

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Bebauungsplan Nr. 16 „Wohngebiet Kiefernhein an der Strandstraße“ i. V. m. 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Ostseebad Trassenheide

Bearbeitet durch:

Kompetenzzentrum

Naturschutz und Umweltbeobachtung

Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg

Passow Pappelstr. 11, 17121 Görmin

fon 01624411062
fax 032127665452

email berg_jens@web.de
web

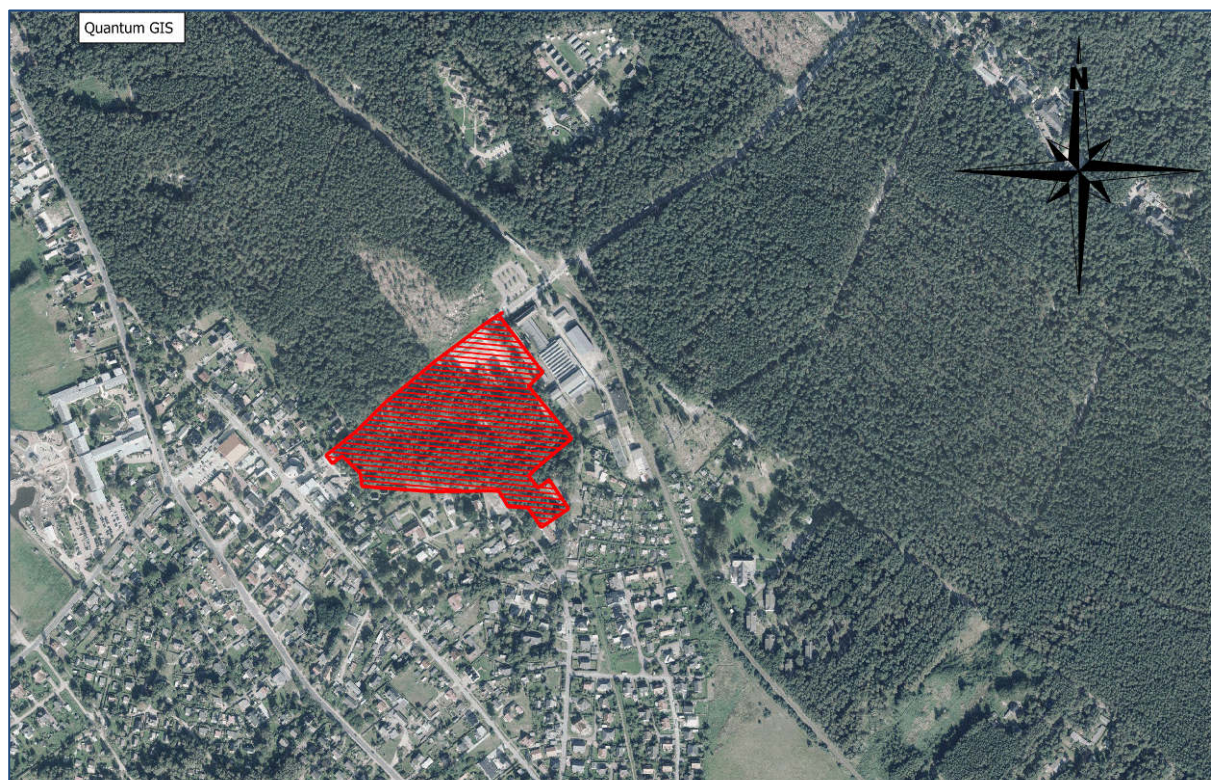


Abb. 1 Übersichtslageplan

Januar 2017

Aktualisierung Juni 2017 und Feb. 2020

Inhalt

1. Einführung	3
1.1 Vorbemerkung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	3
1.3 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.4 Bearbeitungsschritte	7
1.5 Wirkungen	8
2. Relevanzprüfung	9
3. Datenquellen der Bestandsanalyse	19
4. Kartierungsergebnisse	20
4.1 Amphibien/ Reptilien	20
4.2 Fledermäuse	20
4.3 Vögel	20
5. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	21
5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	21
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolo- gischen Funktionalität	21
6. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	21
6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	22
6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie	24
6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen	26
7. Gutachterliches Fazit	26
8. Quellenverzeichnis	26

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], das am 01.03.2010 in Kraft getreten ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

Die Flurstücke im Bebauungsplangebiet sind Eigentum der Gemeinde Trassenheide. Die Gemeinde beabsichtigt, das Gebiet als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit einer Kapazität von rd. 33 Wohneinheiten zu entwickeln. Integriert werden Anlagen für gesundheitliche, soziale, kulturelle und sportliche Zwecke, Dienstleistungseinrichtungen und nicht störende gewerbliche Einrichtungen, die der Versorgung des Gebietes dienen und zur Vervollständigung der gemeindlichen Infrastruktur beitragen.

Gegenüber dem Aufstellungsbeschluss wurde der Geltungsbereich um die gemeindlichen Flurstücke 27/5 und 237/8 sowie das im Eigentum der Forst befindliche Flurstück 237/7 erweitert, um die verkehrliche Anbindung an die Straße „Am Walde“ und die Umwandlung von auf den Flurstücken 237/7 und 237/8 vorhandenen Waldflächen regeln zu können.

Mit Umwandlung der Waldflächen auf den Flurstücken 237/7 und 237/8 werden zusätzliche Bebauungsmöglichkeiten für 4 Einfamilienhäuser geschaffen. Die Grundstücke sind bereits im wirksamen Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen ausgewiesen.

Entsprechend der aktuellen Planungsabsichten erhöhte sich die Anzahl der Wohnbaukapazitäten von bisher 8 Einfamilienhäusern und 25 Wohnungen = 33 Wohneinheiten auf 12 Einfamilienhäuser und 25 Wohnungen = 37 Wohneinheiten.

Bei Nichteinbeziehung der Flurstücke 237/7 und 237/8 in das Plangebiet könnte keine Waldumwandlung erfolgen und Waldabstandsflächen (30 m) zu den umgebenden Planvorhaben wären einzuhalten. Dies würde den Wegfall von 2 Grundstücken im Bebauungsplangebiet Nr. 16 und eines Grundstückes im Bebauungsplangebiet Nr. 17 nach sich ziehen.

09.02.2020



Abb. 2 Auszug Entwurf B-Plan (Quelle: UPEG)

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine künftige Bebauung zu schaffen, wird im Parallelverfahren eine 5. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt (Abb. 3).

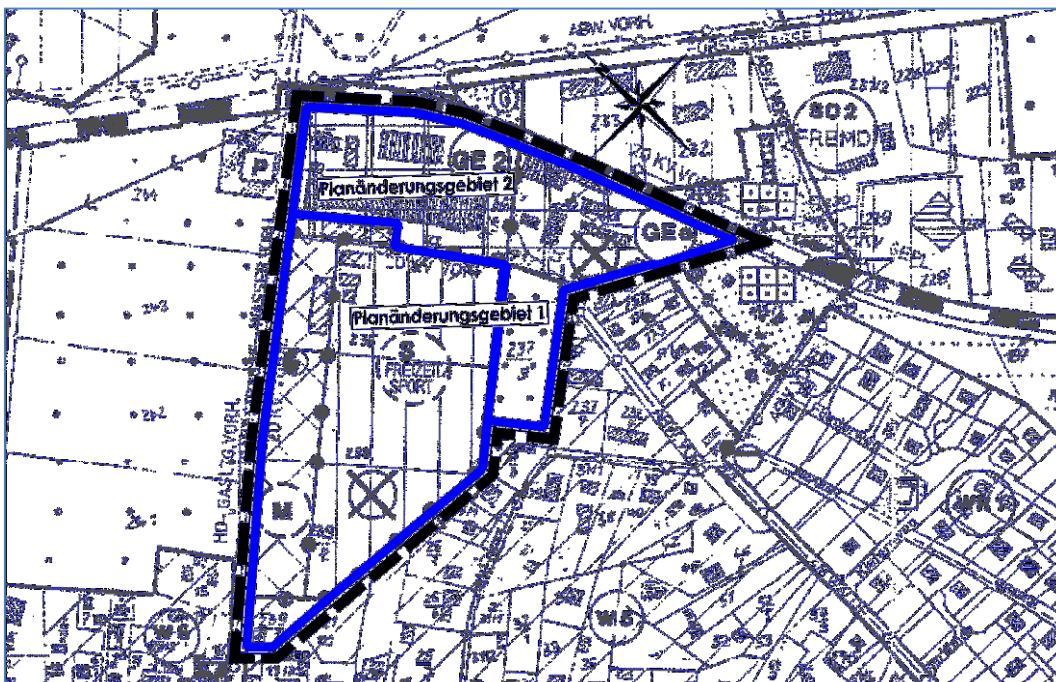


Abb. 3 Planänderungsbereiche Flächennutzungsplan (Quelle: UPEG)

09.02.2020

Die Planfläche ist überwiegend mit Kiefern bewachsen (Abb. 4), Teile werden als Parkplatz genutzt (Abb. 5), es gibt einen Spielplatz und ein Vereinshaus (Abb. 5). Zudem befindet sich ein Bunker auf der Fläche (Abb. 6).



Abb. 4 „Kiefernhein“ Trassenheide

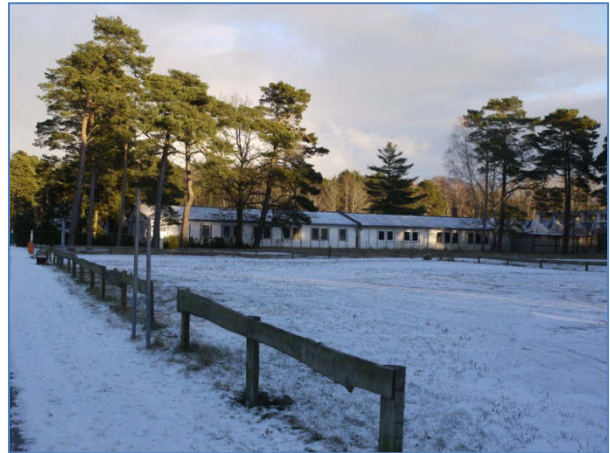


Abb. 5 Parkplatz und Vereinshaus



Abb. 6 Bunker KEL Trassenheide (Quelle: UPEG)

Bereits 2001/2002 wurde der Bebauungsplan Nr. 11 „Wohn- und Freizeitpark Kiefernhein“ aufgestellt. Für das Plangebiet erfolgte angrenzend an die Strandstraße eine Ausweisung als gemischte Baufläche mit Zielstellung einer Bebauung mit Wohn- und Geschäftshäusern.

Die rückwärtigen Flächen wurden als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Freizeit/Sport festgelegt. Auf der Fläche sollten Anlagen für sportliche Zwecke wie Fußballfeld, Spielplatz, Skatebahn, Minigolfanlage, Umbau der Bunker zur Nutzung als Bowlingbahn u. ä. eingeordnet werden. Das Verfahren wurde jedoch nicht zum Abschluss gebracht, da sich auf Grund der gemeindlichen Entwicklung die städtebaulichen Zielsetzungen änderten.

Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen sowie die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen. Die artenschutzrechtliche Prüfung stellt die Ergebnisse der Erfassungen und Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage.

Ziel ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG seitens der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. der Beantragung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG ermittelt werden.

1.4 Bearbeitungsschritte

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

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

1.5 Wirkungen

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

Baubedingte potentielle Wirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind kurzzeitiger Natur und belasten nur vorübergehend die Umwelt. Sie werden verursacht z. B. durch Errichten von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Geländemodellierungen. Es ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Regelungen (Landesbauordnung, Abfallgesetz, Baustellenverordnung) eingehalten werden.

Die Bauherren haben während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass der Baustellenverkehr unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen insbesondere zum Immissionsschutz erfolgt.

Folgende baubedingte Wirkungen sind zu erwarten:

- zeitweise Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten,
- 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.

Für Schutzgebiete zeichnen sich keine baubedingten Wirkungen durch das Vorhaben ab. Auf Grund der Entfernung zu Schutzgebieten können auch zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen während der Bauphase durch z. B. Lärm und Schadstoffemissionen ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte potentielle Wirkungen

- Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (z. B. Entfernen bzw. Verändern der Vegetation, Bodenauf- bzw. -abtrag und -verdichtung);

- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelungen (Speicher- und Pufferfunktionen, Lebensraumfunktion) und Nutzungsänderungen;
- Flächenentzug und Barriereeffekte durch Einzäunung / Habitatverlust und Funktionsverlust durch Zerschneidung von Lebensräumen;
- Flächenbeanspruchung (Inanspruchnahme der vorhandenen Biotoptypen, Umwandlung von Biotoptypen und ggf. Verlust von Gesamt- bzw. elementaren Teillebensräumen der Flora und Fauna);
- Zerstörung von Lebensstätten durch Rodung von Bäumen und Büschen
- visuelle Beeinträchtigungen durch bauliche Anlagen

Auf Grund der räumlichen Entfernung zu Schutzgebieten zeichnen sich keine anlagebedingten Wirkungen durch das Planvorhaben ab. Die anlagebedingten Wirkungen weisen zudem nur eine geringe Reichweite auf.

Betriebsbedingte potentielle Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus den Zielen des Bebauungsplanes. Es wird ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Es sind nur nicht störende gewerbliche Einrichtungen zugelassen. Durch die mit der Nutzung verbundene menschliche Präsenz kann jedoch eine Störwirkung auf die Fauna angrenzender Biotope ausgeübt werden.

Für Schutzgebiete zeichnen sich auf Grund der räumlichen Entfernung keine betriebsbedingten Wirkungen durch das Vorhaben ab.

2. Relevanzprüfung

Im Zuge der Baumaßnahme und durch Rodungen können geschützte Tierarten erheblich gestört, getötet oder verletzt werden. Eine Betroffenheit insbesondere von Amphibien, Reptilien, Fledermäusen und Vögeln ist möglich. 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.

Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Amphibien				
Bombina bombina	Rotbauchunke	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig
Bufo calamita	Kreuzkröte			
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte			
Bufo viridis	Wechselkröte			
Rana dalmatina	Springfrosch			
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch			
Rana arvalis	Moorfrosch			
Hyla arborea	Laubfrosch			
Triturus cristatus	Kammolch			
Reptilien				
Coronella austriaca	Schlingnatter	ja	keine Nachweise	Prüfung nicht notwendig
Lacerta agilis	Zauneidechse			
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte			
Fledermäuse				
Eptesicus nilsonii	Nordfledermaus	ja	kein Nachweis	Prüfung nicht notwendig, Vorhaben liegt nicht im aktuellen Verbreitungsgebiet der Art
Plecotus austriacus	Graues Langohr			
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus			Prüfung nicht notwendig
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler			
Nyctalus noctula	Abendsegler			
Vespertilio murinus	Zweifarbfl. Fledermaus			
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus			
Myotis brandtii	Brandtfledermaus			
Myotis dasycneme	Teichfledermaus			
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			
Myotis myotis	Großes Mausohr			
Myotis mystacinus	Bartfledermaus			
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	ja	Jagdhabitat	Prüfung notwendig
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus			
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus			
Plecotus auritus	Braunes Langohr		Winterquartier, Jagdhabitat	

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Weichtiere				
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Unio crassus	Kleine Flussmuschel			
Vertigo angustior	Schmale Windelschnecke			
Vertigo geyeri	Vierzählige Windelschnecke			
Vertigo moulinsiana	Bauchige Windelschnecke			
Libellen				
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer			
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer			
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer			
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer			
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle			
Käfer				
Carabus menetriesi	Menetries-Laufkäfer	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock			
Dytiscus latissimus	Breitrand			
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer			
Lucanus cervus	Hirschkäfer			
Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer			
Falter				
Euphydryas aurinia	Goldener Scheckenfalter	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist bzw. keine der bekannten Futterpflanzen der Raupen oder Falter vorhanden
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter			
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter			
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer			
Meeressäuger				
Phocoena phocoena	Schweinswal	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Landsäuger				
Lutra lutra	Fischotter	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Castor fiber	Biber			
Muscardinus avellanarius	Haselmaus			
Canis lupus	Europäischer Wolf			
Rundmäuler				
Lampetra fluviatilis	Flussneunauge	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Lampetra planeri	Bachneunauge			
Petromyzon marinus	Meerneunauge			

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Fische				
Acipenser sturio	Baltischer Stör	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Alosa alosa	Maifisch			
Alosa fallax	Finte			
Aspius aspius	Rapfen			
Cobitis taenia	Steinbeißer			
Cottus gobio	Westgroppe			
Misgurnus fossilis	Schlammpeitzger			
Pelecus cultratus	Ziege			
Rhodeus amarus	Bitterling			
Romanogobio belingi	Stromgründling			
Salmo salar	Lachs			
Gefäßpflanzen				
Angelica palustris	Sumpf-Engelwurz	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Apium repens	Kriech. Scheiberich - Sellerie			
Cypripedium calceolus	Frauenschuh			nicht notwendig, keine signifikante Auftretungswahrscheinlichkeit im UG
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte			
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut			nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Luronium natans	Schwimmendes Froschkraut			

Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger		✓	✓	0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aix sponsa</i>	Brautente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche					nein	nein	nicht notwendig
<i>Alca torda</i>	Tordalk					nein	nein	nicht notwendig
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel		✓	✓	3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas acuta</i>	Spießente				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas crecca</i>	Krickente				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas querquedula</i>	Knärente	✓			2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser albifrons</i>	Blessgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser anser</i>	Gaugans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser canadensis</i>	Kanadagans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Waldsaatgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundrasaatgans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper				V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					nein	nein	nicht notwendig
<i>Apus apus</i>	Mauersegler					ja	nein	nicht notwendig
<i>Aquila chrysaetus</i>	Steinadler				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	✓	✓		0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	✓			1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente				2	nein	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Aythya marila</i>	Bergente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	✓	✓	✓	0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn		✓		0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans					nein	nein	nicht notwendig
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Triel				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	✓				ja	nein	nicht notwendig
<i>Buteo lagopus</i>	Rauhfußbussard					nein	nein	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>	Kleiner Alpenstrandläufer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. alpina</i>	Nordischer Alpenstrandläufer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling					ja	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig					nein	nein	nicht notwendig
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig					nein	nein	nicht notwendig
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmainimpel			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-Seeschwalbe		✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		✓	✓	3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Cinclus aeruginosus</i>	Rohrweihe	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Circus gallicus</i>	Schlangenadler				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	✓	✓		1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kempeisler					nein	nein	nicht notwendig
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube					nein	nein	nicht notwendig
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube					nein	nein	nicht notwendig
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					ja	Nahrungsgast	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe/ Nebelkrähe					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				3	ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Corvus monedula</i>	Dohle				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck					nein	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan					nein	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan					nein	nein	nicht notwendig
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht					ja	nein	nicht notwendig
<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht					ja	nein	nicht notwendig
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrhammer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen					ja	BV	notwendig
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	✓			V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper					nein	nein	nicht notwendig
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper					nein	nein	nicht notwendig
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					ja	BV	notwendig
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink					nein	nein	nicht notwendig
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn/Blessralle					nein	nein	nicht notwendig
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche			✓	V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Grus grus</i>	Kranich	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer					nein	nein	nicht notwendig
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter					nein	nein	nicht notwendig
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals			✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		✓			nein	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger			✓	3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger				0	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe		✓		2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe					nein	nein	nicht notwendig
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe				1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl					nein	nein	nicht notwendig
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl					nein	nein	nicht notwendig
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser					nein	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall					nein	nein	nicht notwendig
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan		✓		V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		✓			ja	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze				V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze					nein	nein	nicht notwendig
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze				V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Muscicapa parva</i>	Zwergschnäpper		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper					nein	nein	nicht notwendig
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente					nein	nein	nicht notwendig
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol					nein	nein	nicht notwendig
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	✓	✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise					ja	Nahrungsgast	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Parus major</i>	Kohlmeise					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling				V	ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling				V	ja	nein	nicht notwendig
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn				2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard		✓		V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran					nein	nein	nicht notwendig
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan					nein	nein	nicht notwendig
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz					ja	nein	nicht notwendig
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp					ja	BV-Verdacht	notwendig
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger					nein	nein	nicht notwendig
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					ja	BV	notwendig
<i>Pica pica</i>	Elster					nein	nein	nicht notwendig
<i>Picoides major</i>	Buntspecht					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Picus canus</i>	Grauspecht		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			✓	3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn/ Kleine Ralle		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Porzana porzana</i>	Tümpelsumpfhuhn		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn					nein	nein	nicht notwendig
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich					nein	nein	nicht notwendig
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle					nein	nein	nicht notwendig
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler		✓	✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen					ja	nein	nicht notwendig
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise					nein	nein	nicht notwendig
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe			✓	V	nein	nein	nicht notwendig
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen					nein	nein	nicht notwendig
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe					nein	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz					ja	BV	notwendig
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe		✓	✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe		✓	✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe		✓	✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube					nein	nein	nicht notwendig
<i>Streptopelia turtur</i>	Turkeltaube	✓			3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchgrasmücke					ja	Nahrungsgast	notwendig
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					nein	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia communis</i>	Domgrasmücke					nein	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke					nein	nein	nicht notwendig
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke		✓	✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher					nein	nein	nicht notwendig
<i>Tadoma tadoma</i>	Brandgans				3	nein	nein	nicht notwendig
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		✓			nein	nein	nicht notwendig
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			✓	2	nein	nein	nicht notwendig
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig					ja	BV	notwendig
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel					ja	nein	nicht notwendig
<i>Turdus merula</i>	Amsel					ja	BV	notwendig
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel					nein	nein	nicht notwendig
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			✓		nein	nein	nicht notwendig
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	✓				nein	nein	nicht notwendig
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			✓	1	nein	nein	nicht notwendig
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme					nein	nein	nicht notwendig
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			✓	2	nein	nein	nicht notwendig

Erläuterungen:

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

RL M-V: Abkürzungen der RL:

0 ausgestorben bzw. verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

R extrem selten

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

Das Plangebiet wurde im Zeitraum Mai bis Juli 2015 wiederholt begangen. Eine erneute Begehung wurde im Juni 2017 durchgeführt, um die Fläche der Erweiterung des Geltungsbereichs zu prüfen. Der Gehölzbestand wurde auf Hinweise zu Vorkommen geschützter Tierarten bzw. auf Vorkommen von Lebensstätten untersucht (Brutplätze, Fledermausquartiere, Lebensstätten von xylobionten Käfern etc.).

Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte mittels der Revierkartierungsmethode (u. a. BIBBY et al. 1995). Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet an drei Terminen vollständig zu Fuß begangen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Die artspezifische Erfassung und Auswertung wurde nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Zwei Begehungen umfassten auch Nachtstunden.

Die Erfassung von Amphibien und Reptilien ist kaum standardisiert. Vor allem bei der Sichtsuche hängen Nachweise neben der lokalen Bestandsgröße stark von der Erfahrung des Erfassers und der Witterung ab. Die Witterung ist entscheidend für die Aktivität der Tiere.

Zur Kartierung im Plangebiet wurde die Sichtbeobachtung angewendet, wobei bestimmte Wegstrecken und potentielle Habitate wiederholt langsam abgegangen wurden.

Fangzäune, Bodenfallen, künstliche Verstecke kamen nicht zum Einsatz.

Zur Erfassung von Fledermausquartieren und Jagdhabitaten wurden eine abendliche bzw. nächtliche und eine morgendliche detektorgestützte Kartierung durchgeführt.

Daneben wurde über 3 Nächte das Echtzeitaufzeichnungssystem Batcorder 2.0 (500 kHz sample-Rate) der ecoObs GmbH eingesetzt. Mit den Computerprogrammen bcAnalyze bzw. batldent der ecoObs GmbH wurden Sonagramme von den Lauten erstellt und zur Artbestimmung vermessen. Als Bestimmungsliteratur der Fledermausortungs- aber auch Soziallaute bzw. zur Überprüfung der Ergebnisse der automatischen Artzuordnung durch die Software batldent wurde v. a. SKIBA (2009), PFALZER (2007), RUSS et al. (2012) und NEIL et al. (2014) verwandt.

Bereits im März 2016 wurde der Bunker geöffnet und begangen, dabei wurde auch nach überwinternden Fledermäusen gesucht.

Außerdem wurde das mögliche Vorkommen und das Gefährdungspotential anderer geschützter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten an Hand der Biotopausstattung und der Ortslage beurteilt.

Zudem wurden Bestandsdaten recherchiert und das **Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS M-V)** bzw. das Kartenportal Umwelt M-V ausgewertet.

In 2019 wurden die Erfassungsergebnisse geprüft/ aktualisiert.

4. Kartierungsergebnisse

4.1 Amphibien/ Reptilien

Es konnten keine FFH-Arten festgestellt werden.

4.2 Fledermäuse

Der Bunker wird von Fledermäusen (Braunes Langohr) bereits als Winterquartier genutzt. Als Ein-/Ausflug können auf Grund der gegen Vandalismus verschütteten Zugänge nur Lüftungsrohre dienen.

Weitere Quartiernachweise, z. B. besiedelte Spalträume an Gebäuden oder besiedelte Baumhöhlen, konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden. Die vorgefundenen unbesetzten Höhlungen sind aber potentiell als Quartier geeignet.

Als Jagdhabitat wird das Plangebiet von folgenden Arten genutzt: Zwerg-, Mücken-, Raufhautfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr und Fransenfledermaus. Die Fledermausaktivität ist mit maximal rd. 100 Kontakten pro Nacht jedoch für einen gehölzreichen Standort vergleichsweise niedrig. Die höchste Aktivität zeigte die Zwergfledermaus.

4.3 Vögel

Am bestehenden Gebäude im Plangebiet konnte keine Besiedlung festgestellt werden, zudem weist der Baumbestand bisher keine besiedelten Höhlungen auf.

Als Brutvogel konnten folgende Arten festgestellt werden: Rotkehlchen, Buchfink, Fitis, Girlitz, Zaunkönig und Amsel (Schwarzdrossel).

Ein Brutverdacht besteht beim Zilpzalp.

Als Nahrungsgäste konnten die Arten Stieglitz, Grünfink, Ringeltaube, Nebelkrähe, Saatkrähe, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Bachstelze, Blaumeise, Kohlmeise, Haussperling, Gartenrotschwanz, Buntspecht, Heckenbraunelle, Sommergoldhähnchen, Kleiber, Star und Mönchgrasmücke beobachtet werden.

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

- V1 Um erhebliche Störungen, Verletzungen und Tötungen von möglichen Brutvögeln (Baum- und Gebüschbrüter) und Fledermäusen im Sommerquartier zu vermeiden, werden Rodungen nur im Zeitraum von Oktober bis März durchgeführt.
- V2 Durch eine ökologische Baubegleitung sind im Vorfeld von Rodungen alle betroffenen Bäume erneut auf besiedelte Höhlungen zu kontrollieren und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen zu treffen. Auch Maßnahmen zum Erhalt des Quartiers sind zu prüfen (z. B. Höhlenabschnitt des Stammes an einen Nachbarbaum montieren).
- V3 Der Bunker bleibt als Fledermauswinterquartier erhalten.
- V4 Direkte Beleuchtungen im 25 m Umkreis des nördlichen Bunkerzugangs werden ausgeschlossen.

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

- CEF1 Können ggf. festgestellte Baumquartiere nicht erhalten werden, sind im Vorfeld der Rodungen geeignete Ersatzquartiere (Fledermauskästen) an benachbarten Bäumen zu montieren.

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 Über-

09.02.2020

einstimmung 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 und der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

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

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Zwerg-, Mücken-, Rauhhautfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr und Fransenfledermaus

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:

Im Plangebiet wird der Bunker trotz der aktuell schwierigen Einflugsituation von einigen Individuen als Winterquar-

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

tier genutzt. Weitere Quartiere konnten nicht festgestellt werden. Das Plangebiet wird aber von verschiedenen Arten (Zwerg-, Mücken-, Rauhhautfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr und Fransenfledermaus) in vergleichsweise geringer Intensität als Jagdhabitat genutzt.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** kann nicht sicher bewertet werden, weil kaum Populationsparameter bekannt sind. Die geringe Besiedlung des Bunkers ist auf die schwierige Einfugsituation auf Grund der provisorischen Vandalismussicherung.

Der Erhaltungszustand des Braunen Langohrs wurde im letzten FFH-Bericht als günstig eingestuft. Fledermäuse sind jedoch vielfachen Gefährdungen ausgesetzt, so dass durch Summationseffekte Populationseinbußen möglich sind.

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

Tötungen und Verletzungen von Fledermäusen durch das Planvorhaben können ausgeschlossen werden, so fern das Bunker-Winterquartier nicht beeinträchtigt wird.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um erhebliche Störungen, Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen im Sommerquartier zu vermeiden, werden Rodungen nur im Zeitraum von Oktober bis März durchgeführt.

Durch eine ökologische Baubegleitung sind im Vorfeld von Rodungen alle betroffenen Bäume erneut auf besiedelte Höhlungen zu kontrollieren und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen zu treffen.

Der Bunker bleibt als Fledermauswinterquartier erhalten.

☐ 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 von Fledermäusen in der Jagdhabitatnutzung sind nicht zu erwarten, so fern im Einflugbereich des Bunker-Winterquartiers (nördlicher Zugang) auf direkte Beleuchtungen im 25 m Umkreis verzichtet werden kann.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um erhebliche Störungen, Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen im Sommerquartier zu vermeiden, werden Rodungen nur im Zeitraum von Oktober bis März durchgeführt.

Durch eine ökologische Baubegleitung sind im Vorfeld von Rodungen alle betroffenen Bäume erneut auf besiedelte Höhlungen zu kontrollieren und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen zu treffen.

Direkte Beleuchtungen im 25 m Umkreis des nördlichen Bunkerzugangs werden ausgeschlossen.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt:

☐ ja

☒ nein

2.3 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen kann aktuell nicht sicher ausgeschlossen werden, da bestehende Höhlungen zeitweise besiedelt sein könnten.

09.02.2020

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Durch eine ökologische Baubegleitung sind im Vorfeld von Rodungen alle betroffenen Bäume erneut auf besiedelte Höhlungen zu kontrollieren und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen, Verletzungen und Tötungen zu treffen. Auch Maßnahmen zum Erhalt des Quartiers sind zu prüfen (z. B. Höhlenabschnitt des Stammes an einen Nachbarbaum montieren).

Der Bunker bleibt als Fledermauswinterquartier erhalten.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Können ggf. festgestellte Baumquartiere nicht erhalten werden, sind im Vorfeld der Rodungen geeignete Ersatzquartiere (Fledermauskästen) an benachbarten Bäumen zu montieren.

Schädigungsverbot 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 zulässige Eingriffe folgende Verbote:

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

Für Nahrungsgäste kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, denn es handelt sich um wenig störungsempfindliche Arten, die auch den Siedlungsraum als Nahrungshabitat nutzen.

Sammelsteckbrief Baum-/Gebüschbrüter

Ökologische Gilde Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Tiergruppe im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von den sog. Baum-/Gebüschbrütern befinden sie in Hecken, Feldgehölzen und Gebüsch. Einige der Arten legen ihre Nester z. T. auch am Boden oder Bodennah an.

Lokale Population:

Als Brutvogel konnten folgende Arten festgestellt werden: Rotkehlchen, Buchfink, Fitis, Girlitz, Zaunkönig und Amsel (Schwarzdrossel). Ein Brutverdacht besteht beim Zilpzalp.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Populationen wird auf Grund der Habitatbedingungen als gut bewertet.

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

Durch Gehölzrodungen in der Brutzeit kann es zu Tötungen von Nestlingen und zur Zerstörung von Gelegen kommen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Tötungen und Verletzungen von möglichen Brutvögeln zu vermeiden, werden Rodungen nur im Zeitraum von Oktober bis März durchgeführt.

☐ 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 von Vögeln sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet kein essentielles Jagd- bzw. Nahrungshabitat darstellt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Freibrüternester werden in jeder Saison neu angelegt. Gehölze sind im Umfeld in großer Zahl vorhanden und stellen keinen limitierenden Faktor dar.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

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

Beeinträchtigungen weiterer geschützter Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, wurden nicht festgestellt.

7. Gutachterliches Fazit

Bei Beachtung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen kann dem Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG 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), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

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

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

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.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RÖDER, 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>).
- 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.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. Nyctalus (N.F.) 12 (1): S. 3-14.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf (Natur und Text), 143 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.

09.02.2020

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

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

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

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

Internetquellen

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