

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 06/2020 "Sondergebiete Kunst und Tourismus, Konversionsflächen" der Gemeinde Altwarp

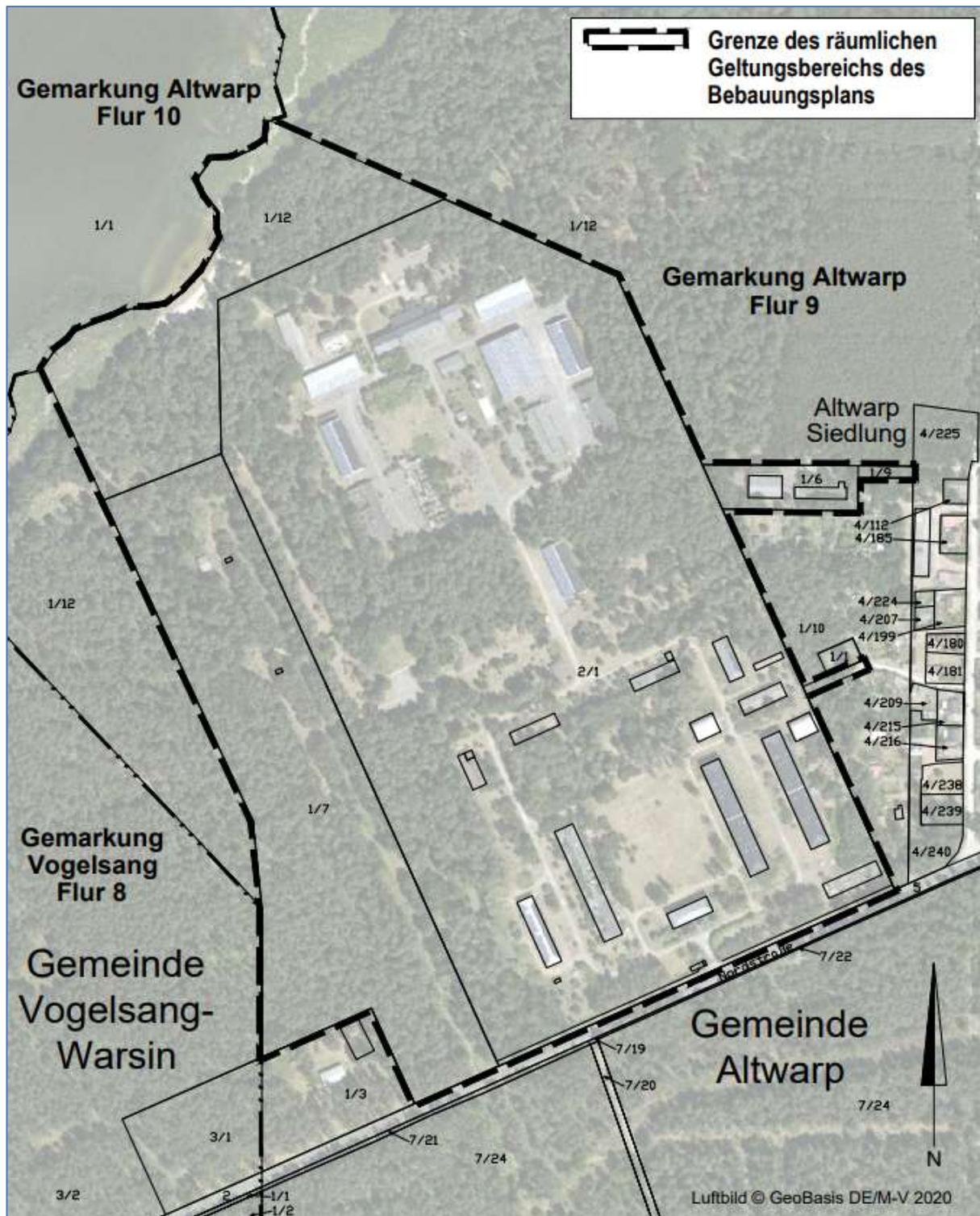


Abb. 1 Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 06/2020 "Sondergebiete Kunst und Tourismus, Konversionsflächen" der Gemeinde Altwarp

Bearbeitung:

Jens Berg

Diplom-Landschaftsökologe

Dr. Juliane Schatz

Diplom-Biologin

Inhalt

1.	Einführung	2
1.1	Vorbemerkung	2
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.4	Bearbeitungsschritte	6
1.5	Wirkungen	6
2.	Relevanzprüfung	8
3.	Datenquellen der Bestandsanalyse	18
4.	Kartierungsergebnisse, Potentialeinschätzung und Konfliktanalyse	18
4.1	Vögel	18
4.2	Amphibien	20
4.3	Reptilien	20
4.4	Fledermäuse	20
4.5	Xylobionte Käfer	21
4.6	Falter	21
4.7	Weitere Tierarten	22
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	32
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	32
5.2	CEF-Maßnahmen	34
6.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	35
6.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie	35
6.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	41
6.3	Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	48
7.	Gutachterliches Fazit	48
8.	Quellenverzeichnis	48

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 durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert. 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 Wanderungs-*

- zeiten 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

Das ehemalige Militärgelände in der Gemeinde Altwarp an der Nordstraße westlich der Siedlung Altwarp soll zu Wohnzwecken, touristisch, künstlerisch und z. T. gewerblich und für den Sport genutzt werden.

Der Geltungsbereich umfasst ca. 32,3 ha. In den letzten Jahren sind einige Gebäude lediglich zur Lagerung z. B. von Booten genutzt worden. Einige Dachflächen wurden zudem mit Photovoltaikanlagen ausgestattet. Im nördlichen Bereich des Geländes sind einige Hallen bereits stark eingefallen. Ein großer Teil der Planfläche ist mit Gehölzen (überwiegend Kiefern) bestockt.

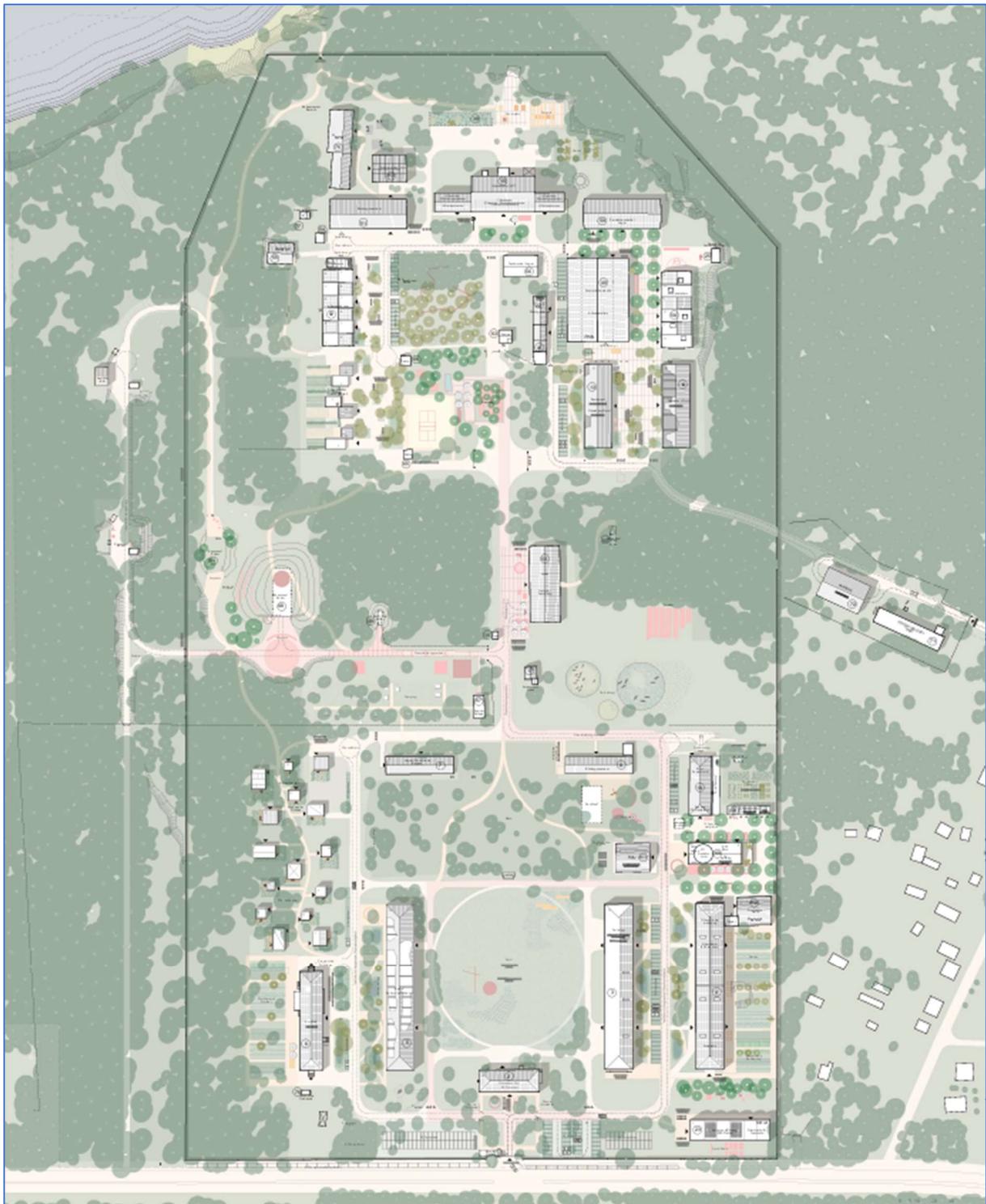


Abb. 2 Masterplan

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 Erfass-

ungen 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

Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, sie sind kurzzeitiger Natur und belasten i. d. R. nur vorübergehend die Umwelt, können allerdings durchaus auch dauerhafte Auswirkungen hervorrufen. Sie werden z. B. verursacht durch die

Errichtung von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Geländemodellierungen. Außerdem zählen dazu:

- 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;

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

Eine Zufahrt zum Plangebiet besteht bereits über die vorhandenen öffentlichen Straßen und befestigten Zufahrten.

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 geringen Wirkintensitäten und Wirkreichweiten ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte potentielle Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen gehen über die Bauphase hinaus. Hierzu zählen u. a.

- 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);

- ggf. Zerstörung von Lebensstätten durch Rodung von Gehölzen und Veränderungen an Gebäuden (Abbruch, Umbau, Sanierung);

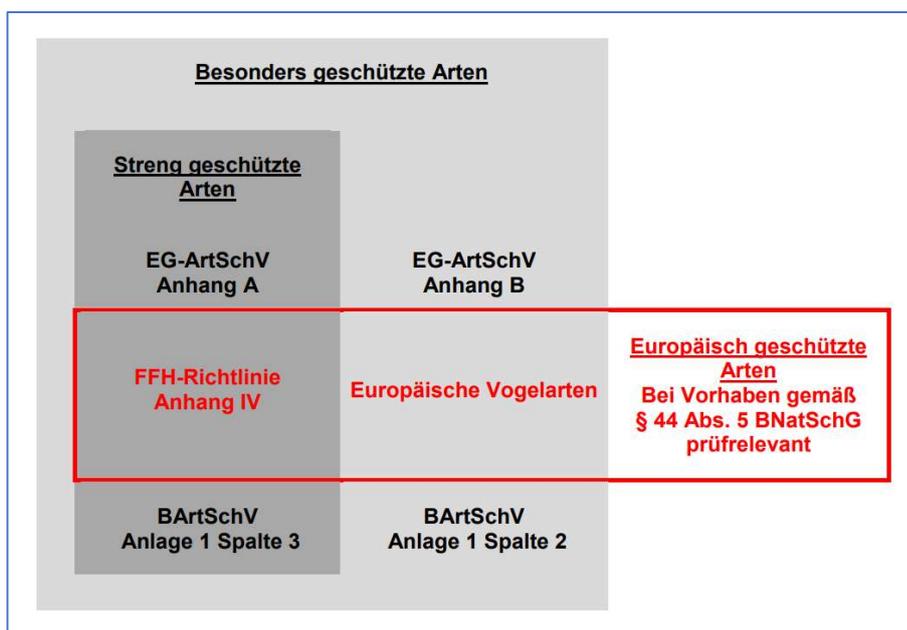
Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen können auf Grund der geringen Wirkintensitäten und Wirkreichweiten ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus den geplanten Flächennutzungen (Dauerwohnen, Ferienwohnen, Beherbergung, Sport, Kunst etc.). Es werden jedoch vorwiegend die vorhandenen Gebäude genutzt und die Freiflächen um und zwischen den Bestandsgebäuden. Es ist auf Grund der langjährigen Nutzungsaufgabe mit einer zunehmenden menschlichen Präsenz und zunehmende Emissionen (Lärm und Licht) zu rechnen. Ein Großteil der Flächen verbleibt auf Grund der Bestockung jedoch in einem naturnahen Zustand. Erhebliche Auswirkungen auf naheliegende Biotopflächen sind nicht zu erwarten. Ebenso können erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen auf Grund der geringen Wirkintensitäten und Wirkreichweiten ausgeschlossen werden.

2. Relevanzprüfung

Die Ableitung der relevanten Artenkulissen erfolgt in Tabellenform. Für die Abschichtung der Arten des Anhang IV der FFH-RL und der Europäischen Vogelarten wurden die Tabellen aus den Arbeitshilfen des LUNG M-V zugrunde gelegt. In den folgenden Tabellen werden jene Arten gekennzeichnet, für die nachfolgend eine vertiefende Betrachtung in Form von Steckbriefen erfolgt. Für die anderen Arten erfolgt eine kurze Begründung, warum sie von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.



◀ Abb. 3
Das System der geschützten Arten.

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

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumsprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
Amphibien				
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	ja		
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	ja		
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	ja		
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	ja	pot. Vorkommen	notwendig
Reptilien				
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
Fledermäuse				
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	ja		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelgedermäus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis mystacinus</i>	Bartfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
Meeressäuger				
<i>Halichoerus grypus</i>	Kegelrobbe	nein	sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Phoca vitulina</i>	Gemeiner Seehund	nein		
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	nein	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 möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ 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	potentielles Vorkommen	notwendig	
<i>Cricetus cricetus</i>	Europ. Feldhamster	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig	
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig	
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	ja	potentielles Vorkommen	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 Wildnerz	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig	
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig	
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig	
Weichtiere					
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	ja	nur wenige rezente Vorkommen in M-V	nicht notwendig	
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel/ Bachmuschel	ja	Nachweise konzentrieren sich auf den westlichen Landesteil	nicht notwendig	
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	ja	kein rezentes Vorkommen in der Region	nicht notwendig	
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	ja	keine geeigneten Habitate vorhanden, nur Reliktorkommen	nicht notwendig	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	ja	potentielles Vorkommen im Schilfröhricht	notwendig	
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		Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	ja		keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<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, Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	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	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig	
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig	
<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 (Lebensraumsprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände		
Rundmäuler						
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. 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	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. 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	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. 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	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig		
<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>	Firnigglänzendes 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 Verbots-tatbestände
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger		✓	ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Acitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer		✓	ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas acuta</i>	Spießente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas crecca</i>	Krickente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anser albifrons</i>	Blessgans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser anser</i>	Graugans			ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Asio flammeus</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 (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbots-tatbestände
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente			ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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 oediconemus</i>	Triel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Buteo lagopus</i>	Rauhfußbussard			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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig			ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cinclus aeruginosus</i>	Rohrweihe	✓		ja	pot. Vorkommen	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>	Kornweihe	✓		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>	Kembeißer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			ja	pot. Vorkommen	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	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>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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	✓	✓	ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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>	Sternaucher			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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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 (Lebensraumsprüche/ 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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	✓	✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	✓	✓	ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	✓		ja	pot. Vorkommen	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 parva</i>	Zwergschnäpper	✓	✓	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	✓		ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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 Verbots-tatbestände
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling			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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher		✓	ja	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			ja	pot. Vorkommen	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	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>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe	✓	✓	ja	pot. Vorkommen	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>	Tureltaube			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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	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	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf		✓	ja	pot. Vorkommen	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

EG-VO 338/97: Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

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 Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

3. Datenquellen der Bestandsanalyse

Als Untersuchungszeitraum standen die Monate August 2021 bis einschließlich Januar 2022 zur Verfügung. Darüber hinaus kann auf eine Erfassung aus dem Jahr 2009 zurückgegriffen werden. Entsprechend wurde eine vergleichende strukturelle Aufnahme durchgeführt, um Veränderungen, die sich auf Artvorkommen auswirken können, festzustellen. Dabei wurde auch das Vorhandensein der bekannten Lebensstätten überprüft, aktualisiert und durch eine Fledermauswinterquartierkontrolle (05.01.2022) ergänzt.

Auf Grund der Ortslage, der Biotopausstattung und der bestehenden Artnachweise ist insbesondere ein Vorkommen und eine Betroffenheit von Brutvogel-, Reptilien- und Fledermausarten möglich.

In 2009 wurden Brutvögel mittels Revierkartierung, Baumhöhlen- und Gebäudekontrollen, Fledermäuse mittels Detektorkartierung, Lautanalyse, Baumhöhlen- und Gebäudekontrollen und xylobionte Käfer (Eremit) mittels Baumhöhlenkontrolle erfasst. Eine Reptilienkartierung war für 2010 vorgesehen, wurde aber nicht mehr beauftragt, so dass nur Zufallsbeobachtungen vorliegen.

4. Kartierungsergebnisse, Potentialeinschätzung und Konfliktanalyse

Die vorhandenen Biotope haben sich nicht wesentlich verändert. Ein großer Teil der Planfläche besteht aus Kiefernwald, der auf Grund des Bestandsalters und der ausgebliebenen Durchforstung vergleichsweise reich an Höhlen ist. Es handelt sich vorwiegend um Spechtschläge und Spechthöhlen, die weiter ausgefault sind, so dass diese als Bruthöhlen und Fledermausquartiere dienen. Der Zustand einiger Gebäude hat sich weiter verschlechtert, dies betrifft insbesondere die Gebäude, deren Dächer nicht im Zuge der Montage von Photovoltaikanlagen repariert wurden. Insbesondere einige der Hallen im nördlichen Bereich des Plangebietes sind vollständig bzw. teilweise eingefallen. An und in den Bestandsgebäuden konnten i. d. R. die bekannten geschützten Lebensstätten wiederentdeckt werden. Insbesondere in den offenen Flächen zwischen den Gebäuden im nördlichen Bereich des Plangebietes sind weitere Gehölze aufgewachsen, so dass der Anteil der Halboffenlandarten sicher abgenommen hat. Das strukturreiche Gebiet ist jedoch weiterhin sehr gut für Reptilien geeignet.

4.1 Vögel

Das Vorkommen der gebäudebesiedelnden Arten Mehlschwalbe, Rauchschnalbe und Hausrotschwanz konnte durch direkte Sichtbeobachtung oder an Hand von saisonalen Besied-

lungsspuren (Nester und Kotablagerungen) bestätigt werden. Ebenso sind die Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Haussperling und Mauersegler) weiterhin vorhanden.

Das Vorkommen des Waldkauzes konnte an Hand von Gewöllen bestätigt werden, auch wenn die Hallen im hinteren Bereich des Plangebietes, welche in der Vergangenheit besonders intensiv genutzt wurden z. T. eingefallen sind und nur wenige jüngere Speiballen vorhanden sind. Neben gebäudebesiedelnden Tierarten sind auf Grund der Biotopausstattung vor allem Halboffenland- und Waldarten zu erwarten. Folgende Artnachweise liegen vor:

Tab. 3 Artnachweise Vögel

Arten	Juli 2009	2021/2022	Status/ Bewertung
Amsel	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	Brutvogel
Bachstelze	Reviervershalten	potentielles Vorkommen	pot. Brutvogel
Blaumeise	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	Brutvogel
Buchfink	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	Brutvogel
Buntspecht	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	pot. Brutvogel
Girlitz	Reviervershalten	potentielles Vorkommen	pot. Brutvogel
Graumammer	Brutvogel (2-3 BP)	zunehmende Bestockung	Vorkommen wahrs. erloschen
Grauschnäpper	Sichtbeobachtung	potentielles Vorkommen	pot. Brutvogel
Haubenmeise	Sichtbeobachtung	potentielles Vorkommen	pot. Brutvogel
Hausrotschwanz	Brutvogel (mind. 2 BP)	Nester in Gebäuden	Brutvogel
Haussperling	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	Brutvogel
Heckenbraunelle	-	potentielles Vorkommen	pot. Brutvogel
Heidelerche	-	potentielles Vorkommen	pot. Brutvogel
Kleiber	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	Brutvogelverdacht
Kohlmeise	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	Brutvogel
Mauersegler	Gebäudeanflüge	keine strukturelle Veränderung	Brutvogelverdacht
Mehlschwalbe	Nistplätze an Gebäuden	Nistplätze an Gebäuden	Brutvogel
Mönchsgrasmücke	Sichtbeobachtung	potentielles Vorkommen	Brutvogelverdacht
Neuntöter	Brutvogel (1BP)	zunehmende Bestockung	Vorkommen wahrs. erloschen
Pirol	rufend	keine strukturelle Veränderung	Brutvogel im Umfeld
Rauchschwalbe	Nistplätze in Gebäuden	Nester in Gebäuden	Brutvogel
Ringeltaube	Reviervershalten	keine strukturelle Veränderung	Brutvogel
Rotkehlchen	Reviervershalten	Sichtbeobachtung, rufend	Brutvogel
Schwarzmilan	Brutplatz in der Region	kein Horst im näheren Umfeld	Überflüge
Schwarzspecht	rufend, keine Bruthöhle	keine strukturelle Veränderung	Nahrungsgast
Star	Reviervershalten	keine strukturelle Veränderung	Brutvogel
Waldbaumläufer	Sichtbeobachtung	keine strukturelle Veränderung	Nahrungsgast
Waldkauz	Nahrungsgast	Gewöllfunde	Brutvogel im Umfeld
Waldschnepfe	-	Sichtbeobachtung	Brutvogel im Umfeld
Wintergoldhähnchen	-	Sichtbeobachtung, rufend	Nahrungsgast
Zaunkönig	Reviervershalten	Sichtbeobachtung	Brutvogel
Zilpzalp	Reviervershalten	keine strukturelle Veränderung	pot. Brutvogel

Als Brutvogel konnten z. B. Buchfink, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp nachgewiesen werden. Auf Grund der Zunahme der Bestockung ist das Vorkommen von Graumammer, Neuntöter und Heidelerche unsicher. Es sind Pflegemaßnahmen zu empfehlen, um die Artenvielfalt zu erhalten.

Weitere Artvorkommen sind im Küstenbereich zu erwarten, insbesondere das Uferröhricht nutzende Arten. Hier sind allerdings keine baulichen Veränderungen geplant. Jedoch sind Konflikte bei einer zunehmenden menschlichen Präsenz zu erwarten.

Bei Baumaßnahmen an Gebäuden sind die Artvorkommen zu berücksichtigen, um Konflikte zu vermeiden.

4.2 Amphibien

Im Plangebiet und näheren Umfeld gelangen mit Ausnahme einer Erdkröte 2009 und auch 2021 keine Nachweise. Mit Ausnahme der Haffküste befinden sich keine aquatischen Lebensräume, z. B. Kleingewässer, im näheren Umfeld. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten.

4.3 Reptilien

In 2009 wurde keine gezielte Erfassung von Reptilien durchgeführt, doch es konnten wiederholt zufällig Wald- und Zauneidechsen beobachtet werden. Auf Grund des weiterhin vorhandenen Strukturreichtums wird von einem Fortbestand der Artvorkommen ausgegangen.

Ein sporadisches Auftreten der Schlingnatter ist ebenfalls möglich, da das Vorkommen in der Region belegt ist. Durch die zunehmende Bestockung kommt es zur Abnahme des Strukturreichtums. Es werden Pflegemaßnahmen zur Erhaltung der Artvorkommen empfohlen. Weitere Konflikte sind durch Verkehr und durch Fallenwirkung von Schächten etc. möglich.

4.4 Fledermäuse

Die 2009 festgestellten Art- und Quartiervorkommen können durch die Nachsuche in 2021 bestätigt werden. Bis auf Quartierverluste durch den vollständigen Zerfall von Gebäuden, insbesondere Nr. 28 - Rauhhautfledermauskolonie, konnten die bekannten Lebensstätten der Zwerg- und der Mückenfledermaus bestätigt werden. In 2009 wurden zudem Große Abendsegler als Nutzer der ausgefaulten Spechthöhlen in den Kiefern festgestellt. Es gibt keinen Grund zur Annahme, dass sich daran etwas geändert hat. 2009 wurden darüber hinaus zahlreiche Hinweise auf Winterquartiere in Gebäuden festgestellt, eine Kontrolle wurde jedoch nicht beauftragt. Im Januar 2022 erfolgte eine Winterquartierkontrolle. Der Bunker Gebäude-Nr. 23 weist weiterhin zahlreiche Kots Spuren der Gattung *Pipistrellus* neben dem Zugang auf

(Schwärmverhalten). Jedoch konnten im Bunker keine Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung festgestellt werden. Es wurde lediglich eine verendete Breitflügelfledermaus gefunden, die sich mit einem Flügel hinter einer Lampe verklemmte. Das Schwärmen steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit einer Quartiernutzung an einem Gebäude im Umfeld.

Die übrigen Bunker und ein im Wald liegender stark vermüllter Erdkeller sind aktuell unbesiedelt.

Überwinternde Fledermäuse wurden in den Kellerräumen der Gebäude Nr. 6 und 7 festgestellt. In Gebäude Nr. 6, welches in einem sehr schlechten baulichen Zustand ist, was sich jedoch noch nicht auf den Keller ausgewirkt hat, wurden sechs Wasserfledermäuse, vier Franzenfledermäuse und vier Braune Langohren nachgewiesen. Durch angeschlagene Ziegel sind zudem die Spankeramikdecken zugänglich bzw. bieten Fledermäusen kaum einsehbare Versteckmöglichkeiten. Um die Einfluglöcher herum sind Spuren zu erkennen, die auf eine rege Nutzung hinweisen. Die gleichen Spuren finden sich auch in den Gebäuden Nr. 5, 7 und 8. In diesen Gebäudekellern gelang jedoch nur der Nachweis eines einzelnen Braunen Langohrs (Gebäude Nr. 7). Insbesondere im Keller des Gebäudes Nr. 6 ist eine hohe Dunkelziffer an überwinternden Tieren zu erwarten.

Konflikte sind bei baulichen Maßnahmen an Gebäuden und durch intensive Lichtemissionen zu erwarten bzw. möglich. Der Keller des Gebäudes Nr. 6 ist möglichst zu erhalten und muss ansonsten ohne Nutzung bleiben, um Störungen zu vermeiden. Durch den zunehmende Bestockung im nahen Umfeld des Gebäudes sind die Ein-/Ausflüge in den Keller bereits erschwert.

4.5 Xylobionte Käfer

Es wurden in 2009 keine Mulmhöhlungen in Gehölzen festgestellt, so dass Vorkommen von z. B. Eremit oder Rosenkäfern ausgeschlossen werden konnten. Nadelgehölze werden zudem höchst selten genutzt, so dass auch aktuell von keiner Besiedlung ausgegangen wird.

4.6 Falter

Bei den Begehungen konnten keine der bekannten Futterpflanzen der relevanten Raupen oder Falter festgestellt werden. Eine Ausnahme stellen Nachtkerzen dar, die neben Weidenröschen von den Raupen als Futterpflanze genutzt werden. Die Erhaltung ist durch Pflegemaßnahmen zu sichern (Offenhaltung von Freiflächen).

4.7 Weitere Tierarten

Auf dem Gelände befinden sich zahlreiche Ameisenhögel. Spuren von Biber und Fischotter wurden nicht beobachtet. Die Uferzone dient dennoch mit hoher Sicherheit als Streifgebiet. Eine Beeinträchtigung des Schilfröhrichts ist nicht zu erwarten und somit auch keine Zerstörung des potentiellen Lebensraumes von Weichtieren, da ein Strandzugang nicht vorgesehen ist. Das Gelände bleibt umzäunt (Zaun und Mauer) und kann nur in größerer Entfernung von der Boddenküste verlassen werden. Tore in Strandnähe werden zurückgebaut.



Abb. 4 und 5 Exkremente und Speiballen des Waldkauzes (Gebäude 27, 29 und 30)



Abb. 6 und 7 Fledermauskot unter einem Hangplatz und Quartierspalt (Gebäude 27, 29 und 30)



Abb. 8 Wand mit zahlreichen Federmauskotspuren und Hangplatz hinter einem Balken (Gebäude 27, 29 und 30)

Abb. 9 Federmauskot unter einem Hangplatz (Gebäude 27, 29 und 30)



Abb. 10 Fledermausbesatz (2009) im Gebälk



Abb. 11 Waldkauz in Gebäude Nr. 29 (2009)



Abb. 12 und 13 Eingefallene bzw. teilweise eingefallene Hallen, die in der Vergangenheit und Heute auch noch in Teile vom Waldkauz und von Fledermäusen genutzt werden.



Abb. 14 bis 17 Am Tor des großen Bunkers (Gebäudes Nr. 23) konnte wie bereits 2009 Kot der Gattung *Pipistrellus* festgestellt werden (Schwärmaktivität), im Bunker wurden jedoch keine geeigneten Versteckplätze gefunden (Spalt-räume), jedoch eine an einer Lampe verendete Breitflügel-Fledermaus (Männchen).



Abb. 18 Der kleine Bunker (Gebäude Nr. 24) konnte nicht geöffnet werden und ist auch für Tiere unzugänglich.



Abb. 19 Die ehem. Durchfahrtgarage (Gebäude Nr. 22) ist unbesiedelt.



Abb. 20 Innenansicht der ehem. Durchfahrtgarage (Gebäude Nr. 22).



Abb. 21 Der nicht verzeichneter Erdkeller (Gebäude Nr. 26) ist stark vermüllt und unbesiedelt.



Abb. 22 und 23 Gebäude Nr. 44 mit Fledermausbesatz (2009) im Bereich der Dachtraufe.



Abb. 24 und 25 Gebäude Nr. 34 mit Besiedlung durch zahlreiche Mehlschwalben (2009) im Bereich der Dachtraufe.



Abb. 26 bis 29 Beispiele für Nischenbrüternistplätze (Mauersegler, Sperlinge, Hausrotschwanz) und Nistplätze der Rauchschnalbe (Nest auf Gerät und herabgefallenes Nest).



Abb. 30 bis 33 Kellerwinterquartier mit Besiedlungshinweisen der Spannkeramikdecke und Beispiele der Fledermausfunde (2x Wasserfledermaus, 1x Totfund).



Abb. 34 und 35 Beispiel für Spechthöhlen und von Großen Abendsegler besetzte Höhlung.

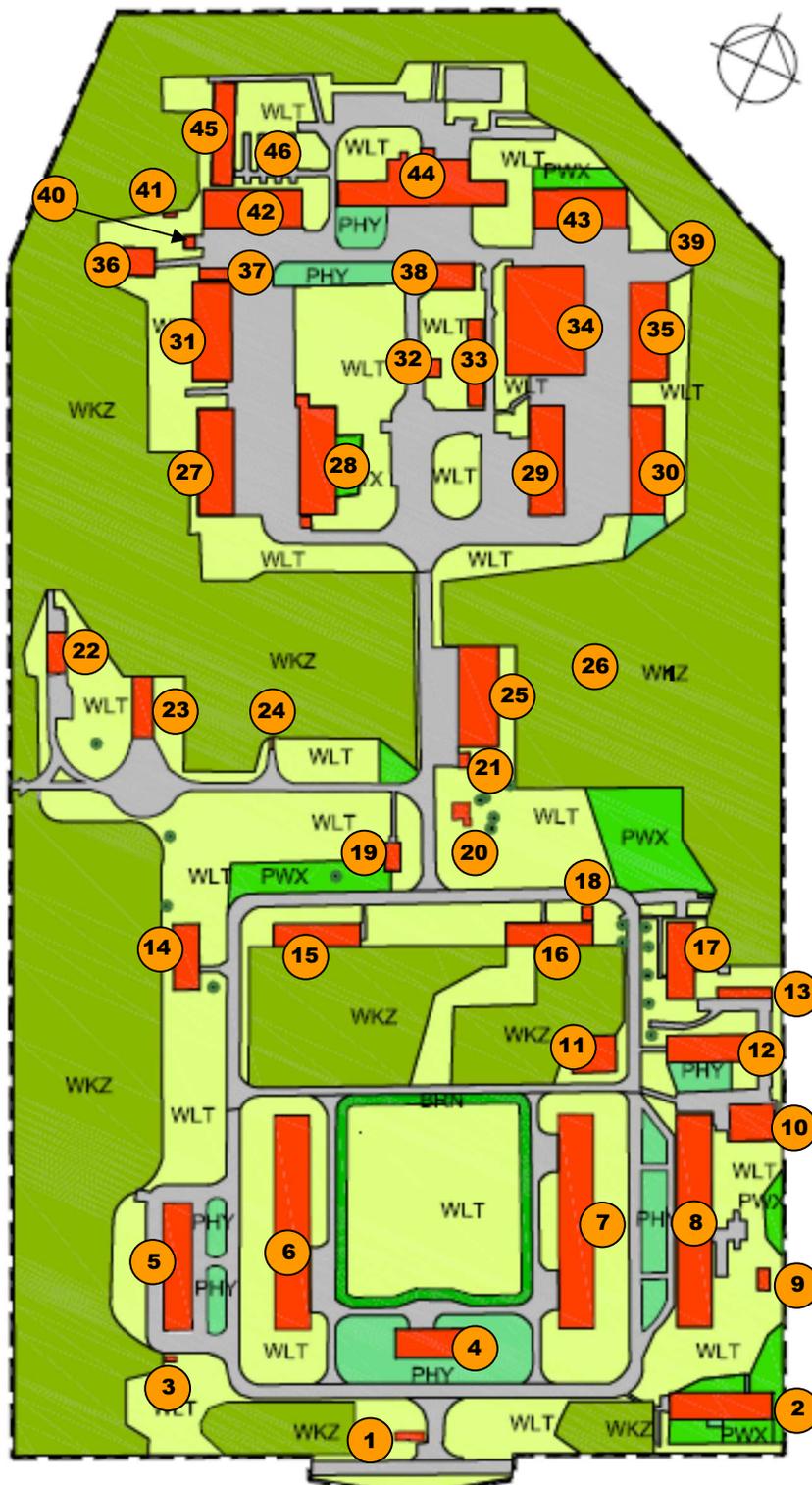


Abb. 36
Übersicht des Gebäudebestandes nummeriert

Tab. 4 Fledermäuse und Vögel an und in Gebäuden 2009 und Ergänzungen 2021/2022

Nr.	Fledermäuse	Vögel	weiteres Potential
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	gering, ggf. einzelne Nischen- bzw. Höhlenbrüternester
5	Keller-Winterquartier - Kratzspuren an angeschlagenen Hohlziegeln der Spannkera- mikdecke	mind. vier Rauchschnalbenester im Keller (abgefallen/abgeschlagen)	gering, ggf. einzelne Nischen- bzw. Höhlenbrüternester
6	Keller-Winterquartier der Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), der Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) und des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>) und zahlreiche Kratzspuren an angeschlagenen Hohlziegeln der Spannkera- mikdecke	drei Mauerseglereinflüge	gering, ggf. einzelne Nischen- bzw. Höhlenbrüternester
7	Keller-Winterquartier des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>)	ein Mauerseglereinflug	gering, ggf. einzelne Nischen- bzw. Höhlenbrüternester
8	drei Einzel-(Sommer)quartiere von <i>Pipistrellus</i>		potentielles Fledermaus-Winterquartier, ggf. einzelne Nischen- bzw. Höhlenbrüternester
9	-	-	-
10	-	-	-
11	-	-	-
12		drei Rauchschnalbenestplätze (abgefallene/abgeschlagene Nester)	
13	-	-	-
14	-	zwei Nischenbrüternester	-
15	-	-	-
16	-	-	-
17	-	-	-
18	2 Quartierbereiche in Deckenspalte (Kotanhäufung auf Boden)		-
19	-	-	-
20	Einzel-(Sommer)quartiere der Mückenfledermaus - <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1 x Rotschwanz	zur Anlage von Sommerquartieren für gebäudebesiedelnde Fledermausarten und von Nistplätzen für Vogelarten (auch Ansitzwarte für den Waldkauz)
21	-	-	-
22	-	-	als ZQ & WQ für trocken überwinternde Fledermausarten, zur Anlage von Rauchschnalbenbrutplätze
23	Kotablagerungen von <i>Pipistrellus</i> an Eingangsbereich – Schwärmverhalten und Totfund einer Breitflügelfledermaus	-	als ZQ & WQ für verschiedene Fledermausarten
24	-	-	als ZQ & WQ für trocken bis mäßig feucht überwinternde Fledermausarten
25	-	-	-
26	-	-	als ZQ & WQ für feucht überwinternde Fledermausarten
27	Fledermauskolonie (konzentrierte Kotfunde unter mind. 4 Hangplätzen)	Werkstattbereich mit zwei Nischenbrüternestern, Waldkauzgewölle und Waldkauz angetroffen	-

Fortsetzung Tab. 4 Fledermäuse und Vögel an und in Gebäuden 2009 und Ergänzungen 2021/2022

Nr.	Fledermäuse	Vögel	weiteres Potential
28	Fledermauskolonie 50-150 Tiere (konzentrierte Kotfunde unter Hangplätzen und Spalten Gasbetonwand – Abfang: Raauhautfledermause - <i>Pipistrellus nathusii</i>)	Waldkauzgewölle, Rotschwanz, 5 weitere Nischenbrüternester, 2 Rauchschwalbennester, 2 Mauerseglereinflüge	inzwischen komplett eingefallen
29	Fledermauskolonie 50-150 Tiere (konzentrierte Kotfunde unter mind. 10 Hangplätzen – Abfang: Zwergfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Waldkauzgewölle	-
30	Fledermauskolonie (konzentrierte Kotfunde unter mind. 5 Hangplätzen – 6 Tiere angetroffen – <i>Pipistrellus spec.</i>)	Waldkauzgewölle (mit Fledermausschädeln (Großer Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i>)) und Waldkauz angetroffen	-
31	-	-	-
32	-	-	-
33	-	-	-
34	Fledermauskot unter Spalt der Deckenplatten (Giebelwand)	mind. 40-50 Mehlschwalbennester, Mauerseglernistplatz	-
35	-	-	-
36	-	-	-
37	-	-	-
38	-	-	-
39	Kotfunde (Spaltenquartier), Totfund Raauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldkauzgewölle (Ansitzwarte), Rauchschwalbennest	
40	-	-	-
41	-	-	zur Anlage von Sommerquartieren für gebäudebesiedelnde Fledermausarten und von Nistplätzen für Vogelarten
42	mehrere Quartierbereiche (Kotfunde in Spalten Gasbetonsteinwand)	1 x Hausrotschwanz, 1 x Bachstelze	-
43	-	-	-
44	Fledermauskolonie (mind. 48 Mückenfledermäuse – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>) unter Dachrinne, Kotkrümel auf Dachboden, im Gebäude Fraßplätze vom Braunem Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) und Kot (Hangplätze in Gardinenfalten)	ca. 40-50 Mehlschwalbennester (abgefallen/abgeschlagen), im Gebäude Totfund Zaunkönig	
45	Fledermauskot, stellenweise Konzentrationen → Quartiere	-	-
46	-	Waldkauzgewölle (Ansitzwarten)	-

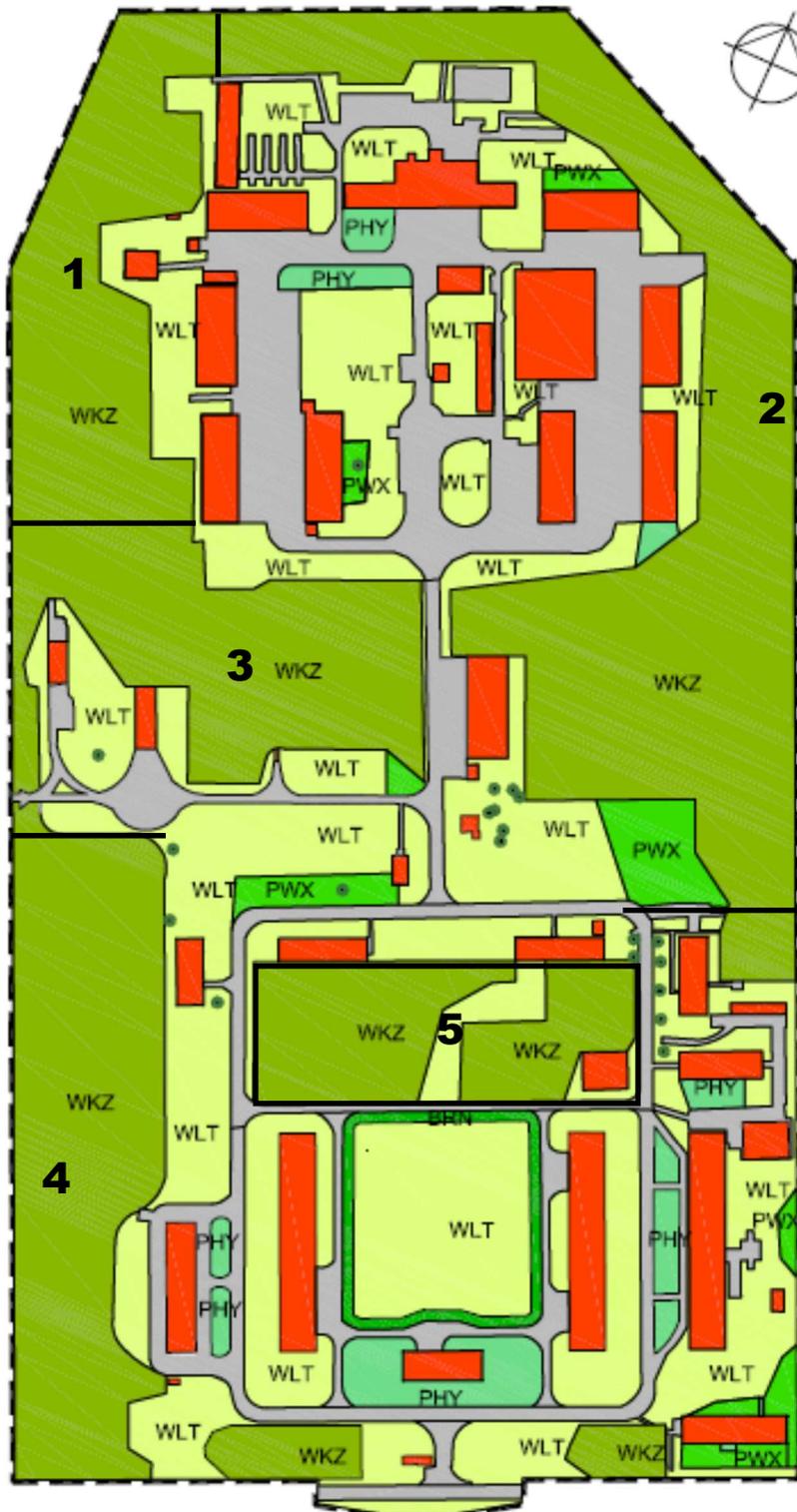


Abb. 37
Untergliederung des Waldes in
Untersuchungsabschnitte

Tab. 5 Baumhöhlenkartierung 2009

Fläche	Lfd. Nr.	Struktur	Umfang	Höhe	Besiedlung bzw. Besiedlungshinweise
1	1	Spechthöhle/n	140 cm	5 m	mehrere Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) – aktuell Paarungsquartier
	2	Spechthöhle/n	165 cm	11 m	Fledermauskot
	3	Spechthöhle/n	120 cm	9 m	
	4	Spechthöhle/n	200 cm	9 m	Fledermauskot
	5	Spechthöhle/n	145 cm	10-25 m	Fledermauskot
	6	Spechthöhle/n	115 cm	12 m	
	7	Spechthöhle/n	210 cm	4-10 m	Fledermauskot
	8	Spechthöhle/n	160 cm	5-12 m	Fledermauskot
	9	Spechthöhle/n	200 cm	10 m	
2	10	Spechthöhle/n	200 cm	3-8 m	
	11	Spechthöhle/n	185 cm	12 m	
	12	Spechthöhle/n	155 cm	25 m	Höhle nicht erreicht
	13	Spechthöhle/n	160 cm	8-10 m	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) – Einzelfund
	14	Spechthöhle/n	150 cm	6 m	Fledermauskot
	15	Spechthöhle/n	135 cm	8 m	Fledermauskot
	16	Spechthöhle/n	170 cm	16 m	Fledermauskot
	17	Spechthöhle/n	125 cm	16 m	
	18	Spechthöhle/n	140 cm	14 m	mehrere Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) – aktuell Paarungsquartier
	19	Spechthöhle/n	200 cm	11 m	
3	20	Spechthöhle/n	105 cm	4-8 m	Fledermauskot
	21	Spechthöhle/n	125 cm	10 m	Fledermauskot
	22	Spechthöhle/n	115 cm	6-8 m	Fledermauskot
	23	Spechthöhle/n	155 cm	8-10 m	Fledermauskot
	24	Spechthöhle/n	190 cm	9 m	Fledermauskot
4	25	Spechthöhle/n	nicht erfasst	n. e.	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) – Einzelfund
	26	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	
	27	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	
	28	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	
	29	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	Fledermauskot
	30	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	Fledermauskot
5	31	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	Fledermauskot
	32	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	
	33	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	mehrere Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) – aktuell Paarungsquartier
	34	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	Fledermauskot
	35	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	Fledermauskot
	36	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	Fledermauskot
	37	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	
	38	Spechthöhle/n	n. e.	n. e.	

- die Bezeichnung Spechthöhle impliziert die potentielle Nutzung durch Spechte als Bruthöhle bzw. Schlafhöhle
- ebenso ist die Nutzung der Spechthöhlen durch den Waldkauz zu berücksichtigen

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

Folgende Maßnahmen zur Abwendung der Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind vorgesehen und werden bei der weitergehenden Konfliktanalyse entsprechend berücksichtigt:

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

VM1 Bauzeitenregelung für Baumaßnahmen an Gebäuden/ ökologische Baubegleitung

Um bei Baumaßnahmen (Umgestaltungen, Sanierungen, Modernisierungen, Teilrückbau, Abbruch etc.) an Gebäuden Verletzungen, Tötungen und erhebliche Störungen von Tieren zu vermeiden, werden folgende Bauzeiten eingehalten:

Fledermaus-Sommerquartiere:	1. November bis 1. April,
Fledermaus-Winterquartiere:	15. Juni bis 30. Juli,
Vogelbrutplätze:	1. Oktober bis 1. März.

Da Fledermausquartiere auch ganzjährig genutzt werden können, wird eine Besatzkontrolle durch einen Sachverständigen im Vorfeld empfohlen. Können geschützte Lebensstätten nicht erhalten werden sind im Vorfeld Ersatzlebensstätten anzulegen. Durch einen Sachverständigen können Ausschlussmaßnahmen getroffen werden, um eine Wiederbesiedlung im Vorfeld von Baumaßnahmen zu verhindern.

VM2 Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Höhlenbäume bleiben erhalten. Bei einer zwingend notwendigen Rodung eines Höhlenbaumes wird zuvor ein Sachverständiger hinzugezogen, der eine Besiedlungsprüfung durchführt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutzmaßnahmen durchführen kann.

VM3 Vermeidung von Kleintierfallen/ Reptilienschutzzaun

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien und Reptilien aber auch anderer Kleintiere durch temporäre Fallenwirkung auszuschließen, wird während der Bauphasen ein mobiler Schutzzaun um die beanspruchten Flächen (Baufeld, Lagerplätze und Zuwegungen) errichtet. Mit einem Sachverständigen ist zu prüfen ob ein Abfang innerhalb der beanspruchten Flächen erforderlich ist.

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden keine offenen Schächte angelegt oder diese werden entsprechend gesichert. Kanaldeckel, Regeneinläufe und Kellerschächte sind mit Rosten auszustatten, die einen maximalen Schlitzabstand von 16 mm aufweisen bzw.

sind mit einem Amphibiensiphon oder einem Ausstiegsrohr auszustatten (siehe amphibtec.ch). Zudem werden keine oder nur Flachborde verwendet, um Barriere- und Leiteffekte zu vermeiden.

VM4 Minimierung der Lichtemissionen der Außenbeleuchtungen

Die Emissionen der der Straßen-/Wegebeleuchtung und Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen verwendet. Es werden geschlossene LED-Lampen (keine Insektenfallen und ohne signifikanten UV-Anteil) verwendet und nur die notwendigen Verkehrswege beleuchtet (kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, Beleuchtung nach Bedarf durch z. B. Bewegungsmelder, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten). Es wird warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur < 3.000 Kelvin genutzt.

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 sind auf das Notwendigste zu 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

VM5 Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Bei 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 Ausführungsplanungen für einzelne Gebäude ist eine entsprechende Risikobewertung durchzuführen, um die Erforderlichkeit dieser Maßnahme zu spezifizieren.

VM6 Erhaltung/ Wiederherstellung offener Vegetationsflächen und kleintierfreundliche Grünflächenpflege

Alle mit WLT in Abbildung 36 gekennzeichneten Bereiche (WLT - Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte) werden von weiterer Bestockung freigehalten bzw. Aufwuchs wird in Abstimmung mit einem Sachverständigen auf einen Deckungsgrad unter 50% reduziert, um die Eignung für Reptilien zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Zudem werden diese Flächen zur Erhaltung als Lebensraum von Reptilien entsprechend eines Pflegekonzeptes gemäht und das Mähgut abgefahren.

Empfehlungen

Mähzeitpunkt und Häufigkeit: Es wird max. zweimal jährlich gemäht (Frühmahdstreifen im April möglich, Hauptmahd ab August).

Technik: Um den Einfluss auf die Fauna durch den Einsatz der Mähtechnik zu verringern, wird eine schonende Mähtechnik eingesetzt, ohne Mähaufbereiter und ohne Mulchgerät.

Staffelung, Randstreifen und Mährichtung: Die Mahd wird gestaffelt in Abständen von mindestens zwei Wochen durchgeführt. Es werden Grasstreifen (mind. 3 m breit) oder Teilflächen (30%) stehengelassen.

Schnitthöhe: Die Schnitthöhe muss mehr als 8 cm (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.

Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig.

VM7 Erhalt von Lebensstätten an und in Gebäuden

Lebensstätten an und in Gebäuden sind möglichst zu erhalten. Dazu sind Sanierungs-, Umbau- und Abbruchmaßnahmen durch einen Sachverständigen zu begleiten.

Bei einer Nutzungsaufnahme bzw. bei Baumaßnahmen an Gebäude Nr. 6 werden mindestens 50% des Kellers als Fledermauswinterquartier erhalten und gesichert.

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

CEF1 Fledermauswinterquartiere in Kellern

Um den Verlust von Keller-Winterquartieren zu vermeiden, wird der nicht verzeichnete, aktuell stark vermüllte Keller (Gebäude Nr. 26) als Fledermauswinterquartier gesichert und optimiert. Dazu wird der Zugang vermauert mit einem Einflug und einer Kontrollluke (Modell FG Fledermausschutz) versehen und im Keller werden Versteckplätze geschaffen (Montage von mind.

20 Hohlkammersteinen oder Fledermausschalen). Die Umbauten sind durch einen Sachverständigen zu begleiten, um die Funktionalität zu gewährleisten.

CEF2 Schaffung von Ersatzlebensstätten gebäudebesiedelnder Arten (Artenschutzhaus)

Für Lebensstätten, die nicht erhalten werden können, wird das ehem. Trafohaus und das ehem. Feuerwehrgebäude mit Schlauchturm zu Artenschutzhäusern umgebaut. Das Trafohaus wird als Ersatzlebensstätte v. a. für den Waldkauz genutzt. Das ehem. Feuerwehrgebäude wird v. a. für Rauchschwalben optimiert, der Schlauchturm wird mit Ersatzlebensstätten für Fledermäuse, Mauersegler und andere Nischenbrüter und ggf. für Mehlschwalben ausgestattet.

Für konkrete Maßnahmen ist eine Detailplanung durch einen Sachverständigen nötig. Die Umsetzung bedarf einer ökologischen Baubetreuung durch einen Sachverständigen.

CEF3 Schaffung von Ersatzlebensstätten für verlorengehende Höhlenbäume

Für den Verlust von Lebensstätten (Höhlungen) durch Rodungen werden im Verhältnis 1 zu 1 in Abstimmung mit einem Sachverständigen witterungsbeständige Fledermausquartierkästen und Bruthöhlen an Nachbarbäumen montiert. Es sind Kästen zu wählen, die die Funktion der verlorengehenden Höhlung übernehmen können.

6. Bestand sowie 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.

6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-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 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.

6.1.1 Säugetiere

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Fledermäuse nutzen Spalten, Nischen, Nistkästen und Höhlen an Felsen, Bäumen und Gebäuden als Wochenstuben, sonstige Sommerquartiere und - bei geringem Frost - als Winterquartiere. Einige Arten sind im Flachland auf feuchte, unbeheizte, frostfreie und wenig genutzte Keller/ Bunker als Winterquartier angewiesen. Bei nächtlichen Jagdflügen werden insektenreiche Flächen wie z. B. die Lufträume über Gewässern oder an Waldsäumen zur Nahrungssuche angefliegen. Die Flugkorridore verlaufen häufig entlang von strukturellen und linearen Leitlinien wie Waldrändern, Baumreihen, Hecken und Ufergehölzen von Gewässern.

Lokale Population:

Die 2009 festgestellten Art- und Quartiervorkommen können durch die Nachsuche in 2021 bestätigt werden. Bis auf Quartierverluste durch den vollständigen Zerfall von Gebäuden, insbesondere Nr. 28 - Rauhhaufledermauskolonie, konnten die bekannten Lebensstätten der Zwerg- und der Mückenfledermaus bestätigt werden. In 2009 wurden zudem Große Abendsegler als Nutzer der ausgefaulten Spechthöhlen in den Kiefern festgestellt. Es gibt keinen Grund zur Annahme, dass sich daran etwas geändert hat.

2009 wurden darüber hinaus zahlreiche Hinweise auf Winterquartiere in Gebäuden festgestellt, eine Kontrolle wurde jedoch nicht beauftragt. Im Januar 2022 erfolgte jedoch eine Winterquartierkontrolle. Der Bunker Gebäude-Nr. 23 weist weiterhin zahlreiche Kotspuren der Gattung *Pipistrellus* neben dem Zugang auf (Schwärmverhalten). Jedoch konnten im Bunker keine Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung festgestellt werden. Es wurde lediglich eine verendete Breitflügelfledermaus gefunden, die sich mit einem Flügel hinter einer Lampe verklebte.

Die übrigen Bunker und ein im Wald liegender stark vermüllter Erdkeller sind aktuell unbesiedelt.

Überwinternde Fledermäuse wurden in den Kellerräumen der Gebäude Nr. 6 und 7 festgestellt. In Gebäude Nr. 6, welches in einem sehr schlechten baulichen Zustand ist, was sich jedoch noch nicht auf den Keller ausgewirkt hat, wurden sechs Wasserfledermäuse, vier Fransenfledermäuse und vier Braune Langohren nachgewiesen. Durch angeschlagene Ziegel sind zudem die Spankeramikdecken zugänglich bzw. bieten Fledermäusen kaum einsehbare Versteckmöglichkeiten. Um die Einfluglöcher herum sind Spuren zu erkennen, die auf eine rege Nutzung hinweisen. Die gleichen Spuren finden sich auch in den Gebäuden Nr. 5, 7 und 8. In diesen Gebäudekellern gelang jedoch nur der Nachweis eines einzelnen Braunen Langohrs (Gebäude Nr. 7).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet auf Grund der Datenlage nicht sicher bewertet werden, denn Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt.

In der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand der in M-V häufigen und weit verbreiteten Arten wie folgt bewertet: Zwerg-, Fransen-, Wasserfledermaus und Braunes Langohr - günstig, Mücken-, Rauhhauf-, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler - ungünstig-unzureichend.

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

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

Tötungen und Verletzung sind bei Bauarbeiten an Gebäuden möglich, wenn diese während der Baumaßnahme besiedelt sind. Ebenfalls sind Tötungen und Verletzungen durch die Rodung von Höhlenbäumen zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Baumaßnahmen an Gebäuden/ ökologische Baubegleitung

Um bei Baumaßnahmen (Umgestaltungen, Sanierungen, Modernisierungen, Teilrückbau, Abbruch etc.) an Gebäuden Verletzungen, Tötungen und erhebliche Störungen von Tieren zu vermeiden, werden folgende Bauzeiten eingehalten:

Fledermaus-Sommerquartiere: 1. November bis 1. April,

Fledermaus-Winterquartiere: 15. Juni bis 30. Juli,

Da Fledermausquartiere auch ganzjährig genutzt werden können, wird eine Besatzkontrolle durch einen Sachverständigen im Vorfeld empfohlen. Können geschützte Lebensstätten nicht erhalten werden sind im Vorfeld Ersatzlebensstätten anzulegen. Durch einen Sachverständigen können Ausschlussmaßnahmen getroffen werden, um eine Wiederbesiedlung im Vorfeld von Baumaßnahmen zu verhindern.

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Höhlenbäume bleiben erhalten. Bei einer zwingend notwendigen Rodung eines Höhlenbaumes wird zuvor ein Sachverständiger hinzugezogen, der eine Besiedlungsprüfung durchführt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutzmaßnahmen durchführen kann.

Erhalt von Lebensstätten an und in Gebäuden

Lebensstätten an und in Gebäuden sind möglichst zu erhalten. Dazu sind Sanierungs-, Umbau- und Abbruchmaßnahmen durch einen Ökologen zu begleiten.

Bei einer Nutzungsaufnahme bzw. bei Baumaßnahmen an Gebäude Nr. 6 werden mindestens 50% des Kellers als Fledermauswinterquartier erhalten und gesichert.

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 bei Bauarbeiten an Gebäuden möglich, wenn diese während der Baumaßnahme durch Wochenstuben besiedelt sind bzw. als Winterquartier genutzt werden. Ebenfalls sind erhebliche Störungen durch die Rodung von Höhlenbäumen möglich. Erhebliche Störungen sind zudem durch intensive Lichtemissionen in Quartiernähe und im Jagdhabitat möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Baumaßnahmen an Gebäuden/ ökologische Baubegleitung

Um bei Baumaßnahmen (Umgestaltungen, Sanierungen, Modernisierungen, Teilrückbau, Abbruch etc.) an Gebäuden Verletzungen, Tötungen und erhebliche Störungen von Tieren zu vermeiden, werden folgende Bauzeiten eingehalten:

Fledermaus-Sommerquartiere: 1. November bis 1. April,

Fledermaus-Winterquartiere: 15. Juni bis 30. Juli,

Da Fledermausquartiere auch ganzjährig genutzt werden können, wird eine Besatzkontrolle durch einen Sachverständigen im Vorfeld empfohlen. Können geschützte Lebensstätten nicht erhalten werden sind im Vorfeld Ersatzlebensstätten anzulegen. Durch einen Sachverständigen können Ausschlussmaßnahmen getroffen werden, um eine Wiederbesiedlung im Vorfeld von Baumaßnahmen zu verhindern.

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Höhlenbäume bleiben erhalten. Bei einer zwingend notwendigen Rodung eines Höhlenbaumes wird zuvor ein Sachverständiger hinzugezogen, der eine Besiedlungsprüfung durchführt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutzmaßnahmen durchführen kann.

Minimierung der Lichtemissionen der Außenbeleuchtungen

Die Emissionen der Straßen-/Wegebeleuchtung und Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen verwendet. Es werden geschlossene LED-Lampen (keine Insektenfallen und ohne signifikanten UV-Anteil) verwendet und nur die notwendige Verkehrswege beleuchtet (kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, Beleuchtung nach Bedarf durch z. B. Bewegungsmelder, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten). Es wird warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur < 3.000 Kelvin genutzt.

Erhalt von Lebensstätten an und in Gebäuden

Lebensstätten an und in Gebäuden sind möglichst zu erhalten. Dazu sind Sanierungs-, Umbau- und Abbruchmaßnahmen durch einen Ökologen zu begleiten.

Bei einer Nutzungsaufnahme bzw. bei Baumaßnahmen an Gebäude Nr. 6 werden mindestens 50% des Kellers als Fledermauswinterquartier erhalten und gesichert.

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

Im Zuge der Umsetzung von Baumaßnahmen an und in Gebäuden oder den Gebäudeabbruch und durch die Rodung von Höhlenbäumen können Lebensstätten verloren gehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Höhlenbäume bleiben erhalten. Bei einer zwingend notwendigen Rodung eines Höhlenbaumes wird zuvor ein Sachverständiger hinzugezogen, der eine Besiedlungsprüfung durchführt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutzmaßnahmen durchführen kann.

Erhalt von Lebensstätten an und in Gebäuden

Lebensstätten an und in Gebäuden sind möglichst zu erhalten. Dazu sind Sanierungs-, Umbau- und Abbruchmaßnahmen durch einen Ökologen zu begleiten.

Bei einer Nutzungsaufnahme bzw. bei Baumaßnahmen an Gebäude Nr. 6 werden mindestens 50% des Kellers als Fledermauswinterquartier erhalten und gesichert.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Fledermauswinterquartiere in Kellern

Um den Verlust von Keller-Winterquartieren zu vermeiden, wird der nicht verzeichnete, aktuell stark vermüllte Keller (Gebäude Nr. 26) als Fledermauswinterquartier gesichert und optimiert. Dazu wird der Zugang vermauert mit einem Einflug und einer Kontrollluke (Modell FG Fledermausschutz) versehen und im Keller werden Versteckplätze geschaffen (Montage von mind. 20 Hohlkammersteinen oder Fledermausschalen). Die Umbauten sind durch einen Sachverständigen zu begleiten, um die Funktionalität zu gewährleisten.

Schaffung von Ersatzlebensstätten gebäudebesiedelnder Arten (Artenschutzhaus)

Für Lebensstätten, die nicht erhalten werden können, wird das ehem. Trafohaus und das ehem. Feuerwehrgebäude mit Schlauchturm zu Artenschutzhäusern umgebaut. Das Trafohaus wird als Ersatzlebensstätte v. a. für den Wald-

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

kauf genutzt. Das ehem. Feuerwehrgebäude wird v. a. für Rauchschwalben optimiert, der Schlauchturm wird mit Ersatzlebensstätten für Fledermäuse, Mauersegler und andere Nischenbrüter und ggf. für Mehlschwalben ausgestattet. Für konkrete Maßnahmen ist eine Detailplanung durch einen Sachverständigen nötig. Die Umsetzung bedarf einer ökologischen Baubetreuung durch einen Sachverständigen.

Schaffung von Ersatzlebensstätten für verlorengelassene Höhlenbäume

Für den Verlust von Lebensstätten (Höhlungen) durch Rodungen werden im Verhältnis 1 zu 1 in Abstimmung mit einem Sachverständigen witterungsbeständige Fledermausquartierkästen und Bruthöhlen an Nachbarbäumen montiert. Es sind Kästen zu wählen, die die Funktion der verlorengelassenen Höhlung übernehmen können.

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.1.2 Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt heute in Mitteleuropa folgende naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate: Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken-/ Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art, Ruderalflure, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger ist die Art auch in Parklandschaften, Gärten oder auf Friedhöfen zu finden.

In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist ab Ende März/ Anfang April ihre Winterquartiere. Einzelne Tiere treten bei günstiger Witterung aber auch schon ab Ende Februar auf. Die adulten Individuen ziehen sich vorwiegend Ende September/ Anfang Oktober in ihre Winterverstecke zurück. Der Großteil der Schlüpflinge ist noch bis Mitte Oktober aktiv. Im November werden Zauneidechsen nur ausnahmsweise beobachtet.

Lokale Population:

In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Zauneidechse flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor. Die Bestände liegen oft bei weniger als 20 adulten Tieren.

In 2009 wurde keine gezielte Erfassung von Reptilien durchgeführt, doch es konnten wiederholt zufällig Wald- und Zauneidechsen beobachtet werden. Auf Grund des weiterhin vorhandenen Struktureichtums wird von einem Fortbestand der Artvorkommen ausgegangen.

Ein sporadisches Auftreten der Schlingnatter ist ebenfalls möglich, da das Vorkommen in der Region belegt ist.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet auf Grund der Datenlage nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt. In M-V hat die Zauneidechse langfristig erhebliche Bestandseinbußen hinnehmen müssen. Dadurch hat die Isolation der Bestände stark zugenommen. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region wird derzeit als ungünstig-unzureichend (sich verschlechternd) bewertet.

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

Tötungen und Verletzungen sind im Zuge von Baumaßnahmen (Baufahrzeuge, Baugruben, offene Schächte und Gräben) möglich und durch Pflegemaßnahmen auf den Freiflächen durch nicht angepasste Technik.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Vermeidung von Kleintierfallen/ Reptilienschutzzaun

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien und Reptilien aber auch anderer Kleintiere durch temporäre Fallen-

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

wirkung auszuschließen, wird während der Bauphasen ein mobiler Schutzzaun um die beanspruchten Flächen (Baufeld, Lagerplätze und Zuwegungen) errichtet.

Mit einem Sachverständigen ist zu prüfen ob ein Abfang innerhalb der beanspruchten Flächen erforderlich ist.

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden keine offenen Schächte angelegt oder diese werden entsprechend gesichert. Kanaldeckel, Regeneinläufe und Kellerschächte sind mit Rosten auszustatten, die einen maximalen Schlitzabstand von 16 mm aufweisen bzw. sind mit einem Amphibiensiphon oder einem Ausstiegsrohr auszustatten (siehe amphibtec.ch). Zudem werden keine oder nur Flachborde verwendet, um Barriere- und Leiteffekte zu vermeiden.

Erhaltung/ Wiederherstellung offener Vegetationsflächen und kleintierfreundliche Grünflächenpflege

Alle mit WLT in Abbildung 36 gekennzeichneten Bereiche (WLT - Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte) werden von weiterer Bestockung freigehalten bzw. Aufwuchs wird in Abstimmung mit einem Sachverständigen auf einen Deckungsgrad unter 50% reduziert, um die Eignung für Reptilien zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Zudem werden diese Flächen zur Erhaltung als Lebensraum von Reptilien entsprechend eines Pflegekonzeptes gemäht und das Mähgut abgefahren.

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. Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten, sind im Zuge von Baumaßnahmen (Baufahrzeuge, Baugruben, offene Schächte und Gräben) möglich und durch Pflegemaßnahmen auf den Freiflächen durch nicht angepasste Technik.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Vermeidung von Kleintierfallen/ Reptilienschutzzaun

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien und Reptilien aber auch anderer Kleintiere durch temporäre Fallwirkung auszuschließen, wird während der Bauphasen ein mobiler Schutzzaun um die beanspruchten Flächen (Baufeld, Lagerplätze und Zuwegungen) errichtet.

Mit einem Sachverständigen ist zu prüfen ob ein Abfang innerhalb der beanspruchten Flächen erforderlich ist.

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden keine offenen Schächte angelegt oder diese werden entsprechend gesichert. Kanaldeckel, Regeneinläufe und Kellerschächte sind mit Rosten auszustatten, die einen maximalen Schlitzabstand von 16 mm aufweisen bzw. sind mit einem Amphibiensiphon oder einem Ausstiegsrohr auszustatten (siehe amphibtec.ch). Zudem werden keine oder nur Flachborde verwendet, um Barriere- und Leiteffekte zu vermeiden.

Erhaltung/ Wiederherstellung offener Vegetationsflächen und kleintierfreundliche Grünflächenpflege

Alle mit WLT in Abbildung 36 gekennzeichneten Bereiche (WLT - Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte) werden von weiterer Bestockung freigehalten bzw. Aufwuchs wird in Abstimmung mit einem Sachverständigen auf einen Deckungsgrad unter 50% reduziert, um die Eignung für Reptilien zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Zudem werden diese Flächen zur Erhaltung als Lebensraum von Reptilien entsprechend eines Pflegekonzeptes gemäht und das Mähgut abgefahren.

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

Zauneidechsenhabitate werden nicht in Anspruch genommen und können durch geeignete Pflegemaßnahmen er-

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

halten werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Erhaltung/ Wiederherstellung offener Vegetationsflächen und kleintierfreundliche Grünflächenpflege

Alle mit WLT in Abbildung 36 gekennzeichneten Bereiche (WLT - Schlagflur / Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte) werden von weiterer Bestockung freigehalten bzw. Aufwuchs wird in Abstimmung mit einem Sachverständigen auf einen Deckungsgrad unter 50% reduziert, um die Eignung für Reptilien zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Zudem werden diese Flächen zur Erhaltung als Lebensraum von Reptilien entsprechend eines Pflegekonzeptes gemäht und das Mähgut abgefahren.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2 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:

Schadigungsverbot: 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.

Baumfreibrüter/ Gebüschbrüter/ Halboffenland-/ Waldvögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

In der Gruppe der Baumfreibrüter sind allgemein verbreitete Vogelarten zusammengefasst, die für den Bau ihrer Nester auf mittelgroße bis große Bäume angewiesen sind, jedoch an die direkte Umgebung ihrer Nester keine besonderen Anforderungen stellen, da sie relativ große Reviere nutzen. Als Beispiele für Vertreter dieser Gruppe

Baumfreibrüter/ Gebüschbrüter/ Halboffenland-/ Waldvögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

seien Aaskrähel/ Nebelkrähel (*Corvus corone*) und Elster (*Pica pica*) genannt. Beide Arten sind sowohl in der Kulturlandschaft als auch im Siedlungsbereich häufig. Als Standvögel bleiben sie das ganze Jahr in Ihrem Brutgebiet. Die Nestbauaktivitäten können im Fall der Elster bereits ab Februar beginnen, die Brut beginnt ab Ende März.

Unter der Artengruppe der Gebüschbrüter werden hier Arten zusammengefasst, für die niedrige bis mittelhohe Gehölzstrukturen das zentrale Brut- und Nahrungshabitat darstellen. Beispiele für Arten dieser Gruppe sind Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*). In der Gruppe finden sich sowohl Freibrüter als auch Höhlenbrüter. Die Brutzeit beginnt bei der Heckenbraunelle, der frühesten Art aus der Artengruppe ab Anfang April.

Unter der Artengruppe der Vögel halboffener Landschaften werden hier Singvogelarten zusammengefasst, für die Gehölzbestände als Nisthabitat dient, die für die Nahrungssuche jedoch auf Offenlandbiotope wie Grünland, Äcker und Staudenfluren angewiesen sind. Beispiele für solche Arten sind, Goldammer (*Emberiza citrinella*), Hänfling (*Carduelis cannabina*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*). Die Revierbesetzung beginnt bei der frühesten Art dieser Gruppe, der Goldammer, ab Mitte Februar, die Brut beginnt ab Mitte April.

Lokale Population: vgl. Tab. 3

Als Brutvögel bzw. als Vögel mit Brutverdacht (potentielle Brutvögel) im Plangebiet oder nahen Umfeld konnten Amsel, Bachstelze, Buchfink, Girlitz, Graumammer, Grauschnäpper, Heckenbraunelle, Heidelerche, Mönchsgrasmücke, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Waldschnepfe, Zaunkönig und Zilpzalp nachgewiesen werden.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** kann im Plangebiet nicht sicher bewertet werden, da Populationsparameter aus dem Umfeld nicht bekannt sind. Der Deutschlandtrend (12 Jahre) des Bestandes wird wie folgt angegeben: Amsel - leichte Zunahme, Bachstelze - stabil, Buchfink - stabil, Girlitz - starke Abnahme, Graumammer - starke Abnahme, Grauschnäpper - moderate Abnahme, Heckenbraunelle - leichte Abnahme, Heidelerche - moderate Abnahme, Mönchsgrasmücke - Zunahme, Pirol - stabil, Ringeltaube - Zunahme, Rotkehlchen - leichte Zunahme, Waldschnepfe - stabil, Zaunkönig - stabil und Zilpzalp - Zunahme.

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

Mit der Tötung oder Verletzung von Individuen (Nestlingen) muss insbesondere bei Gehölzrodungen in der Brutperiode gerechnet werden. Zudem sind Kollisionen mit Glasflächen möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März.

Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Bei 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 Ausführungsplanungen für einzelne Gebäude ist eine entsprechende Risikobewertung durchzuführen, um die Erforderlichkeit dieser Maßnahme zu spezifizieren.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja

nein

Baumfreibrüter/ Gebüschbrüter/ Halboffenland-/ Waldvögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

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

Erhebliche Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind insbesondere möglich, wenn Gehölzrodungen während der Brutzeit durchgeführt werden. Außerdem sind Kollisionen mit Glasflächen möglich. Störungen sind zudem durch intensive Lichtemissionen im Bereich von Nistplätzen möglich. Durch die erhöhte menschliche Präsenz treten ggf. Störungen bei der Brutplatzwahl auf. Für Freibrüter, insbesondere für die im Plangebiet festgestellten Arten, stellen Nistmöglichkeiten jedoch keinen limitierenden Faktor dar. Im Falle von Störungen durch erhöhte menschliche Präsenz kann in benachbarte Gebiete ausgewichen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März.

Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Bei 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 Ausführungsplanungen für einzelne Gebäude ist eine entsprechende Risikobewertung durchzuführen, um die Erforderlichkeit dieser Maßnahme zu spezifizieren.

Minimierung der Lichtemissionen der Außenbeleuchtungen

Die Emissionen der der Straßen-/Wegebeleuchtung und Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Licht-quellen verwendet. Es werden geschlossene LED-Lampen (keine Insektenfallen und ohne signifikanten UV-Anteil) verwendet und nur die notwendige Verkehrswege beleuchtet (kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, Beleuchtung nach Bedarf durch z. B. Bewegungsmelder, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten). Es wird warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur < 3.000 Kelvin genutzt.

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

Lebensstätten gehen nicht verloren. Für Freibrüter, insbesondere für die im Plangebiet festgestellten Arten, stellen Nistmöglichkeiten keinen limitierenden Faktor dar. Im Falle von Störungen durch erhöhte menschliche Präsenz kann in benachbarte Gebiete ausgewichen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Höhlenbrüter

Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Höhlenbrüter sind Vögel, die ihre Nester in Höhlungen bauen. Sie werden traditionell den Freibrütern oder Halbhöhlen-/Nischenbrütern gegenübergestellt. Es handelt sich bei Höhlenbrütern nicht um einen im engeren, wissenschaftlichen Sinne ornithologisch systematisierenden Begriff.

Höhlen werden je nach Vogelart in morschen Baumstämmen, am Steilufer oder an Steilwänden eigens angelegt, anschließend für Eiablage und Brut genutzt. Das Paradebeispiel für diese primären Höhlenbrüter sind der Buntspecht und verwandte Spechtarten beziehungsweise die Uferschwalben.

Oft werden bereits vorhandene Höhlungen in Bäumen, Felsspalten, Mauerlöchern und Erdhöhlen besetzt und als Nistplatz verwendet. Vogelarten, die solche Nischen und Hohlräume nutzen, sind sogenannte sekundäre Höhlenbrüter. Bekannte Vertreter sind in Deutschland beispielsweise die Kohlmeise oder der Kleiber.

Sekundäre Höhlenbrüter passen eine vorgefundene Baumhöhle oder einen Felsspalt ihren Bedürfnissen an, so verkleistert der Kleiber (*Sitta europaea*) zu große Einfluglöcher einer Spechthöhle mit lehmhaltigen Erdkügelchen.

Lokale Population: vgl. Tab. 3

Als Brutvögel bzw. als Vögel mit Brutverdacht (potentielle Brutvögel) im Plangebiet oder nahen Umfeld konnten Blaumeise, Buntspecht, Haubenmeise, Kleiber, Kohlmeise, Star und Waldkauz festgestellt werden.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** kann im Plangebiet nicht sicher bewertet werden, da Populationsparameter aus dem Umfeld nicht bekannt sind. Der Deutschlandtrend (12 Jahre) des Bestandes wird wie folgt angegeben: Blaumeise - Zunahme, Buntspecht - Zunahme, Haubenmeise - stabil, Kleiber - Zunahme, Kohlmeise - Zunahme, Star - moderate Abnahme und Waldkauz - stabil.

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

Mit der Tötung oder Verletzung von Individuen (Nestlingen) muss insbesondere bei Gehölzrodungen in der Brutperiode gerechnet werden. Zudem sind Kollisionen mit Glasflächen möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Höhlenbäume bleiben erhalten. Bei einer zwingend notwendigen Rodung eines Höhlenbaumes wird zuvor ein Sachverständiger hinzugezogen, der eine Besiedlungsprüfung durchführt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutzmaßnahmen durchführen kann.

Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Bei 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 Ausführungsplanungen für einzelne Gebäude ist eine entsprechende Risikobewertung durchzuführen, um die Erforderlichkeit dieser Maßnahme zu spezifizieren.

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

Höhlenbrüter

Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL

Erhebliche Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind insbesondere möglich, wenn Gehölzrodungen während der Brutzeit durchgeführt werden. Außerdem sind Kollisionen mit Glasflächen möglich. Störungen sind zudem durch intensive Lichtemissionen im Bereich von Nistplätzen möglich. Durch erhöhte menschliche Präsenz kann es ggf. zu Störungen bei der Nistplatzwahl kommen. Allerdings wurden v. a. wenig störungsempfindliche Arten festgestellt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Höhlenbäume bleiben erhalten. Bei einer zwingend notwendigen Rodung eines Höhlenbaumes wird zuvor ein Sachverständiger hinzugezogen, der eine Besiedlungsprüfung durchführt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutzmaßnahmen durchführen kann.

Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Bei 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 Ausführungsplanungen für einzelne Gebäude ist eine entsprechende Risikobewertung durchzuführen, um die Erforderlichkeit dieser Maßnahme zu spezifizieren.

Minimierung der Lichtemissionen der Außenbeleuchtungen

Die Emissionen der der Straßen-/Wegebeleuchtung und Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Licht-quellen verwendet. Es werden geschlossene LED-Lampen (keine Insektenfallen und ohne signifikanten UV-Anteil) verwendet und nur die notwendigen Verkehrswege beleuchtet (kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, Beleuchtung nach Bedarf durch z. B. Bewegungsmelder, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten). Es wird warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur < 3.000 Kelvin genutzt.

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 direkter Brutplatzverlust ist nur im Falle der Rodung von Höhlenbäume möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen/ ökologische Baubegleitung

Gehölzrodungen werden auf das Notwendigste reduziert. Rodungen werden zudem außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Höhlenbäume bleiben erhalten. Bei einer zwingend notwendigen Rodung eines Höhlenbaumes wird zuvor ein Sachverständiger hinzugezogen, der eine Besiedlungsprüfung durchführt und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutzmaßnahmen durchführen kann.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schaffung von Ersatzlebensstätten für verlorengelungene Höhlenbäume

Für den Verlust von Lebensstätten (Höhlungen) durch Rodungen werden im Verhältnis 1 zu 1 in Abstimmung mit einem Sachverständigen witterungsbeständige Fledermausquartierkästen und Bruthöhlen an Nachbarbäumen montiert. Es sind Kästen zu wählen, die die Funktion der verlorengelungene Höhlung übernehmen können.

Höhlenbrüter

Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gebäudebesiedelnde Vogelarten

Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Auf Gebäude als Nistplatz nahezu ausnahmslos angewiesen sind die Mehl- und Rauchschnalbe, sowie der Mauersegler. Darüber hinaus nutzen Sperlinge (Haus- und Feldsperlinge) und der Hausrotschwanz häufig Gebäude. Auch in oder an Gebäuden angetroffen werden können verschiedene weitere Nischen und Höhlenbrüter wie die Amsel, die Blaumeise oder der Zaunkönig.

Lokale Population: Vgl. Tab. 3 und 4

Das Vorkommen der gebäudebesiedelnden Arten Mehlschnalbe, Rauchschnalbe und Hausrotschwanz konnte durch direkte Sichtbeobachtung oder an Hand von saisonalen Besiedlungsspuren (Nester und Kotablagerungen) bestätigt werden. Ebenso sind die Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Hausperling und Mauersegler) weiterhin vorhanden. Das Vorkommen des Waldkauzes konnte an Hand von Gewöllen bestätigt werden, auch wenn die Hallen im hinteren Bereich des Plangebietes, welche in der Vergangenheit besonders intensiv genutzt wurden z. T. eingefallen sind und nur wenige jüngere Speiballen vorhanden sind.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** kann im Plangebiet auf Grund der kurzen Bearbeitungszeit und der geringen Datenlage nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt. Der Deutschlandtrend (12 Jahre) des Bestandes wird wie folgt angegeben: Hausrotschwanz - stabil, Hausperling - Zunahme, Mauersegler - moderate Abnahme, Mehlschnalbe - stabil, Rauchschnalbe - stabil und Waldkauz - stabil.

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

Tötungen und Verletzung sind bei Bauarbeiten an Gebäuden möglich, wenn diese während der Baumaßnahme besiedelt sind. Zudem sind Kollisionen mit Glasflächen/ Scheiben möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Baumaßnahmen an Gebäuden/ ökologische Baubegleitung

Um bei Baumaßnahmen (Umgestaltungen, Sanierungen, Modernisierungen, Teilrückbau, Abbruch etc.) an Gebäuden Verletzungen, Tötungen und erhebliche Störungen von Tieren zu vermeiden, werden folgende Bauzeiten eingehalten:

Fledermaus-Sommerquartiere:	1. November bis 1. April,
Fledermaus-Winterquartiere:	15. Juni bis 30. Juli,

Da Fledermausquartiere auch ganzjährig genutzt werden können, wird eine Besatzkontrolle durch einen Sachverständigen im Vorfeld empfohlen. Können geschützte Lebensstätten nicht erhalten werden sind im Vorfeld Ersatzlebensstätten anzulegen. Durch einen Sachverständigen können Ausschlussmaßnahmen getroffen werden, um eine Wiederbesiedlung im Vorfeld von Baumaßnahmen zu verhindern.

Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Bei 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:

Gebäudebesiedelnde Vogelarten

Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL

Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach). Bei Vorliegen der konkreten Ausführungsplanungen für einzelne Gebäude ist eine entsprechende Risikobewertung durchzuführen, um die Erforderlichkeit dieser Maßnahme zu spezifizieren.

Erhalt von Lebensstätten an und in Gebäuden

Lebensstätten an und in Gebäuden sind möglichst zu erhalten. Dazu sind Sanierungs-, Umbau- und Abbruchmaßnahmen durch einen Ökologen zu begleiten.

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 bei Bauarbeiten an Gebäuden möglich, wenn diese während der Baumaßnahme besiedelte Nistplätze aufweisen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung für Baumaßnahmen an Gebäuden/ ökologische Baubegleitung

Um bei Baumaßnahmen (Umgestaltungen, Sanierungen, Modernisierungen, Teilrückbau, Abbruch etc.) an Gebäuden Verletzungen, Tötungen und erhebliche Störungen von Tieren zu vermeiden, werden folgende Bauzeiten eingehalten:

Fledermaus-Sommerquartiere: 1. November bis 1. April,

Fledermaus-Winterquartiere: 15. Juni bis 30. Juli,

Da Fledermausquartiere auch ganzjährig genutzt werden können, wird eine Besatzkontrolle durch einen Sachverständigen im Vorfeld empfohlen. Können geschützte Lebensstätten nicht erhalten werden sind im Vorfeld Ersatzlebensstätten anzulegen. Durch einen Sachverständigen können Ausschlussmaßnahmen getroffen werden, um eine Wiederbesiedlung im Vorfeld von Baumaßnahmen zu verhindern.

Erhalt von Lebensstätten an und in Gebäuden

Lebensstätten an und in Gebäuden sind möglichst zu erhalten. Dazu sind Sanierungs-, Umbau- und Abbruchmaßnahmen durch einen Ökologen zu begleiten.

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 Nistplätzen ist im Zuge von Umbau, Sanierungs- oder Abbrucharbeiten möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Erhalt von Lebensstätten an und in Gebäuden

Lebensstätten an und in Gebäuden sind möglichst zu erhalten. Dazu sind Sanierungs-, Umbau- und Abbruchmaßnahmen durch einen Ökologen zu begleiten.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schaffung von Ersatzlebensstätten gebäudebesiedelnder Arten (Artenschutzhaus)

Für Lebensstätten, die nicht erhalten werden können, wird das ehem. Trafohaus und das ehem. Feuerwehrgebäude mit Schlauchturm zu Artenschutzhäusern umgebaut. Das Trafohaus wird als Ersatzlebensstätte v. a. für den Waldkauz genutzt. Das ehem. Feuerwehrgebäude wird v. a. für Rauchschnalben optimiert, der Schlauchturm wird

Gebäudebesiedelnde Vogelarten	
	Europäische Vogelart gemäß Art. 1 VS-RL
mit Ersatzlebensstätten für Fledermäuse, Mauersegler und andere Nischenbrüter und ggf. für Mehlschwalben ausgestattet. Für konkrete Maßnahmen ist eine Detailplanung durch einen Sachverständigen nötig. Die Umsetzung Bedarf einer ökologischen Baubetreuung durch einen Sachverständigen.	
Schadigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

- Blindschleiche,
- Eichhörnchen,
- Erdkröte,
- Igel,
- Ringelnatter und
- Waldeidechse.

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

7. 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 § 44 Abs. 1 BNatSchG zulässig.

8. 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 durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert.

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 wild-lebenden 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 (Natur-schutzausführungsgesetz 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.

BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz), 110 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 Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Rl. – 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.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STRAKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.

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., KART-HÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Über-sichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

- 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.
- 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.
- 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.
- KRANZ, A. (1995): On the Ecology of Otters (*Lutra lutra*) in Central Europe. – Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien (unveröff.).
- 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.
- NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 2: 35-43.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. *Nyctalus* (N.F.) 12 (1): S. 3-14.
- 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., HEYNEN, 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., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methoden-standards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): 11.15 *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427- 435.
- 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>