschaft von Peenemünde durch museale (Teil-)Nutzung,
- Nutzungsmix aus Wohnen (Dauerwohnungen, Ferienwohnungen) und (halb-)öffentlichen Bereichen (Museums-/Ausstellungsflächen, Sport- und Erholung).

Das Konzept sieht ferner vor, dass zur städtebaulichen und funktionalen Integration des Gebäudes bzw. des Sauerstoffwerkes in die Ortschaft Peenemünde die Flurstücke 110/24 und 124/22 („Kaufhalle“, südwestlich angrenzende Flurstücke entlang der Hauptstraße) in das Konzept miteingebunden werden. Hierzu ist vorgesehen eine Parkgarage halbgeschossig in das Erdreich zu versetzen und darauf einen Vorplatz und Nebenanlagen zu erstellen, die sich nach Art und Maß in die umgebende Bebauung einfügen. Der Vorhabenträger plant darüber hinaus die Bebauung des südöstlich angrenzenden Flurstücks 124/45 (nördlicher Abschnitt Lindenstraße) mit Wohnbebauung. Auf der, unmittelbar hinter dem Sauerstoffwerk angrenzenden ca. 4.200 m² Teilfläche des Flurstücks sind drei- bzw. zweigeschossige Reihenhäuser (7 bis 8 Baukörper) in offener Bauweise angedacht.

Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen und ist die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung stellt die Ergebnisse der Erfassungen und Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage. Ziel ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG seitens der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. der Beantragung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG ermittelt werden.

1.4 Bearbeitungsschritte

In einem ersten Bearbeitungsschritt wird das Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände zunächst überprüft. In der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, werden somit Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einbezogen. Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabenbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. CEF-Maßnahmen). Diese dienen zum Erhalt einer kontinuierlichen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Können solche vorgezogenen Maßnahmen mit räumlichem Bezug zu betroffenen Lebensstätten den dauerhaften Erhalt der Habitatfunktion und ein entsprechendes Besiedlungsniveau gewährleisten, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

1.5 Wirkungen

Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens auf Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie auf alle heimischen Vogelarten sind Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung der umwelterheblichen Auswirkungen. Hierzu werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten untersucht.

Baubedingte potentielle Wirkungen

- zeitweise Flächeninanspruchnahme/ Teilversiegelung von Boden durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten;
- Bodenverdichtung durch den Einsatz von bau- und Transportfahrzeugen;
- Bodenabtrag/-umlagerung durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen;
- temporäre Lärmemission und Erschütterungen bei den Bautätigkeiten zur Errichtung neuer Baulichkeiten und Anlagen sowie durch den zunehmenden Baustellenverkehr;
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere;
- temporäre Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Betriebsmittel;
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge sowie Baustoff- und Restmittellagerungen;

Baubedingte Auswirkungen sind kurzzeitiger Natur und belasten nur vorübergehend die Umwelt. Sie werden verursacht z. B. durch Errichten von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Geländemodellierungen.

Es ist davon auszugehen, dass Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungen nur innerhalb der Flächenausweisungen des Planes angeordnet und die gesetzlichen Regelungen (Landesbauordnung, Abfallgesetz, Baustellenverordnung) eingehalten werden.

Der Bauherr hat während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass der Baustellenverkehr unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen insbesondere zum Immissionsschutz erfolgt.

Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen können auf Grund der Ortslage ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte potentielle Wirkungen

- Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (z. B. Entfernen bzw. Verändern der Vegetation, Bodenauf- bzw. -abtrag und -verdichtung);
- Bodenversiegelung, Verlust von Bodenfunktionen und Nutzungsänderungen;
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes;
- visuelle Wirkung (optische Störung/ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes);

- Flächenentzug und Barriereeffekt durch Einzäunung, Bebauung und Verkehrswege/ Habitat-/Funktionsverlust durch Zerschneidung von Lebensräumen;
- Flächenbeanspruchung (Inanspruchnahme der vorhandenen Biotoptypen, Umwandlung von Biotoptypen und Verlust von Gesamt- bzw. elementaren Teillebensräumen der Flora und Fauna);

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus den geplanten Nutzungen. Hinsichtlich der Wirkintensitäten ist mit der geplanten Nutzung kein deutlich über den Geltungsbereich hinausreichender Wirkungsbereich zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen können auf Grund der Ortslage ausgeschlossen werden.

2. Relevanzprüfung

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens (bei Vorhaben § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind prinzipiell alle im Land M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle im Land M-V vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie prüfrelevant. Grundlage bilden die vom LUNG M-V bereitgestellten Tabellen zu in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL und der Arten der Vogelschutzrichtlinie, jeweils ergänzt um neue Artnachweise.

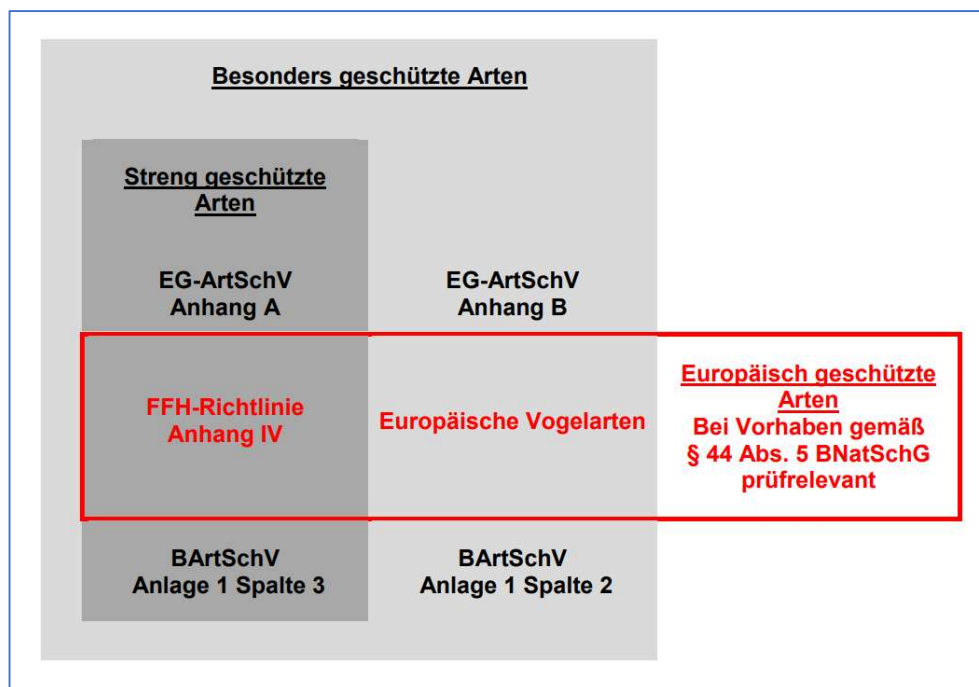


Abb. 2 Das System der geschützten Arten.

In den folgenden Tabellen werden jene Arten gekennzeichnet, für die auf Grundlage der spezifischen Lebensraumansprüche (z. B. Artsteckbriefe) und der Vorkommen- und Verbreitungskarten des BfN (Stand 2019) eine vertiefende Betrachtung erforderlich ist.

Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
Amphibien				
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	ja		
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	ja		
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	ja		
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
Reptilien				
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter	ja	keine geeigneten Habitate vorhanden	nicht notwendig
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
Fledermäuse				
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	ja	sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	ja		
<i>Myotis mystacinus</i>	Bartfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	ja		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	ja		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	ja		
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	ja		
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
Meeressäuger				
<i>Halichoerus grypus</i>	Kegelrobbe	ja	Gebiet ist nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Phoca vitulina</i>	Gemeiner Seehund	ja		
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	ja		

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumsprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
Landsäuger				
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf	nein	potentielles Vorkommen	nicht notwendig
<i>Castor fiber</i>	Biber	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit/ Streifgebiet	notwendig
<i>Cricetus cricetus</i>	Europ. Feldhamster	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ja		
<i>Lutra lutra</i>	Fischarter	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit/ Streifgebiet	notwendig
<i>Lynx lynx</i>	Europäischer Luchs	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Widnerz	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	ja		
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ja		
Weichtiere				
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel/ Bachmuschel	ja		
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	ja		
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	ja		
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	ja		
Libellen				
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	ja		
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	ja		
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	ja		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	ja		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	ja		
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	ja		
Käfer				
<i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>	Hochmoor-Laufkäfer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichen-/ Heldbock	ja		
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	ja		
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	ja		
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	ja		
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	ja		
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	ja	potentielles Vorkommen	notwendig
Falter				
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen (Goldener) Scheckenfalter	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschenscheckenfalter	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Lopinga achine</i>	Geldringfalter	ja		
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	ja		
<i>Maculinea arion</i>	Quendel Ameisenbläuling	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
Rundmäuler				
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	ja	Gebiet ist nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	ja		
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	ja		
Fische				
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Baltischer Stör	ja	Gebiet ist nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	ja		
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	ja		
<i>Alosa fallax</i>	Finte	ja		
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	ja		
<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nordseeschnäpel	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	ja	Gebiet ist nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Cottus gobio</i> s.l.	Groppe	ja		
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	ja		
<i>Pelecus cultratus</i>	Ziege	ja		
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	ja		
<i>Romanogobio belingi</i>	Stromgründling	ja		
<i>Salmo salar</i>	Lachs	ja		
Gefäßpflanzen				
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	ja	keine geeigneten Standortbedingungen vorhanden bzw. keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	ja		
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	ja		
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	ja		
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	ja		
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	ja		
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	ja		
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	ja		
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	ja		
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	ja		
Moose				
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	ja	keine geeigneten Standortbedingungen vorhanden bzw. keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firmisglänzendes Sichelmoos	ja		

Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aix sponsa</i>	Brautente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Alca torda</i>	Tordalk			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas acuta</i>	Spießente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas crecca</i>	Krickente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser albifrons</i>	Blessgans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser anser</i>	Graugans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser canadensis</i>	Kanadagans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Waldsaatgans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundrasaatgans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Apus apus</i>	Mauersegler			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Aquila chrysaetus</i>	Steinadler			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Asio flammea</i>	Sumpfohreule	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumsprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aythya marila</i>	Bergente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Triel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Buteo lagopus</i>	Raufußbussard			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>	Kleiner Alpenstrandläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. alpina</i>	Nordischer Alpenstrandläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-Seeschwalbe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cinclus aeruginosus</i>	Rohrweihe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangendler			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circus cyaneus</i>	Komweihe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähel/ Nebelkrähel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähel			ja	pot. Vorkommen	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbots-tatbestände
<i>Corvus monedula</i>	Dohle			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrammer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn/Blessralle			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Grus grus</i>	Kranich	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbots-tatbestände
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Luscinia svecica</i>	Blauehlchen	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Oeothlypis oenanthe</i>	Steinschmätzer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Passer domesticus</i>	Haus Sperling			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pica pica</i>	Elster			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn/ Kleine Ralle	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Porzana porzana</i>	Tümpelsumpfhuhn	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchgrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Turdus merula</i>	Amsel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig

Erläuterungen:

FFH-RL Anh. IV: Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

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

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

(*) Ein Vorkommen als Brutvogel oder regelmäßiger Nahrungsgast ist auf Grund der Lebensraumansprüche/ Biotopausstattung und/ oder der Verbreitung der Art nicht zu erwarten.

3. Datenquellen der Bestandsanalyse

Nach Beauftragung Mitte März 2023 wurden Arterfassungen (v. a. Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Brutvögel) durchgeführt. Als Untersuchungsgebiet wurde das Plangebiet plus ein ca. 50 m-Umkreis gewählt.

Zudem wurde das mögliche Vorkommen und das Gefährdungspotential geschützter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten an Hand der Biotopausstattung und der Ortslage beurteilt. Außerdem wurden Bestandsdaten recherchiert, z. B. Umweltkartenportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern und Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, BfN - Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie - Stand August 2019.

Amphibien - Es wurden die üblichen Methoden zur Erfassung von aquatischen Arten angewandt, insbesondere nächtliche Sichtbeobachtungen mit Hilfe eines Strahlers und Verhören. Es wurden drei Begehungen von Mitte März bis Ende April absolviert. Ein Kescher- und Reusenfang konnte auf Grund fehlender Kleingewässern im Untersuchungsgebiet nicht durchgeführt werden. Fangzäune und Bodenfallen kamen auf Grund der Ortslage (Personenverkehr) ebenfalls nicht zum Einsatz.

Reptilien - Zur Erfassung von Reptilien wurde entsprechend Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2005) die Sichtbeobachtung angewendet, wobei bestimmte Wegstrecken und potentielle Habitate wiederholt langsam abgegangen wurden. Es wurden fünf Begehungen von Mitte April bis einschließlich Juni durchgeführt. Auf künstliche Verstecke, Fangzäune und Bodenfallen wurde auf Grund der Ortslage (Personenverkehr) und Biotopausstattung verzichtet.

Fledermäuse - Es wurden alle Gebäude auf Besiedlungsspuren untersucht. Außerdem wurden Detektorkartierungen und detektorgestützte Ein-/Ausflugbeobachtungen durchgeführt. Die Artbestimmung erfolgte mittels Lautanalyse. Die Untersuchung umfasste neben der Suche nach Besiedlungsspuren drei Ein-/Ausflugbeobachtungen. Neben einem mobil-manuellen Detektor wurde auch ein stationäres Echtzeiterfassungsgerät (Batcorder) eingesetzt.

Brutvögel - Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte mittels der Revierkartierungsmethode (u. a. BIBBY et al. 1995). Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet so weit möglich zu Fuß begangen und vom Rand aus, Mittels optischen Hilfen (Fernglas, Spektiv, Kamera mit Teleobjektiv), überwacht. Neben den Freiflächen wurden die Bestandsgebäude intensiv untersucht. Es wurden sichtbare Nistplätze und sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) verzeichnet. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Es wurden vier Erfassungen im Zeitraum April bis einschließlich Juni durchgeführt.



Abb. 3 bis 10 Ansichten des Plan-/Untersuchungsgebietes.

4. Erfassungsergebnisse

4.1 Vögel

Das ehem. Sauerstoffwerk wird von zahlreichen Mauerseglern angefliegen. Eine bereits bekannte Besonderheit ist, dass sich die Brutplätze überwiegend im Gebäude befinden. Die Tiere fliegen durch die Fensteröffnungen ein, z. T. weiter durchs Gebäude und steuern Nischen z. B. in der Deckenkonstruktion an. I. d. R. befinden sich Brutplätze der Art in Nischen in der Außenfassade oder im Traufbereich. Auf der Seite der Hauptstraße ist das Gebäude zur Verkehrssicherung vor einigen Jahren mit Netzen verhängen worden. Hier sind deshalb keine Einflüge mehr möglich. Im Vergleich mit Beobachtungen vor einigen Jahren hat die Aktivität der Mauersegler abgenommen, dennoch konnten mind. 20 einfliegende Tiere gezählt werden. Die Ermittlung der Brutpaaranzahl ist nicht sicher möglich, da nicht eingesehen werden kann welches Tier wohin im Gebäude fliegt. Außen konnten zwei Brutplätze festgestellt werden.

Außerdem wurden einzelne Haussperlinge (3), der Hausrotschwanz (1), die Bachstelze (1), die Amsel (1) und die Blaumeise (1) beobachtet. Es handelte sich um beobachtete Einflüge in Nischen oder zu Brutplätzen bzw. um Verhalten, das auf einen Brutplatz im Gebäude schließen lässt. Einmal konnte der Waldkauz in einer Fensternische beobachtet werden. Weitergehende Besiedlungsspuren der Art wurden jedoch nicht gefunden. Rauch- und Mehlschwalbe sind ebenfalls nicht als Brutvögel im oder am Gebäude in Erscheinung getreten.

Das ehem. Konsumgebäude war dagegen unbesiedelt.

Weitere Artvorkommen wurden in den Gehölz- und Offenlandflächen beobachtet (siehe Auflistung). Brutplätze konnten in den un bebauten Teilen des Plangebietes allerdings nicht nachgewiesen werden. Jedoch nutzen einige Arten das Areal zur Nahrungssuche und brüten im Umfeld.

- | | |
|-------------------|---|
| - Amsel | brutbezogenes Verhalten, Brutvogel im Gebäude und im Umfeld |
| - Buchfink | Nahrungssuche, Brutvogel im Umfeld |
| - Grauschnäpper | wiederholt verhört |
| - Grünfink | Nahrungssuche |
| - Kohlmeise | Nahrungssuche |
| - Mönchsgrasmücke | brutbezogenes Verhalten, Brutvogel im Umfeld |
| - Singdrossel | regelmäßig verhört |
| - Zaunkönig | Revierverhalten |

4.2 Fledermäuse

Mittels Detektorkartierung und Lautanalyse konnten auf dem Gelände vier verschiedene Fledermausarten nachgewiesen werden: Zwerg-, Mücken-, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler. Der Abendsegler überflog das Gelände überwiegend in größerer Höhe. Zwerg-,

Mücken- und Breitflügelfledermaus nutzen das Gebäude in geringer Zahl als Tagesquartier und jagen im Umfeld zeitweise. Ein Koloniequartier wurde nicht festgestellt. Insgesamt wurden nicht mehr als sechs Fledermäuse beobachtet, die das Gebäude nutzen. Aus Nachsuchen im Gebäude in der Vergangenheit durch die Fachgruppe Fledermausschutz Greifswald, wobei auf Grund des baulichen Zustandes nur ein geringer Teil kontrolliert werden konnte, ist auch eine Überwinterung von einzelnen Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus* (Zwergfledermaus i.w.S.) und der Breitflügelfledermaus bekannt.

Als Jagdhabitat bzw. Teil-Jagdhabitat werden quartiernahe Bereiche genutzt, ausdauernder werden aber v. a. die Gehölzbestände befliegen.

4.3 Amphibien

Auf Grund des benachbarten Feuchtgebietes ist ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet möglich. Während der Erfassungen wurden am Rand des Feuchtgebietes bei feuchter Witterung und in den Nachtstunden einzelne Erdkröten und Moorfrösche angetroffen.

4.4 Reptilien

In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor. Auf Grund der Biotopausstattung ist ein Vorkommen der Art im Plangebiet nicht ausgeschlossen.

Das Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in Mecklenburg-Vorpommern konzentriert sich dagegen auf den küstennahen Raum. Eine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit besteht nicht.

Während der Erfassungen konnten mit Ausnahme einer Ringelnatter keine Reptilien nachgewiesen werden.

4.5 Weitere Tiergruppen/ Arten

Neben Vögeln und Fledermäusen wurde der Steinmarder regelmäßig aus dem ehem. Sauerstoffwerk kommend beobachtet werden.

Spuren des Bibers konnten im Umfeld nicht festgestellt werden. Der Fischotter kann sporadisch auch hier auftreten (Streifgebiet). Bisher sind aber keine Nachweise aus der direkten Ortslage bekannt.

Es wurden keine Gehölze mit Höhlungen im Plangebiet festgestellt bzw. Hinweise auf Vorkommen geschützter xylobionter Käferarten. Bei der Begehung konnten zudem keine der bekannten Futterpflanzen der rel. Raupen oder Falter festgestellt werden. Ein Vorkommen weiterer geschützter Arten oder eine Betroffenheit dieser ist auf Grund der Ortslage und der Biotopausstattung nicht zu erwarten (z. B. Libellen und Weichtiere etc.).

Im Plangebiet gibt es Bestände des Japanischen Staudenknöterichs. In Europa zählt diese Pflanzenart zu denjenigen Neophyten, die als problematische, unerwünschte invasive Pflanzen („Plagepflanzen“) bewertet werden. Eine Verbreitung der Art durch Bodenabtrag und Mahd ist zu vermeiden, Sprosse und Rhizome sind gesondert zu entsorgen (Müllverbrennung) oder können Kompostiert werden, wobei eine vollständige Trocknung beachtet werden muss. Alternativ ist eine Ausdunklung der Bestände durch Folien bis zum vollständigen Absterben möglich, diese benötigt allerdings meist mehrere Jahre.

5. Konfliktbewertung

5.1 Vögel

Es ist davon auszugehen, dass die Nistplätze im Gebäude während und nach der Baumaßnahme nicht mehr nutzbar sind oder nicht mehr vorhanden sind. Auch Brutnischen, sofern diese auf bauliche Schäden zurückgehen, gehen bei einer Sanierung sicher verloren. Um Tötungen und Verletzungen von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung zu treffen und es sind Ausschlussmaßnahmen nötig, da die Baumaßnahmen witterungsbedingt und auf Grund des Umfangs sicher nicht nur außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen können. Die Verlorengelenden Lebensstätten müssen unter Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktion ersetzt werden. Dazu sind bereits im Vorfeld der Baumaßnahme Ausweich- oder Ersatzlebensstätten anzulegen, um eine schnelle Wiederbesiedlung zu erreichen. Der Erhalt der Lebensstätten im Gebäude ist sicher nicht möglich oder deren Neuanlage im Gebäude. Da hier mit Störungen zu rechnen ist, durch menschliche Präsenz und Licht, aber auch Kollisionen mit Glasflächen sind zu erwarten. Um Tötungen und Verletzungen nach der Sanierung (im laufenden Betrieb) durch Kollisionen mit Glasflächen zu vermeiden sind geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu treffen, wahrscheinlich ist es nötig den Einflug von Mauerseglern längerfristig zu unterbinden, da diese oft lang an ihren alten Nistplätzen festhalten und die früheren Brutplätze noch lange aufsuchen. Da vorgesehen ist, die Bestandsöffnungen der Längsfassaden nicht erneut zu verglasen, die neu geplante Verglasung wird sich zurückliegend hinter der Bestandsfassade befinden, ist die Kollisionsgefahr durch Reflektionen des Glases hier herabgesetzt, allerdings sind die Einflüge von Mauerseglern weiterhin möglich und diese werden sehr wahrscheinlich gewohnheitsmäßig die Bestandsöffnungen anfliegen, um zu ihren tradierten Brutplätzen zu gelangen und drohen dann auf Grund der arttypisch hohen Fluggeschwindigkeit zu kollidieren. Die hohe Zahl und große Fläche der Bestandsfensteröffnungen bedingt ein nicht unerhebliches Kollisionsrisiko. Die Anlage von dauerhaften Ersatzlebensstätten am Gebäude im Zuge oder nach der Sanierung ist dagegen denkbar.

Da in den Gehölzen und Freiflächen in jeder Brutsaison neue Nistplätze angelegt werden können, ist auch hier bei ggf. erforderlichen Rodungen eine Bauzeitenregelung zu treffen. Die Freiflächen sind durch regelmäßige Mahd offen und kurz zu halten, so dass keine Neuansiedlungen möglich sind. Die erste Mahd muss dabei außerhalb der Vogelbrutzeit liegen.

Auf Grund der geplanten Bebauung gehen Nahrungshabitate verloren. Diese gehen jedoch nur in geringem Umfang verloren und können durch Begrünungen im Plangebiet ersetzt werden, so dass keine CEF-Maßnahmen erforderlich sind.

5.2 Fledermäuse

Im Zuge der Sanierungen ist mit dem Verlust von Quartiermöglichkeiten zu rechnen, weil diese häufig durch bauliche Schäden entstanden sind. Da auf Grund der Frosttoleranz der nachgewiesenen Arten eine ganzjährige Besiedlung nicht ausgeschlossen werden kann und in der Vergangenheit bereits festgestellt wurde, können Tötungen und Verletzungen nicht durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden, sondern es müssen Ausschlussmaßnahmen getroffen werden, z. B. durch Einrüstung des Gebäudes und Montage von Staubschutznetzen am Gerüst und durch Abhängen der Fassade mit Netzen. Dadurch werden Anflüge zu Quartieren so behindert, dass Fledermäuse insbesondere Tagesquartiere wechseln und auf andere Gebäude oder bereitgestellte Ersatzquartiere ausweichen. Ausflüge sind trotz Einrüstung möglich, dazu werden an den Gerüstseiten zunächst Öffnungen belassen.

Um die Zeit der Einrüstung zu verkürzen, können, sofern Baumaßnahmen nur im Gebäude durchgeführt werden, nur die Bestandsöffnungen verschlossen werden.

Der Verlust der Quartiere ist durch die Anlage von Ersatzquartieren zu kompensieren. Auch wenn es sich nur um Tagesquartiere und/ oder Einzelquartiere handelt, sind gerade gebäudebesiedelnde Arten vielfach Gefährdungen ausgesetzt und durch Summationseffekte können erhebliche Störungen eintreten, d. h. der Erhaltungszustand der lokalen Population kann negativ beeinflusst werden.

Durch Rodung von Gehölzen und eine dichte Bebauung gehen zudem Teiljagdhabitate verloren bzw. werden entwertet. Diese können auf Grund des begrenzten Raumes nur durch externe Neupflanzungen ausgeglichen werden. Diese gehen jedoch nur in geringem Umfang verloren, so dass keine CEF-Maßnahmen erforderlich sind.

In Quartiernähe und im Jagdhabitat können zudem intensive Lichtemissionen zu erheblichen Störungen führen, weshalb geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen getroffen werden müssen. Die aktuell im Plangebiet vorhandenen Leuchten sind z. T. nicht geeignet, weil sie das Licht in alle Richtungen, auch nach oben abstrahlen.

5.3 Amphibien und Reptilien

Da aus dem benachbarten Feuchtgebiet immer wieder Amphibien ins Plangebiet gelangen können, besteht während der Bauphase ein erhöhtes Tötungsrisiko. Der Bauschutt am und im ehem. Sauerstoffwerk bietet Verstecke zur Überwinterung, z. B. für Molche. Im Betrieb können zudem Schächte und Einläufe als Fallen wirken. Während der Bauphase kann mittels eines Amphibienschutzzaunes die Einwanderung von Amphibien verhindert werden. Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, kann auf die Anlage von offenen Schächten verzichtet werden, stattdessen kann die Ableitung des Regenwassers offen bzw. in Entwässerungsrinnen und Sickergruben erfolgen. Alternativ ist eine geeignete Sicherung von Schächten bzw. die Installation von Ausstiegshilfen (Abdeckung mit einer Maschenweite/ Lochgröße von maximal 3 mm, Amphibtec-Ausstiegsrohr, Amphibienleiter, Amphibien-Siphon) möglich. Als Wegebegrenzungen sollten ausschließlich Flachborde eingesetzt.

Reptilien wurden mit Ausnahme der Ringelnatter nicht nachgewiesen. Auch diese kann durch einen Amphibienschutzzaun aus dem Baustellenbereich ferngehalten werden. Durch Offenhaltung und regelmäßige Mahd der im Zuge der Baumaßnahmen beanspruchten Flächen kann ein struktureller Vergrümpfungseffekt erzielt werden.

5.4 Weitere Tiergruppen/ Arten

Offene Baugruben mit steilen Böschungen können nicht nur für Kleintiere zur Falle werden, auch z. B. der Fischotter, der Igel etc. können verunglücken, weshalb diese zu sichern oder an den gegenüberliegenden Seiten mit flachen Böschungen zu versehen sind. Barken oder Bauzäune sind i. d. R. nicht hinreichend, um Opfer zu vermeiden.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

VM1 Bauzeitenregelung Gehölzrodungen

Gehölzrodungen, z. B. zur Schaffung von Baufreiheit, werden auf das absolut notwendige Maß begrenzt und nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Gerodete Gehölze sind innerhalb von fünf Tagen abzufahren, um Kleintieren keine Ansiedlungsmöglichkeiten zu bieten. Der Gehölzschutz ist zu beachten (DIN 18290, ZTV-Baumpflege).

VM2 Bauzeitenregelung und Ausschlussmaßnahmen Gebäudeabbruch/ Sanierung

Baracke – Der Abbruch der Baracke ist nach Freistellung (Gehölzrodung, vgl. VM1) ganzjährig möglich, wenn im Vorfeld durch einen Sachverständigen (ökologische Baubegleitung) eine Neubesiedlung ausgeschlossen werden kann.

Sauerstoffwerk – Da eine längere Bauzeit zu erwarten ist, sind Ausschlussmaßnahmen erforderlich. Diese sind außerhalb der Vogelbrutzeit zu treffen, d. h. im Zeitraum Oktober bis März. Um die Wiederbesiedlung zu verhindern, ist das Gebäude möglichst vollständig einzurüsten und die Rüstung mit Staubschutznetzen zu verhängen oder die Fassade mit engmaschigen Netzen abzuhängen. Um Ausflüge von Fledermäusen zu ermöglichen werden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung zunächst einzelne Öffnungen belassen.

Um die Zeit der Einrüstung zu verkürzen, können, sofern Baumaßnahmen nur im Gebäude durchgeführt werden, nur die Bestandsöffnungen verschlossen werden.

Die Ausschlussmaßnahmen werden durch einen Sachverständigen auf Funktionalität geprüft. Zudem sind laufende Besiedlungskontrollen erforderlich und ggf. Bergungen. Ein Baubeginn in den Wintermonaten ist auf Grund der Fledermausvorkommen nicht möglich, soweit es dadurch zur Zerstörung von Quartieren kommen kann.

VM3 Amphibienschutzzaun

Das Plangebiet wird frühzeitig vor Baubeginn zum Feuchtgebiet hin (Nordosten) und an der Südseite mit einem Amphibienschutzzaun gesichert, um die Einwanderung von Amphibien und anderen Kleintieren zu vermeiden und Abwanderungen zu ermöglichen. Dazu werden Fangeimer, ggf. selbstleerende Fangeimer, eingesetzt. Das Plangebiet wird zudem durch einen Sachverständigen auf Kleintiere abgesucht. Diese werden geborgen und in geeignete Habitate im Umfeld verbracht.

Da sich Kleintiere häufig auch am Boden im Bauschutt (auch im Gebäude) aufhalten, wird dieser erst nach Abwanderung/ Freigabe aufgenommen.

VM4 Strukturelle Vergrämung/ Mahd der Freiflächen

Um bodennah brütenden Arten und Kleintieren keine Ansiedlungs-/Versteckmöglichkeiten zu bieten, werden die Freiflächen ab Herbst gemäht und Aufwuchs bis zum Baubeginn durch die Wiederholung der Mahd verhindert. Die Mahd erfolgt mit kleintierfreundlicher Technik. Um den Einfluss auf die Fauna durch den Einsatz der Mähtechnik zu verringern, wird eine schonende Mähtechnik eingesetzt, ohne Mähaufbereiter und ohne Mulchgerät (vorzugsweise Doppelmesser-Balkenmähern). Die Schnitthöhe muss ca. 10-12 cm betragen. Damit werden bodennah lebende Insekten und Spinnen, aber auch Wirbeltiere wie Reptilien und Amphibien deutlich besser geschont als bei tieferem Schnitt.

Bei der Mahd sind die Bestände des Japanischen Staudenknöterichs zu beachten und eine weitere Verbreitung zu vermeiden (vgl. Abs. 4.5).

VM5 Baustellensicherung/ Baugruben

Offene Baugruben mit steilen Böschungen können nicht nur für Kleintiere zur Falle werden, auch z. B. der Fischotter, der Igel etc. können verunglücken, weshalb diese zu sichern oder an den gegenüberliegenden Seiten mit flachen Böschungen zu versehen sind. Barken oder Bauzäune sind i. d. R. nicht hinreichend, um Opfer zu vermeiden. Die Absicherung muss bis zum Boden reichen und muss engmaschig sein.

VM6 Vermeidung von Kollisionsopfern mit Glasflächen

Da die Fensteröffnungen des ehem. Sauerstoffwerkes tradierte Einflüge von Mauerseglern zu Nistplätzen darstellen und die Tiere lange an ihren Brutplatz festhalten, d. h. auch noch Jahre nach Verlust des Brutplatzes diesen wiederholt anfliegen, sind Maßnahmen zur Verringerung des Kollisionsrisikos zu treffen. Es wird empfohlen, dass an den Giebelseiten und bei den Dachaufbauten nur Gläser mit getesteten und als hoch wirksam bewerteten Kollisionsschutz verwendet werden (vgl. RÖSSLER et al. 2022: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach) bzw. es ist eine detaillierte Prüfung durch einen Sachverständigen bei Vorliegen der endgültigen Ausführungsplanung durchzuführen.

An den Längsseiten sind die Scheiben zurückversetzt, so dass hier temporäre Maßnahmen (über 3 Brutsaisons) ausreichend sind, z. B. das Abhängen der Öffnungen mit Netzen. Sollte ein Mauerseglerturm als Ersatzlebensstätte frühzeitig gut genutzt werden und werden keine Anflüge am ehem. Sauerstoffwerk mehr registriert, können nach Prüfung durch einen Sachverständigen (ökologische Baubegleitung) die temporären Maßnahmen entfallen.

Bei den Neubauten sind bei mittlerem und hohem Kollisionsrisiko (siehe Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas) Gläser mit getesteten und als hoch wirksam bewerteten Kollisionsschutz zu verwenden (vgl. RÖSSLER et al. 2022: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach). Bei Vorliegen der konkreten Ausführungsplanung ist eine entsprechende Risikobewertung erforderlich.

VM7 Vermeidung von Kleintierfallen

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden keine offenen Schächte angelegt, stattdessen erfolgt die Ableitung des Regenwassers offen bzw. in Entwässerungsrinnen und Sickergruben. Alternativ erfolgt eine geeignete Sicherung von Schächten bzw. die Installation von Ausstiegshilfen (Abdeckung mit einer Maschenweite/ Lochgröße von maximal 3 mm, Amphibtec-Ausstiegsrohr, Amphibienleiter, Amphibien-Siphon). Als Wegebegrenzungen werden ausschließlich Flachborde eingesetzt.

VM8 Minimierung von Lichtemissionen

Die Emissionen der Straßen-/ Wegebeleuchtung und Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen verwendet. Bestehende nicht geeignete Leuchten im Plangebiet sind zu ersetzen.

Kunstlicht kann Auswirkungen auf lichtsensible Organismen haben, z. B. Einschränkung bzw. Veränderungen der Aktionsradien und des Nahrungsangebots, der Räuber-Beute-Beziehungen. Beleuchtungen sollten deshalb so gering wie möglich gehalten werden. Attraktiv auf Insekten wirkt Licht im Ultraviolettbereich. Grundsätzlich gilt je geringer der Ultraviolett- und Blauanteil einer Lampe ist, desto kleiner sind die Auswirkungen auf die Organismen. Entsprechend sind LED-Lampen zu bevorzugen. Im weißen Lichtspektrum ist warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur <3.000 Kelvin zu bevorzugen.

Weitere Minimierungsmöglichkeiten des Einflusses von Lichtemissionen:

- Quecksilberdampf-Hochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und sind abzulehnen
- Beleuchtung aufeinander abstimmen (keine unnötigen Mehrfachbeleuchtungen)
- Beleuchtungszeiten den saisonalen Gegebenheiten anpassen
- Beleuchtungsdauer und Lichtstärke auf das funktional notwendige reduzieren
- unterbrochene Beleuchtung, kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (ggf. Bewegungsmelder)
- Abweichen von den Beleuchtungsnormen an Orten, an denen die Sicherheit auch mit weniger Kunstlicht gewährleistet werden kann
- zielgerichtetes Licht - Licht soll nur dorthin gelangen, wo es einen funktionalen Zweck erfüllt
- Streulicht vermeiden - Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche (z. B. kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten)
- Insektenfallen vermeiden durch rundum geschlossene Leuchten

VM9 Ökologische Baubegleitung

Um die Funktionalität der o. g. Maßnahmen sicherzustellen und im Zuge des Bauablaufes Gefährdungen erkennen und abwenden zu können, wird vor Baubeginn eine ökologische Baubegleitung verpflichtet.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

CEF1 Anlage von Ersatzlebensstätten für den Mauersegler und Haussperlinge

Auf Grund der zu erwartenden langen Bauzeit sind Ausweichlebensstätten erforderlich, um einen längeren Brutausfall beim Mauersegler zu vermeiden. Da die Art oft nur langsam neue Lebensstätten erschließt sind diese baldmöglichst bereitzustellen und die Anlockung mit einer Klangattrappe vorzusehen. Im näheren Umfeld ist ein sog. Mauerseglerurm zu errichten, der auch als dauerhafte Ersatzlebensstätte dienen kann, wenn diese hinreichend besiedelt wird. Der Urm ist auf einer Freifläche zu errichten, muss mind. 8 m hoch sein und muss frei ange-

flogen werden können. D. h. im nahen Umfeld dürfen keine Gebäude und Gehölze vorhanden sein. Durch eine größere Anzahl an Brutmöglichkeiten kann ein Brutausfall mittelfristig ausgeglichen werden. Bis zu 40 Brutplätze sollten geschaffen werden, um auch für den Haussperling hinreichend Brutmöglichkeiten bereitzustellen.

Gelingt die Ansiedlung mittels eines Mauerseglerturmes nicht in hinreichendem Maße, sind im Zuge der Sanierung in Abstimmung mit einem Sachverständigen und dem Denkmalschutz Ersatzlebensstätten am Sauerstoffwerk anzulegen. Die geplanten Neubauten sind wahrscheinlich nicht zur Anlage von Ersatzlebensstätten geeignet, weil die nötige Gebäudehöhe und der freie Anflug für Mauersegler hier nicht gegeben sind.

Falls es möglich sein sollte schon während der Baumaßnahme und vor Beginn der Brutsaison Mauerseglerbrutplätze außen am Gebäude anzulegen, kann auf einen Mauerseglerurm verzichtet werden. Sichergestellt werden muss allerdings, dass die Brutplätze jeweils von Mai bis Ende August frei angefliegen werden können.

CEF2 Anlage von Ersatzlebensstätten für Hausrotschwanz, Bachstelze und Blaumeise

Ausweichlebensstätten werden durch die Montage von zwei Halbhöhlenbrüterkästen und eines Meisenkastens an Gehölzen im Umfeld angelegt. Im Zuge der Sanierung werden im Gebäude Brutmöglichkeiten in Abstimmung mit einem Sachverständigen und dem Denkmalschutz am Sauerstoffwerk angelegt. Es sind jeweils witterungsbeständige Nistkästen zu verwenden.

CEF3 Anlage von Ersatzlebensstätten für Fledermäuse

Im Vorfeld der Baumaßnahmen werden Ausweichlebensstätten am Mast des Mauerseglerturmes montiert (zwei Kästen). Wird kein Turm gestellt, sind die Lebensstätten an Gebäuden im Umfeld zu montieren oder es werden so genannte Rocketboxen aufgestellt.

Dauerhafte Ersatzlebensstätten werden in Abstimmung mit einem Sachverständigen und dem Denkmalschutz am Sauerstoffwerk angelegt. Alternativ ist auch eine Anlage an oder in den geplanten Neubauten möglich. Es werden mind. vier Fassadenkästen montiert oder integriert.



Abb. 11
Beispiel eines Mauerseglerurms mit Brutplätzen für Haussperlinge



Abb. 12 und 13 Fledermaus-Großraumhöhle zur Montage an Bäumen oder einem Mast und Fledermaus-Fassadenkasten zur Integration in ein Gebäude.



Abb. 14 und 15 Nischenbrüterkasten und Mauerseglerkasten.

7. Darlegung der Betroffenheit der Arten

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens wird nachfolgend unter Berücksichtigung der vorangehend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen untersucht. Aus Effektivitätsgründen und zur Vermeidung unnötiger Redundanzen werden Aussagen, wo zutreffend, nicht artbezogen erläutert, sondern auf Artengruppen angewendet. Werden Verbote erfüllt, wird überprüft, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Art. 16 abs. 1 FFH-RL vorliegen (d. h. Verweilen der Populationen betroffener Arten trotz Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand).

Grundlage für die folgende artenschutzrechtliche Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sind die aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend abgeleiteten Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote.

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

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zugelassene Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

7.1.1 Amphibien

Sammelsteckbrief Amphibien

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Auf Grund des benachbarten Feuchtgebietes ist ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet möglich. Während der Erfassungen wurden am Rand des Feuchtgebietes bei feuchter Witterung und in den Nachtstunden einzelne Erdkröten und Moorfrösche angetroffen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet auf Grund der Datenlage nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt. Der Erhaltungszustand des Moorfrosches wird in der kontinentalen biogeografischen Region als ungünstig-unzureichend bewertet.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da aus dem benachbarten Feuchtgebiet immer wieder Amphibien ins Plangebiet gelangen können, besteht während der Bauphase ein erhöhtes Tötungsrisiko. Der Bauschutt am und im ehem. Sauerstoffwerk bietet Verstecke zur Überwinterung, z. B. für Molche. Im Betrieb können zudem Schächte und Einläufe als Fallen wirken.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Amphibienschutzzaun

Das Plangebiet wird frühzeitig vor Baubeginn zum Feuchtgebiet hin (Nordosten) und an der Südseite mit einem Amphibienschutzzaun gesichert, um die Einwanderung von Amphibien und anderen Kleintieren zu vermeiden und Abwanderungen zu ermöglichen. Dazu werden Fangemier, ggf. selbstleerende Fangemier, eingesetzt. Das Plangebiet

Sammelsteckbrief Amphibien

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

wird zudem durch einen Sachverständigen auf Kleintiere abgesucht. Diese werden geborgen und in geeignete Habitate im Umfeld verbracht.

Da sich Kleintiere häufig auch am Boden im Bauschutt (auch im Gebäude) aufhalten, wird dieser erst nach Abwanderung/ Freigabe aufgenommen.

Strukturelle Vergrämung/ Mahd der Freiflächen

Um bodennah brütenden Arten und Kleintieren keine Ansiedlungs-/Versteckmöglichkeiten zu bieten, werden die Freiflächen ab Herbst gemäht und Aufwuchs bis zum Baubeginn durch regelmäßige Mahd verhindert. Die Mahd erfolgt mit kleintierfreundlicher Technik. Um den Einfluss auf die Fauna durch den Einsatz der Mähtechnik zu verringern, wird eine schonende Mähtechnik eingesetzt, ohne Mähauflbereiter und ohne Mulchgerät (vorzugsweise Doppelmesser-Balkenmähern). Die Schnitthöhe muss ca. 10-12 cm betragen. Damit werden bodennah lebende Insekten und Spinnen, aber auch Wirbeltiere wie Reptilien und Amphibien deutlich besser geschont als bei tieferem Schnitt.

Baustellensicherung/ Baugruben

Offene Baugruben mit steilen Böschungen können nicht nur für Kleintiere zur Falle werden, auch z. B. der Fischotter, der Igel etc. können verunglücken, weshalb diese zu sichern oder an den gegenüberliegenden Seiten mit flachen Böschungen zu versehen sind. Barken oder Bauzäune sind i. d. R. nicht hinreichend, um Opfer zu vermeiden. Die Absicherung muss bis zum Boden reichen und muss engmaschig sein.

Vermeidung von Kleintierfallen

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden keine offenen Schächte angelegt, stattdessen erfolgt die Ableitung des Regenwassers offen bzw. in Entwässerungsrinnen und Sickergruben. Alternativ erfolgt eine geeignete Sicherung von Schächten bzw. die Installation von Ausstiegshilfen (Abdeckung mit einer Maschenweite/ Lochgröße von maximal 3 mm, Amphibtec-Ausstiegshilfe, Amphibienleiter, Amphibien-Siphon). Als Wegebegrenzungen werden ausschließlich Flachborde eingesetzt.

Ökologische Baubegleitung

Um die Funktionalität der o. g. Maßnahmen sicherzustellen und im Zuge des Bauablaufes Gefährdungen erkennen und abwenden zu können, wird eine ökologische Baubegleitung verpflichtet.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen, d. h. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population, sind nicht zu erwarten, so fern Tötungen während der Winterruhe weitgehend vermieden werden können. Essentielle Habitate gehen nicht verloren, da im Feuchtgebiet natürliche Versteckplätze hinreichend vorhanden sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Amphibienschutzzaun

Das Plangebiet wird frühzeitig vor Baubeginn zum Feuchtgebiet hin (Nordosten) und an der Südseite mit einem Amphibienschutzzaun gesichert, um die Einwanderung von Amphibien und anderen Kleintieren zu vermeiden und Abwanderungen zu ermöglichen. Dazu werden Fangeimer, ggf. selbstleerende Fangeimer, eingesetzt. Das Plangebiet wird zudem durch einen Sachverständigen auf Kleintiere abgesucht. Diese werden geborgen und in geeignete Habitate im Umfeld verbracht.

Da sich Kleintiere häufig auch am Boden im Bauschutt (auch im Gebäude) aufhalten, wird dieser erst nach Abwanderung/ Freigabe aufgenommen.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Sammelsteckbrief Amphibien

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Durch das Vorhaben gehen keine essentiellen Teilhabitate bzw. Habitatelemente verlorengehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

7.1.2 Fledermäuse

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Mittels Detektorkartierung und Lautanalyse konnten auf dem Gelände vier verschiedene Fledermausarten nachgewiesen werden: Zwerg-, Mücken-, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler. Der Abendsegler überflog das Gelände überwiegend in größerer Höhe. Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus nutzen das Gebäude in geringer Zahl als Tagesquartier und jagen im Umfeld zeitweise. Ein Koloniequartier wurde nicht festgestellt. Insgesamt wurden nicht mehr als sechs Fledermäuse beobachtet, die das Gebäude nutzen. Aus Nachsuchen im Gebäude in der Vergangenheit durch die Fachgruppe Fledermausschutz Greifswald, wobei auf Grund des baulichen Zustandes nur ein geringer Teil kontrolliert werden konnte, ist auch eine Überwinterung von einzelnen Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus* (Zwergfledermaus i.w.S.) und der Breitflügelfledermaus bekannt.

Als Jagdhabitat bzw. Teil-Jagdhabitat werden quartiernahe Bereiche genutzt, ausdauernder werden aber v. a. die Gehölzbestände beflogen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet auf Grund der Datenlage nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt. In der kontinentalen biogeografischen Region wird der Erhaltungszustand der in M-V häufigen und weit verbreiteten Arten wie folgt bewertet: Zwerg-, Fransen-, Wasserfledermaus und Braunes Langohr - günstig, Mücken-, Rauhhaut-, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler - ungünstig-unzureichend.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im Zuge der Sanierungen ist mit dem Verlust von Quartiermöglichkeiten zu rechnen, weil diese häufig durch bauliche Schäden entstanden sind. Da auf Grund der Frosttoleranz der nachgewiesenen Arten eine ganzjährige Besiedlung nicht ausgeschlossen werden kann und in der Vergangenheit bereits festgestellt wurde, können Tötungen und Verletzungen nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung und Ausschlussmaßnahmen Gebäudeabbruch/ Sanierung

Baracke – Der Abbruch der Baracke ist nach Freistellung (Gehölzrodung, vgl. VM1) ganzjährig möglich, wenn im Vorfeld durch einen Sachverständigen (ökologische Baubegleitung) eine Neubesiedlung ausgeschlossen werden kann.

Sauerstoffwerk – Da eine längere Bauzeit zu erwarten ist, sind Ausschlussmaßnahmen erforderlich. Diese sind außerhalb der Vogelbrutzeit zu treffen, d. h. im Zeitraum Oktober bis März.

Um die Wiederbesiedlung zu verhindern, ist das Gebäude möglichst vollständig einzurüsten und die Rüstung mit Staubschutznetzen zu verhängen oder die Fassade mit engmaschigen Netzen abzuhängen. Um Ausflüge von Fledermäusen zu ermöglichen werden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung zunächst einzelne Öffnungen belassen.

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Um die Zeit der Einrüstung zu verkürzen, können, sofern Baumaßnahmen nur im Gebäude durchgeführt werden, nur die Bestandsöffnungen verschlossen werden.

Die Ausschlussmaßnahmen werden durch einen Sachverständigen auf Funktionalität geprüft. Zudem sind laufende Besiedlungskontrollen erforderlich und ggf. Bergungen. Ein Baubeginn in den Wintermonaten ist auf Grund der Fledermausvorkommen nicht möglich, soweit es da-durch zur Zerstörung von Quartieren kommen kann.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen sind durch intensive Lichtemissionen möglich, die sich auf Quartiere und in Jagdhabitaten negativ auswirken können, direkt durch Lichtmeidung oder durch Abzug der Insekten aus dem Jagdhabitat.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Minimierung von Lichtemissionen

Die Emissionen der Straßen-/ Wegebeleuchtung und Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen verwendet.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Verlust von Lebensstätten ist im Zuge der geplanten Sanierung zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Anlage von Ersatzlebensstätten für Fledermäuse

Im Vorfeld der Baumaßnahmen werden Ausweichlebensstätten am Mast des Mauerseglerturmes montiert (zwei Kästen). Wird kein Turm gestellt, sind die Lebensstätten an Gebäuden im Umfeld zu montieren oder es werden so genannte Rocketboxen aufgestellt.

Dauerhafte Ersatzlebensstätten werden in Abstimmung mit einem Sachverständigen und dem Denkmalschutz am Sauerstoffwerk angelegt. Alternativ ist auch eine Anlage an oder in den geplanten Neubauten möglich. Es werden mind. vier Fassadenkästen montiert oder integriert.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

7.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zugelassene Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Das ehem. Sauerstoffwerk wird von zahlreichen Mauerseglern angefliegen. Eine bereits bekannte Besonderheit ist, dass sich die Brutplätze überwiegend im Gebäude befinden. Die Tiere fliegen durch die Fensteröffnungen ein, z. T. weiter durchs Gebäude und steuern Nischen z. B. in der Deckenkonstruktion an. I. d. R. befinden sich Brutplätze der Art in Nischen in der Außenfassade oder im Traufbereich. Auf der Seite der Hauptstraße ist das Gebäude zur Verkehrssicherung vor einigen Jahren mit Netzen verhängen worden. Hier sind deshalb keine Einflüge mehr möglich. Im Vergleich mit Beobachtungen vor einigen Jahren hat die Aktivität der Mauersegler abgenommen, dennoch konnten mind. 20 einfliegende Tiere gezählt werden. Die Ermittlung der Brutpaaranzahl ist nicht sicher möglich, da nicht eingesehen werden kann welches Tier wohin im Gebäude fliegt. Außen konnten zwei Brutplätze festgestellt werden. Außerdem wurden einzelne Haussperlinge (3), der Hausrotschwanz (1), die Bachstelze (1), die Amsel (1) und die Blaumeise (1) beobachtet. Es handelte sich um beobachtete Einflüge in Nischen oder zu Brutplätzen bzw. um Verhalten, das auf einen Brutplatz im Gebäude schließen lässt. Einmal konnte der Waldkauz in einer Fensternische beobachtet werden. Weitergehende Besiedlungsspuren der Art wurden jedoch nicht gefunden. Rauch- und Mehlschwalbe sind ebenfalls nicht als Brutvögel im oder am Gebäude in Erscheinung getreten.

Das ehem. Konsumgebäude war dagegen unbesiedelt.

Weitere Artvorkommen wurden in den Gehölz- und Offenlandflächen beobachtet (siehe Auflistung). Brutplätze konnten in den unbebauten Teilen des Plangebietes allerdings nicht nachgewiesen werden. Jedoch nutzen einige Arten das Areal zur Nahrungssuche und brüten im Umfeld.

Amsel	- brutbezogenes Verhalten, Brutvogel im Gebäude und im Umfeld
Buchfink	- Nahrungssuche, Brutvogel im Umfeld
Grauschnäpper	- wiederholt verhört
Grünfink	- Nahrungssuche
Kohlmeise	- Nahrungssuche
Mönchsgrasmücke	- brutbezogenes Verhalten, Brutvogel im Umfeld
Singdrossel	- regelmäßig verhört
Zaunkönig	- Revierverhalten

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** kann im Plangebiet auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umland fehlen.

Der Bestandstrend (12 Jahre) der festgestellten Brutvögel im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld wird wie folgt bewertet:

Zunahme - Haussperling, Kohlmeise, Singdrossel und Mönchsgrasmücke;
 leichte Zunahme - Amsel;
 stabil - Bachstelze, Buchfink, Hausrotschwanz und Zaunkönig;

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

moderate Abnahme - Grauschnäpper, Grünfink und Mauersegler.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Gebäudeabbrüche, Gehölzrodungen und durch die bodennahe Flächenpflege kann es während der Vogelbrutzeit zu Tötungen und Verletzungen kommen. Individuenverluste von einer Vielzahl von Vogelarten sind zudem durch Kollision mit Glasflächen der Neubauten möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung Gehölzrodungen

Gehölzrodungen, z. B. zur Schaffung von Baufreiheit, werden auf das absolut notwendige Maß begrenzt und nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Gerodete Gehölze sind innerhalb von fünf Tagen abzufahren, um Kleintieren keine Ansiedlungsmöglichkeiten zu bieten. Der Gehölzschutz ist zu beachten (DIN 18290, ZTV-Baumpflege).

Bauzeitenregelung und Ausschlussmaßnahmen Gebäudeabbruch/ Sanierung

Baracke – Der Abbruch der Baracke ist nach Freistellung (Gehölzrodung, vgl. VM1) ganzjährig möglich, wenn im Vorfeld durch einen Sachverständigen (ökologische Baubegleitung) eine Neubesiedlung ausgeschlossen werden kann.

Sauerstoffwerk – Da eine längere Bauzeit zu erwarten ist, sind Ausschlussmaßnahmen erforderlich. Diese sind außerhalb der Vogelbrutzeit zu treffen, d. h. im Zeitraum Oktober bis März.

Um die Wiederbesiedlung zu verhindern, ist das Gebäude möglichst vollständig einzurüsten und die Rüstung mit Staubschutznetzen zu verhängen oder die Fassade mit engmaschigen Netzen abzuhängen. Um Ausflüge von Fledermäusen zu ermöglichen werden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung zunächst einzelne Öffnungen belassen.

Um die Zeit der Einrüstung zu verkürzen, können, sofern Baumaßnahmen nur im Gebäude durchgeführt werden, nur die Bestandsöffnungen verschlossen werden.

Die Ausschlussmaßnahmen werden durch einen Sachverständigen auf Funktionalität geprüft. Zudem sind laufende Besiedlungskontrollen erforderlich und ggf. Bergungen. Ein Baubeginn in den Wintermonaten ist auf Grund der Fledermausvorkommen nicht möglich, soweit es da-durch zur Zerstörung von Quartieren kommen kann.

Strukturelle Vergrämung/ Mahd der Freiflächen

Um bodennah brütenden Arten und Kleintieren keine Ansiedlungs-/Versteckmöglichkeiten zu bieten, werden die Freiflächen ab Herbst gemäht und Aufwuchs bis zum Baubeginn durch regelmäßige Mahd verhindert. Die Mahd erfolgt mit kleintierfreundlicher Technik. Um den Einfluss auf die Fauna durch den Einsatz der Mähtechnik zu verringern, wird eine schonende Mähtechnik eingesetzt, ohne Mähauflbereiter und ohne Mulchgerät (vorzugsweise Doppelmesser-Balkenmähern). Die Schnitthöhe muss ca. 10-12 cm betragen. Damit werden bodennah lebende Insekten und Spinnen, aber auch Wirbeltiere wie Reptilien und Amphibien deutlich besser geschont als bei tieferem Schnitt. Bei der Mahd sind die Bestände des Japanischen Staudenknöterichs zu beachten und eine weitere Verbreitung zu vermeiden (vgl. Abs. 4.5).

Vermeidung von Kollisionsoffern mit Glasflächen

Da die Fensteröffnungen des ehem. Sauerstoffwerkes tradierte Einflüge von Mauerseglern zu Nistplätzen darstellen und die Tiere lange an ihren Brutplatz festhalten, d. h. auch noch Jahre nach Verlust des Brutplatzes diesen wiederholt anfliegen, sind Maßnahmen zur Verringerung des Kollisionsrisikos zu treffen. Es wird empfohlen, dass an den Giebelseiten und bei den Dachaufbauten nur Gläser mit getesteten und als hoch wirksam bewerteten Kollisionsschutz verwendet werden (vgl. RÖSSLER et al. 2022: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach) bzw. es ist eine detaillierte Prüfung durch einen Sachverständigen bei Vorliegen der endgültigen Ausführungsplanung durchzuführen.

An den Längsseiten sind die Scheiben zurückversetzt, so dass hier temporäre Maßnahmen (über 3 Brutsaisons) ausreichend sind, z. B. das Abhängen der Öffnungen mit Netzen. Sollte ein Mauerseglerturm als Ersatzlebensstätte frühzeitig gut genutzt werden und werden keine Anflüge am ehem. Sauerstoffwerk mehr registriert, können nach Prüfung durch einen Sachverständigen (ökologische Baubegleitung) die temporären Maßnahmen entfallen.

Bei den Neubauten sind bei mittlerem und hohem Kollisionsrisiko (siehe Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas) Gläser mit getesteten und als hoch wirksam bewerteten Kollisionsschutz zu verwenden (vgl. RÖSSLER et al. 2022: Vogel-

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

freundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach). Bei Vorliegen der konkreten Ausführungsplanung ist eine entsprechende Risikobewertung erforderlich.

Ökologische Baubegleitung

Um die Funktionalität der o. g. Maßnahmen sicherzustellen und im Zuge des Bauablaufes Gefährdungen erkennen und abwenden zu können, wird eine ökologische Baubegleitung verpflichtet.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen, d. h. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen, sind durch den dauerhaften Verlust von Brutplätzen zu erwarten, insbesondere für Arten, die nicht ohne Weiteres auf andere Habitate/Gebäude ausweichen können, wie der Mauersegler.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Anlage von Ersatzlebensstätten für den Mauersegler und Haussperlinge

Auf Grund der zu erwartenden langen Bauzeit sind Ausweichlebensstätten erforderlich, um einen längeren Brutausfall beim Mauersegler zu vermeiden. Da die Art oft nur langsam neue Lebensstätten erschließt sind diese baldmöglichst bereitzustellen und die Anlockung mit einer Klangattrappe vorzusehen. Im näheren Umfeld ist ein sog. Mauersegler-turm zu errichten, der auch als dauerhafte Ersatzlebensstätte dienen kann, wenn diese hinreichend besiedelt wird. Der Turm ist auf einer Freifläche zu errichten, muss mind. 8 m hoch sein und muss frei angefliegen werden können. D. h. im nahen Umfeld dürfen keine Gebäude und Gehölze vorhanden sein. Durch eine größere Anzahl an Brutmöglichkeiten kann ein Brutausfall mittelfristig ausgeglichen werden. Bis zu 40 Brutplätze sollten geschaffen werden, um auch für den Haussperling hinreichend Brutmöglichkeiten bereitzustellen.

Gelingt die Ansiedlung mittels eines Mauerseglerturnes nicht in hinreichendem Maße, sind im Zuge der Sanierung in Abstimmung mit einem Sachverständigen und dem Denkmalschutz Ersatzlebensstätten am Sauerstoffwerk anzulegen. Die geplanten Neubauten sind wahrscheinlich nicht zur Anlage von Ersatzlebensstätten geeignet, weil die nötige Gebäudehöhe und der freie Anflug für Mauersegler hier nicht gegeben sind.

Falls es möglich sein sollte schon während der Baumaßnahme und vor Beginn der Brutsaison Mauerseglerbrutplätze außen am Gebäude anzulegen, kann auf einen Mauerseglerturn verzichtet werden. Sichergestellt werden muss allerdings, dass die Brutplätze jeweils von Mai bis Ende August frei angefliegen werden können.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die geplanten Baumaßnahmen an den Gebäuden gehen Lebensstätten verloren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Anlage von Ersatzlebensstätten für den Mauersegler und Haussperlinge

Auf Grund der zu erwartenden langen Bauzeit sind Ausweichlebensstätten erforderlich, um einen längeren Brutausfall beim Mauersegler zu vermeiden. Da die Art oft nur langsam neue Lebensstätten erschließt sind diese baldmöglichst bereitzustellen und die Anlockung mit einer Klangattrappe vorzusehen. Im näheren Umfeld ist ein sog. Mauersegler-turm zu errichten, der auch als dauerhafte Ersatzlebensstätte dienen kann, wenn diese hinreichend besiedelt wird. Der Turm ist auf einer Freifläche zu errichten, muss mind. 8 m hoch sein und muss frei angefliegen werden können.

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

D. h. im nahen Umfeld dürfen keine Gebäude und Gehölze vorhanden sein. Durch eine größere Anzahl an Brutmöglichkeiten kann ein Brutaussfall mittelfristig ausgeglichen werden. Bis zu 40 Brutplätze sollten geschaffen werden, um auch für den Haussperling hinreichend Brutmöglichkeiten bereitzustellen.

Gelingt die Ansiedlung mittels eines Mauerseglerturnes nicht in hinreichendem Maße, sind im Zuge der Sanierung in Abstimmung mit einem Sachverständigen und dem Denkmalschutz Ersatzlebensstätten am Sauerstoffwerk anzulegen. Die geplanten Neubauten sind wahrscheinlich nicht zur Anlage von Ersatzlebensstätten geeignet, weil die nötige Gebäudehöhe und der freie Anflug für Mauersegler hier nicht gegeben sind.

Falls es möglich sein sollte schon während der Baumaßnahme und vor Beginn der Brutsaison Mauerseglerbrutplätze außen am Gebäude anzulegen, kann auf einen Mauerseglerturn verzichtet werden. Sichergestellt werden muss allerdings, dass die Brutplätze jeweils von Mai bis Ende August frei angefliegen werden können.

Anlage von Ersatzlebensstätten für Hausrotschwanz, Bachstelze und Blaumeise

Ausweichlebensstätten werden durch die Montage von zwei Halbhöhlenbrüterkästen und eines Meisenkastens an Gehölzen im Umfeld angelegt. Im Zuge der Sanierung werden im Gebäude Brutmöglichkeiten in Abstimmung mit einem Sachverständigen und dem Denkmalschutz am Sauerstoffwerk angelegt. Es sind jeweils witterungsbeständige Nistkästen zu verwenden.

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

7.3 Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden bzw. festgestellten geschützten Tierarten oder Gruppen, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, aufgeführt:

- Amphibien: Erdkröte, Grasfrosch
- Reptilien: Ringelnatter

Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann auch der hinreichende Schutz dieser Tierarten gewährleistet werden.

8. Gutachterliches Fazit

Bei Durchführung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann dem Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG effektiv begegnet werden. Das Vorhaben ist somit nach den Maßgaben des BNatSchG zulässig.

9. Quellenverzeichnis

Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, berichtigt S. 1436) mit Wirkung vom 29.07.2022.

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

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie** - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/ 42ff vom 8.11.1997, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/ 2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003, ABl. L 284/1 vom 31. 10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 ABl. L 363/ S. 368ff vom 20.12.2006

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66).

Literatur

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis - Eugen Ulmer Verlag 270 S.

BLANKE, I. (2006): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Laurenti-Verlag, Bielefeld, 176 S.

BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag. 138 S.

DENSE, C. & MEYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RI. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 192-203.

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

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

FLADE, M., (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW Verlag, Eching, 879 S.

GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RODER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134.

HACHTEL, M., GÖCKING, C., MENKE, N., SCHULTE, U., SCHWARTZE, M. & WEDDELING, K. (Hrsg.) (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien – Beispiele, Probleme, Lösungsansätze. Laurenti Verlag - Bielefeld, 296 S.

HELD, H., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336 (<http://www.bfn.de>).

HIELSCHER (2002): Eremit, Juchtenkäfer-*Osmoderma eremita* (SCOPOLI). in: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11: 8; 132-133.

LFU (2013) – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Vogelschlag an Glasflächen vermeiden. Augsburg, Oktober 2010, aktualisiert Dezember 2013.

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Froelich & Sporbeck Potsdam.

RANIUS, T. & HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – *Oecologia* 126 (3): 363-370.

SCHAFFRATH, U. (2003a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichinae), Teil 1. – *Philippia* 10/3: 157-248.

SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf (Natur und Text), 143 S.

SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYENEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Lurche (Amphibia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20: 217-276.

WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Kriechtiere (Reptilia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20: 277-317.

Internetquellen

- Artvorkommen, Großvögel, Rastflächen, Schlafplätze: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Steckbriefe der FFH-Arten: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands: <http://www.feldherpetologie.de/atlas/>

gez. Jens Berg

