

**Gutachten zu den Vorbehaltsgebieten
Gewerbe und Industrie „Rostock-Seehafen Ost“
und „Rostock-Seehafen West“
(Seehafengutachten)**

Anlage 4: Artenschutzfachbeitrag



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Datengrundlagen.....	4
2	Eingrenzung der relevanten Arten	5
2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	5
2.2	Europäische Vogelarten	13
2.2.1	Brutvögel.....	13
2.2.2	Rastvögel.....	20
3	Ermittlung der artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziale	24
3.1	Amphibien	24
3.2	Reptilien (Zauneidechse).....	25
3.3	Fledermäuse	26
3.4	Landsäuger (Fischotter)	27
3.5	Brutvögel.....	28
3.5.1	Brutvogelarten mit Bindung an Offenlandbiotope und Feuchtgebiete	28
3.5.2	Gehölzbrüter/Höhlenbrüter/Nischenbrüter.....	29
3.6	Zug- und Rastvögel.....	31
4	Zusammenfassung und gutachterliches Fazit	33
4.1	Zusammenfassung Konfliktanalyse Anhang IV Arten	33
4.2	Zusammenfassung Konfliktanalyse bedeutsame Brutvogelarten	35
4.4	Zusammenfassung Konfliktanalyse Anhang IV Arten	38
4.5	Gutachterliches Fazit.....	42
5	Literatur- und Quellenverzeichnis	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Abschichtungstabelle streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	5
Tabelle 2:	Relevanzprüfung aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten	13
Tabelle 3:	Ergebnisse der Rast- und Zugvogelkartierung 2015/16	20
Tabelle 6:	Übersicht Konfliktanalyse Anhang-IV-Arten.....	33
Tabelle 7:	Übersicht Konfliktanalyse bedeutsame Brutvogelarten	35
Tabelle 8:	Übersicht Konfliktanalyse Zug- und Rastvögel	38

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Planungsverband Region Rostock als Federführer einer Auftraggeber-Gemeinschaft, zu der auch das Energieministerium, die Hansestadt Rostock und die Hafenenwicklungsgesellschaft Rostock gehören, beabsichtigt die Prüfung der Qualifizierung der im aktuellen Regionalen Raumentwicklungsplan (RREP) Rostock ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete Gewerbe und Industrie „Rostock-Seehafen Ost“ und „Rostock-Seehafen West“ zu Vorranggebieten durch planerische Untersuchung und Bewertung.

Als eine Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens, insbesondere die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, wird in der vorliegenden Unterlage untersucht, ob durch die geplante Seehafenerweiterung die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigung nach § 7 (2) Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützter Arten/Artengruppen und europäischer Vogelarten besteht. Für die betreffenden Arten erfolgt hinsichtlich der zu erwartenden Vorhabenwirkungen eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG. Im Falle des Vorliegens eines oder mehrerer Verbotstatbestände werden in einem weiteren Schritt die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 45 BNatSchG untersucht. Ziel der Untersuchung ist, die art- bzw. artgruppenbezogenen Konfliktpotenziale zu ermitteln und hinsichtlich ihrer Überwindbarkeit im weiteren Planungsprozess zu bewerten.

Die methodische Vorgehensweise orientiert sich am Artenschutzleitfaden M-V [1]. Zu Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen wird auf den Erläuterungsbericht verwiesen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen des europäischen Artenschutzes nach FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie wurden wie folgt im nationalen Naturschutzrecht (BNatSchG) verankert.

- § 44 BNatSchG: Vorschriften (Verbote) für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten
- § 45 (7) BNatSchG: Ausnahmen von den Verboten für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Grundsätzlich beziehen sich die Verbotstatbestände auf Einzelexemplare einer Art bzw. der lokalen Population, auf einen bestimmten Zeitraum oder auf eine bestimmte Lebensstätte. Das mögliche Vorliegen von Verbotstatbeständen muss für jede relevante Art einzeln, d.h. artspezifisch, geprüft werden. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

(1) 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.

Durch § 44 (5) BNatSchG wird festgelegt, dass die Verbotstatbestände der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 (1), Nr. 3 BNatSchG) und des möglicherweise dadurch unvermeidbaren Fangens, Verletzens und Tötens (§ 44 (1), Nr.1 BNatSchG) nicht gelten, wenn „...die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.“

Gemäß der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (2008) ist von einer betriebs- und anlagebedingten Verwirklichung des Tötungsverbots nur dann auszugehen, wenn es durch das geplante Vorhaben zu einer systematischen, signifikanten Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Art kommt.

Gemäß § 45 (7) BNatSchG können Ausnahmen zugelassen werden:

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 Landesverteidigung 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.

Weiterhin darf gemäß § 45 (7) BNatSchG „...eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert...“.

1.3 Datengrundlagen

Für die Bearbeitung des Artenschutzfachbeitrags wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

Faunistische Erhebungen im Rahmen dieses Vorhaben:

- Brut- und Rastvogelkartierung (vgl. Anlage 2)

Datenrecherche/aktuelle Datenabfragen:

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung [2]
- Ergebnisse der Biotopverbundkonzepte „Nienhäger Fluren“ [3] und „Hechtgraben“ [4]
- Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1739-304 [5]
- Datenabfragen LUNG Kartenportal [2]
- Datenbank Gefäßpflanzen Mecklenburg-Vorpommern [6]
- Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie [7]/ Verbreitungskarten des BfN [8]
- Expertenbefragungen

2 Eingrenzung der relevanten Arten

2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die nachfolgende Tabelle enthält alle nach der Fachliteratur für Mecklenburg-Vorpommern bekannten, europaweit nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten [9]. In der Tabelle erfolgt eine Vorauswahl („Abschichtung“) der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Arten, die in den darauf folgenden Kapiteln detaillierter untersucht werden. Arten, deren Vorkommen in den Erweiterungsgebieten ausgeschlossen werden oder für die die Vorhabenwirkungen nicht relevant sind, werden in den darauffolgenden Kapiteln nicht weiter berücksichtigt.

Die Abschichtung basiert auf den in Kap. 1.3 dargestellten Untersuchungen und verfügbaren Daten von Fachbehörden. Für darüber hinausgehende Artengruppen erfolgt eine Potenzialabschätzung anhand der verfügbaren Fachliteratur sowie dem Vorhandensein geeigneter Habitats im Untersuchungsraum.

Tabelle 1: Abschichtungstabelle streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitats für das Vorkommen der Art	Habitats im Vorhabengebiet
Gefäßpflanzen						
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	Anh. II, IV	R	3	Buchenwälder trockenwarmer, kalkreicher Standorte	Vorhabengebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes [6].
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	Anh. II, IV	2	1	Pionierstandorte: offene, zeitweise überschwemmte Ufer nährstoffreicher Seen, quellige oder gestörte Bereiche in Frischweiden und Feuchtgrünland, Badestellen	
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	Anh. II, IV	1	2	Pionierstandorte: Binnendünen mit Blauschillergras-Fluren, kontinentale Sandmagerrasen	
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	Anh. II, IV	1	2	wenig bewachsene Ufer flacher nährstoffarmer Stillgewässer	
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	Anh. II, IV	1	2	nährstoffreiches Nassgrünland, Quellmoore, wechsellässige Flachmoore	
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	Anh. II, IV	2	2	mesotrophe Basen- und Kalkzwischenmoore, Seeufer, feuchte Sandrohböden	

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitats für das Vorkommen der Art	Habitats im Vorhabengebiet
Weichtiere						
Gemeine Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	Anh. II, IV	1	1	schnell fließende Bäche/Flüsse mit sandiger, sauerstoffreicher Sohle	Aufgrund der Habitatsausstattung des Peezer Bachs, des Rostocker Breitlings sowie der Unterwarnow ist ein Vorkommen der Arten im Erweiterungsgebiet nicht zu erwarten.
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	Anh. II, IV	1	1	pflanzen- und kalkreiche, klare Stillgewässer und Gräben	
Libellen						
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	Anh. IV	-	G	breite, natürlich mäandrierende Flüsse mit guter Wasserqualität, strömungsarmen Buchten und strandähnliche Uferbereiche	Im Erweiterungsgebiet keine für das Vorkommen der Art notwendigen Habitatstrukturen vorhanden.
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Anh. II, IV	2	2	flache, mesotrophe bis leicht eutrophe Standgewässer (Mikrohohlformen, Abgrabungsgewässer, Torfstiche, flächig überstaute Niederungsflächen) bevorzugt mit submerser Vegetation	
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	Anh. IV	2	1	dichte Bestände von <i>Stratiotes aloides</i> (Krebsschere) als Eiablageplatz	
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Anh. IV	1	1	fischlose, flache, makrophytenreiche Kiesgewässer mit großem Schilfröhricht	
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	Anh. IV	1	2	langsam fließende Gewässer und Seen mit breiten ausgreifenden Seggen Schlenkengewässer in leicht verschliffen bultigen Seggenriedern, Schneidried und z. T. auch Rohrglanzgras-Röhricht als Eiablageplatz	
Käfer						
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	Anh. II, IV	1	1	halboffene Alteichenbestände	Im Erweiterungsgebiet keine für das Vorkommen der Art notwendigen Habitatstrukturen vorhanden.
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	Anh. II, IV	-	1	große, flache, nährstoffarme, vegetationsreiche Stillgewässer	Erweiterungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes [8].

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art	Habitate im Vorhabengebiet
Schmalbindiger Breiflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Anh. II, IV	-	1		Erweiterungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes [8].
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmodera eremita</i>	Anh. II, IV	4	2	lichte, alte Baumbestände (bevorzugt Eichen, Linden, Weiden) mit Mulmkörpern	Im Erweiterungsgebiet keine für das Vorkommen der Art notwendigen Habitatstrukturen vorhanden.
Falter						
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	Anh. II, IV	0	1	Feucht- und Moorwiesen in großen Flusstalmooren mit reichen Beständen von Wiesenknöterich und eindringendem Mädesüß	Im Erweiterungsgebiet keine für das Vorkommen der Art notwendigen Habitatstrukturen vorhanden.
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	Anh. II, IV	2	2	Feuchtwiesen: Graben- und Gewässerrändern ohne oder mit nur sporadischer Nutzung, Niedermoore mit Seggen- und Röhrichtbeständen; Raupen ernähren sich von nicht-sauren Ampfer-Arten (<i>Rumex hydrolapathum</i>)	
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	Anh. IV	4	V	feuchte, sandige Biotope der Niederungen, blütenreiche Säume, Schonungen, Schneisen, Schläge, Au- und Bruchwälder, Parks; verschiedene Nachtkerzengewächse (<i>Onagraceae</i>) und Weidenröschenarten (<i>Epilobium spec.</i>) als Fraßpflanzen	
Fische						
Europäischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	Anh. II, IV	0	0	Fluss-Ästuar, Meer, als anadromer Wanderer durchgängiges Gewässernetz notwendig; in M-V ausgestorben	Erweiterungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes [8].
Amphibien						
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Anh. II, IV	2	V	laicht in sonnenexponierten Standgewässern mit gut entwickelter Submersvegetation; Sommer: im Laichgewässer, Winterquartiere in lockeren Böden von Gehölzen, Kleinhöhlen, Le-sestein- und Laubhaufen u.ä. Strukturen	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	Anh. IV	2	G	laicht in Sümpfen, Mooren, Gräben, Weihern, Tümpeln, Sommer: im Laichgewässer und den Uferbereichen; Winterquartier: terrestrisch	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] keine bekannten Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art	Habitate im Vorhabengebiet
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	Anh. IV	3	3	laicht in vegetationsreichen, mehr als 30 cm tiefen Gewässern mit ausgeprägter Vertikalvegetation (Laichschnüre); Sommer: bevorzugt Dünen und Deiche sowie ähnlich trocken-warme Standorte mit lockeren, leicht grabbaren Böden ; Winterquartier: subterrestrisch	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	Anh. IV	2	V	laicht in seichten, vegetationsarmen, meist temporären Kleingewässern (Abgrabungsgewässern, Tümpel, Fahrspuren, an der Küste in Überflutungsgebieten); Sommer: offene, trocken-warme Habitate mit lockerem, sandigen Boden (Schwemmsandbereiche Flussauen, Dünen, Kiesgruben, u.ä.); Winterquartier: südexponierte Hangbereiche	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] keine bekannten Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	Anh. IV	3	3	laicht in pflanzenreichen, voll besonnten Gewässern (Größe und Wasserführung indifferent) in Gebüsch- oder Waldnähe (Charakterarten: Flutender Schwaden, Wasserhahnenfuß, Wasserkresse, Wasserfeder, Hornkraut, Kan. Wasserpest); Sommer: wärmebegünstigte Saumbiotope in der Nähe der Laichgewässer (Gehölze als Sitzwarten); Winterquartier: Wurzelregion von Gehölzen, Laub- und Totholzhaufen	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Arten im Erweiterungsgebiet.
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Anh. IV	3	3	laicht in Torfstichen, Mergelgruben, Altwässern u.ä., oft voll besonnt und vegetationsreich (Charakterart: Flutender Schwaden); Sommer: bevorzugt Habitate mit hohem Grundwasserstand (v.a. Niedermoorgebiete), oft in Erlenbrüchen; Winterquartier: terrestrisch	
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	Anh. II, IV	2	2	laicht in Gewässern mit dichter sub- und emerser Vegetation in offenen, sonnigen Landschaften; Sommer: im Laichgewässer oder deren Umfeld; Winterquartier: Nagerbauten, Erdspalten u. ä.	
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	Anh. IV	1	-	laicht in besonnten, pflanzenreichen Waldtümpeln, Altwasserarme, auch ruhige Fließgewässer, etc.; Sommer: Krautschicht in lichten und trockenen Wälder sowie angrenzende Wiesen- und Kahlschlagbereiche; Winterquartier: in tieferen Bodenschichten	

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art	Habitate im Vorhabengebiet
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	Anh. IV	2	3	leicht in seichten Tümpeln, in Kies und Sandgruben, sowie Steinbrüchen; Sommer: sonnenexponierte, trockene Offenlandhabitate (Kiesgruben, Bahndämme, Halbtrockenrasen); Winterquartier: frostsicher (u.a. Keller, bunker, Ställe)	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Kriechtiere						
Europäische SumpFCS-hildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	Anh. II, IV	1	1	großräumig vernetzte Wasserflächen, geringe anthropogene Beeinflussung, Totholz, Schotter- oder Sandböden zur Eiablage, sonnige Uferböschungen	Im Erweiterungsgebiet keine für das Vorkommen der Art notwendigen Habitatstrukturen vorhanden.
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	Anh. IV	1	3	trockene Habitate mit steinigen Elementen, sandige Heiden, Moor- und Küstengebiete	Nächster Nachweis der Art im FFH-Gebiet „Rostocker Heide“ [5], aber keine bekannten Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet.
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Anh. IV	2	V	offene, relativ trockene Lebensräume	Vorkommen gemäß LUNG [2] im Erweiterungsgebiet nachgewiesen.
Meeressäuger						
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	Anh. II, IV	2	2	Brackwassermeere mit langen, zerklüfteten Küstenlinien, Fjorde, Buchten, Schelfgebiete	Erweiterungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes [8].
Fledermäuse						
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Anh. IV	4	V	Wälder, Parks, Gartenanlagen, Siedlungen	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet wahrscheinlich.
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Anh. IV	3	G	gehölzreiche Stadt- und Dorfrandlagen, Jagd: in locker mit Bäumen bestandenen Gebieten	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Anh. IV	3	-	Parkanlagen, Wälder	Gemäß Landschaftsplan Rostock [10] bekanntes Vorkommen der Art im Rostocker Stadtgebiet.

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art	Habitate im Vorhabengebiet
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Anh. IV	-	2	vor allem Bereich menschlicher Siedlungen, extensive Agrarlandschaften, Offenland, meidet größere Waldgebiete	Keine bekannten Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet [4], [3], [10].
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Anh. IV	2	V	strukturierte Waldlebensräume in gewässerreicher Landschaft	Gemäß Landschaftsplan Rostock [10] Vorkommen der Art im Rostocker Stadtgebiet nachgewiesen. Vorkommen im Erweiterungsgebiet daher möglich.
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Anh. IV	3	V	struktur- und höhlenreiche Wälder in gewässerreichen Landschaften	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Anh. II, IV	2	V	eng an menschliche Siedlungen gebunden, benötigt für die Jungenaufzucht warme, große, ungestörte Dachböden mit einem günstigen Mikroklima (z.B. Dachböden von Kirchen, Schlössern, Guts- und große Einzelhäuser)	Keine bekannten Vorkommen der Arten im Erweiterungsgebiet [4], [3], [10].
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Anh. IV	1	V	kleinräumige, strukturreiche Landschaften mit offenem bis halboffenem Charakter, Gehölz- und Heckenbestand notwendig	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Anh. IV	1	D	Laubwälder mit hohem Altholzbestand, auch Parks, Streuobstwiesen	Gemäß Landschaftsplan Rostock [10] bekanntes Vorkommen der Art im Rostocker Stadtgebiet. Vorkommen im Erweiterungsgebiet daher möglich.
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Anh. II, IV	1	2	struktur- und altersklassenreiche Wälder/Gehölze mit hohem Insektenvorkommen	Nächster Nachweis im FFH-Gebiet [5]. Vorkommen im Erweiterungsgebiet daher möglich.
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Anh. IV	*	D	Nutzung gehölzbestandener Feuchtgebiete wie Auen, Niedermoore, Feuchtwälder. Jagd: vor allem Feuchtgebiete, Gewässer und strukturierte Wälder	Gemäß Landschaftsplan Rostock [10] bekanntes Vorkommen der Art im Rostocker Stadtgebiet. Vorkommen im Erweiterungsgebiet daher möglich.

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art	Habitate im Vorhabengebiet
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Anh. IV	0	G	boreale oder montane Wälder, Jagd: Gewässer, Hochmoore, Wälder, Waldränder, Siedlungen	Keine bekannten Vorkommen der Arten im Erweiterungsgebiet [4], [3], [10].
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Anh. IV	4	-	naturnahe, reich strukturierte Wälder, gern in Gewässernähe	Vorkommen gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] im Erweiterungsgebiet wahrscheinlich.
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Anh. II, IV	1	D	Wochenstuben- und Männchenquartiere ausschließlich an/in Gebäuden; eng an stehende oder langsam fließende Gewässer gebunden, Jagd: ruhige, vegetationslose Wasserflächen, Wiesen, Wälder	Vorkommend der Art in Schmarl und Hohe Düne nachgewiesen [11], gemäß Landschaftsplan Rostock [10] bekanntes Vorkommen der Art im Rostocker Stadtgebiet. Vorkommen im Erweiterungsgebiet daher möglich.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Anh. IV	4	-	in der Nähe von Wäldern und Gewässern	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Anh. IV	1	D	Offenlandschaften, Siedlungen, Jagd: Gewässer	Gemäß Landschaftsplan Rostock [10] bekanntes Vorkommen der Art im Rostocker Stadtgebiet. Vorkommen im Erweiterungsgebiet daher möglich.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anh. IV	4	-	Gebäudebewohner, anspruchslos, bevorzugt Wälder und Gewässer	Gemäß Biotopentwicklungskonzept „Hechtgraben“ [4] und „Nienhäger Fluren“ [3] bekannte Vorkommen der Art im Erweiterungsgebiet.
Landsäuuger						
Biber	<i>Castor fiber</i>	Anh. II, IV	3	V	große Flussauen, Weichholzaue, Altarme	Im Erweiterungsgebiet keine für das Vorkommen der Art notwendigen Habitatstrukturen vorhanden.

Deutscher Name	Wiss. Name	FFH-RL	RL MV	RL D	Notwendige Habitate für das Vorkommen der Art	Habitate im Vorhabengebiet
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Anh. II, IV	2	3	struktureiche Gewässer	Gemäß LUNG Totfunde bei Markgrafenheide (2015) und Plattenweg Stiller Frieden bei Mönchshagen (2013); Rasterdaten MTBQ 1838-2 positiv.
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	Anh. IV	0	G	(mind. 20 ha) große, lichte Wälder, ehemalige Kahlschläge, Waldränder mit hoher Pflanzenvielfalt	Aktuelle Nachweise nur für Rügen und nördliche Schaalseeregion bekannt, Erweiterungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes [7].
Wolf	<i>Canis lupus</i>	Anh. II, IV	0	1	hoher Waldanteil, geringe menschliche Siedlungsdichte, geringe Infrastruktur sowie hohe Schalenwildichte als Nahrungsgrundlage	Erweiterungsgebiet außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes [8].

Erläuterungen:

FFH-Richtlinie:

Anhang II – Arten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete auszuweisen sind; Anhang IV – streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern:

0 – ausgestorben; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; 4 – potenziell gefährdet, * bislang keine Einstufung/erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt (Stand RL M-V: Gefäßpflanzen 2005 [12], Schnecken und Muscheln 2002 [13], Libellen 1992 [14], Wasserkäfer 2011 [15], Blatthornkäfer und Hirschkäfer 2013 [16], Bockkäfer 1993 [17], Tagfalter 1993 [18] Großschmetterlinge 1997 [19], Fische 2002 [20], Amphibien/Reptilien 1991 [21], Säugetiere 1991 [22])

Rote Liste Deutschland

0 – ausgestorben, verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V – Arten der Vorwarnliste; G – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D – Daten defizitär, Einstufung unmöglich; * – ungefährdet (Stand RL D: Pflanzen 1996 [23] Wirbeltiere 2009 [24], Wirbellose 1998/2011 [25]/ [26])

vorhabenrelevante Art

2.2 Europäische Vogelarten

Die artenschutzrechtliche Prüfung umfasst neben der Bearbeitung der streng geschützten Arten auch die Bearbeitung und Prüfung aller europäischen Vogelarten.

Die Prüfung auf mögliche Verbotstatbestände der im Gebiet potenziell vorkommenden Vogelarten wird in Anlehnung an die Unterlage „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ [1] durchgeführt.

2.2.1 Brutvögel

Bei der Konfliktanalyse der Brutvögel wird zwischen der Bearbeitung der

- bedeutsamen Brutvogelarten und
- der ungefährdeten Arten unterschieden.

Als bedeutsame Brutvogelarten werden diejenigen klassifiziert, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Nennung in der Roten Liste M-V (Kategorien 0-3 und R, d.h. Arten mit geographischer Restriktion in Deutschland)
- Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. streng geschützte Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung/EU-Artenschutzverordnung (§ 7 BNatSchG)
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (u.a. Koloniebrüter, Art mit Horstschutzzone, große Lebensraumausdehnung)
- Arten mit einem Bestandsanteil von mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes in Mecklenburg-Vorpommern oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in Mecklenburg-Vorpommern.

Zur Vereinfachung der Bearbeitung erfolgt für die bedeutsamen Vogelarten die Prüfung gruppenweise entsprechend ihrer Nistplatzökologie. Die Bearbeitung der „Allerweltsarten“ ist dagegen erst im Rahmen der weiteren Planungen zu beachten. Auf der Ebene der raumordnerischen Abwägung spielen diese Vogelarten eine untergeordnete Rolle.

Die Relevanzprüfung der Europäischen Vogelarten basiert auf den Ergebnissen der avifaunistischen Kartierungen (vgl. Anlage 2). Tabelle 2 enthält eine Übersicht aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsgrad, zur Nistplatzökologie, zur Empfindlichkeit gegenüber Lärm sowie zur Auswahl der bedeutsamen Vogelarten.

Tabelle 2: Relevanzprüfung aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten

Artname	Status	Brutbiologie	RL MV	VSRL/BNatSchG	Bestand MV	Flucht/Effektdistanz/krit. Schallpegel
Aaskräh (<i>Corvus corone / cornix</i>)	BV	k.A.				k.A.
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	BV	HöB, NiB, BoB				ED 200
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	Gr (Ng)	HoB				FD 200

Artname	Status	Brutbiologie	RL MV	VSRL/ BNatSchG	Bestand MV	Flucht/Effekt- distanz/krit. Schallpegel
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	BV	GeB	3			ED 200
Bartmeise (<i>Panurus biarmicus</i>)	BV	BoB, RöB			!	ED 100
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	BV	GeB	2			ED 100
Birkenzeisig (<i>Carduelis [flammea] cabaret</i>)	BV	GeB				ED 100
Bläsralle (<i>Fulica atra</i>)	BV	BoB, RöB	V			ED 100 m
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	BV	BoB		Anh. I		k.A.
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	BV	HöB				ED 100 m
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	BV	GeB	V			ED 200 m
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	BV	HöB				ED 100 m
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	BV	BoB	3		(!)	ED 200 m
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)	BV	HöB				ED 300 m 58 dB (A)tags
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	BV	HöB		Anh. I		ED 200 m
Elster (<i>Pica pica</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	BV					k.A.
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	BV	BoB	3			ED 500 m
Feldschwirl (<i>Locustella neavia</i>)	BV	BoB	2			ED 100 m
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	BV	HöB	3			ED 100 m
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Gr (Üf)	HoB		Anh. I		ED 500 m

Artname	Status	Brutbiologie	RL MV	VSRL/ BNatSchG	Bestand MV	Flucht/Effekt- distanz/krit. Schallpegel
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	BV	BoB		sg		ED 200 m
Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	Ng	BoB, KoB		Anh. I		SR 200 m
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	BV	NiB				ED 100 m
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	BV	HöB, NiB				ED 100 m
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	BV	GeB	3			ED 100 m
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	BV	BoB	V		!	ED 300 m
Graugans (<i>Anser anser</i>)	BV	BoB, RöB				ED 100 m
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	Ng	KoB				SR 200 m
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	BV	NiB				ED 100 m
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Grünlaubsänger (<i>Picus viridis</i>)	BV	GeB	R		!!	ED 100 m
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	BV	HöB		sg		ED 200 m
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	Gr (Ng)	HoB				FD 200 m
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	BV	HöB				ED 100 m
Hausrotschwanz (<i>Phoenicuros ochruros</i>)	BV	GB				ED 100 m
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	BV	HöB	V			ED 100 m
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	BV	GeB				ED 100 m

Artname	Status	Brutbiologie	RL MV	VSRL/ BNatSchG	Bestand MV	Flucht/Effekt- distanz/krit. Schallpegel
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	Üf, Ng	BoB, KoB	R			k.A.
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	Ng	BoB, RöB				ED 100 m
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	BV	HöB				ED 500 m 58 dB (A) tags
Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	BV	GeB			!!	ED 300 m
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	BV	BoB	2			ED 200/400 m 55 dB (A) tags
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	BV	HöB				ED 200 m
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	BV	HöB				ED 200 m
Knäckente (<i>Anas querquedula</i>)	BV	BoB, Nf	2			ED 120 m
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	BV	HöB				ED 100 m
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	BV	GeB				FD 500 m
Kranich (<i>Grus grus</i>)	BV	BoB, Nf		Anh. I	!	ED 100/500 m FD 500 m
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	BV	BoB, Nf	2			FD 150 m
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	BV	BP				ED 300 m 58 dB (A)tags
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	Ng, Üf	BoB	V			SR 200 m
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	BV	BoB, Nf	2			FD 150 m
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	BV	HoB				FD 200 m
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)	Ng	BoB	R			k.A.
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	Ng	HöB				k.A.
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	BV	GeB				k.A.
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	BV	GB	V			ED 100 m

Artname	Status	Brutbiologie	RL MV	VSRL/ BNatSchG	Bestand MV	Flucht/Effekt- distanz/krit. Schallpegel
Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>)	BV	BoB	1		!	ED 100 m
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	BV	HöB		Anh. I		ED 400 m 58 dB (A) tags
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	BV	BoB, GeB				ED 200 m
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	BV	GeB	V	Anh. I		ED 200 m
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	BV	GeB				SR 200 m
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	BV/RV	NiB				ED 100 m
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	BV	GeB, NiB				ED 100 m
Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	BV	BoB, RöB		V		ED 100 m
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	BV	BoB		sg	!!	FD 20 m 52 dB (A) tags
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	BV	RöB		Anh. I		FD 300 m
Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)	BV	RöB, Nf	V		!	ED 100 m
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Gr (Ng)	HoB	V	Anh. I		FD 300 m
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	BV	BoB, Nf	1			k.A.
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	BV	BoB	V	sg		ED 100 m
Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	BV	BoB			!!	ED 100 m
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	BV	BoB				FD 200 m
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	BV	BoB				ED 200 m
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	BV	HöB		Anh. I		ED 300 m 58 dB(A)tags
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Gr (Ng)	HoB		Anh. I	!	FD 500 m

Artname	Status	Brutbiologie	RL MV	VSRL/ BNatSchG	Bestand MV	Flucht/Effekt- distanz/krit. Schallpegel
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	Ng, Üf	BoB, KoB				SR 200 m
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	Gr (Ng)	HoB				FD 150 m
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>)	BV	GeB		Anh. I	!	ED 100 m
Sprosser (<i>Luscinia luscinia</i>)	BV	BaB, GeB			!!	ED 200 m
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	BV	HöB				ED 100 m
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	BV	HöB	1			ED 300 m
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	BV	BoB, RöB				ED 100 m
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	Üf, Ng	BoB	3			k.A.
Sumpfröhrse (<i>Parus palustris</i>)	BV	HöB				ED 100 m
Sumpfröhrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	BV	BoB				ED 200 m
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	BV	BoB, Nf	2			FD 150 m
Teichralle (<i>Gallinula chloropus</i>)	BV	BoB, RöB				ED 100 m
Teichröhrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	BV	RöB	V			ED 200 m
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleucos</i>)	BV	HöB	3			ED 200 m
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	BV	GeB, GB				ED 100 m
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Gr (Ng)	GB, GeB, NiB				FD 100 m
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	BV	BoB				FD 50 m 52dB (A)tags
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	BV	BoB, Nf	3	Anh. I		FD 50 m 47dB (A)nachts
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	BV	NiB				Ed 100 m

Artname	Status	Brutbiologie	RL MV	VSRL/BNatSchG	Bestand MV	Flucht/Effektdistanz/krit. Schallpegel
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	BV	HöB				Ed 500 m 58dB (A)tags
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	BV	GeB	3			ED 200 m
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	BV	BoB	2			ED 300 m 58dB (A)tags
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Gr (Ng)	HoB	3	Anh. I		FD 200 m
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	BV	BoB				ED 300 m 58dB (A)tags
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	BV	HöB				ED 100 m
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	Gr (Üf, Ng)	HoB	2	Anh. I		ED 100 m
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	BV	HöB	2	sg		ED 100 m
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Gr (Üf)	HoB	3	Anh. I		FD 200 m
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	BV	BoB	2		!	ED 200 m
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla [flava] flava</i>)	BV	BoB	V			k.A.
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	BV	GeB				ED 100 m
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	BV	NiB				ED 100 m
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	BV	GeB				ED 200 m
Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	BV	NiB	2	Anh. I	!!	ED 100 m
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	BV	RöB				ED 100 m

Erläuterung:

Status: BV – Brutvogel (Nachweis, Brutverdacht, Brutzeitfeststellung), Gr- Nachweis im Großrevier, Ng – Nahrungsgast, Üf – Überflieger

Brutbiologie: BoB – Bodenbrüter, KoB – Koloniebrüter, Nf – Nestflüchter, GeB – Gehölzbrüter, HöB – Höhlenbrüter, HoB – Horstbrüter, NiB – Nischenbrüter, RöB – Röhrichbrüter, GB – Gebäudebrüter, BP – Brutparasit

RL M-V: Gefährdung gemäß Roter Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern (Stand 2014), 1- vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3- gefährdet, V – Vorwarnliste, R – Art mit geografischer Restriktion in Deutschland

VSRL/BNatSchG: Art des Anhangs I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie, streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

Bestand M-V: ! – Brutbestand in MV > 40 % des dt. Bestands, !! – Brutbestand in MV > 60 % des dt. Bestands

Empfindlichkeit: Instrumente zur Wirkungsprognose von Straßenverkehr am Brutplatz (Garniel & Mierwald 2010): ED – Effektdistanz, FD – Fluchtdistanz, SR - Störradius; kritischer Schallpegel: bei 58 dB(A)tags Abnahme der Habitat-eignung um 40 % vom Fahrbahnrand bis zum kritischen Schallpegel oder Effektdistanz

vorhabenrelevante bedeutsame Brutvogelarten

2.2.2 Rastvögel

Die Rastvögel sind bei der Konfliktanalyse der Europäischen Vogelarten gleichfalls einzubeziehen.

Die Lagunen des Peezer Bachs und des Rostocker Breitlings sind Teile des Rast- und Überwinterungsgebietes „Unterwarnow“. Gemäß Anlage zur „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastenden und überwinternde Wat – und Wasservögel“ [27] wird das Gebiet als Rastgebiet der Klasse B ausgewiesen, in dem regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen erreicht oder überschritten werden. Als Maß für die Klassifizierung der Rastgebiete wird das sog. 1%-Kriterium der Flyway-Population zu Grunde gelegt. Für Rastgebiete der Klasse B bedeutet das, dass mindestens eine oder mehrere Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie regelmäßig mit 0,3 - 1 % der Flyway-Population in einem Gebiet rasten müssen, für Nicht - Anh.- I - Arten gelten entsprechend höhere Werte von 1 – 3 % der Flyway-Population [27].

Bei der Bearbeitung und Einstufung des Rastgebietes „Unterwarnow“ 2007-2009 erfüllt u.a. der Singschwan mit einer Bestandsgröße von 104-320 Individuen das maßgebliche Kriterium [27]. In der Rast- und Zugvogelerfassung 2015 wurden ähnliche Bestandsgrößen an rastenden und überwinternden Singschwänen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Als weitere maßgebliche Art wurde im Untersuchungsgebiet der Goldregenpfeifer erfasst. Die Mehrheit der kartierten Zug- und Rastvögel wurde jedoch nur in kleineren Bestandszahlen, d.h. landesweit unbedeutsamen Trupps (weniger als 1% des landesweiten Bestands), nachgewiesen. Die im Rahmen der Rast- und Zugvogelerfassung kartierten Bereiche stellen jedoch nur ein Teilgebiet des Rastgebietes „Unterwarnow“ dar, so dass es sich bei den dokumentierten Rastvogelbeständen wahrscheinlich nur um einen Teil des gesamten Rastbestandes der jeweiligen Vogelarten im Rastgebiet „Unterwarnow“ handelt.

Eine Übersicht der im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen erfassten Rast- und Zugvogelarten einschließlich ihres Schutzstatus, der Bestandsgrößen sowie Angaben zur Erfüllung des 1 %-Kriteriums und ihrer Häufigkeit im Untersuchungsgebiet ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Ergebnisse der Rast- und Zugvogelkartierung 2015/16

Artname	VSRL	Bestand min/max	Klasse	Häufigkeit
Lappentaucher				
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)		1-32	< 1 % (L)	häufig
Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)		1	< 1 % (L)	Einzelbeobachtung
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)		4-61	k.A.	mäßig häufig
Kormorane				
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		4-80	<< 1 % (L)	regelmäßig
Reiher				
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)		1-12	k.A.	regelmäßig
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	Anh. I	2	D	Einzelbeobachtung
Schwäne				

Artname	VSRL	Bestand min/max	Klasse	Häufigkeit
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)		4-162	< 1 % (L)	regelmäßig
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Anh.I	33-393	B	mäßig häufig
Zwergschwan (<i>Cygnus bewickii</i>)	Anh.I	3-6	D	selten
Gänse				
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)		2-365	<< 1 % (L)	mäßig häufig
Graugans (<i>Anser anser</i>)		2-412	< 1 % (L)	regelmäßig
Kurzschnabelgans (<i>Anser brachyrhynchus</i>)		1	k.A.	selten
Tundrasaat- / Blässgans (<i>Anser rossicus</i> / <i>Anser albifrons</i>)		600-900	k.A.	sehr selten
Tundrasaatgans (<i>Anser rossicus</i>)		73-826	D (-C)	häufig
Waldsaatgans (<i>Anser fabalis</i>)		6-400	C (-B)	selten
Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)	Anh. I	1-24	<< 1 % (L)	mäßig häufig
Halbgänse				
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)		2-14	< 1 % (L)	selten
Nilgans (<i>Alopochen aegyptiaca</i>)		2-9	k.A.	selten
Schwimmenten				
Krickente (<i>Anas crecca</i>)		1-220	L	regelmäßig
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)		1-16	<< 1 % (L)	selten
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)		1-58	<< 1 % (L)	häufig
Spießente (<i>Anas acuta</i>)		3-8	<< 1 % (L)	sehr selten
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)		4-572	< 1 % (L)	regelmäßig
Tauchenten				
Bergente (<i>Aythya marila</i>)		1-511	D-C	mäßig häufig
Eiderente (<i>Somateria mollissima</i>)		1	<< 1 % (L)	Einzel- beobachtung
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)		1-140	<< 1 % (L)	regelmäßig
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)		1-34	<< 1 % (L)	häufig
Meeresente				

Artname	VSRL	Bestand min/max	Klasse	Häufigkeit
Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)		1-322	L	regelmäßig
Säger				
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)		1-18	<< 1 % (L)	häufig
Mittelsäger * (<i>Mergus serrator</i>)		4-45	< 1 % (L)	regelmäßig
Zwergsäger (<i>Mergellus albellus</i>)	Anh. I	1-6	<< 1 % (L)	regelmäßig
Kraniche				
Kranich (<i>Grus grus</i>)	Anh. I	10-279	C (-B)	regelmäßig
Rallen				
Blässralle (<i>Fulica atra</i>)		1-23	<< 1 % (L)	häufig
Teichralle (<i>Gallinula chloropus</i>)		1-6	k.A.	mäßig häufig
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)		1-10	k.A.	mäßig häufig
Watvögel				
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)		1-3	k.A.	selten
Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)		1-7	k.A.	mäßig häufig
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)		1-3	k.A.	selten
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	Anh. I	1	k.A.	Einzel- beobachtung
Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)		3	k.A.	Einzel- beobachtung
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)		1	k.A.	Einzel- beobachtung
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)		1-17	k.A.	selten
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>		1-24	k.A.	mäßig häufig
Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>)		1	k.A.	Einzel- beobachtung
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)		1-688	k.A.	häufig
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)		1-3	k.A.	selten
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)		1-3	k.A.	sehr selten
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Anh. I	1-965	B	mäßig häufig

Artname	VSRL	Bestand min/max	Klasse	Häufigkeit
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)		1	k.A.	Einzelbeobachtung
Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)		1	k.A.	Einzelbeobachtung
Möwen				
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)		10-3.841	D	regelmäßig
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)		2-22	k.A.	regelmäßig
Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)		7-87	k.A.	häufig
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)		30-1.375	k.A.	regelmäßig

Erläuterungen:

VSRL: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Bestand: Ergebnisse der Rast- und Zugvogelerfassung 2015/2016 (vgl. Anlage 2)

Klasse: Bewertungskriterium zur Einstufung der Lebensraumfunktion eines Rastgebietes. Als Maßstab dient das 1 - %-Kriterium der Flyway-Population (nähere Erläuterung hierzu vgl. Q); B = 0,3-1% der Flyway-Population, C = 0,1-0,3 %, D = 0,03-0,1 %, L = 1 % des Landesbestandes M-V, < 1 % (L) = erfasster Bestand kleiner als 1 % des Landesbestandes M-V, << 1 % (L) = erfasster Bestand deutlich kleiner als 1 % des Landesbestandes M-V

Häufigkeit: prozentualer Anteil der Sichtungen über alle Beobachtungstermine, sehr selten = 7-11 %, selten = 12-30 %, mäßig häufig = 31-50 %, häufig 51- 75 %, regelmäßig = 76-100 %

 landesweit bzw. international bedeutsame Truppgößen

* Nach aktuellsten Erkenntnissen („Die Brutvögel der HRO“, OAMV/Fachgruppe Ornithologie Rostock/NABU 2018) ist das Brutvorkommen der Art nachweislich auf den Pagenwerder begrenzt => die Nachweise 2015 stellen somit vermutlich als Nahrungsgäste zu bewerten.

3 Ermittlung der artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziale

3.1 Amphibien

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß Datenrecherche [4], [3] sind im gesamten Untersuchungsgebiet reproduzierende Vorkommen von insgesamt fünf streng geschützten Amphibienarten bekannt. Hierbei handelt es sich Lurche Moorfrosch, Laubfrosch und Kammolch, vereinzelt auch Wechsel- und Knoblauchkröte.

Die Laichgewässer befinden sich in einer vergleichsweise hohen Dichte im Untersuchungsgebiet. Zur Überwinterung wandern die Amphibien im Norden des Untersuchungsgebietes z.B. in die nahe gelegenen Waldflächen der Rostocker Heide [5]. Darüber hinaus befinden sich im gesamten Untersuchungsgebiet zahlreiche Strukturen, die den streng geschützten Amphibienarten als Überwinterungslebensraum dienen. Da sich im Umfeld der Kleingewässer ausgedehnte Feuchtbiotope und (Nass-)Grünlandflächen befinden, stellt das Untersuchungsgebiet ein Ganzjahreslebensraum für die hier zusammengefassten Amphibienarten dar.

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der engen räumlichen Verzahnung essentieller Lebensraumstrukturen als ein großes zusammenhängendes Kernhabitat mit regionaler Bedeutung für die streng geschützten Amphibienarten einzustufen.

Beeinträchtigungen/ Maßnahmen/weitere Verfahrensschritte

Erweiterungsgebiet Ost:

Die Erweiterung des Seehafens Ost führt mittel- bis langfristig zum vollständigen Verlust aller Fortpflanzungsgewässer und Ruhestätten der hier zusammengefassten Amphibienarten.

Für Teilpopulationen der betroffenen Frosch- und Schwanzlurche ist im Zusammenhang mit der Umverlegung des Peezer Bachs, unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen, eine Verlagerung ihres aktuellen Verbreitungsgebiets denkbar. Daher ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Umverlegung des Peezer Bachs zu prüfen, ob der Habitatverlust durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen ausgeglichen werden kann. Andernfalls ist eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG zu beantragen und ggf. mögliche FCS-Maßnahmen zu prüfen.

Für die Mehrheit der im Erweiterungsgebiet Ost vorkommenden Amphibien kann ein vollständiger Lebensraumverlust weder ausgeschlossen noch kompensiert werden, so dass ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG und ggf. Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) erforderlich sind.

Erweiterungsgebiet West:

Im Erweiterungsgebiet West befinden sich Laichgewässer mit bekannten Amphibienvorkommen östlich und insbesondere südlich der Vorhabenfläche. Beeinträchtigungen sind hier ausschließlich durch zerschneidende Effekte und Isolierung/Verinselung von Habitatkomplexen zu erwarten. Durch die bestehenden Straßen und Siedlungsstrukturen ist das Gebiet bereits vor Beginn der Seehafenerweiterung infrastrukturell erschlossen. Die Erweiterung führt jedoch mittel- bis langfristig zu einer weiteren Erschließung des Gebietes, so dass zukünftige (potenzielle) Migrationsbewegungen und genetischer Austausch zwischen den (Teil-) Populationen

im Nordosten und Süden ausgeschlossen werden kann. Hier ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren die artenschutzrechtliche Relevanz durch Bestandserfassungen zu prüfen und ggf. Maßnahmen zur Aufwertung der Teillebensräume zu planen.

Daneben befinden sich innerhalb des Erweiterungsgebiets West weitere Kleingewässer. Vorkommen von Amphibien sind nicht bekannt, können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Obwohl sich im Umfeld im Vergleich zur Habitatausstattung des Erweiterungsgebiets (große Ackerflächen, kaum Gehölze, Gräben u.a. relevante Lebensraumstrukturen) deutlich besser geeignete Habitatkomplexe befinden, ist ein Ausweichen der Tiere in angrenzende Biotope nicht ohne weiteres möglich. Daher sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Bestandserfassungen im Erweiterungsgebiet durchzuführen und ggf. zu prüfen, ob der Habitatverlust durch Schaffung von Ersatzmaßnahmen ausgeglichen werden kann.

Eine Übersicht aller betroffenen Amphibienarten einschließlich der Konfliktpotenziale und Maßnahmen liefert Tabelle 4.

3.2 Reptilien (Zauneidechse)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Gemäß LUNG Kartenportal liegen Hinweise für das Vorkommen der Zauneidechse im gesamten Untersuchungsgebiet vor. Hauptvorkommen der Zauneidechse sind im Bereich der Spülfelder, entlang des Waldrandes (Rostocker Heide) sowie im Bereich trockener Ruderalbiotope zu erwarten.

Beeinträchtigungen/ Maßnahmen/weitere Verfahrensschritte

Erweiterungsgebiet Ost:

Der Eingriffsschwerpunkt für die Zauneidechse im Erweiterungsgebiet Ost liegt im Bereich der Spülfelder. Vorhabenbedingt führt die Neuanlage zu einem vollständigen Lebensraumverlust. Für die betroffenen Zauneidechsen ist mit der Neuanlage der Spülfelder die Schaffung eines komplett gleichartigen Habitatkomplexes verbunden. Da die Neuanlage zeitgleich im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme der aktuell genutzten Reptilienhabitate erfolgt, sind im Rahmen der Genehmigungsverfahren Bestandserfassungen durchzuführen und auf dieser Grundlage wirksame Vermeidungsmaßnahmen; insbesondere zur Vermeidung des Tötungsverbot zu prüfen. Aufgrund des (temporär) großflächigen Habitatverlustes können auch Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden, so dass ggf. artenschutzrechtliche Ausnahmen zu beantragen sind. Langfristig werden mit der Wiederherstellung der Spülfelder gleichartige Habitate angelegt, so dass mit einer Wiederbesiedlung durch die Art zu rechnen ist.

Erweiterungsgebiet West:

Aufgrund der Habitatausstattung im Erweiterungsgebiet West ist ein Vorkommen der Zauneidechse in großen Teilen des Gebietes nicht zu erwarten. Für die nördlichen Randbereiche des Gebietes (halboffene bis teilweise offene Landschaft im Umfeld des Tunnelportals) können Vorkommen der Art aber nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Ebene der raumordnerischen Abwägung können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zunächst nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund des großflächigen Habitatverlustes südlich und westlich des Tunnelportals können im Fall des Vorkommens der Art auch Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden, so dass ggf.

artenschutzrechtliche Ausnahmen zu beantragen sind. Eine erneute Prüfung für die Zauneidechse auf der Grundlage von im Rahmen der Genehmigungsverfahren durchzuführender Bestandserfassungen ist erforderlich.

Eine Übersicht der Konfliktanalyse und Maßnahmen für die Zauneidechse liefert Tabelle 4.

3.3 Fledermäuse

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet ist das Vorkommen von 13 der insgesamt 17 in M-V heimischen Fledermausarten möglich. Gemäß Biotopentwicklungskonzept [3] existieren (potenzielle) Wochenstuben, Sommer- und Balzquartiere sowie Jagdreviere von 6 Fledermausarten (Abendsegler, Zwerg-, Rauhaut, Wasser-, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr) im Nienhäger Koppelholz, Swienskühlenwald, Schnatermann sowie in den Ortschaften Nienhagen und Stuthof. Ein bekanntes Winterquartier befindet sich im Bunker Jürgeshof. Daneben sind im Rahmen des 2014 durchgeführten Monitorings im FFH Gebiet Quartiere der Mopsfledermaus nachgewiesen. Für die Teichfledermaus existieren Nachweise in Schmarl und Hohe Düne [11]. Für die Oldendorfer Tannen liegen keine aktuellen Erfassungsergebnisse vor. Für das Gebiet West ist aufgrund von Alterfassungen aus den 90'er Jahren von einem sehr hohen Quartierpotenzial (höhlenreiche Altbäume) und dem Vorkommen mehrerer Fledermausarten (insb. (Abendsegler, Zwerg-, Rauhaut, Wasser-, Breitflügelfledermaus) auszugehen (mündl. Mitteilung Pommeranz, 2019).

Beeinträchtigungen/ Maßnahmen/weitere Verfahrensschritte

Erweiterungsgebiet Ost:

Die Erweiterung des Seehafens Ost führt mittel- bis langfristig zur vollständigen Überformung eines großflächig zusammenhängenden Habitatkomplexes. Hinweise auf größere Quartiervorkommen liegen nicht vor und sind aufgrund des Fehlens von Altbäumen im gebiet auch nicht zu erwarten. Im Erweiterungsgebiet befinden sich aber ausgedehnte Feuchtbiotope mit Schilfbeständen, Nasswiesen und Wasserflächen, die über verschiedene Landschaftselemente (Gehölzreihen, Gräben, Röhrichte) in enger Verzahnung mit den angrenzenden Quartierbereichen stehen. Daher ist eine Nutzung des Erweiterungsgebiets als Jagdhabitat zu erwarten. Zur Bedeutung des Erweiterungsgebiets als (möglicherweise essentielles) Nahrungshabitat liegen nach aktueller Datenrecherche keine Informationen vor. Da sich im Osten bis Rövershagen, Poppendorf und Bentwisch überwiegend Ackerflächen ohne räumlichen Bezug zu größeren Wasserflächen befinden, ist eine Frequentierung des Erweiterungsgebiets durch die hier zusammengefassten Fledermausarten anzunehmen. Vorsorglich können daher im Rahmen der raumordnerischen Abwägung artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Auf Ebene der Genehmigungsverfahren sind daher zunächst Bestandserfassungen zur Klärung der Bedeutung dieses Habitatkomplexes durchzuführen, auf deren Grundlage die Erforderlichkeit von Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen zu prüfen ist. Auch das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote einschließlich der Notwendigkeit zur Beantragung von Ausnahmegenehmigungen kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.

Erweiterungsgebiet West:

Der Eingriffsschwerpunkt im Erweiterungsgebiet West umfasst großflächig Bereiche mit landwirtschaftlicher Nutzung. Daneben sind junge Gehölzbestände (Kompensationsfläche), ein Pappelbestand am Ostufer der Unterwarnow sowie Siedlungs- und Grünlandflächen betroffen. Den konfliktträchtigsten Bereich bilden die Oldendorfer Tannen, die vorhabenbedingt zum überwiegenden Teil gerodet werden. Insbesondere für dieses Waldgebiet liegt aufgrund der Habitatausstattung eine potenziell sehr hohe Bedeutung für die hier zusammengefassten Fledermausarten vor. Insbesondere ist aufgrund des höhlenreichen Altbaumbestands das Vorkommen von Quartieren und Jagdrevieren zu erwarten, so dass artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen (Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötungen und Störungen) nicht ausgeschlossen werden können. Daher sind im Rahmen der Genehmigungsverfahren Bestandserfassungen durchzuführen, Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen zu prüfen und ggf. Ausnahmen beantragen.

Eine Übersicht aller betroffenen Fledermausarten einschließlich der Konfliktpotenziale und Maßnahmen liefert Tabelle 4.

3.4 Landsäuger (Fischotter)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Fischotter gilt im Untersuchungsgebiet als flächendeckend verbreitet [2]. Dies belegen auch mehrere Totfunde an der Stadtautobahn Rostock-Warnemünde (letzter Totfund 2013), an der Kreisstraße 43 kurz vor Markgrafenheide (2015) sowie nahe der Petersdorfer Straße zwischen Dirkow und Krummendorf (2000) [2]. Vorkommen von Wurfplätzen sind nicht bekannt und aufgrund der wenig gegliederten und stark vom Menschen genutzten Uferabschnitte nicht zu erwarten. Daher ist im Untersuchungsgebiet lediglich mit einem Vorkommen des Fischotters im Rahmen seiner Streifzüge auszugehen.

Das Gewässersystem im Erweiterungsgebiet Ost dient dem Fischotter als Migrationskorridor und vernetzt das FFH-Gebiet mit weiter östlich gelegenen Teilhabitaten im Bereich des Bach-Oberlaufes. Eine weitere Vernetzung über das Gewässersystem hinaus in Richtung Süden ist infolge des sich dort anschließenden Hafengebietes nicht gegeben.

Beeinträchtigungen/ Maßnahmen/weitere Verfahrensschritte

Erweiterungsgebiet Ost:

Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen entstehen für den Fischotter durch die Überformung der Ufer- und Flachwasserbereiche des Breitlings und die Umverlegung des Peezer Bachs einschließlich der Überformung der angrenzenden Wiesenbereiche (potenzielle Streifgebiete).

Da die Baumaßnahmen zur Umverlegung des Peezer Bachs und der Spülfelder sich über einen Zeitraum von 2-3 Jahren erstrecken, kann für die Dauer der Bauzeit ggf. eine vorübergehende Vergrämung des Fischotters im Bereich des Baufeldes und näheren Umgebung in einem Radius von 200 m nicht ausgeschlossen werden. Diese Bereiche stellen jedoch keine primären Lebensräume der Art dar, auch werden die Bautätigkeiten ganz überwiegend außerhalb der hauptaktivitätszeiten der Art stattfinden.

Darüber hinausgehende Flächeninanspruchnahmen erfolgen im Anschluss an die Umverlegung und führen mittel- bis langfristigen zu einem vollständigen Verlust aller Biotopstrukturen

im Erweiterungsgebiet Ost. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob der neu geschaffene Peezer Bach nach kurzzeitiger Entwicklung und Gewöhnungsphase durch den Fischotter gleichermaßen angenommen und genutzt wird und der Habitatverlust des alten Bachlaufs durch die Neuanlage des Peezer Bachs ausgeglichen werden kann.

Unter Berücksichtigung der geplanten Umverlegung des Peezer Bachs und der vergleichsweise langen Zeiträume bis zur vollständigen Erschließung des Erweiterungsgebietes Ost sind im Rahmen der raumordnerischen Abwägung erhebliche Beeinträchtigungen des Fischotters nicht zu erwarten.

Erweiterungsgebiet West:

Aufgrund der Habitatausstattung ist eine hohe Bedeutung des Seehafengebiets West für den Fischotter nicht zu erwarten. Daher können im Rahmen der raumordnerischen Abwägung erhebliche Beeinträchtigungen des Fischotters durch die Erweiterung des Seehafengebietes West ausgeschlossen werden.

3.5 Brutvögel

3.5.1 Brutvogelarten mit Bindung an Offenlandbiotope und Feuchtgebiete

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 37 Boden- bzw. Röhrichtbrüter erfasst. Bei der Mehrheit dieser Arten (58 %) handelt es sich aufgrund o.g. Kriterien (vgl. Kap. 2.2) um bedeutsame Vogelarten. Insgesamt 8 Arten unterliegen gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. BNatSchG einem gesetzlichen Schutz, 12 Arten gelten gemäß Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet (Kategorien 1-3) und für 8 dieser Arten besitzt Mecklenburg-Vorpommern aufgrund der landesweiten Bestandsgröße eine besondere Verantwortung. Eine Übersicht über die bedeutsamen Boden- bzw. Röhrichtbrüter einschließlich ihrer aktuellen Zustandsbewertung sowie ihres Vorkommens in den jeweiligen Erweiterungsgebieten liefert Tabelle 5.

Im Erweiterungsgebiet Ost wurden auf den Offenland- und Feuchtgebietsflächen zwischen Breitling und L 22 insgesamt 21 der bedeutsamen Brutvogelarten mit z.T. sehr hoher Brutplatzdichte nachgewiesen. Am häufigsten wurden Feldschwirl, Feldlerche, Braunkehlchen und Wiesenpieper dokumentiert. Im Erweiterungsgebiet West wurden dagegen nur 10 dieser Arten mit vergleichsweise wenig Brutrevieren erfasst. Diese befinden sich jeweils außerhalb der geplanten Seehafenfläche. Aufgrund der Habitatausstattung im Erweiterungsgebiet „West“ ist das Vorkommen von Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Feldschwirl hier jedoch ebenfalls zu erwarten. Detaillierte Angaben zur Lage der Brutplätze der einzelnen Vogelarten kann dem Brutvogelgutachten (vgl. Anlage 2) entnommen werden.

Beeinträchtigungen/ Maßnahmen/weitere Verfahrensschritte

Erweiterungsgebiet Ost:

Die Erweiterung des Seehafens Ost führt mittel- bis langfristig zur vollständigen Überformung bzw. Überbauung aller Bruthabitate der hier zusammengefassten Brutvogelarten.

Für die betroffenen Brutplätze der Röhrichtbrüter ist mit der Schaffung von Ersatzhabitaten im direkten räumlichen Zusammenhang (Peezer Bach einschließlich Entwicklungskorridor und

Ausgleichfläche Küstenbiotop) eine Verlagerung der Brutreviere möglich. Da die Neuschaffung des Feuchtlebensraums deutlich vor Inanspruchnahme der aktuell genutzten Brutplätze erfolgt und das neu ausgerichtete Spülfeld zwischen Erweiterungsgebiet und Ersatzlebensraum als Pufferfläche dient, ist eine entsprechende Habitataignung außerhalb der artspezifischen Effekt- und Fluchtdistanzen von max. 150 m für die Röhrichtbrüter rechtzeitig gegeben. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt daher für die Röhrichtbrüter in jeden Fall gewahrt. Populationsrelevante Störungen sind in diesem Zusammenhang ebenfalls nicht zu erwarten. Tötungen und Verletzungen von Vögeln und deren Gelegen können durch ein entsprechendes Maßnahmeregime vermieden werden.

Für die betroffenen Brutreviere der Bodenbrüter können Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte dagegen nicht ausgeschlossen werden, da die im Umfeld des Erweiterungsgebiets vorhanden Biotope mit Brutplatzpotenzial i.d.R. bereits von Artgenossen besiedelt sind. Ein Ausweichen ist daher für die Bodenbrüter, wie beispielsweise Feldlerche, Feldschwirl oder Braunkehlchen, nicht ohne weiteres möglich. Somit sind ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG und ggf. Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands erforderlich.

Erweiterungsgebiet West:

Vorhabenbedingt sind mit der Erweiterung des Seehafens West großflächig potenzielle Brutbiotope von Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Feldschwirl betroffen. Da das Umfeld des Erweiterungsgebiets bereits von Artgenossen besetzt ist, ist ein Ausweichen der o.a. Arten nicht ohne weiteres möglich. Eine Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte kann daher nicht ausgeschlossen werden. Somit sind ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG und ggf. FCS-Maßnahmen erforderlich.

Eine Übersicht aller Konfliktpotenziale und Maßnahmen für die betroffenen Brutvogelarten mit Bindung an Offenlandbiotope und Feuchtgebiete liefert Tabelle 5.

3.5.2 Gehölzbrüter/Höhlenbrüter/Nischenbrüter

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden im Zuge der Brutvogelkartierung insgesamt 55 Gehölz-, Höhlen- bzw. Nischenbrüter nachgewiesen (die Oldendorfer Tannen wurden aufgrund des zum Zeitpunkt der Kartierung vorliegenden Planungsstandes nur am Westrand erfasst, so dass für größere Teile des Waldes keine aktuellen Daten vorliegen). Für etwa ein Drittel der nachgewiesenen Vogelarten besitzt das Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Schutz- und/oder Gefährdungsstatus eine besondere Bedeutung als Lebensraum.

Im Erweiterungsgebiet Ost befinden sich die Brutplätze in den Gehölzstrukturen im Bereich des Spülfeldes, entlang des Peezer Bachs sowie in der Feldflur südwestlich von Stuthof. Weitere Schwerpunktbereiche sind das im Osten angrenzende Nienhäger Holz sowie die im Norden angrenzenden Waldflächen der Rostocker Heide. Von den insgesamt 18 bedeutsamen Vogelarten wurden 15 Spezies erfasst. Im Erweiterungsgebiet West wurden etwa 8 geschützte bzw. gefährdete Brutvogelarten mit Bindung an Gehölze nachgewiesen. Hierzu gehören auch Beutelmeise und Wendehals, die ausschließlich im Untersuchungsraum zum Erweiterungsgebiet West festgestellt wurden. Die Brutstandorte beider Arten befinden sich in den Gehölzflächen in der östlich an das Erweiterungsgebiet angrenzenden Feldflur. Da sich in der unmittel-

bar für die Erweiterung des Seehafens vorgesehenen Fläche ebenfalls Gehölzhabitate befinden, ist hier ebenfalls ein Vorkommen von Brutvogelarten mit Bindung an Gehölzen zu erwarten.

Beeinträchtigungen/ Maßnahmen/weitere Verfahrensschritte

Erweiterungsgebiet Ost:

Für sieben der bedeutsamen Arten (Steinschmätzer, Sprosser, Sperbergrasmücke, Neuntöter, Karmingimpel, Feldsperling, Eisvogel) führt die Erweiterung des Seehafens Ost mittel- bis langfristig zum vollständigen Verlust ihrer Bruthabitate. Obwohl östlich des Erweiterungsgebiets vergleichbare Habitatstrukturen zur Verfügung stehen, ist ein Ausweichen der Tiere nicht ohne weiteres möglich, da diese potenziellen Brutplätze bereits von Artgenossen besetzt sind. Für den Eisvogel ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Umverlegung des Peezer Bachs zu prüfen, ob der Brutplatzverlust durch die Schaffung von Ersatzhabitaten ausgeglichen werden kann. Andernfalls ist eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG zu beantragen und ggf. mögliche FCS-Maßnahmen zu prüfen. Für die anderen sechs Arten kann hingegen eine Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätte nicht ausgeschlossen werden, so dass ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG und ggf. FCS-Maßnahmen erforderlich sind.

Die Brutplätze von Eisvogel, Gimpel, Sperbergrasmücke und Zwergschnäpper im Nienhäger Holz befinden sich außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen. Die artspezifischen Flucht- und Effektdistanzen der genannten Arten liegen zwischen 100 m und 200 m. Lediglich für den Mittelspecht (Effektdistanz von 400 m) führen bau- und insbesondere betriebsbedingten Lärm- und Scheuchwirkungen zu einer erheblichen Habitatabwertung, so dass ein Brutplatzverlust nicht ausgeschlossen werden kann. Für den Mittelspecht ist aufgrund der hohen Revierdichte in der Rostocker Heide eine Verlagerung des Brutplatzes in die angrenzenden Waldflächen nicht ohne weiteres möglich. Daher ist die Funktionalität dieses Brutplatzes im Zuge der Seehafenerweiterung Ost nicht mehr gewahrt und eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Aufgrund der Entfernung der Rostocker Heide zum Erweiterungsgebiet Ost befinden sich die Brutplätze der hier nachgewiesenen Brutvogelarten außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen.

Populationsrelevante Beeinträchtigungen für die Gehölzbrüter in der Rostocker Heide und im Nienhäger Holz sind dagegen während der Baumaßnahmen zur Umverlegung des Peezer Bachs, zur Schaffung des Entwicklungskorridors und der Ausgleichsfläche Küstenbiotop sowie der Umverlegung des Spülfelds zu erwarten. Hier sind im Rahmen der Genehmigungsplanungen, insbesondere in Hinblick auf den Brutnachweis des Grünlaubsängers, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zu prüfen, wirksame Vermeidungsmaßnahmen zu planen und ggf. Ausnahmen zu beantragen.

Erweiterungsgebiet West:

Die Nachweise der Gehölzbrüter in der Feldflur östlich des Erweiterungsgebiets befinden sich außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen. Die artspezifischen Effektdistanzen von Beutelmeise, Feldsperling, Sprosser, Gimpel, Schwarzspecht und Wendehals betragen zwischen 100 m und 300 m. Mit einer Entfernung von min. 300 m zum Erweiterungsgebiet liegen die Brutstandorte der Gehölzbrüter in der Waldfläche südlich des Erweiterungsgebiets West ebenfalls außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen.

Brutplatzverluste bzw. populationsrelevante Störungen sind dagegen für die Brutplätze von Eisvogel, Waldlaubsänger, Neuntöter und Gimpel entlang des Krummendorfer Ufers zu erwarten. Aufgrund der vergleichsweise hohen Revierdichte im Umfeld des Erweiterungsgebiets ist ein Ausweichen der betroffenen Arten in umliegende Gehölzbiotope nicht ohne weiteres möglich (s.a. Datenunsicherheit zu großen Teilen der Oldendorfer Tannen). Eine Beeinträchtigung der Funktionalität der Fortpflanzungsstätten kann daher nicht ausgeschlossen werden. Somit sind für diese Beeinträchtigungen Ausnahmen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen und ggf. Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands erforderlich.

Zusätzlich führt die Erweiterung des Seehafengebiets West zum vollständigen Verlust potenzieller Brutplätze im Bereich Kompensationsfläche. Hier sind im Rahmen der Genehmigungsverfahren Bestandserfassungen durchzuführen, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zu prüfen und ggf. Ausnahmen zu beantragen.

Eine Übersicht aller Konfliktpotenziale und Maßnahmen für die betroffenen Gehölzbrüter/Höhlenbrüter/Nischenbrüter liefert Tabelle 5.

3.6 Zug- und Rastvögel

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Von den insgesamt 54 erfassten Zug- und Rastvogelarten wurden im Untersuchungsgebiet neun Arten mit landesweit bedeutsamen Truppgößen erfasst. Hierzu gehören Rohrdommel, Zwergschwan, Tundra- und Waldsaatgans, Krick-, Berg- und Schellente, Kranich sowie Lachmöwe. Des Weiteren wurden international bedeutsame Truppgößen von Singschwan und Goldregenpfeifer nachgewiesen.

Die Vorkommenschwerpunkte der Zug- und Rastvögel liegen v.a. in den Gewässerbereichen des Untersuchungsgebietes.

Im Mündungsbereich des Peezer Bachs wurden Rastvorkommen von zahlreichen Lemikolen, Enten, Sägern, Gänsen, Tauchern und Schwänen nachgewiesen. In den nach Norden angrenzende Flachwasserbereichen des Rostocker Breitlings bis hinauf zum Schnattermann wurden v.a. Mittelsäger, Höckerschwan, Zwergtaucher, Brand- und Graugans, Schell- und Stockente sowie Steppen- und Lachmöwe beobachtet. Neben rastenden Enten, Möwen und Zwergsärgern wurde im Bereich der Mole des Marinehafens und des Pagenwerders zugleich ein großer Schlafplatz des Kormorans festgestellt.

Entlang des Ufers der Unterwarnow im Bereich des Erweiterungsgebiets West wurden dagegen nur wenige Rastvogelarten nachgewiesen. Hierzu gehören Stockente, Mittelsäger, Kormoran, Zwergtaucher, Rallen und Höckerschwan.

Auch die Grünland- und Ackerflächen besitzen nur für wenige Zug- und Rastvogelarten eine Relevanz. Hierbei handelt es sich v.a. um Limikolenarten (Kibitz, Regenbrachvogel, Großer Brachvogel, Bekassine, Waldwasserläufer, Goldregenpfeifer), Graureiher, Kranich, Tundra- und Waldsaatgans im Bereich des Erweiterungsgebietes Ost sowie Schwäne, Gänse (v.a. Graugans), Kranich und Lachmöwen auf den Ackerflächen im Erweiterungsgebiet West. Insgesamt wurden hier jedoch meist geringe Truppgößen erfasst.

Beeinträchtigungen/ Maßnahmen/weitere Verfahrensschritte*Erweiterungsgebiet Ost:*

Durch die Erweiterung des Seehafens Ost sind v.a. die Rastbestände im Bereich der Peezer Bachmündung und Flachwasserbereiche im Rostocker Breitling betroffen. Mittel- bis langfristig führt der Umbau der Lagunen zu einem Hafenbecken zum vollständigen Verlust störungsfreier Flachwasserbereiche. Nördlich der Peezer Bachmündung (Schnatermann) befinden sich jedoch vergleichbare Flachwasserbereiche. Hier ist im Rahmen der Genehmigungsplanung zur Umverlegung des Peezer Bachs zu prüfen, ob durch die Schaffung des neuen Gewässerabschnitts mit Flachwasserbereichen und Ruhezone ein Ausweichen der Tiere in diese Gewässerbereiche erfolgt und so der Rastplatzverlust kompensiert kann. Insbesondere für Arten mit landesweit bzw. international bedeutsamen Truppgößen sind ggf. Ausnahmen zu beantragen und FCS-Maßnahmen erforderlich.

Zusätzlich sind mit der Erschließung des Seehafengebiets großflächig als Rast- und Nahrungshabitat genutzte Grünland- und Ackerflächen betroffen. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich jedoch Flächen mit vergleichbarer Habitateignung. Diese liegen außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Störwirkungen. Somit ist ein Ausweichen der betroffenen Zug- und Rastvogelarten in diese Bereiche zu erwarten.

Erweiterungsgebiet West:

Bei denen am Ostufer der Unterwarnung im Bereich des Erweiterungsgebietes West erfassten Zug- und Rastvogelarten handelt es sich überwiegend um Rastvorkommen mit landesweit unbedeutsamen Truppgößen. Da sich diese Ruheplätze innerhalb der Störradien der Arten befinden, können vorhabenbedingte Störwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich jedoch vergleichbare Gewässerabschnitte, in denen bereits rastende Tiere der hier betroffenen Zug- und Rastvogelarten nachgewiesen wurden. Daher ist ein Ausweichen der Tiere in nahe gelegene Bereiche zu erwarten.

Des Weiteren führt die Seehafenerweiterung West zum Verlust von z.T. regelmäßig frequentierten Nahrungsflächen o.g. Zug- und Rastvogelarten. Die hier nachgewiesenen Rastbestände betreffen überwiegend Rastvorkommen mit landesweit unbedeutsamen Truppgößen. Gleichzeitig befinden sich im Umfeld des Erweiterungsgebiets Nahrungsflächen mit vergleichbarer Habitateignung, in denen bereits rastende Tiere der betroffenen Zug- und Rastvogelarten nachgewiesen wurden. Daher ist ein Ausweichen der Tiere in diese Bereiche zu erwarten. Relevante Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Rastvogelpopulation können daher ausgeschlossen werden.

4 Zusammenfassung und gutachterliches Fazit

Die nachfolgenden tabellarischen Auflistungen (Tabelle 4 bis Tabelle 6) enthalten alle im Rahmen der Konfliktanalyse ermittelten Beeinträchtigungen und daraus im Rahmen der Genehmigungsverfahren erforderlichen Maßnahmen und Verfahrensschritte.

4.1 Zusammenfassung Konfliktanalyse Anhang IV Arten

Tabelle 4: Übersicht Konfliktanalyse Anhang-IV-Arten

Artnamen	FFH RL	RL D	RL MV	Erweiterungsgebiet Ost			Erweiterungsgebiet West		
				Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erforderlich	Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erforderlich
Amphibien									
Wechselkröte	Anh. IV	2	3	x	(V, CEF), FCS	j	x	V, CEF	n
Knoblauchkröte	Anh. IV	3	3	x	(V, CEF), FCS	j	x	V, CEF	n
Laubfrosch	Anh. IV	3	3	x	(V, CEF), FCS	j	x	V, CEF	n
Moorfrosch	Anh. IV	3	3	x	(V, CEF), FCS	j	x	V, CEF	n
Kammolch	Anh. II, IV	2	V	x	(V, CEF), FCS	j	x	V, CEF	n
Reptilien									
Zauneidechse	Anh. IV	2	V	x	V, CEF, (FCS)	ggf.	-	V, CEF, (FCS)	Ggf.
Fledermäuse									
Braunes Langohr	Anh. IV	4	V	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Breitflügel-Fledermaus	Anh. IV	3	G	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Fransenfledermaus	Anh. IV	3	-	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Große Bartfledermaus	Anh. IV	2	V	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Großer Abendsegler	Anh. IV	3	V	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Kleiner Abendsegler	Anh. IV	1	D	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Mopsfledermaus	Anh. IV	1	2	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Mückenfledermaus	Anh. IV	*	D	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Rauhautfledermaus	Anh. II, IV	1	D	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.

Artnamen	FFH RL	RL D	RL MV	Erweiterungsgebiet Ost			Erweiterungsgebiet West		
				Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erforderlich	Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erforderlich
Teichfledermaus	Anh. II, IV	1	D	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Wasserfledermaus	Anh. IV	4	-	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Zweifarbflodermas	Anh. IV	1	D	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Zwergfledermaus	Anh. IV	4	-	x	(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.		(V, CEF, FCS) Bestandserfassung erforderlich	ggf.
Landsäuger									
Fischotter	Anh. II, IV	2	3	x	-	n	(x)	-	n

Erläuterung:

FFH-Richtlinie:

Anhang II – Arten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete auszuweisen sind; Anhang IV – streng geschützte Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern:

0 – ausgestorben; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; 4 – potenziell gefährdet, * bislang keine Einstufung/erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt (Stand RL M-V: Gefäßpflanzen 2005 [12], Schnecken und Muscheln 2002 [13], Libellen 1992 [14], Wasserkäfer 2011 [15], Blatthornkäfer und Hirschkäfer 2013 [16], Bockkäfer 1993 [17], Tagfalter 1993 [18] Großschmetterlinge 1997 [19], Fische 2002 [20], Amphibien/Reptilien 1991 [21], Säugetiere 1991 [22])

Rote Liste Deutschland

0 – ausgestorben, verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; V – Arten der Vorwarnliste; G – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D – Daten defizitär, Einstufung unmöglich; * – ungefährdet (Stand RL D: Pflanzen 1996 [23] Wirbeltiere 2009 [24], Wirbellose 1998/2011 [25]/ [26])

Beeinträchtigungen/Maßnahmen

V – Vermeidungsmaßnahme, CEF – vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion, FCS – Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der Population im Rahmen der Ausnahmeregelung, Angaben in Klammern sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen

Ausnahme erforderlich

j – ja, n – nein, ggf. – gegebenenfalls

4.2 Zusammenfassung Konfliktanalyse bedeutsame Brutvogelarten

Tabelle 5: Übersicht Konfliktanalyse bedeutsame Brutvogelarten

Artnamen	VSRL	RL MV	Bestand M-V	BP	Bestandsgröße	langfristiger Trend	kurzfristiger Trend	Erweiterungsgebiet Ost			Erweiterungsgebiet West *		
								Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erfor.	Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erf.
Boden- und Röhrichtbrüter													
Bartmeise			!	1500-3200	mh	(>)	^	9	CEF	n	-	-	-
Blaukehlchen	Anh. I			320-550	S	(>)	^	26	CEF	n	-	-	-
Braunkehlchen		3	(!)	9000-19500	H	(<)	vv	16	FCS	j	3	FCS	j
Feldlerche		3		150000-175000	H	(<)	vvv	41	FCS	j	6	FCS	j
Feldschwirl		2		5000-8500	Mh	(<)	vvv	50	FCS	j	3	FCS	j
Flussregenpfeifer	sg			470-600	S	(>)	^	4			-	-	-
Grauammer		V	!	7500-16500	H,	(<)	vv	9	FCS	j	-	-	-
Kiebitz		2		1900-3400	Mh	(<)	vv	3	FCS	j	-	-	-
Knäckente		2		250-390	S	(<)		1	CEF	n	-	-	-
Kranich	Anh. I		!	2.900-3.500	mh	(>)	^	2	CEF	n	3	-	-
Krickente		2		380-500	s	(<)	=	4	CEF	n	1	-	-
Löffelente		2		250-450	s	(<)	=	1	CEF	n	-	-	-
Mittelsäger		1	!	60-100	ss	(<)	vvv	2	CEF	n	1	-	n
Rohrschwirl	sg		!!	2300-3800	mh	(>)	^	1	CEF	n	3	-	n
Rohrweihe	Anh. I			1500-2000	mh	(>)	=	-	-	-	1	-	n
Rothalstaucher	sg		!	700-900	s	=	=	1	CEF	n	-	-	-
Sandregenpfeifer		1		150-200	s	(<)	vv	3			-	-	-
Schilfrohrsänger	sg	V		2700-4200	mh	(<)	=	7	CEF	n	4	-	n
Schlagschwirl			!!	1700-3400	mh	(>)	=	1	CEF	n	-	-	-
Tafelente		2		400-650	s	(<)	=	5	CEF	n	-	-	-
Wachtelkönig	Anh. I	3		700-1000	mh	(>)	^	3	FCS	j	-	-	-
Wiesenpieper		2	!	7000-11500	mh	(<)	vvv	16	FCS	j	1	FCS	j
Gehölz-, Höhlen- und Nischenbrüter													
Baumpieper		3	!	14.000-19.500	h	(<)	vvv	(5)	Bzr	n	-		
Beutelmeise		2	!!	700-1.400	s	(>)	vv	-	-	-	2	-	n
Eisvogel	Anh. I			800-1.400	s	=	^	1 (1)	(CEF)	(j)	2	FCS	j

Artnamen	VSRL	RL MV	Bestand M-V	BP	Bestandsgröße	langfristiger Trend	kurzfristiger Trend	Erweiterungsgebiet Ost			Erweiterungsgebiet West *		
								Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erfor.	Vorkommen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erf.
Feldsperling		3		38.000-52.000	h	(<)	vv	9 (19)	FCS	j	20	-	n
Gimpel		3		4.500-8.000	mh	(<)	vv	(4)	Bzr	n	4	FCS	j
Grünlaubsänger		R	!!	1-3	es	(>)	^	(1)	Bzr	n	-		
Grünspecht	sg			900-1.900	mh	(<)	^	(2)	Bzr	n	-		
Karmingimpel			!!	390-700	s	(>)	=	1	FCS	j	-		
Mittelspecht	Anh. I			1.600-2.700	mh	(>)	^	(8)	FCS	j	-		
Neuntöter	Anh. I	V		8.500-14.000	h	(<)	w	18 (10)	FCS	j	4	FCS	j
Schwarzspecht	Anh. I			2.300-3.500	mh	(>)	^	(1)	Bzr	n	-		
Sperbergrasmücke	Anh. I		!	1.700-3.400	mh	(>)	vv	12 (1)	FCS	j	-		
Sprosser			!!	6.000-10.500	mh	(>)	w	4	FCS	j	2	-	n
Steinschmätzer		1		600-950	s	(<)	vv	1 (1)	FCS	j	-		
Trauerschnäpper		3		3.900-6.500	mh	(<)	vv	(2)	Bzr	n	-		
Waldlaubsänger		3		13.000-23.000	h	(<)	vv	(39)	Bzr	n	4	FCS	j
Wendehals	sg	2		500-950	s	(<)	w	-			1	-	n
Zwergschnäpper	Anh. I	2	!!	700-1.200	s	(<)	vv	(1)	Bzr	n	1	-	n

Erläuterung:

- VSRL/BNatSchG: Art des Anhangs I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie, streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG
- RL M-V: Gefährdung gemäß Roter Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern (Stand 2014), 1- vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3- gefährdet, V – Vorwarnliste, R – Art mit geografischer Restriktion in Deutschland
- Bestand M-V: ! – Brutbestand in M-V > 40 % des dt. Bestands, !! – Brutbestand in MV > 60 % des dt. Bestands
- BP aktueller Brutbestand in M-V gemäß Roter Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, Stand 2014 [28]
- Bestandssituation: aktuelle Bestandssituation in M-V gemäß Roter Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, Stand 2014 [28], es (extrem selten) = geografische Restriktion: Brutbestand wegen spezieller Biotopbindung auf wenige Gebiete beschränkt (z. B. Vorkommen auf Küstenvogelinseln beschränkt oder ≤ 5 Kolonien); dies kann auch das Ergebnis eines sehr starken Arealverlustes oder einer erst kürzlich erfolgten Neubesiedlung sein, ss (sehr selten) = Brutbestand < 100 Brutpaare, s (selten) = 100 bis 1.000 Brutpaare, mh (mäßig häufig) = 1.001 bis 10.000 Brutpaare, h (häufig) = > 10.000 Brutpaare
- langfristiger Trend: gemäß Roter Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, Stand 2014 [28], (<) = langfristiger Rückgang des Brutbestands um mehr als 20 %, „=“ = langfristig stabiler Brutbestand, (>) = langfristige Zunahme des Brutbestands um mehr als 20 %

kurzfristiger Trend:	gemäß Roter Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, Stand 2014 [28], vv = kurzfristig sehr starke Abnahme des Brutbestands um mehr als 50 %, vv = kurzfristig starke Abnahme des Brutbestands um mehr als 20 %, „=“ = kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand, (Veränderungen unter $\pm 20\%$), ^ = kurzfristig um mehr als 20 % und somit deutlich zunehmender Brutbestand
Vorkommen	Anzahl der Brutreviere, Angaben in Klammern betreffen Reviere außerhalb des Erweiterungsgebietes, befinden sich jedoch in Reichweite baubedingter (baub.) Wirkungen
Beeinträchtigungen/Maßnahmen:	CEF – vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion, FCS – Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der Population im Rahmen der Ausnahmeregelung, Angaben in Klammern sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen; Bzr - Bauzeitenregelung
Ausnahme erforderlich	j – ja, n – nein, ggf. – gegebenenfalls
*	Datenlage für den Konfliktbereich Oldendorfer Tannen unvollständig, Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten zu erwarten.

4.3 Zusammenfassung Konfliktanalyse Zug- und Ratsvögel

Tabelle 6: Übersicht Konfliktanalyse Zug- und Rastvögel

Artname	VSRL	Rastbestand	Häufigkeit	Erweiterungsgebiet Ost					Erweiterungsgebiet West			
				Breitling	Peezer Bachmündung	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erfor.	Unterwarnow	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erf.
Lappentaucher												
Haubentaucher		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	häufig	x	-	-	-	n	x	-	-	n
Rothalstauer		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	Einzelbeobachtung	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Zwergtaucher		Landesweit bedeutendes Wintervorkommen (vgl. Anlage 2)	mäßig häufig	x	x	-	CEF (FCS)	(j)	x	-	-	n
Kormorane												
Kormoran		Schlafplatz	regelmäßig	x	-	-	-	n	x	-	-	n
Schwäne												
Höckerschwan		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	regelmäßig	x	x	(x)	CEF	n	x	x	-	n
Singschwan	I	International bedeutende Truppgröße	mäßig häufig	x	x	(x)	CEF (FCS)	(j)	-	x	-	n
Zwergschwan	I	Landesweit bedeutende Truppgröße	selten	-	x	(x)	CEF	n	-	x	-	n
Gänse												
Blässgans		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	mäßig häufig	-	x	x	CEF	n	-	x	-	n
Graugans		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	regelmäßig	x	x	x	CEF	n	-	x	-	n
Tundra- / Blässgans		k.A.	sehr selten	-	x	x	CEF	n	-	-	-	-
Tundrasaatgans		Landesweit bedeutende Truppgröße	häufig	-	x	x	CEF	n	-	-	-	-
Waldsaatgans		Landesweit bedeutende Truppgröße	selten	-	x	x	CEF	n	-	-	-	-
Weißwangengans		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	mäßig häufig	-	x	x	CEF	n	-	-	-	-

Artnamen	VSRL	Rastbestand	Häufigkeit	Erweiterungsgebiet Ost					Erweiterungsgebiet West			
				Breitling	Peezer Bachmündung	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erfor.	Unterwarnow	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erf.
		deutsame Truppgröße										
Halbgänse												
Brandgans		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	selten	x	-	-	-	n	-	-	-	-
Nilgans		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	selten	-	-	-	-	-	-	x	-	n
Schwimmenten												
Krickente		Landesweit bedeutsame Truppgröße	regelmäßig	x	x	-	CEF (FCS)	(j)	-	-	-	-
Löffelente		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	selten	x	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Pfeifente		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	häufig	x	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Spießente		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	sehr selten	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Stockente		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	regelmäßig	x	x	-	CEF	n	x	-	-	n
Tauchenten												
Bergente		Landesweit bedeutsame Truppgröße	mäßig häufig	x	-	-	-	n	(x)	-	-	n
Reiherente		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	regelmäßig	x	x	-	CEF	n	(x)	-	-	n
Tafelente		Landesweit unbedeutsame Truppgröße	häufig	x	x	-	CEF	n	(x)	-	-	n
Meeresente												
Schellente		Landesweit bedeutsame Truppgröße	regelmäßig	x	x	-	CEF (FCS)	(j)	(x)	-	-	n
Kraniche												
Kranich	I	Landesweit bedeutsame Truppgröße	regelmäßig	-	-	x	-	n	-	x	-	n
Wadvögel												

Artnamen	VSRL	Rastbestand	Häufigkeit	Erweiterungsgebiet Ost					Erweiterungsgebiet West			
				Breitling	Peezer Bachmündung	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erfor.	Unterwarnow	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erf.
Alpenstrandläufer		k.A.	selten	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Dunkler Wasserläufer		k.A.	mäßig häufig	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Flussuferläufer		k.A.	selten	x	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Sichelstrandläufer		k.A.	Einzelbeobachtung	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Waldwasserläufer		k.A.	Einzelbeobachtung	-	-	x	-	n	-	-	-	-
Bekassine		k.A.	selten	-	x	x	CEF	n	-	-	-	-
Großer Brachvogel		k.A.	mäßig häufig	-	x	x	CEF	n	-	x	-	n
Regenbrachvogel		k.A.	Einzelbeobachtung	-	-	x	-	n	-	-	-	-
Kiebitz		k.A.	häufig	-	-	x	-	n	-	-	-	-
Grünschenkel		k.A.	selten	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Rotschenkel		k.A.	sehr selten	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Goldregenpfeifer	I	international bedeutende Truppgröße	mäßig häufig	-	-	x	FCS	j	-	-	-	-
Sandregenpfeifer		k.A.	Einzelbeobachtung	-	-	x	-	n	-	-	-	-
Zwergschnepfe		k.A.	Einzelbeobachtung	-	x	-	CEF	n	-	-	-	-
Möwen												
Lachmöwe		Landesweit bedeutende Truppgröße	regelmäßig	x	-	x	CEF (FCS)	(j)	-	x	-	n
Mantelmöwe		k.A.	regelmäßig	x	-	-	-	n	-	-	-	-

Artnamen	VSRL	Rastbestand	Häufigkeit	Erweiterungsgebiet Ost					Erweiterungsgebiet West			
				Breitling	Peezer Bachmündung	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erfor.	Unterwarnow	Landflächen	Beeinträchtigung/ Maßnahme	Ausnahme erf.
Silbermöwe		k.A.	regelmäßig	x	-	-	-	n	-	x	-	n
Säger												
Gänsesäger		Landesweit unbedeutende Truppgröße	häufig	x	x	-	CEF	n	x	-	-	n
Mittelsäger		Landesweit unbedeutende Truppgröße	regelmäßig	x	x	-	CEF	n	x	-	-	n
Zwergsäger	I	Landesweit unbedeutende Truppgröße	regelmäßig	x	-	-	-	n	-	-	-	-
Reiher												
Graureiher		k.A.	regelmäßig	x	x	x	CEF	n	x	x	-	n
Rohrdommel	I	Landesweit bedeutende Truppgröße	Einzelbeobachtung	-	x	-	CEF (FCS)	(j)	-	-	-	-
Rallen												
Blässralle		Landesweit unbedeutende Truppgröße	häufig	x	x	-	CEF	n	x	-	-	n
Teichralle		k.A.	mäßig häufig		x	-	CEF	n	x	-	-	n
Wasserralle		k.A.	mäßig häufig		x	-	CEF	n	x	-	-	n

Erläuterung:

VSRL/BNatSchG:

Art des Anhangs I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie, streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG

Häufigkeit:

prozentualer Anteil der Sichtungen über alle Beobachtungstermine, sehr selten = 7-11 %, selten = 12-30 %, mäßig häufig = 31-50 %, häufig 51- 75 %, regelmäßig = 76-100 %

Beeinträchtigungen/Maßnahmen:

CEF – vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion, FCS – Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der Population im Rahmen der Ausnahmeregelung, Angaben in Klammern sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen

Ausnahme erforderlich

j – ja, n – nein, Angaben in Klammern sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen

4.4 Gutachterliches Fazit

Die geplante Erweiterung des Seehafens kann aufgrund der zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen für artenschutzrechtlich relevante Arten zum Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG führen.

Die Prüfung im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Umsetzung des Vorhabens für folgende Artengruppen das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann.:

- Amphibien
- Boden- und Röhrichtbrüter
- Gehölz-, Höhlen- und Nischenbrüter

Für diese Arten/Artengruppen ist somit ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG und ggf. Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands erforderlich.

Des Weiteren kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für

- Zauneidechse
- Fledermäuse sowie
- Zug- und Rastvögel

auf der Ebene der raumordnerischen Abwägung nicht sicher ausgeschlossen werden. Für diese Arten/Artengruppen sind im Zuge der Genehmigungsverfahren ggf. zusätzliche Bestandserfassung durchzuführen, die Wirksamkeit von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu prüfen und ggf. Ausnahmen zu beantragen.

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] **Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.** *Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung, Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.* Kiel. 2016.
- [2] **Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** *Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.* <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>. Stand 2016.
- [3] **Hansestadt Rostock, AfSNL.** *Biotopverbundentwicklungskonzept für den Rostocker Teillandschaftsraum "Nienhäger Fluren".* 2008.
- [4] **Hansestadt Rostock.** *Biotopverbundentwicklungskonzept für den Rostocker Teillandschaftsraum „Hechtgraben-Gebiet“.* 2010.
- [5] **Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.** *FFH-Managementplan für das Gebiet DE 1739-304 "Wälder und Moore der Rostocker Heide".* 2006.
- [6] **Universität Greifswald.** *Floristische Datenbanken und Herbarien in Mecklenburg-Vorpommern (url: <http://www.flora-mv.de>).* Stand 2016.
- [7] **Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** *Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.* http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm. Stand 2016.
- [8] **Bundesamt für Naturschutz.** *Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (url: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>).* Stand 2016.
- [9] **Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.** *Gesetzlich geschützte Arten in Mecklenburg-Vorpommern.* http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/geschuetzte_arten.htm. Stand 2016.
- [10] **Hansestadt Rostock.** *Landschaftplan der Hansestadt Rostock. Erste Aktualisierung 2013.*
- [11] **Henrik Pommeranz.** *mündliche Mitteilung 2016.*
- [12] **Voigtländer, U., Henker, H.** *Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns.* Schwerin : Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2005.
- [13] **Jueg et al.** *Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommerns.* Schwerin : Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 2002.
- [14] **Zessin, W. & Königstedt, D.** *Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns.* Schwerin : Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 1992.
- [15] **Hendrich, L.; Wolf, F.; Frase, T.** *Rote Liste der gefährdeten Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns.* Minsiterium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz. 2011.
- [16] **Rößner, E.** *Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns.* 2013.
- [17] **Bringmann, H. D.** *Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenbrug-Vorpommerns.* Bundesministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 1993.

- [18] **Wachlin et al.** *Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns.* Schwerin : Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 1993.
- [19] **Wachlin, V.; Kallies, A.; Hoppe, H.** *Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern.* 1997.
- [20] **Winkler et al.** *Rote Liste der Rundmäuler, Süß- und Wanderfische Mecklenburg-Vorpommerns.* Schwerin : Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 2002.
- [21] **Bast, H.-D.** *Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns.* Goldschmidt-Druck Schwerin. 1991.
- [22] **Labes et al.** *Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns.* Schwerin : Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 1991.
- [23] **Ludwig, G., Schnittler, M.** *Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands.* Bonn : Bundesamt für Naturschutz, Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 1996.
- [24] **Bundesamt für Naturschutz (BfN).** *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1 Wirbeltiere.* Bonn. 2009.
- [25] **Binot, M. et al.** *Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. .* Bonn-Bad Godesberg : Bundesamt für Naturschutz, 1998.
- [26] **Bundesamt für Naturschutz (BFN).** *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 3 Wirbellose Tiere (Teil 1).* Bonn-Bad Godesberg. 2011.
- [27] **I.L.N. Greifswald.** *Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern. Funktionen der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel.* 2009.
- [28] **Ministerium für Landwirtschaft Umwelt und Verbraucherschutz.** *Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern.* 2014.