



Planunterlagen

Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock

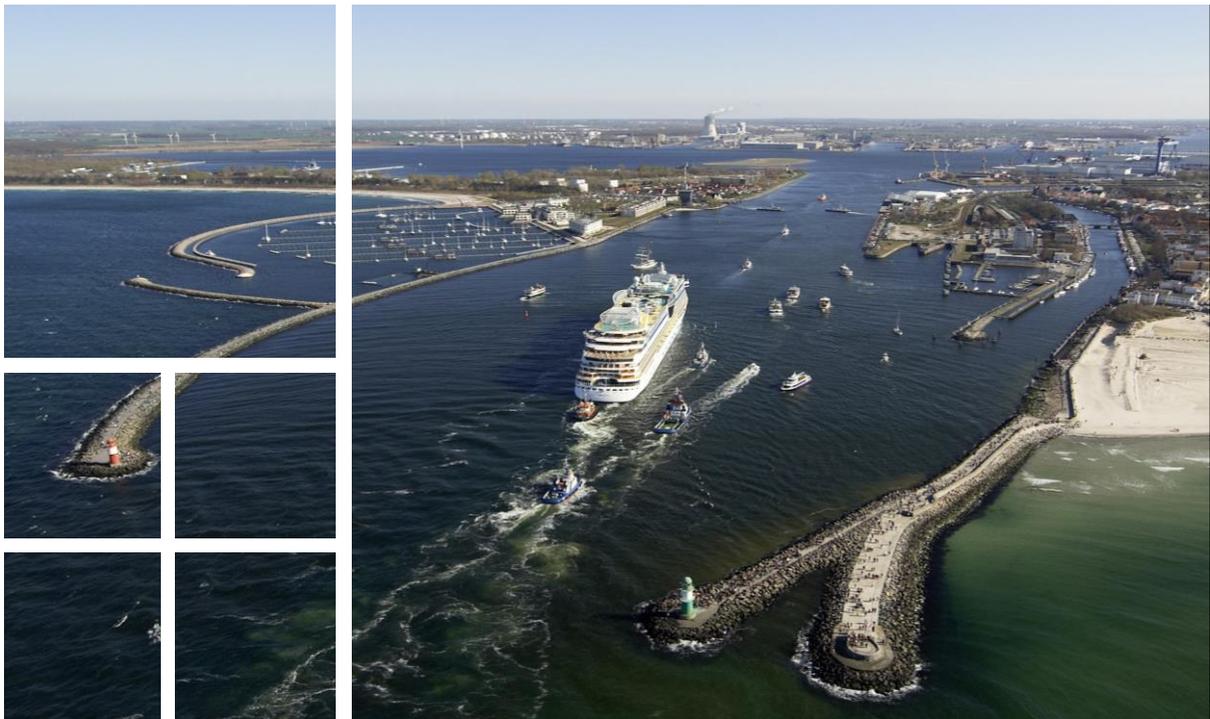


Foto: © ROSTOCK PORT/nordlicht

08 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Planunterlagen

Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Planunterlagen

Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Aufgestellt:

 <p>WSV.de Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes</p> <p>Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund Wamper Weg 5 18439 Stralsund</p> <p>Tel.: 03831/249-0 Fax: 03831/249-309 Mail: wsa-stralsund@wsv.bund.de</p> <p>Stralsund, den 22.05.2019</p> <p>gez. Holger Brydda</p> <p>..... Holger Brydda</p>
<p>verantwort.: Hagen Bauerhorst</p>

Bearbeitet:

 <p>TUV NORD Umweltschutz</p> <p>TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG Trelleborger Str. 15 18107 Rostock</p> <p>Tel.: 0381/7703-440 Fax: 0381/7703-450 Mail: umwelt@tuev-nord.de</p> <p>www.tuev-nord.de</p> <p>Rostock, den 22.05.2019</p> <p>gez. Kathrin Kallender</p> <p>..... Kathrin Kallender</p>
<p>Projektleitung: Dr. Thoralf Spangenberg</p> <p>Bearbeitung: Hauke Kramer Catharina Messerschmidt</p> <p>Stand: 22.05.2019</p>

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	10
2	Einleitung – Veranlassung, Rahmenbedingungen, Aufgabenstellung	10
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren	11
3.1	Technische Beschreibung des Vorhabens	11
3.2	Relevante Wirkfaktoren	13
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkungen	13
3.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	16
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	16
3.3	Wirkfaktoren/ Wirkungen ohne Relevanz für den Artenschutz	17
4	Methodik	17
4.1	Rechtliche Grundlagen zum Artenschutz	17
4.2	Methodik des Artenschutzfachbeitrags	19
4.3	Eingrenzung des prüfrelevanten Artenspektrums	20
4.4	Aufbau der Artsteckbriefe	22
4.5	Datengrundlage	23
5	Konfliktanalyse	23
5.1	Ableitung der prüfungsrelevanten Arten	23
5.1.1	Artenschutzrechtlich zu betrachtende Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL	23
5.1.2	Artenschutzrechtlich relevante Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSRL	27
5.1.2.1	Abschichtung Brutvögel	27
5.1.2.2	Abschichtung Rastvögel	44
5.2	Bestand und Betroffenheit der Arten des Anhang IV der FFH-RL	50
5.2.1	Konfliktanalyse Schweinswal	55
5.2.2	Konfliktanalyse Fischotter	61
5.2.3	Konfliktanalyse Amphibien	66
5.3	Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten des Artikel 1 der Vogelschutz-RL	70
5.3.1	Brutvögel	70
5.3.1.1	Konfliktanalyse Pagenwerder – Möwen	76
5.3.1.2	Konfliktanalyse Pagenwerder – Mittelsäger und Brandgans	80
5.3.1.3	Konfliktanalyse Pagenwerder – Austernfischer und Kiebitz	85
5.3.1.4	Konfliktanalyse Peezer Bach-Niederung	89
5.3.1.5	Konfliktanalyse Öl- und Chemiehafen	95
5.3.1.6	Konfliktanalyse Schnatermann und Wollkuhl	98
5.3.1.7	Konfliktanalyse Werftgrube	103
5.3.2	Rastvögel	107
5.3.2.1	Konfliktanalyse 1: Graugans und Saatgans (KA1)	112
5.3.2.2	Konfliktanalyse 2: Singschwan und Höckerschwan (KA2)	116
5.3.2.3	Konfliktanalyse 3: Kranich (KA3)	120
5.3.2.4	Konfliktanalyse 4: Schnatter-, Krick-, Stockente und Blässhuhn (KA4)	123
5.3.2.5	Konfliktanalyse 5: Reiher- und Bergente (KA5)	128
5.3.2.6	Konfliktanalyse 6: Schellente (KA6)	132
5.3.2.7	Konfliktanalyse 7: Mittel- und Gänsesäger (KA7)	135

5.3.2.8	Konfliktanalyse 8: Zwergtaucher (KA8)	140
5.3.2.9	Konfliktanalyse 9: Kormoran (KA9)	143
5.3.2.10	Konfliktanalyse 10: Großer Brachvogel (KA10)	147
5.3.2.11	Konfliktanalyse 11: Eider- und Trauerente (KA11)	151
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs	155
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung der Verwirklichung von Verbotstatbeständen	155
6.2	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands	157
7	Bestand und Betroffenheiten i. S. d. Umwelthaftungsrichtlinie/ Umweltschadensgesetz	157
7.1	Rechtliche Grundlagen Umwelt-Haftungsrichtlinie/Umweltschadensgesetz	157
7.2	Methodik der Prüfung nach USchadG	157
7.3	Bestand und Betroffenheit Arten des Anhang II der FFH-RL i. S. d. USchadG	158
7.3.1	Bestand und Betroffenheit von Säugetieren	160
7.3.1.1	Konfliktanalyse Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>)	160
7.3.1.2	Konfliktanalyse Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)	162
7.3.2	Bestand und Betroffenheit von Fischen und Rundmäulern	163
7.3.2.1	Konfliktanalyse Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	163
7.3.2.2	Konfliktanalyse Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	165
7.3.2.3	Konfliktanalyse Maifisch (<i>Alosa alosa</i>)	167
7.3.2.4	Konfliktanalyse Finte (<i>Alosa fallax</i>)	168
7.3.2.5	Konfliktanalyse Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	169
7.3.2.6	Konfliktanalyse Lachs (<i>Salmo salar</i>)	170
8	Verzeichnis der verwendeten Unterlagen	172

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Technische Daten des derzeitigen Ausbauzustands des Seekanals Rostock.....	11
Tab. 2:	Technische Daten des geplanten Ausbauzustands des Seekanals Rostock.....	12
Tab. 3:	Verbringung des Baggerguts gemäß LAGA Klassen.....	15
Tab. 4	Abschichtung der Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL.....	24
Tab. 5:	Teiluntersuchungsgebiete der gezielten Brutvogelerfassung	28
Tab. 6:	Brutvögel im Untersuchungsraum.....	30
Tab. 7	Rastvögel der inneren und äußeren Küstengewässer	46
Tab. 8:	Potenzielle Wirkungen – Abschichtung FFH Anhang IV-Arten	51
Tab. 9:	Potenzielle Wirkungen des Vorhabens – Abschichtung Brutvögel	71
Tab. 10:	Potenzielle Wirkungen des Vorhabens – Abschichtung Rastvögel	108
Tab. 11:	Arten für die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen geplant sind	155
Tab. 12:	Maßnahmenkatalog (⇔ Konfliktanalysen)	156
Tab. 13:	Liste der zu betrachtenden Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	158
Tab. 14:	Liste der nicht zu betrachtenden Arten des Anhangs II der FFH-RL ...	159

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Anh. I od. Anh. II	Anhang I oder Anhang II
Art.	Artikel
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BAW	Bundesanstalt für Wasserbau
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
BR	Breitling
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BSH	Bundesamt für Schifffahrt und Hydrographie
BVU	Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH
CBD	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (engl. Convention on Biological Diversity)
CEF	Continuous ecological function
C-POD	Cetacean Porpoise Detector
dB (A)	Schallpegel in Dezibel
EG	Europäische Gemeinschaft
EG VO	EG Artenschutzverordnung
EHZ	Erhaltungsziel
EU	Europäische Union
EUGH	Europäischer Gerichtshof
FCS	Favorable conservation status
ff.	fortfolgende
FFH	Fauna-Flora-Habitat

FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GLRP MMR	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock
HELCOM	Baltic Marine Environment Protection Commission - Helsinki Commission
HERO	Hafenentwicklungsgesellschaft Rostock
Hrsg.	Herausgeber
IBA	Important Bird Areas
i. e. S.	im eigentlichen Sinne
i. S. d.	im Sinne der/des
i. V. m.	in Verbindung mit
Ind.	Individuen
IO	Immissionsort
Kap.	Kapitel
KIfL	Kieler Institut für Landschaftsökologie
kn	Knoten
KS	Umlagerungsfläche
KüFVO	Küstenfischereiverordnung
KWK	Küstenwasserkörper
LALLF M-V	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern
LEP	Landesraumentwicklungsprogramm
LRT	Lebensraumtyp
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie in Mecklenburg-Vorpommern
mNN	Meter über Normalnull
MSL	Mean sea level
MV/M-V	Mecklenburg-Vorpommern
MZB	Makrozoobenthos
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
NHN	Normalhöhennull

NN	Normal-Null
Nr. / Nrn.	Nummer / Nummern
o. g.	oben genannt
RL	Richtlinie
RL BRD/D	Rote Liste Bundesrepublik Deutschlands
RL MV	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns
SAC	Special Areas of Conservation
SDB	Standard-Datenbogen
SK	Seekanal
sm	Seemeile
SPA	Special Protection Area (Europäisches Vogelschutzgebiet)
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Tab.	Tabelle
TdV	Träger des Verfahrens
Tdw.	tons deadweight, Gesamt-Tragfähigkeit eines Schiffs
Teil-UG	Teil-Untersuchungsgebiet
Tn	Tonne (Schiffsfahrtzeichen)
TNU	TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
TÜV	Technischer Überwachungsverein
tw.	teilweise
UBA	Umweltbundesamt
UG	Untersuchungsgebiet
UH-RL	Umwelthaftungsrichtlinie
UQN	Umweltqualitätsnorm
UR	Untersuchungsraum
USchadG	Umweltschadensgesetz
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-ÄndRL	UVP-Änderungsrichtlinie
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die UVP

UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
v. g.	vorher genannt
VO	Verordnung
VSG	Vogelschutzgebiet
VSGLVO MV	Vogelschutz-Landesverordnung Mecklenburg-Vorpommerns
VSRL	Vogelschutz-Richtlinie (RL 2009/147/EG, 2009)
VwV	Verwaltungsvorschrift
WaStrAbG	Bundeswasserstraßenausbaugesetz
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
WSK	Wasserkörper
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Glossar

anthropogen	vom Menschen beeinflusst oder verursacht
adult	erwachsen, geschlechtsreif
Aktionsraum	Gesamtheit aller von einer Tierart in den verschiedenen Phasen ihres Lebenszyklus benötigten Lebensräume
aquatisch	das Wasser betreffend
Außenbereich	Eingriffsbereich innerhalb der äußeren Küstengewässer (vgl. UVU Kap. 3)
Biodiversität	Biologische Vielfalt, beinhaltet die Ebenen Gendiversität, Artendiversität und Ökosystemdiversität
biogeografische Region	Das Gebiet der EU-Mitgliedstaaten umfasst sechs, für die Umsetzung der FFH-RL definierte biogeografische Regionen (alpin, boreal, atlantisch, kontinental, mediterran, makaronesisch), denen spezifische Lebensraumtypen und Arten zugeordnet sind
FFH-Art	Art, die in den Anhängen der FFH-RL geführt wird
Habitat	Lebensraum von Tieren, der durch artspezifische Strukturen gekennzeichnet ist
Innenbereich	Eingriffsbereich innerhalb der inneren Küstengewässer (vgl. UVU Kap. 3)
Limikolen	Watvögel

Mischschofe	Verband aus einem Weibchen mit Jungtieren aus verschiedenen Bruten
Neozoe	gebietsfremde Art, eingewandert oder eingeführt aus einer anderen biogeografischen Region
Pionierart, -standort	Art, die in noch nicht besiedeltes Gebiet vordringt. Letztere werden Pionierstandorte genannt.
Prädation	Beziehungssystem zwischen 2 Arten, in dem eine Art (der Prädator oder Räuber) die andere Art (Beute) tötet und als Nahrungs-Ressource nutzt sowie die menschliche Jagd
Sukzession	Änderung von Pflanzen- und Tiergesellschaften mit der Zeit
Vigilanz	Zustand der erhöhten Aufmerksamkeit

1 Zusammenfassung

Im Rahmen dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) wurden Arten berücksichtigt, die im Wirkungsraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens „Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock“ nachgewiesen wurden oder potenziell vorkommen können.

Bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden für keine der geprüften Arten des Anhangs IV der FFH-RL bzw. für keine europäische Vogelart die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG erfüllt.

Es sind keine CEF- oder FCS-Maßnahmen erforderlich.

Insgesamt ist daher keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die geprüften Arten notwendig.

Die Prüfung, inwiefern Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie durch das Vorhaben i. S. d. USchadG (§§ 2 und 3 USchadG i. V. m. § 19 Abs. 1-2 BNatSchG) betroffen sein könnten, ergab, dass es keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der potenziell vorhandenen oder real nachgewiesenen Arten durch die bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens gibt.

2 Einleitung – Veranlassung, Rahmenbedingungen, Aufgabenstellung

Zum Erhalt und zur Verbesserung des Verkehrsflusses sowie zur Verbesserung der (überregionalen) Verkehrsverbindungen soll die seewärtige Zufahrt zum Seehafen Rostock angepasst werden. Die Anpassung des Seekanals soll dabei einerseits dem weltweiten Trend der Entwicklung der Flottenstruktur zu größeren Schiffseinheiten und andererseits der positiven Entwicklung des Seehafens Rostock gerecht werden (WSA, 2019).

Mit der Aufnahme des Projektes in den Bundesverkehrswegeplan 2030 und das Bundeswasserstraßenausbaugesetz (WaStrAbG) ist die Feststellung des Bedarfs für die Planfeststellung einschließlich ggf. zu erlassender vorläufiger Anordnungen verbindlich (§ 1 Abs. 2 WaStrAbG).

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden zunächst die im Untersuchungsraum vorkommenden besonders geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) und streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG), die vorhabensbedingt durch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen sein könnten, ermittelt. Im Folgenden wird auf Artniveau und teilweise auf Niveau von Artengruppen geprüft und bewertet, ob die vorhabenbedingten Wirkfaktoren / Wirkungen geeignet sind, Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verwirklichen.

Um ggf. dem potenziellen Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Durchführung des Vorhabens zu begegnen, werden, soweit erforderlich, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entwickelt.

Ebenfalls werden die Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie hinsichtlich ihrer Betroffenheit im Sinne des USchadG betrachtet.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkfaktoren

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Eine detaillierte technische Beschreibung des Vorhabens ist dem Erläuterungsbericht, der Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ist, zu entnehmen.

Der Seehafen Rostock ist seewärtig über den 11,4 km (6,2 sm) langen und 120 m breiten Seekanal erreichbar, woran sich eine ca. 1,7 km lange Zufahrt zum Öl- und Chemiehafen im Rostocker Hafengebiet anschließt. Die seewärtige Zufahrt zum Seehafen Rostock wird in einen Innen- und einen Außenbereich unterteilt. Die Trennlinie verläuft kurz hinter den Molen bei km 5,9. Der Seekanal ist zurzeit auf eine Wassertiefe von NN -14,5 m (Innenbereich, südlich der Fährtasche) bzw. NN -14,7 m (Außenbereich, nördlich der Fährtasche) ausgebaut.

In der Tabelle 1 sind die technischen Daten des derzeitigen Ausbauzustands des Rostocker Seekanals zusammengefasst.

Tab. 1: Technische Daten des derzeitigen Ausbauzustands des Seekanals Rostock

	Außenbereich	Innenbereich
Fahrinnentiefe (Sohltiefe)	NHN -14,70 m; zw. Tonnenpaar Tn 1 / Tn 2 (km 17,3) und Tn 3 / Tn 4 (km 15,1) NHN -15,20 m bis NHN -18,50 m	NHN -14,50 m
Böschungsneigung	1:2	1:2
Fahrinnenbreite	Höhe Tonnenpaar Tn 1 / Tn 2 (km 17,3) ca. 1.080 m; Verjüngung bis Höhe Tonnenpaar Tn 3 / Tn 4 (km 15,1) auf ca. 220 m; Verjüngung bis Höhe Molenköpfe auf 120 m	120 m; Große Wendepalte (Hafenbecken A und B) Ø ca. 500 m; Kleine Wendepalte (Ölhafen) Ø ca. 350 m

Der geradlinige Verlauf des Rostocker Seekanals sowie die Zufahrt zum Öl- und Chemiehafen bleiben auch nach der geplanten Vertiefung erhalten (WSA, 2019). Das Fahrwasser der Zufahrt zum Öl- und Chemiehafen verbreitert sich um ca. 20 m nordwärts, eine Verschiebung der Fahrachse ist damit nicht verbunden. Die Fahrachse wird in diesem Bereich außermittig verlaufen.

Kurven sind auf den Streckenabschnitten nicht vorhanden. Der Richtungswechsel von ca. 90° von der Fahrrinne des Seekanals zur Fahrrinne der Zufahrt zum Öl- und Chemiehafen sowie zum Ölhafenbecken erfolgt über die Große Wendepalte nördlich der Hafenbecken A und B sowie im weiteren Verlauf über die Kleine Wendepalte zum Ölhafenbecken.

Die Kilometrierung der Anpassungsstrecke beginnt mit km 0,0 am Unterfeuer Peez und verläuft entlang der Fahrwasserachse bis zur Ansteuerungstonne Rostock bei km 19,8 (WSA, 2019).

In der Tabelle 2 sind die technischen Daten des geplanten Ausbauzustands des Rostocker Seekanals zusammengefasst.

Tab. 2: Technische Daten des geplanten Ausbauzustands des Seekanals Rostock

	Außenbereich (km 19,8 bis km 5,9)	Innenbereich (km 5,9 bis km 2,0)
Fahrinnentiefe (Sohltiefe)	km 19,8 bis km 16,9 keine Anpassung – Strecke zwischen der Ansteuerungstonne Rostock und dem Beginn der Fahrrinne; km 16,9 bis km 5,9 NHN -16,80 m zzgl. -0,40 m Vorhaltemaß (NHN -17,20 m)	km 5,9 bis km 4,0 NHN -16,60 m zzgl. -0,40 m Vorhaltemaß (NHN -17,00 m); km 4,0 bis km 2,0 (zw. Große Wendepalte und Kleine Wendepalte) NHN -16,10 m zzgl. -0,40 m Vorhaltemaß (NHN -16,50 m)
Böschungsneigung	1 : 2	1 : 2
Fahrinnenbreite (Sohlbreite)	km 16,9 ca. 231 m; Verjüngung bis km 15,1 auf ca. 220 m; Verjüngung bis km 6,8 auf ca. 112m	ab km 6,8 ca. 11,6 m; Große Wendepalte (Hafenbecken A und B) Ø ca. 500 m; Kleine Wendepalte (Ölhafen) Ø ca. 350 m; Fahrrinne zw. Große Wendepalte und Kleine Wendepalte ca. 135 m

Im Weiteren wird die Sandfalle aufgrund ihrer derzeit nicht optimalen Funktionalität versetzt. Der Neubau erfolgt mit einer Sohlentiefe von NHN -18,80 m auf der westlichen Fahrwasserseite im Bereich von km 7,0 bis km 6,5 über die halbe Fahrwasserbreite (WSA, 2019).

Das anfallende mineralische Baggergut soll auf die Umlagerungsfläche KS 552a einschließlich ihrer Erweiterungsfläche verbracht werden. Die Umlagerungsfläche KS 552a befindet sich ca. 8 sm nordöstlich vor Warnemünde, hat eine planfestgestellte Gesamtgröße von ca. 610 ha und befindet sich in regelmäßiger Nutzung. Die östlich angrenzende Erweiterungsfläche ist ca. 1.000 m breit und hat eine Größe von ca. 290 ha. Nur die Erweiterungsfläche ist Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens.

Das organische Baggergut soll auf das immissionsschutzrechtlich genehmigte Spülfeld Markgrafenheide verbracht werden. Das ca. 28 ha große und aus 2 Poldern bestehende Spülfeld Markgrafenheide befindet sich nordöstlich des Breitlings. Die Entwässerung erfolgt über den westlichen Polder in den Breitling. Auf der Basis der Ergebnisse des Schadstoffbelastungsgutachtens (BfG, 2018) wird die Baggermaßnahme so durchgeführt, dass das Baggergut mit höheren Schadstoffgehalten auf das Spülfeld Markgrafenheide bzw. in die Wertgrube verbracht wird.

Die Sohlsedimente aus dem inneren Seekanal auf Höhe Werftbecken, die in die LAGA Klassen >1.2 eingestuft werden, sollen in die Dockgrube der ehemaligen Neptunwerft (Werftgrube) im Stadthafen auf Höhe des BSH-Gebäudes (im Folgenden Werftgrube genannt) verbracht werden. Gemäß Peildaten des WSA Stralsund vom Dezember 2017 liegt die durchschnittliche Tiefe im Bereich der Grube bei ca. -11,70 m NHN. Die Maximaltiefen sind mit -19,40 m NHN angegeben. Durch das WSA Stralsund wurde ein Fassungsvermögen von ca. 60.000 m³ ermittelt. Um die Auswirkungen der Ablagerung des Baggerguts

durch eventuell auftretende Trübung so gering wie möglich zu halten, wird um die Grube eine temporäre Schlickschürze gezogen (WSA, 2018).

3.2 Relevante Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die aus Sicht des Artenschutzrechts relevanten vorhabensbedingten Wirkfaktoren beschrieben.

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkungen

Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung

Mit der Baggerung wird Substrat am jeweiligen Baggerort entnommen. Dabei werden auch ggf. im und auf dem Sediment lebende Tiere und Pflanzen entnommen. Die Baggerung verursacht Gewässertrübungen.

Umfang und Dauer dieser vorhabentypischen Wirkung sind u.a. abhängig von den Eigenschaften des gebaggerten Sediments, den hydrographischen Randbedingungen, der Wassertiefe, sowie der Baggerungs- und Transporttechnologie. Detaillierte Ausführungen zu den resultierenden Gewässertrübungen sind in ⇒ Anlage 4-1 zusammengefasst.

Während der Anpassung werden ggf. auch Sedimente mit remobilisierbaren Nähr- und Schadstoffgehalten gebaggert. Die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) hat die aktuelle Schadstoffbelastung und Nährstoffsituation auf der Basis der stofflichen und räumlichen Zuordnung des aquatischen Baggergutes im Hinblick auf die geplante Verbringung in einem Fachgutachten dargestellt und bewertet. Die Gutachten sind Bestandteil der Planunterlagen.

Vorbelastete Sedimente (hauptsächlich Schlick) werden je nach Schadstoffgehalt auf das Spülfeld Markgrafenheide oder in die Werftgrube vor der ehemaligen Neptunwerft verbracht. Dies führt zu einer Reduzierung der Nähr- und Schadstoffe in den Sedimenten der Unterwarnow.

Die mit der Baggerung verbundene Substratentnahme wirkt auf sessile oder wenig mobile Arten des Makrozoobenthos, der Makrophyten sowie Fische und könnte den Verlust von Rast- und Nahrungshabitaten für u.a. Vögel, Fische, Fischotter und Schweinswal zur Folge haben.

Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle

Das durch die Baggerung anfallende Baggergut wird mit Schuten abtransportiert. Durch die An- und Abfahrten der Schuten zum Baggerort bzw. durch den Transport des Baggergutes zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle kommt es zu einer temporären Zunahme des Schiffsverkehrs. Daraus können sich folgende Wirkungen ergeben:

- Einschränkung des Schiffsverkehrs
- Erhöhung des Kollisionsrisikos
- Freisetzung von klimarelevantem CO₂
- Einschränkung Rohstoffabbau
- Einschränkung Fischerei

Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerung auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche

Durch die Boden- und Sedimentablagerung auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche wird der am Ablagerungsort vorhandene Boden/Sediment inkl. der darauf bzw. darin lebenden Pflanzen und Tiere überdeckt.

Zudem kann es während der Verbringung des Baggergutes zu Trübungswolken kommen. Umfang und Dauer dieser Wirkung sind von unterschiedlichen Faktoren abhängig (siehe auch Wirkfaktor „Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung“). Detaillierte Ausführungen zu den resultierenden Gewässertrübungen sind in ⇒ Anlage 4-1 zusammengefasst.

Bei der Verbringung des Baggergutes werden ggf. remobilisierbare Nähr- oder Schadstoffe freigesetzt. Die BfG hat die aktuelle Schad- und Nährstoffbelastung der Sedimente im Bereich der Erweiterungsfläche der Umlagerungsstelle KS 552a mittels Greiferproben untersucht und bewertet. Das Gutachten ist Bestandteil der Planunterlagen.

Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen

Für die Bauarbeiten ist der Einsatz unterschiedlicher Geräte erforderlich. Hierbei kommen vorrangig Eimerkettenbagger und Tieflöffelbagger sowie auch Hopperbagger zum Einsatz. Während der 2,5 Jahre andauernden Baumaßnahme können die o.g. Emissionen entstehen.

Im Rahmen des geplanten Bauablaufs werden die Gerätschaften an unterschiedlichen Orten zum Einsatz gebracht. Dort vollziehen die Lärmemittenten i.d.R. nur relativ langsame Lageänderungen.

In der Bauphase können durch den Einsatz von Baggern und Schuten Luftschadstoffemissionen (NO_x, SO₂, PM10/PM2,5, NH₃) entstehen. Die Höhe der potenziellen Belastung wurde in einem Fachgutachten (Lohmeyer, 2018) prognostiziert. Das Fachgutachten ist Bestandteil der Planunterlagen.

Für Bauarbeiten in der Dunkelheit müssen die Baumaschinen und -fahrzeuge mit entsprechenden Beleuchtungseinrichtungen ausgerüstet sein. Für die Arbeiten zur Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock betrifft das Nassbagger, Schuten, Spüler und andere Wasserfahrzeuge.

Rammarbeiten finden während der Anpassung des Seekanals nicht statt. Baggerbedingte Erschütterungen und Vibrationen haben keine Auswirkungen auf die betrachteten Tierarten.

Visuelle Wirkungen

Während der Bautätigkeiten kommt es zu visuellen Wirkungen durch die Bewegung der Baufahrzeuge (u.a. Verkehr der Bauschiffe zum Einsatzort, Betrieb der Baugeräte am Einsatzort auf den Bauschiffen, An- und Abfahrten der Schuten).

Dazu zählen die Wahrnehmung der Landschaft, die Störung der Wohn- und Erholungsfunktion sowie die Störung von Tieren.

Trenn- und Barrierewirkungen von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport

Die Bautätigkeiten, der baubedingte Verkehr (Verkehr der Bauschiffe zum Einsatzort) sowie der Transport des Baggergutes (An- und Abfahrten der Schuten) können ggf. mit Trenn- und Barrierewirkungen verbunden sein. Dazu zählen die Behinderung des Schiffsverkehrs, Trenn- und Barrierewirkung für Rastgebiete von Vögeln, Fischotter, Fische, Seehunde und Robben sowie Beeinträchtigung der Fischerei.

Verfüllung der Werftgrube

Für die Verbringung des Baggerguts (vgl. Tabelle 3) wird in den Schadstoffbelastungsgutachten (BfG, 2018a; 2018b) geprüft, ob eine Umlagerung im Gewässer auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche unter Berücksichtigung der GÜBAK möglich ist. Ist die Verbringung des Baggergutes auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche nicht möglich, erfolgt eine Ablagerung auf dem Spülfeld Markgrafenheide bzw. eine Umlagerung in die Werftgrube.

Tab. 3: Verbringung des Baggerguts gemäß LAGA Klassen

LAGA Klasse	Verbringungsort	Menge in m ³
Z0, Z0*	KS 552a mit Erweiterung	ca. 5,2 Mio.
Z1.1, Z1.2	Spülfeld Markgrafenheide	378.000
Z2, > Z2	Werftgrube der ehemaligen Neptunwerft	20.000

Es sollen ca. 20.000 m³ belastetes Oberflächensediment aus dem Bereich des Seekanals Höhe Werftbecken in die ehemalige Dockgrube der Neptunwerft (im Folgenden Werftgrube genannt) verbracht werden. Es handelt sich hierbei überwiegend um Schlick breiig – weicher Konsistenz. Um die Auswirkungen der Ablagerung des Baggergutes durch eventuell auftretende Trübungsfahnen auf die Unterwarnow so gering wie möglich zu halten, wird um die Grube eine temporäre Schlickschürze gezogen. Die Schlickschürze verhindert eine Schadstofffreisetzung in die Umgebung. Das Baggergut wird maximal bis auf eine Höhe von ca. 3 m unter der aktuellen Gewässersohle, die bei ca. -7,20 m NHN liegt, aufgeschüttet (WSA, 2018). Wirkungen ergeben sich durch erhöhtes Schiffsaufkommen durch die Baggerguttransporte und daraus resultierenden Luftschadstoffemissionen und Emissionen von Schall sowie durch Reduzierungen der Schadstoffmengen im Sediment des inneren Seekanals und der Schadstoffkonzentrationen der Sedimente der Werftgrube.

3.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung

Baggerung und Verbringung des Baggergutes auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche sind mit Veränderungen des Bodenreliefs sowie der Sedimentzusammensetzung am Eingriffsort verbunden.

Zu den Wirkungen der Veränderung der Seebodenmorphologie zählen die Erhöhung des Meeresbodens im Bereich der Umlagerungsfläche der KS 552a und deren Erweiterungsfläche, die Vertiefung im Bereich der Fahrrinnensohle und der Verlust von Flachwasserzonen. Des Weiteren wird die Sedimentzusammensetzung geändert, was zu Veränderungen des Lebensraums und der Bodenteilfunktionen führen könnte.

Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs- und Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse

Der äußere Bereich des Seekanals wird hydrologisch durch großräumige Prozesse in der Ostsee bestimmt. Durch das Anpassungsvorhaben können Änderungen der Sedimentdynamik und der Strömungsverhältnisse im Vorhabenbereich eintreten.

Die Unterwarnow ist durch die Wasserstandsschwankungen und den Salzgehalt der Ostsee an der Mündung sowie den Süßwasserzufluss der Oberwarnow geprägt. Durch Änderungen des Bodenreliefs infolge der Vertiefung der Sohle wird in dieses System eingegriffen. Mit der Vertiefung der Fahrrinne ist grundsätzlich eine Verstärkung des Einflusses des seeseitig an das System angeschlossenen Gewässers verbunden mit möglichen Veränderungen der Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse.

Zur qualitativen Abschätzung anpassungsbedingter Änderungen der abiotischen Systemparameter wurde deshalb eine wasserbauliche Systemanalyse durch die BAW durchgeführt. Sie umfasst die Ermittlung der maßgebenden Kennwerte der Hydrodynamik und des Salztransportes auf der Basis eines dreidimensionalen numerischen Modells (3D-Modellierung) des planerischen Ist-Zustandes sowie die Ermittlung der anpassungsbedingten Auswirkungen auf die Kennwerte des Wasserstandes, der Strömung und des Salzgehaltes. Das Gutachten ist Bestandteil der Planunterlagen.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Unterhaltungsbaggerungen

Die notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen ergeben sich vor allem durch den strömungsbedingten Sedimenteintrag ins Fahrwasser. In der Warnemünder Bucht herrscht küstennah häufig eine ostwärts gerichtete Strömung, die zu einer Sedimentverfrachtung von Westen zu einer Anlandungszone vor der Westmole sowie zu einer verstärkten Sedimentablagerung in der Fahrrinne im Bereich der Molenköpfe führt. Gegenüber dem Ist-Zustand wird ein unveränderter Unterhaltungsaufwand erwartet (BAW, 2011)

3.3 Wirkfaktoren/ Wirkungen ohne Relevanz für den Artenschutz

Die für die artenschutzrechtliche Betrachtung nicht relevanten Wirkfaktoren ergeben sich aus den Tabellen zur Abschichtung der relevanten zu betrachtenden Arten/ Artengruppen (siehe Tabellen 7 bis 10).

4 Methodik

4.1 Rechtliche Grundlagen zum Artenschutz

Der Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen ist Bestandteil verschiedener internationaler Verpflichtungen. Auf europarechtlicher Ebene finden sich Regelungen zum Artenschutz insbesondere in der Vogelschutz-Richtlinie (VSRL), der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie der EG-Artenschutzverordnung. Diese Regelungen werden, soweit sie nicht direkt gelten, auf nationaler Ebene durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) umgesetzt. Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatschG M-V) enthält keine über den Regelungsinhalt des BNatSchG hinausgehenden Festlegungen zum besonderen Artenschutz. Gem Art. 72 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 Grundgesetz (GG) bezieht sich die Abweichungsbefugnis der Länder ausdrücklich nicht auf das Recht des Artenschutzes. Dies gilt insoweit, dass die Länder die Ziele des Artenschutzes ausweiten dürfen, aber nicht verengen können, da landesrechtlich eine Schutzbereichsverstärkung wohl möglich wäre, nicht jedoch eine Schutzbereichseinengung.

In § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG werden die besonders bzw. streng geschützten Arten aus den nachstehenden Rechtsnormen definiert:

- Tier- und Pflanzenarten, die im Anhang IV der FFH-RL (RL 92/43/EWG, 1992) aufgeführt sind. Diese Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG zugleich besonders und streng geschützt.
- Europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der VSRL (RL 2009/147/EG, 2009). Diese Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.
- Arten der Anhänge A und B der EG Artenschutzverordnung (EG VO, 1996). Diese Arten werden gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG als besonders bzw. streng (nur Anhang A) geschützt eingestuft.
- Besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV (BArtSchV, 2013) als Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 und Abs. 2 BNatSchG.

Streng geschützte Arten gelten dabei gleichzeitig als besonders geschützt.

In § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind die Verbotstatbestände für besonders geschützte Arten und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten normiert. Für das Vorhaben sind die Verbotstatbestände unter § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG (Zugriffsverbote) entscheidend, welche in die folgenden drei Kategorien unterschieden werden können:

- Tötungs- und Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 4 BNatSchG),
- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG),

- Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG).

Vorliegender artenschutzrechtlicher Fachbeitrag basiert auf den Regelungen des § 44 Abs. 5 S. 2- 5 BNatSchG:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Bezüglich der Neuregelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG sei auf die Gesetzesbegründung verwiesen. Darin heißt es:

„Die Vorschrift schränkt den Tatbestand des § 44 Absatz 1 Nummer 1 in Übereinstimmung mit der sich namentlich auf betriebs-, aber auch bau- und anlagenbezogene Risiken (z.B. bei Tierkollisionen im Straßenverkehr oder mit Windkraftanlagen, Baufeldfreimachung) beziehenden Rechtsprechung (BVerwGE 134, 166, Rn. 42; BVerwG, Urt. v. 13.05.2009, 9 A 73/07, Rn. 86; BVerwG, Urt. v. 08.01.2014, 9 A 4/13, Rn. 99) dahingehend ein, dass der unvermeidbare Verlust einzelner Exemplare durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer einen Verstoß gegen das Tötungsverbot darstellt. Vielmehr setzt ein Verstoß voraus,

dass durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für Individuen der betroffenen Art signifikant erhöht wird. Der Bedeutungsgehalt von „signifikant“ wird nach der Rechtsprechung in einigen Urteilen auch mit dem Begriff „deutlich“ gleichgesetzt. Diese Einschränkung trägt dem Gebot der Verhältnismäßigkeit Rechnung. (Bundesrat Drucksache 168/17 vom 17.02.17).“

Damit wird gesetzlich klargestellt, dass nur eine **deutliche** Erhöhung des Tötungsrisikos für Individuen der betroffenen Art dazu führt, dass der Verbotstatbestand iSd. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt ist.

Soweit Verbotstatbestände erfüllt werden, sieht das BNatSchG Ausnahmen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) und Befreiungen (§ 67 BNatSchG) für bestimmte Einzelfälle vor.

In § 45 Abs. 7 BNatSchG ist geregelt, dass:

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden [...] können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen
[...]

Nr. 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

4.2 Methodik des Artenschutzfachbeitrags

Die Bearbeitungsmethodik dieses Artenschutzfachbeitrages basiert auf der Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Die Leitfäden:

- *Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen* (BMVBS, 2009)
- *Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung* (Froelich & Sporbeck, 2010)

finden bei der Erstellung Berücksichtigung.

Demzufolge werden die im potenziellen Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie und die europäischen Vogelarten betrachtet.

Aufgrund der Vielzahl der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten erfolgt zunächst eine Relevanzanalyse, die der projektspezifischen Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums dient.

Im Rahmen der Konfliktanalyse sind folgende Fragestellungen zu beantworten:

Tötungs- und Zerstörungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 4 BNatSchG)

Werden wildlebende Tiere oder wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört?

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

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

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

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG)

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

Im Rahmen der Konfliktanalyse finden die Einschränkungen des § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1-3 BNatSchG Beachtung.

Je nach Wirkungscharakteristik des Vorhabens ist eine artengruppenweise Betrachtung erfolgt.

Um ggf. dem potenziellen Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG bei Durchführung des Vorhabens zu begegnen, werden mögliche Maßnahmen zur Vermeidung des Konflikts in Kapitel 0, wie z. B. eine Bauzeitenregelung, oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

4.3 Eingrenzung des prüfrelevanten Artenspektrums

Bei dem Vorhaben „Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock“ handelt es sich um Eingriffe nach §15 BNatSchG. Gemäß § 44 Abs. 5 sind alle vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten. Für alle anderen besonders und streng geschützten Arten (d. h. keine Vogelarten, keine Arten des Anhang IV der FFH-RL), die vom Vorhaben betroffen sind, gelten die im § 44 geregelten Zugriffsverbote nicht.

Die Bestandsanalyse relevanter Arten basiert im Wesentlichen auf der Auswertung der vorliegenden Fachgutachten (vgl. Kap. 4.5). Für Arten, für die kein entsprechendes Fachgutachten erstellt wurde, stützt sich die Bestandsanalyse auf die Auswertung vorhandener Daten sowie auf die Befragung von Fachkundigen (z.B. Meeresmuseum Stralsund). Des Weiteren werden Potenzialabschätzungen durchgeführt, indem die in den Wirkräumen vorhandenen Biotope hinsichtlich ihrer Habitateignung für die jeweilige Art bewertet und mit den biogeographischen und regionalen Verbreitungsmustern verschnitten werden. Sofern vor diesem Hintergrund geeignete Habitate im Planungsraum vorhanden sind, wird von einem potenziellen Vorkommen der betrachteten Art ausgegangen.

Zur Eingrenzung der artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhang IV der FFH-RL wird die Abschichtungstabelle des Leitfadens Froelich & Sporbeck (2010), verändert, übernommen. In dieser sind die in Mecklenburg-Vorpommern zu berücksichtigenden Arten des Anhang IV der FFH-RL aufgeführt. Abgeschichtet werden sie anschließend gemäß den folgenden Kriterien:

- Möglichkeit des Vorkommens der Art in den Wirkräumen des Vorhabens unter Berücksichtigung ihrer regionalen und biogeographischen Verbreitung sowie der art-spezifischen Lebensraumeignung der betroffenen Bereiche,
- Empfindlichkeit der Art gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Für das anhand der Kriterien ermittelte, relevante Artenspektrum erfolgt im darauffolgenden Prüfschritt (Prüfung der Verbotstatbestände) grundsätzlich eine Art-für-Art-Prüfung. Arten, die sich in ihrer Lebensweise, ihrer Bestandssituation und ihren ökologischen Ansprüchen gleichen, können nach Froelich und Sporbeck (2010) in so genannten „Sammelsteckbriefen“ zusammenfassend betrachtet werden. Aufgrund der übereinstimmenden Betroffenheitssituation führt folglich die Prüfung der Verbotstatbestände zu den selben Ergebnissen.

Die Eingrenzung der artenschutzrechtlich zu betrachtenden Vogelarten orientiert sich an den Empfehlungen der Leitfäden Froelich und Sporbeck (2010) sowie der BfG (2009). Zwar fallen alle europäischen Vogelarten unter das Artenschutzrecht des § 44 BNatSchG, eine Abschichtung der Artenkulisse hinsichtlich der Untersuchungstiefe ist jedoch weitgehend akzeptiert. Eine umfassende Betrachtung wird insbesondere für wertgebende, gefährdete und besonders geschützte Vogelarten durchgeführt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Arten des Anhangs I der V-RL
- Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. Rote Liste BRD Kategorien 0-3)
- Arten, für die M-V eine besondere Verantwortung trägt (Raumbedeutsamkeit, mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V)
- Arten mit spezifischer kleinräumiger Habitatbindung (z.B. Horst- und Höhlenbrüter, Koloniebrüter, spezifische Schlaf- und Ruheplätze aufsuchende Rastvogelarten)
- Arten mit großer Lebensraumausdehnung / Raumnutzung und folglich i.d.R. großen Territorien (insb. Greifvogelarten)
- Streng geschützte Vogelarten nach § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG (betrifft Arten der Anlage I Spalte 2 der BArtSchVO sowie in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97)
- Rastvogelarten mit regelmäßig genutzten Rast-, Schlaf-, Mauserplätzen oder anderen Ruhestätten

Durch Verschneidung der für die Untersuchungsräume des Vorhabens erfassten bzw. recherchierten Bestandssituation zum Brut- und Rastgeschehen (WSA (2017a) und (2017b)) mit den vorgenannten Auswahlkriterien wird die Artenkulisse ermittelt, die im Rahmen der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände betrachtet wird.

4.4 Aufbau der Artsteckbriefe

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfolgt wie beschrieben Art-für-Art oder in Form von Sammelsteckbriefen und für jeden Verbotsstatbestand einzeln. Für jede zu betrachtende Tierart oder Tiergruppe wird ein sogenannter Artsteckbrief angelegt, der wie folgt aufgebaut ist:

Schutz und Gefährdungssituation

Der Artensteckbrief beginnt mit Informationen zum Schutzstatus der betreffenden Art(en). Die Angaben zum Schutz und Rote Liste Status (BfN, 2009), (LUNG, 2015), (Vökler et al. (2014)), (Meinig et al. (2009)) und (Labes, R., 1991) sind auf Landes- bzw. Bundesebene entnommen. Die Einstufung zum Erhaltungszustand der Anhang IV-Arten erfolgt gemäß Bericht zum Erhaltungszustand der Arten in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG, 2006). Der Erhaltungszustand der europäischen Brutvögel ergibt sich aus Vökler et al. (2014).

Charakterisierung

In der Charakterisierung der jeweils betrachteten Art(en) werden Erläuterungen zur Lebensweise, Lebensraumsprüchen und Verhaltensweisen gegeben, die in Bezug auf die spätere Abhandlung der Verbotstatbestände relevant sein können. Die Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern dient zur Einschätzung der artspezifischen Bestandssituation und Bedeutung im regionalen Kontext. Die regionale Bestandssituation bildet die Grundlage, um die Möglichkeit der auf ein Großgebiet bezogenen Relativierung vorhabenbedingter Eingriffe prüfen zu können. So kann sie u.a. Bezugsgrößen für Fragestellungen hinsichtlich der Gewährleistung der ökologischen Funktionalität betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang (s. insb. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5) bzw. zum Erhaltungszustand von Lokalpopulationen (s. § 44 Abs. 1 Nr. 2) liefern. Der Abschnitt Verbreitung bzw. Vorkommen im Untersuchungsraum bezieht sich auf die vorliegenden Fachgutachten und beschreibt die Beobachtungen und Kartierungen auf lokaler Ebene. Im Fall der Säugetiere des Anhangs IV der FFH-RL, zu denen keine gesonderte Kartierung durchgeführt wurde, werden an dieser Stelle Literaturangaben berücksichtigt. Es handelt sich in diesem Fall um ein potenzielles Vorkommen.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG

Vor dem Hintergrund der genannten Informationen werden die Verbotstatbestände einzeln und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen betrachtet. Die Ergebnisse dieser Beurteilungen führen zur Entscheidung über die Frage, ob für die betreffende Art eine Ausnahme von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt werden muss.

4.5 Datengrundlage

Die Eingrenzung der zu prüfenden Artenkulisse (Arten des Anhang IV der FFH-RL, Europäische Vogelarten) sowie die Beschreibung der Bestandssituation in den Untersuchungsräumen werden für die jeweiligen Artengruppen anhand folgender Datengrundlage vorgenommen:

- Fachgutachten „Fische und Rundmäuler“ (FIUM, 2017),
- Fachgutachten „Brutvögel“ (WSA, 2017a),
- Fachgutachten „Rastvögel“ (WSA, 2017b),
- Kartierung im Bereich der Fläche 34 im Rostocker Seehafen (Kalz & Knerr, 2011),
- Anlage 9.1 „Relevanzprüfung für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie“ (2011, S. 37) des „Leitfadens Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ (Froelich & Sporbeck, 2010),
- Anlage 9.2 „Relevanzprüfung europäische Vogelarten“ des „Leitfadens Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ (Froelich & Sporbeck, 2010)

sowie weiteren Dokumenten, die in den artspezifischen Konfliktanalysen zitiert werden.

5 Konfliktanalyse

5.1 Ableitung der prüfungsrelevanten Arten

5.1.1 Artenschutzrechtlich zu betrachtende Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL

In Anlehnung an den Anhang des Leitfadens von Froelich & Sporbeck (2010) erfolgt die Abschichtung des relevanten Artenspektrums in Tabellenform. Darin werden jene Arten gekennzeichnet und grau hinterlegt, für die nachfolgend eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung in Form von Steckbriefen erfolgt. Für alle weiteren Arten erfolgt eine kurze Begründung, warum keine tiefergehende, artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich ist.

Tab. 4 Abschichtung der Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL.

Art/Artengruppe	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/Standortstrukturen vorhanden?	Relevante Betroffenheit durch Vorhaben prinzipiell möglich und damit vertiefende Betrachtung erforderlich?
Säugetiere		
Schweinswal <i>Phocoena phocoena</i>	Ja, Art der Küstengewässer	Ja
Biber <i>Castor fiber</i>	Nein, Art der limnischen Systeme; nächste Vorkommen weiter südlich im FFH-Gebiet DE 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“	Nein
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	Ja, potenziell Vorkommen im Wirkraum möglich	Ja
Haselmaus <i>Muscardinus avelanarius</i>	Nein, Vorkommen in MV nur in anderen Landesteilen (Rügen, Schaalseeregion) bekannt und im Wirkraum nach Biotopkartierung keine geeigneten Habitats vorhanden	Nein
Wolf <i>Canis lupus</i>	Nein, Vorkommen im Wirkraum aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen	Nein
Fledermäuse (17 Arten)	Ja, in den Uferbereichen des inneren Seekanals sowie im Hafengebiet	Nein, aufgrund der Vorbelastung des Wirkraums durch Licht, Lärm und Verkehr ist keine relevante Zusatzbelastung durch das Vorhaben zu erwarten. Zerschneidungen von Flugrouten oder zusammenhängenden Lebensraumkomplexen durch das Vorhaben liegen nicht vor.
Herpetofauna		
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i> , Moorfrosch <i>Rana arvalis</i> , Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>	Ja, nachgewiesen auf der Fläche 34 im Rostocker Seehafen (Kalz & Knerr, 2011); Fläche zw. Öl- und Chemiehafen	Ja
Kammolch <i>Triturus cristatus</i> , Rotbauchunke <i>Bombina orientalis</i> , Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i> , Wechselkröte <i>Bufo viridis</i> ,	Nein, nicht nachgewiesen	Ja

Art/Artengruppe	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/Standortstrukturen vorhanden?	Relevante Betroffenheit durch Vorhaben prinzipiell möglich und damit vertiefende Betrachtung erforderlich?
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i> , Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>		
Europäische Sumpfschildkröte <i>Emys orbicularis</i> , Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> , Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	Nein, marin geprägter Wirkraum mit fehlenden naturnahen Habitatstrukturen für Reptilien (Biotopkartierung)	Nein
Fische		
Europäischer/Atlantischer Stör <i>Acipenser sturio</i> / <i>oxyrinchus</i> , Nordseeschnäpel <i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nein, Vorkommen sind durch aktuelle Untersuchungen nicht belegt worden, weiterhin sind keine rezenten Vorkommen bekannt	Nein
Wirbellose		
Libellen (Zierliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia caudalis</i> , Östliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia albifrons</i> , Sibirische Winterlibelle <i>Sympecma paedisca</i> , Asiatische Keiljungfer <i>Gomphus flavipes</i> , Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i> , Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i>)	Nein, da Habitatstrukturen, wie Moorgebiete oder limnisch geprägte Gewässersysteme im Wirkraum fehlen (Biotopkartierung)	Nein
Tagfalter (Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i> , Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i> , Blauschillernder Feuerfalter <i>Lycaena helle</i>)	Nein, da Habitatstrukturen, wie Heidekrautflächen und Futterpflanzen, im Wirkraum fehlen (Biotopkartierung)	Nein
Käfer (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer <i>Graphoderus bilineatus</i> , Eremit <i>Osmoderma eremita</i> , Großer Eichenbock)	Nein, da naturnahe, limnische oder boreale Habitatstrukturen im Wirkraum fehlen (Biotopkartierung)	Nein

Art/Artengruppe	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung? Habitat-/Standortstrukturen vorhanden?	Relevante Betroffenheit durch Vorhaben prinzipiell möglich und damit vertiefende Betrachtung erforderlich?
<i>Cerambyx cerdo</i> , Breitrand <i>Dytiscus latissimus</i>)		
Schnecken und Muscheln (Bachmuschel <i>Unio crassus</i> , Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>)	Nein, da naturnahe Habitatstrukturen mit klarem und limnischen Wasser im Wirkraum fehlen (Biotopkartierung)	Nein
Gefäßpflanzen		
Kriechender Scheiberich <i>Apium repens</i> , Sumpf-Engelwurz <i>Angelica palustris</i> , Sand-Silberscharte <i>Jurinea cyanooides</i> , Schwimmendes Froschkraut <i>Luronium natans</i> , Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i> , Sumpf-Glanzkraut <i>Liparis leoselii</i>	Nein, fehlende Nachweise der Arten bzw. keine geeigneten Standorte im Wirkraum im Rahmen der Biotopkartierung nachgewiesen	Nein

5.1.2 Artenschutzrechtlich relevante Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSRL

5.1.2.1 Abschichtung Brutvögel

Die Abschichtung der Brutvögel erfolgt, wie beschrieben, durch Verschneidung der Datengrundlage mit den vorgegebenen Abschichtungskriterien (s.o.). Die Darstellung der relevanten Arten erfolgt, im Gegensatz zur Betrachtung der Anhang IV-Arten der FFH-RL, als Positivliste. Erwähnt werden ausschließlich die Arten, für die eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht im Voraus ausgeschlossen werden kann und die im nächsten Schritt in der Art-für-Art-Prüfung behandelt werden. Die komplette Darstellung der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden europäischen Vogelarten ist dem Anhang 9.2 des Leitfadens Froelich & Sporbeck (2010) zu entnehmen; alle in den Untersuchungsräumen erfassten Vogelarten dem Brutvogelbericht (WSA, 2017a).

Der Vorhabenraum ist durch die Hafenenwicklung (insb. Seehafen, Marinehafen, Kreuzfahrtterminal, Yachthafen), den Werftbetrieb sowie durch den Ausbau der Siedlungs- und Tourismusinfrastruktur in Warnemünde und auf der Hohen Düne, von einer starken anthropogenen Überprägung gekennzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass in diesen vorbelasteten Gebieten allenfalls mit einer kommunen bzw. einer gegenüber den Vorhabenwirkungen unsensiblen Brutvogelfauna zu rechnen ist.

Um dieser Hypothese Rechnung zu tragen, wurde im Ergebnis des § 5 UVPG-Termins festgelegt, dass im Untersuchungsbericht „Bestandserfassung Brutvögel“ weniger die direkte Betroffenheit der Brutvogelfauna durch die Anpassung des Seekanals betrachtet wird. Vielmehr wird der Schwerpunkt der Konfliktbetrachtung auf die indirekten Auswirkungen des Vorhabens auf die umliegenden Brutvogelhabitate gelegt. Hierbei sind vor allem die eventuell anpassungsbedingt zunehmenden Erosionswirkungen auf sensible Flachwasserbereiche und Uferhabitate in Erwägung zu ziehen (vgl. Tabelle 5 – Teiluntersuchungsgebiete der gezielten Brutvogelerfassung). Eine Ausnahme bildet die unmittelbar von den Vorhabenswirkungen betroffene Brutvogelinsel Pagenwerder, die mit einer bedeutenden Brutvogelkolonie in einem Mindestabstand von 100 m zum Anpassungsvorhaben liegt.

Die gezielte Brutvogelerfassung erfolgte demzufolge in ausgewählten Teilgebieten, die vergleichsweise naturnahe Habitatstrukturen und unbefestigte Uferbegrenzungen aufweisen. Eine potenzielle Bestandsschätzung hingegen erfolgte in Teilgebieten anthropogener Überprägung (vgl. WSA (2017a), Abbildung 2). Zusätzlich erfolgt eine Konfliktanalyse des Teiluntersuchungsgebiets Werftgrube, an deren Dalben, nach dem aktuellen Brutvogelatlas für die Hansestadt Rostock (Nehls et al., (2018)), potenziell durch die Vorhabenswirkungen betroffene Brutvogelvorkommen beschrieben werden.

Nach Abschluss der Untersuchungen kann in einigen Teilgebieten sowohl das Auftreten relevanter Brutvogelfauna, als auch ein Auftreten relevanter Vorhabenwirkungen ausgeschlossen werden. Hierbei handelt es sich zum einen um die Untersuchungsfläche „Grünland südl. Stuthof“. Durch den Verwurf der Planungen von baulichen Tätigkeiten an Richtfeuern in diesem Bereich kann dieses Untersuchungsgebiet abgeschichtet werden und bedarf keiner weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung. Ebenfalls aus der weiteren Betrachtung heraus fällt das Untersuchungsgebiet „Östl. Stützpunkt Warnemünde“, da es sich

hierbei um ein stark vorbelastetes Untersuchungsgebiet handelt, welches durch Siedlungsbereiche und den militärischen Stützpunkt eingegrenzt ist. Bei den in diesem Bereich nachgewiesenen Arten handelt es sich um Singvogelarten mit generell geringer Meidedistanz und um Rauchschwalben, die als Kulturfolger ebenfalls eine allgemein hohe Toleranz gegenüber Störungen aufweisen. Aufgrund der Entfernung zum Wirkraum des Vorhabens ist ein direktes Gefährdungsrisiko und damit ein Eintreten des Tötungs- sowie des Schädigungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen. Aufgrund der beschriebenen Störungstoleranzen ist weiterhin mit Sicherheit anzunehmen, dass ein Eintreten des verbleibenden Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die hier vorkommenden Arten ebenfalls ausgeschlossen ist, was die Abschichtung des Teil-Untersuchungsgebiets rechtfertigt. Gleiches ist für die Brutvögel der Teilgebiete anthropogener Überprägung gültig, für die, wie beschrieben, nur eine potenzielle Bestandsabschätzung erfolgte. Auch für diese Arten ist keine tiefergehende artenschutzrechtliche Betrachtung notwendig.

Tab. 5: Teiluntersuchungsgebiete der gezielten Brutvogelerfassung

Bezeichnung	Erläuterung
Peezer Bach-Niederung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ den Peezer Bach sowie die Bachseitenbuchten begleitende Ufer- und Röhrichtzonen sowie Reste ehemaliger Spülfeldflächen und -deiche ▪ im Norden begrenzt durch die Dämme des Spülfeldes Schnatermann ▪ im Süden begrenzt durch den Schutzdeich der Ortslage Peez
Grünland südlich Stufhof	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grünlandbereich, der sich östlich der Schilfzonen der Peezer Bach-Niederung anschließt und auf dem die beiden Richtfeuer für den Seekanalabschnitt zwischen den beiden Wendeplatten stehen ▪ Strukturierung durch Feldheckenkomplexen und Feldgehölzreihen <p>➔ Keine weitere artenschutzrechtl. Betrachtung</p>
Zw. Öl- und Chemiehafen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uferbereich einer Seitenbucht des Breitlings, die sich zwischen Öl- und Chemiehafen erstreckt
Schnatermann	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die drei westlichsten Spülfeldpolder im südlichen Teil des Spülfeldkomplexes Schnatermann ▪ Feldgehölz- und Uferbereiche südlich und nördlich der Anlegestelle Schnatermann ▪ Ostuferzone des Breitling
Wollkuhl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Röhricht- und Riedzone am Südufer des militärischen Sperrgebietes durch das die Spüleitung zum Spülfeld Markgrafenheide verläuft ▪ östlich daran angrenzende Spülfeldpolder im nördlichen Teil des Spülfeldkomplexes Schnatermann

Bezeichnung	Erläuterung
Östl. Stützpunkt Warnemünde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uferbereich zwischen dem Stützpunkt Warnemünde des WSA Stralsund und dem Marinehafen <li style="margin-left: 20px;">➔ <i>Keine weitere artenschutzrechtl. Betrachtung</i>
Pagenwerder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insel Pagenwerder, deren Brutbestände durch ehrenamtliche Vogelwärter betreut werden
Werftgrube	<ul style="list-style-type: none"> ▪ von zahlreichen Dalben umgrenzte Verfüllungsgrube im südlichen Teil der Unterwarnow auf Höhe des BSH-Gebäudes

Die nachfolgende Tabelle 6 enthält die artenschutzrechtlich relevanten Brutvögel, mit ihrem jeweiligen Gefährdungsstatus und ihrem Vorkommen in den Untersuchungsräumen. Die Art-für-Art-Prüfung wird auf Grundlage dieser Vorauswahl durchgeführt. Soweit möglich werden Vögel mit ähnlichen ökologischen Bedürfnissen und einer vergleichbaren Betroffenheitssituation in einem Sammelsteckbrief zusammengefasst. Die artenschutzrechtliche Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden nach den obenstehenden Untersuchungsgebieten abgearbeitet.

Tab. 6: Brutvögel im Untersuchungsraum

Name D	Name lat.	EG-VO 338/97 Anh. A	VS-RL Anh. I	BArtSchV, Anl. 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Bedeutung Bestand MV	Vorkommen als Brutvogel in MV	Standort	Vorkommen im UR, erfolg- ter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestand- serfassung nachgewie- sen=ja / erforderlich = e]	Prüfung der Verbotstatbe- stände notwendig [ggf. Kurz begründung für Nicht- betroffenheit]
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>				2		160 - 180 BP	Peezer Bach- Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>				*		900 - 1.000 BP	Peezer Bach- Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		

Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>				3	90.000 BP	Peezer Bach-Niederung		
							zw. Öl- und Chemiehafen		
							Schnatermann		
							Wollkuhl	ja	ja
							Pagenwerder		
							Werftgrube		
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	x	x		*	200 - 250 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
							zw. Öl- und Chemiehafen		
							Schnatermann	ja	ja
							Wollkuhl	ja	ja
							Pagenwerder		
							Werftgrube		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>				V	100.000 - 130.000 BP	Peezer Bach-Niederung		
							zw. Öl- und Chemiehafen		
							Schnatermann	ja	ja
							Wollkuhl		
							Pagenwerder		
							Werftgrube		

Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>				*		150 - 250 BP, rel. seltener Wg	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>				3	> 40%	20.000 - 30.000 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>				3		600.000 - 1 Mio. BP	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		

Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>				2		11.000 - 19.000 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen	ja	ja
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>			x	*		500 - 600 BP	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>		x	x	*		1.300 - 1.600 BP	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja, bis 2016	ja
								Werftgrube	ja (Nehls et al., 2018)	ja

Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>			x	V	> 40%	10.000 - 14.000 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Graugans	<i>Anser anser</i>				*		2.800 - 3.400 BP, Dz und Wg	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>						Brutvorkommen bekannt	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		

Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				*		2.500 - 3.500 BP, Dz und Wg (Ostsee)	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>			x	*	> 60%	650 - 800 BP	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			x	2		2.500 - 4.000 BP, Dz	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder	ja, bis 2016	ja
								Werftgrube		

Kranich	<i>Grus grus</i>	x	x		*	> 40%	1.900 - 2.000 BP, Dz	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				V		22.000 - 35.000 BP, Dz und Wg	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja, bis 2016	
								Werftgrube	ja (Nehls et al., 2018)	ja
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>				2		200 - 250 BP, Dz	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja, bis 2016	ja
								Werftgrube		

Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>				R		3 - 7 BP, Dz und Wg	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube	ja (Nehls et al., 2018)	ja
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>				1	> 40%	160 - 180 BP, Dz und Wg (Ostsee)	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x			V		20.000 - 25.000 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		

Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>					Neozoe		Peezer Bach-Niederung	ja	ja	
								zw. Öl- und Chemiehafen			
								Schnatermann			
								Wollkuhl			
								Pagenwerder	ja	ja	
								Werftgrube			
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>						400 - 600 BP, Dz und Wg (v.a. Ostseeküste)	Peezer Bach-Niederung			
								zw. Öl- und Chemiehafen			
								Schnatermann			
								Wollkuhl			
								Pagenwerder	ja	ja	
								Werftgrube			
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>			x			> 60%	3.000 - 3.500 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
									zw. Öl- und Chemiehafen		
									Schnatermann		
									Wollkuhl		
									Pagenwerder		
									Werftgrube		

Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	x		*	1.400 - 2.600 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
							zw. Öl- und Chemiehafen		
							Schnatermann	Gastvogel	
							Wollkuhl	Gastvogel	
							Pagenwerder		
							Werftgrube		
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>			x	1	220 - 240 BP	Peezer Bach-Niederung		
							zw. Öl- und Chemiehafen		
							Schnatermann	ja	ja
							Wollkuhl	ja	ja
							Pagenwerder		
							Werftgrube		
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>				*	500 - 800 BP, Dz, Wg	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
							zw. Öl- und Chemiehafen		
							Schnatermann		
							Wollkuhl	ja	ja
							Pagenwerder	ja	ja
							Werftgrube		

Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>				*		selten, 20 - 50 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>				*		2.200 - 2.600 BP, Dz und Wg	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	x		*	> 40%	4.000 - 6.000 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		

Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>				*	> 60%	20.000 - 30.000 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen	ja	ja
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				*		20.000 - 22.000 BP, Wg	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube		
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				3		4.500 BP, Dz und Wg	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder	ja	ja
								Werftgrube	ja	ja

Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>			x	V		30.000 - 60.000 BP	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>		x	x	3		200 - 600 BP	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>						3.000 - 5.000 BP	Peezer Bach-Niederung	ja	ja
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		

Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>				2	> 40%	30.000 - 60.000 BP	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann	ja	ja
								Wollkuhl		
								Pagenwerder		
								Werftgrube		
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				*		1.500 BP, Wg	Peezer Bach-Niederung		
								zw. Öl- und Chemiehafen		
								Schnatermann		
								Wollkuhl	ja	ja
								Pagenwerder		
								Werftgrube		

"Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1 vom 3.3.1997), zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012 (ABl. EU L 39, S.133 ff), x = in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelart"

VS-RL= RL 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147 EG des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten-kodifizierte Fassung (ABl. EU L 20 vom 26.01.2010, S. 7 ff); BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, streng geschützte Art (Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV)

RL D = Rote Liste Deutschland (2015, 5. Fassung); RL MV 2014 = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommer 2014, brütende Arten: R = extrem selten, 0 = Erlöschen/Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben/Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet

Bedeutung Bestand in MV: Bedeutung des Bestandes in MV am Gesamtbestand Deutschlands (nach Einordnung Rote Liste MV 2003): < 40% des Gesamtbestandes in Deutschland, 40-60% des Gesamtbestandes, > 60% des Gesamtbestandes; Vorkommen in MV: BP = Brutpaare, Ag = Ausnahmegast, Bg = Brutgast, Dz = Durchzügler, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Wg = Wintergast

5.1.2.2 Abschichtung Rastvögel

Die ausführliche Bestandsbeschreibung der Rastvögel ist dem entsprechenden Fachgutachten (WSA, 2017b) zu entnehmen. Die Kartierungen wurden von August 2016 bis Mai 2017 in den inneren, und von September 2016 bis April 2017 in den äußeren Küstengewässern durchgeführt. In den inneren Küstengewässern wurden die untersuchten Flächen jeweils landseitig aus Positionen mit gutem Gebietsüberblick über einen längeren Zeitraum auf den Rastbestand überprüft. In den äußeren Küstengewässern erfolgte die Rastvogelerfassung mittels Transekterfassung per Schiff. Der Untersuchungsraum wurde zwecks einer vergleichenden Analyse der Zählraten in mehrere Zählabschnitte unterteilt. Die festgelegten Strecken wurden abgefahren und rastende Vogelbestände sowohl auf der Hin- als auch auf der Rückfahrt festgestellt. Die detaillierte Untersuchungsmethodik ist dem Gutachten zu entnehmen.

Das Untersuchungsgebiet liegt gem. LUNG (1996) teilweise in einer Vogelzugdichtezone „A“, sodass von einer hohen bis sehr hohen Vogelzugdichte auszugehen ist. Diese Angabe beruht auf einer Veröffentlichung des Instituts für Landschaftsökologie und Naturschutz (I.L.N., 1996). Important Bird Areas (IBA) sind gem. Scheller et al. (2002) im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Bellebaum et al. (2006) haben für einen Teil der südlichen Mecklenburger Bucht, das sich auf 274 km² zwischen Markgrafenheide und der Halbinsel Darß erstreckt, festgestellt, dass dort regelmäßig 10.000 – 15.000 Eiderenten und ca. 8.500 Eisenten überwintern, wobei die Schwerpunkte vor Graal-Müritz und Ahrenshoop liegen. Die Untersuchungsergebnisse des WSA (2017b) bestätigen für einzelne Bereiche des dortigen Untersuchungsgebiets eine hohe Bedeutung als Rastgebiet.

Innere Küstengewässer

Die Auswertung der Daten durch das WSA zum Rastgeschehen der jeweiligen Arten bzw. Artengruppen ergab unter Berücksichtigung der Kriterien „Flyway-Population“ und „Landesbestände von Mecklenburg-Vorpommern“ sowie den Vergleich mit anderen Erfassungsergebnissen folgende Bewertung:

Der Breitling sowie die Peezer Bach-Niederung sind Teil eines international bedeutsamen Rastgebietkomplexes, der die gesamte Unterwarnow und die angrenzenden Binnengewässer umfasst. Hervorzuheben sind die Bestände des Singschwans, des Kranichs und der Tundra-Saatgans, die entsprechende Schwellenwerte überschreiten. Vergleichbare Erhebungen ergaben insbesondere für den Radelsee und die Peezer Bach-Niederung eine sehr hohe Wertigkeit als Rastgebiet.

Die Bereiche des Inneren Seekanals weisen durch die Vorbelastung durch die Seeschifffahrt und den hohen Verbauungsgrad der Uferbereiche eine geringe Rastfunktion auf. Nennenswerte Rastvorkommen von auf menschliche Störungen sensibel reagierende Arten wurden nicht ermittelt (WSA, 2017b).

Abgeschichtet werden diejenigen Rastvögel im Bereich der inneren Küstengewässer mit irrelevanten Bestandsgrößen, Beobachtungstagen oder solche ohne landesweit bedeutende Rastbestände. Sofern die Betroffenheitssituation und die ökologischen Vorausset-

zungen gegeben sind, werden die Rastvögel in Sammelsteckbriefen zusammengefasst. Arten ohne besondere artenschutzrechtliche Relevanz werden durch diese Steckbriefe mit abgedeckt.

Äußere Küstengewässer

Der Bereich des äußeren Seekanals ist in den küstennahen Teilabschnitten SEK 1 und SEK 2 (vgl. (WSA, 2017b, S. 49)) aufgrund des hohen Schiffsaufkommens ohne größere Bedeutung für Rastvögel und als Gebiet mit geringwertiger Rastfunktion klassifiziert worden. Die Erfassungsdaten zeigen, dass sich mit größerer Entfernung von der Küste entlang des Seekanals mehr Vögel aufhalten. Gleiches gilt auch im Vergleich der Abschnitte SEK 1 und 2 gegenüber der Erweiterung der KS 552a und dem Abschnitt zwischen der KS 552a und der Ansteuerungstonne. Vor dem Hintergrund der in diesen Bereichen angetroffenen, selten zu beobachtenden Arten (Prachtaucher und Todalk), wurde den Zählabschnitten SEK 3, Ansteuerungstonne zu KS 552a und der Erweiterung der KS 552a eine mittlere Rastbedeutung zugeordnet.

Abgeschichtet werden diejenigen Rastvögel im Bereich der äußeren Küstengewässer mit irrelevanten Bestandsgrößen, Beobachtungstagen oder solche ohne landesweit bedeutende Rastbestände. Für die äußeren Küstengewässer beschränkt sich die Art-für-Art-Betrachtung auf die Eider- und die Trauerente. Die Eisente sowie alle weiteren Arten der äußeren Küstengewässer sind durch diesen Steckbrief mit abgedeckt. Die Möwenarten wurden bereits als Brutvögel artenschutzrechtlich betrachtet und werden hier nicht erneut behandelt.

Tabelle 7 enthält alle bei den Rastvogelkartierungen dokumentierten Arten. Grau hinterlegt sind diejenigen, für die nachfolgend eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt wird.

Tab. 7 Rastvögel der inneren und äußeren Küstengewässer

Name D	Name lat.	VS-RL Anh. I	International bedeutsamer Bestand	landeweit bedeutsamer Bestand	Innere Küstengewässer	Äußere Küstengewässer	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen = ja / erforderlich = e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>				ja		Ja	ja
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Bergente	<i>Aythya marila</i>			x	ja		Ja	ja
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>				ja		Ja	mit Graugans abgedeckt
Blässralle/ Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			x	ja		Ja	ja
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	x			ja	ja	Ja	nein, nur Einzeltiere
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x			ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>		x			ja	Ja	ja
Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>					ja	Ja	mit Eider- und Trauerente abgedeckt
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	x			ja		Ja	BV
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>			x	ja		Ja	ja
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	x			ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Graugans	<i>Anser anser</i>			x	ja		Ja	ja

Name D	Name lat.	VS-RL Anh. I	International bedeutsamer Bestand	landesweit bedeutsamer Bestand	Innere Küstengewässer	Äußere Küstengewässer	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen = ja / erforderlich = e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>				ja		Ja	ja
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				ja		Ja	nein, ohne landesweit bedeutsame Rastbestände
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>				ja		Ja	BV
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			x	ja		Ja	ja
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			x	ja	ja	Ja	ja
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	x		ja		Ja	ja
Krickente	<i>Anas crecca</i>			x	ja		Ja	ja
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>				ja	nur eine	Ja	BV
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>				ja		Ja	nein, ohne landesweit bedeutsame Rastbestände
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>				ja	ja	Ja	BV
Mittelsäger	<i>Mergus sessor</i>			x	ja		Ja	ja
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>				ja		Ja	nein, ohne landesweit bedeutsame Rastbestände
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x				ja	Ja	nein, nur Einzeltiere
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			x	ja		Ja	ja

Name D	Name lat.	VS-RL Anh. I	International bedeutsamer Bestand	landeweit bedeutsamer Bestand	Innere Küstengewässer	Äußere Küstengewässer	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen = ja / erforderlich = e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>				ja		Ja	ja
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	x			ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>					ja	Ja	nein, nur Einzeltiere
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>			x	ja		Ja	ja
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>			x	ja		Ja	ja
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x			ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>				ja	ja	Ja	BV
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	x	x		ja		Ja	ja
Spießente	<i>Anas acuta</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			x	ja		Ja	ja
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>				ja		Ja	BV
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	x			ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>				ja		Ja	nein, ohne landesweit bedeutsame Rastbestände
Tordalk	<i>Alca torda</i>					ja	Ja	nein, nur Einzeltiere
Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>		x			ja	Ja	ja

Name D	Name lat.	VS-RL Anh. I	International bedeutsamer Bestand	landeweit bedeutsamer Bestand	Innere Küstengewässer	Äußere Küstengewässer	Vorkommen im UR, erfolgter Nachweis im Bereich des Vorhabens [Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen = ja / erforderlich = e]	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit]
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>				ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	x			ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	x			ja		Ja	nein, nur Einzeltiere
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				ja		Ja	ja

5.2 Bestand und Betroffenheit der Arten des Anhang IV der FFH-RL

Nachfolgend wird das abgeleitete Artenspektrum der Arten des Anhang IV der FFH-RL hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Anforderungen in Steckbriefen geprüft. Grundlage für die Konfliktbewertung sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren / Wirkungen (vgl. Kap. 3.). Tabelle 8 führt die jeweiligen Wirkfaktoren / Wirkungen noch einmal auf und beschreibt weitere Abschichtungsschritte, da die vorhabenbedingten Wirkfaktoren nicht auf alle betrachteten Tiergruppen gleichermaßen wirken.

Mögliche Betroffenheiten von Säugetieren sind für marine Arten mit großer Raumnutzung möglich. Die Anpassung des Seekanals erstreckt sich von den Molenköpfen der Mündung 10,2 km seewärts in die Ostsee, sodass eine Überlagerung vorhabenbedingter Wirkräume mit den Wanderrouten der Schweinswale nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden können. Eine weitere Art mit großer Raumnutzung ist der Fischotter, der im inneren Seekanal und im Bereich des Breitlings potenziell vorkommen kann. Regelmäßige Vorkommen sind jedoch nicht bekannt und würden sich vorrangig auf die Uferbereiche bzw. entlang von Fließgewässern orientieren. Vorkommen des Fischotters werden in den Artensteckbriefen als potenziell behandelt. Eine regelmäßige Nutzung des direkten Wirkbereichs des Vorhabens ist auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Betrachtung der Fledermäuse ist nachfolgend nicht notwendig, da sich vorhabenbedingte Wirkungen auf Fledermäuse bereits im Vorfeld ausschließen lassen. Vorkommen konzentrieren sich auf die Uferbereiche, von denen sich das Vorhaben in ausreichender Entfernung befindet. Einflüsse auf Nahrungsgebiete oder Flugrouten können ausgeschlossen werden. Zudem ist das Vorhabengebiet durch den permanenten Hafenbetrieb und die Schifffahrt auch hinsichtlich visueller Wirkungen soweit vorbelastet, dass durch das Vorhaben keine zusätzlichen Wirkintensitäten auf Fledermäuse erwartbar sind.

Artenschutzrechtlich relevante Amphibien wurden im Bereich zwischen dem Öl- und Chemiehafen (Fläche 34, Rostocker Seehafen) kartiert (Kalz & Knerr, 2011) und finden in einem eigenen Steckbrief Beachtung.

Tab. 8: Potenzielle Wirkungen – Abschichtung FFH Anhang IV-Arten

Wirkungszusammenhang		Schweinswal*	Fischotter*	Amphibien
Wirkfaktor	Wirkung			
baubedingt		*leere Felder: Wirkfaktoren bereits in UVU Kapitel 6.2 abgeschichtet		
Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung	Gewässertrübungen		X	Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
	Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen aus dem Baggergut	Veränderungen der Nährstoffverhältnisse langfristig nicht messbar, kurzfristig aufgrund der geringen Wirkweiten der Nährstofffreisetzung irrelevant (BfG, 2018a)		
	Substratentnahme			X
Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle	Erhöhung Kollisionsrisiko	X	X	Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
	Einschränkung des Schiffsverkehrs			
	Freisetzung von klimarelevantem CO ₂			
	Einschränkung Rohstoffabbau			
Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerung auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche	Sedimentablagerung	X		Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
	Flächeninanspruchnahme (Überdeckung)	X		

Wirkungszusammenhang		Schweinswal*	Fischotter*	Amphibien
Wirkfaktor	Wirkung			
Emission von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen	Luftschadstoffimmissionen			vorhabenbedingte Emissionen von Luftschadstoffen und Staub sind zu gering um relevante Wirkungen auf Amphibien zu haben
	Schallimmissionen	X	X	X
	Lichtimmissionen			relevante vorhabenbedingte Wirkungen durch Licht + E + V auf Amphibien sind nicht zu erwarten
	Erschütterungen, Vibrationen			
Unfälle und Havarien	Störung oberflächennaher Sedimente	relevante Auswirkungen können aufgrund der Kleinräumigkeit der Wirkung und unter Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7 der UVU) ausgeschlossen werden		
	Freisetzung wassergefährdender Stoffe			
	Verunreinigung des Lebensraums			
Visuelle Wirkungen	Wahrnehmung der Landschaft	Schutzgut Mensch		
	Störung der Wohn- und Erholungsfunktion			

Wirkungszusammenhang		Schweinswal*	Fischotter*	Amphibien
Wirkfaktor	Wirkung			
	Störung von Tieren (Brutvögel, Zug- und Rastvögel, Säugtiere, Fische, etc.)		X	Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport	Behinderung des Schiffsverkehrs			Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
	Trenn- und Barrierewirkung für Rastgebiete von Vögeln			
	Trenn- und Barrierewirkung z.B. Fischotter, Fische, Meeressäuger	X	X	
	Beeinträchtigung der Fischerei			
Verfüllung der Wertgrube	Gewässertrübung	Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen		
	Schadstofffreisetzung			
	Emission von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen			
	Baggergutverbringung in die Wertgrube			
	Entfernung von schadstoffbelasteten Sedimenten aus dem Stoffkreislauf			
Anlagebedingt				
Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung	Veränderung der Seebodenmorphologie	X	X	X
	Veränderung der Sedimentzusammensetzung / Substratänderung (Biotoptypenwechsel)	X	X	X

Wirkungszusammenhang		Schweinswal*	Fischotter*	Amphibien
Wirkfaktor	Wirkung			
Verlagerung der Sandfalle	Ungestörte Habitatentwicklung im Bereich alter Sandfalle (positiv)			Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
	Veränderung der Bodenteilfunktion			
	Veränderung des Lebensraums durch Veränderung der Sedimentzusammensetzung			
Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse	Veränderung der Sedimentdynamik			Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
	Veränderung hydrographischer Parameter			X
Betriebsbedingt				
Veränderung im Schiffsverkehr durch ausgebaute Fahrrinne (Anzahl und Größe der Schiffe, z.B. Emissionen)	Schallimmissionen zukünftiger Schiffsverkehr			Vorkommen im Wirkungsbereich ausgeschlossen
	Luftschadstoffimmissionen zukünftiger Schiffsverkehr (einschließlich Staub, CO ₂ , Stickstoff)			
	Veränderung der Schiffsanzahl			
Schiffserzeugte Belastungen	schiffserzeugte kurzperiodische Sekundärwellen	keine messbaren Änderungen (BAW, 2019b)		
	Funktionsbeeinträchtigung der Biotope	Beeinträchtigungen der Uferbiotope, marinen Biotope und des Benthos durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen (BAW, 2019b)		
Unterhaltungsbaggerungen	wie baubedingte Wirkfaktoren	X	X	X

5.2.1 Konfliktanalyse Schweinswal

Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>), Code: 1351		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutz <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	Rote Liste-Status mit Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2	Erhaltungszustand MV <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Charakterisierung		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Die deutsche Nord- und Ostsee wird von drei genetisch differenzierbaren Populationen besiedelt, von denen sowohl die Population der „inneren dänischen Gewässer“ als auch die der „zentralen Ostsee“ in der Mecklenburger Bucht anzutreffen ist. Insbesondere ist hier der Bereich westlich der Insel Rügen als ganzjährig genutztes Aufenthaltsgebiet hervorzuheben. Der Schweinswal ist eine großraumbeanspruchende Art, die jedoch keine ausgeprägten Wanderungen unternimmt (Petersen et al. (2004)). Ergebnisse aus dänischen Satellitentelemetriestudien belegen, dass Schweinswale aus dänischen Gewässern überwiegend westlich der Darßer und Limhamn-Schwelle verbleiben und nur in Einzelfällen in Bereiche östlich der Darßer Schwelle vordringen. Sie sind meist als Einzeltiere oder in Zweierverbänden in küstennahen Gewässern mit Wassertiefen um 20 m anzutreffen, größere Verbände sind eher selten. Zur Kommunikation und Orientierung nutzen Schweinswale Ultraschalllaute. Genaue Informationen zu Ruhestätten sind nicht bekannt.</p> <p>Weibliche Tiere erreichen die Geschlechtsreife später (4 Jahre) als männliche Tiere (3 Jahre), die Durchschnittsgröße bei Erreichen der Geschlechtsreife ist ebenfalls größer (1,44 m bei weiblichen, 1,30 m bei männlichen Tiere (Benke et al. (1998)). Die Fortpflanzungszeit fällt in die Monate Juli und August. Die Kälber kommen nach einer zehn- bis elfmonatigen Tragzeit zur Welt. Die Aufzucht erfolgt mit einer achtmonatigen Stillzeit in seichten, meist küstennahen Gewässern (Kinze, C. C., 1994).</p> <p>Schweinswale ernähren sich von pelagischen Fischen (meist Hering und Dorsch), mit einer durchschnittlichen Länge von unter 25 cm. Neben der Orientierung durch Sonar (akustischer Sinn) wird zusätzlich ein Magnetsinn (Orientierung am elektromagnetischen Feld der Erde) angenommen. Es wird vermutet, dass Meeressäuger im Allgemeinen magnetische Rezeptoren nutzen, um ihre Position mittels der lokalen Erdmagnetfelder zu bestimmen.</p> <p>Die kommerzielle Fischerei stellt durch den Einsatz von Treib- und Stellnetzen die derzeit größte Gefahr für Schweinswale dar (Dähne et al. (2011); Günther et al. (2005)). Weiterhin wird die Überfischung der Meere und die damit einhergehende, eingeschränkte Nahrungsverfügbarkeit, als ebenfalls ernstzunehmende Gefährdung für die Bestände wahrgenommen (Günther et al. (2005)).</p> <p>Der Schiffsverkehr kann durch Schallemissionen, Verschmutzungen, sowohl im Normalbetrieb als auch bei Unfällen sowie Kollisionen mit einzelnen Schweinswalen Auswirkungen auf die marinen Säuger haben (Wisniewska et al. (2018a); Dyndo et al. (2015) (WWF Deutschland, 2007); Günther et al. (2005)). Schiffsbedingte Anlockeffekte, wie sie von anderen Walarten beobachten werden, sind bei Schweinswalen bislang nicht bekannt.</p>		
<p>Verbreitung in Deutschland / in 12-sm-Zone Mecklenburg-Vorpommern</p> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Der Schweinswal ist die häufigste Walart der deutschen Nord- und Ostsee. Eines der wichtigsten Aufzuchtgewässer liegt vor Sylt und Amrum (Benke et al. (1998), Petersen et al. (2004)). Eine weitere erhebliche Bedeutung für die Schweinswalpopulationen haben die Doggerbank und der Borkum-Riffgrund in der Nordsee sowie die Gewässer um Fehmarn in der Ostsee (Petersen et al. (2004)). Für Aussagen zur Bestandssituation des Schweinswals innerhalb der Ostsee muss zwischen den vorkommenden Populationen unterschieden werden. Während die Population der zentralen Ostsee als akut vom Aussterben bedroht gilt, ist die Bestandssituation des Schweinswals im restlichen Verbreitungsgebiet schwer einzuschätzen, da diese Vorkommen im intensiven Austausch mit der nördlichen Population im Skagerrak stehen. Im Laufe der Untersuchungsjahre der Projekte SCANS I bis III zeigte sich eine eventuelle Verschiebung der Aufenthaltsgebiete.</p>		

Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Code: 1351

Zählungen aus dem Jahr 1994 ergaben ca. 6.000 Tiere für die Mecklenburgische Bucht. Da die Population der westlichen Ostsee zwischen 1994 und 2005 von 36.000 auf 24.000 Tiere sank, wurde angenommen, dass sich die Aufenthaltsgebiete der Schweinswale verändert haben. Bestandsuntersuchungen aus dem Jahr 2005 (Projekt SCANS-II, 2005) geben für die Population der westlichen Ostsee eine Abundanzschätzung von ca. 5.900 Tieren ab.

Die neuesten Untersuchungen im Projekt SCANS-III im Jahr 2016 bestätigen die Verschiebung des Verbreitungsschwerpunktes von der nordwestlichen in die südliche Ostsee. Bestandseinbußen sind im statistischen Vergleich der Ergebnisse aus 1994 (Projekt SCANS-I), 2005 (Projekt SCANS-II, 2005) und 2016 (Projekt SCANS III, 2016) nicht anzunehmen. Derzeit wird für die Mecklenburgische Bucht von einer Aufenthaltswahrscheinlichkeit von 1,0 bis 1,1 Tiere pro Quadratkilometer ausgegangen (Projekt SCANS III, 2016). Gemäß den Untersuchungen von Hammond et al. (2013) hängt die jahreszeitliche Verbreitung des Schweinswals in seinem Verbreitungsgebiet von der Verfügbarkeit der Nahrung, mehrheitlich Sandaal, Hering und Dorsch, ab. Diese jahreszeitliche Verschiebung der Schweinswalvorkommen wurden auch durch Benke et al. (2006) bestätigt. Die Forscher vermuten, dass die gesichteten Schweinswale aus den dänischen Gewässern (IDW) Fischschwärmen bis auf die Oderbank folgten.

Für die Schweinswaldichte in den deutschen Teilgebieten der Ostsee liefern die Flugerfassungen des Instituts für Aquatische und Terrestrische Wildtierforschung (ITAW) und die im Rahmen der MINOS-Projekte durchgeführten Surveys die beste zeitliche und räumliche Auflösung (Gilles et al. (2007), (2011), (2014); Siebert et al. (2006); Scheidat et al. (2008); Gilles & Siebert (2009); Hasselmeier et al. (2011)). Ergänzend zu diesen visuellen Erfassungen wurde vom Deutschen Meeresmuseum in der gesamten deutschen Ostsee ein mehrjähriges akustisches Monitoring durchgeführt (Verfuß et al. (2007a), (2007b); Gallus & Benke (2013), (2014); Gallus et al. (2015)).

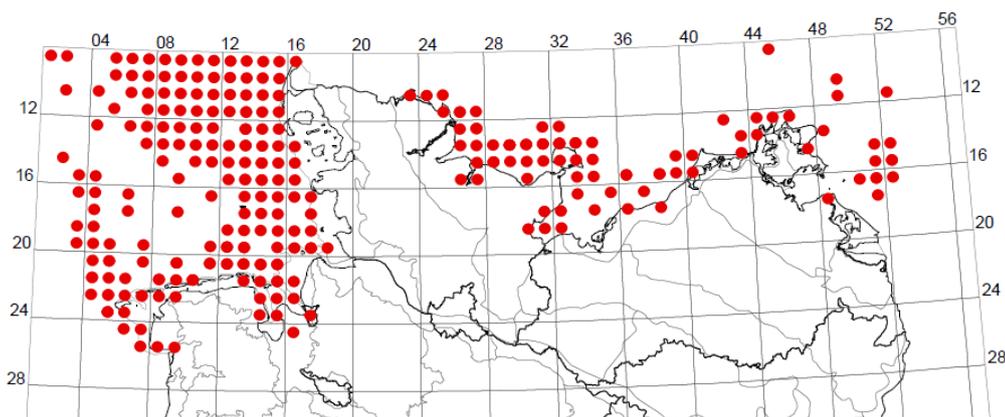
Die Gewässer vor der Küste Mecklenburg-Vorpommerns, westlich der Insel Rügen, werden ganzjährig von Schweinswalen genutzt. Allerdings besteht eine ausgeprägte Saisonalität: In den Wintermonaten (Januar - März) werden deutlich weniger Individuen nachgewiesen als in den Sommermonaten. Die höchsten Dichten treten im Spätsommer und Frühherbst auf (Gilles et al. (2007)). Die Einwanderung erfolgt in den Frühjahrsmonaten über den Fehmarnbelt, zum Ende des Jahres wandern die meisten Tiere wieder ab (Verfuß et al. (2007a), (2007b), (2008); Gilles et al. (2007), (2008); Benke (2010)).

Der nachfolgende Vorkommens- und Verbreitungskarte des BfN zeigt die Vorkommen der Schweinswale.

Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch)
Umweltforschungsplan 2008 - Forschungskennziffer 3508 86 0300

Schweinswal (*Phocoena phocoena*)

Verbreitung der Art in Deutschland



(Quelle: https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/mammalia/Phocoena_phocoena_Verbr.pdf#page=2)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Bei der Betrachtung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände befinden sich die relevanten Teiluntersuchungsgebiete im Bereich des inneren und des äußeren Seekanals, im Bereich der Erweiterung der Umlagerungsfläche KS 552a sowie im Bereich des Breitlings. Da Schweinswale Bereiche mit dichtem Schiffsaufkommen meiden, ist davon auszugehen, dass die regelmäßig aufgesuchten Aufenthaltsgebiete außerhalb der Seekanal-Abschnitte und des Breitlings liegen. Bei vereinzelt gesichteten Schweinswalen im inneren Bereich des Untersuchungsraums (jeweils eine Beobachtung 2014

Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Code: 1351

und Januar 2016 westlich der Insel Pagenwerder (DMM, 2018)) handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um verirrt Individuen. Eine regelmäßige Nutzung der Unterwarnow und des Breitlings als Nahrungshabitat, beispielsweise zur Laichzeit des Herings (März-April), wurde bislang nicht beobachtet und kann aufgrund der Vorbelastung ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Küstenmorphologie liegen der Außenbereich des Seekanals sowie die Erweiterung der KS 552a innerhalb eines potenziellen Aufzucht- und Durchzuggebiets. Trotz der nachgewiesenen Meidung von vielfrequenzierten Schiffahrtswegen, ist ein Vorkommen von einzelnen Individuen im Untersuchungsgebiet des äußeren Seekanals nicht ausgeschlossen. Sichtungen von einzelnen oder mehreren Schweinswalen, auch mit Jungtieren, im Bereich des Seekanals wurden vorrangig von Mai bis September der Jahre 2012 bis 2016 gemeldet (DMM, 2018). Die Aufenthaltsdauer der Tiere im Bereich des äußeren Seekanals wird aufgrund der regelmäßigen Störung durch Schiffsverkehr als kurz eingeschätzt. Es ist davon auszugehen, dass die hier vorkommenden Tiere vorwiegend zwischen den Verbreitungszentren Fehmarn und Westdarß migrieren. Beobachtungen der Sichtung-Datenbank des DMM belegen besonders für den Sommermonat August eine regelmäßige Nutzung der äußeren Küstengewässer östlich des Seekanals von Alttieren mit Jungen (DMM, 2018). Aufgrund der relativen Nähe zum Dichtezentrum westlich von Fischland-Darß ist ein regelmäßiges Vorkommen von Schweinswalen im Bereich der Erweiterung der KS 552a somit ebenfalls nicht auszuschließen. Im Bereich der Erweiterung der Umlagerungsfläche KS 552a wurde ein annähernd naturnaher Fischbestand festgestellt (FIUM, 2017). Diese stellt somit ein potenzielles Nahrungshabitat dar.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggertguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spülanlegestelle*

Grundsätzlich sind Verletzungen bzw. Tötungen von Schweinswalen durch Kollisionen mit den Baggerschiffen oder Schuten möglich. Da die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge jedoch zum Typ „langsam fahrendes Schiff“ gehören, sind Kollisionen extrem unwahrscheinlich. Durch die bereits hohe Vorbelastung durch den bestehenden Schiffsverkehr, ist ausgeschlossen, dass sich ein eventuell vorhandenes Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko signifikant erhöht. D.h. das vorhabenbedingte Kollisionsrisiko geht nicht über das allgemeine Lebensrisiko der im Gebiet verbreiteten Schweinswale hinaus. Diese Aussage gilt ferner für das Kollisionsrisiko mit Schuten auf dem Weg zur Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche.

- *Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerungen auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche*

Die Umlagerung des Baggertguts führt zu temporären Trübungen während der Sedimentation. Das Trübungsumfeld bzw. die Trübungsdauer sind abhängig von der jeweiligen Korngröße und umfasst einen Umkreis von 200 – 300 m um die Ablagerungsstelle. Die Suspensionsphase hält für eine halbe Stunde an. In der Summe sind die Wirkungen der Umlagerungen mit Trübungseffekten vergleichbar, die durch Sturmereignisse ausgelöst werden. Es ist davon auszugehen, dass die Trübungen keinen negativen Einfluss auf die vorkommende Fauna und somit mittelbar auf potenzielle Nahrungshabitate für Schweinswale haben.

Weiterhin ist bei der Umlagerung des Baggertguts die Überdeckung der benthischen Biotope zu beachten. Es ist davon auszugehen, dass sich kurz- bis mittelfristige, negative Folgen für das Benthos ergeben (vgl. 6.2 UVU). Mit einer vollständigen Erholung des Lebensraums ist nach 2,5 Jahren zu rechnen (MariLim, 2014). Theoretisch sind Auswirkungen auf das marine Nahrungsnetz, bis hin zum Schweinswal, möglich. Aufgrund der ausreichend verfügbaren Nahrungshabitate im Umfeld, ist ein erhöhtes Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko, durch das mögliche Wegfallen eines vergleichsweise kleinen Ausschnitts eines potenziellen Nahrungshabitats, nicht zu erwarten.

Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Code: 1351

- *Emission von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Grundsätzlich sind indirekte Verletzungen bzw. Tötungen von Schweinswalen durch die Exposition mit schädlichen Unterwasserschallpegeln möglich. Diese beruhen auf der Verletzung der sensorischen Organe und dem Tod des Tieres als Folgewirkung. Baubedingt sind Auswirkungen auf die Unterwasserschallkulisse möglich.

Die während der Baggerarbeiten eingesetzten Schiffe werden im Fahrbetrieb zu keiner erheblichen Veränderung der schiffserzeugten Schallbelastungen im Bereich des Seekanals und damit zu keinem erhöhten Risiko für potenziell vorkommende Schweinswale führen. Dagegen kann im Zuge der Baggerarbeiten eine Veränderung der Schallkulisse, die sich gegenüber der Vorbelastung durch den allgemeinen Schiffsverkehr abhebt, nicht ausgeschlossen werden. Die Baggerarbeiten führen zu einer während der Bauphase annähernd permanenten zusätzlichen Unterwasserschallausbreitung, die – wie bereits im Kapitel 3.4 → relevante Wirkfaktoren ausgeführt – nicht näher quantifiziert werden kann. Gemäß einer Studie im Rahmen des Projektes „Nord Stream 2“ wurde für das Baggern von Sandböden ein über die Minute gemittelter Schalldruck von 150 dB in einem Meter Entfernung ermittelt (Itap, 2017). Dies ergibt in einem Kilometer Entfernung und bei einer Wassertiefe von 2,5 m einen Dauerschallpegel von 81 dB (Itap, 2017). Dieser Wert ist jedoch nur als grober Richtwert anzusehen, da im Rahmen dieses Vorhabens andere hydrologische Verhältnisse (Sedimenttypen, Wasserschichtung, Bodenmorphologie, etc.) als beim Vergleichsprojekt vorliegen. Zu den Hydroschallimmissionen von Eimerkettenbaggern sowie den Schallimmissionen während der Baggerung auf Geschiebemergel sind keine Aussagen möglich. Eine höhere Unterwasserschallkulisse ist in diesem Fall nicht auszuschließen. Dennoch wird das direkte Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko aufgrund der nur sporadischen Vorkommen im Vorhabenraum (Durchzügler trotz allgemeiner Meidung) als gering eingestuft. Potenziell durchziehende Muttertiere und ihre Kälber könnten weiterhin durch Maskierung der Kommunikationslaute getrennt werden. Auch diese Möglichkeit wird als gering eingeschätzt, da gerade bei Muttertieren davon auszugehen ist, dass sie störungsintensive Bereiche meiden. Um das Vorkommen von Schweinswalen zum Zeitpunkt der Baggerungen mit Sicherheit auszuschließen, wird weiter unten die Vermeidungsmaßnahme AFB 1 vorsorglich festgelegt.

- *Trenn- und Barrierewirkungen von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Der Vorhabenbereich liegt auf einer möglichen Wanderroute zwischen Fehmarn und dem Westdarß. Die Trenn- und Barrierewirkungen des Vorhabens gehen auf Meidung des Vorhabenbereichs zurück und werden beim Störungsverbot eingehend geprüft. Das artenschutzrechtlich relevante Verletzungs- und Tötungsrisiko ist mit den Wirkfaktoren Schall und Kollisionsrisiko abgehandelt und wird durch Trenn- und Barrierewirkungen nicht erhöht.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

Veränderungen der Seebodenmorphologie können im Rahmen der Ausbaggerungsarbeiten entstehen und einen Einfluss auf potenzielle Nahrungshabitate der Schweinswale haben. Da der direkte Vorhabenbereich aufgrund der bestehenden Vorbelastungen als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat ausgeschlossen wird, beschränkt sich die Betrachtung auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche. Wie oben beschrieben (baubedingte Wirkungen) ist eine langfristige Auswirkung auf potenzielle Nahrungshabitate in diesem Bereich nicht zu erwarten. Mögliche kurzfristige Auswirkungen auf potenzielle Nahrungshabitate sind allenfalls kleinräumig zu erwarten und haben aufgrund der ausreichend verfügbaren Ausgleichsflächen keinen Einfluss auf das Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch die Unterhaltungsbaggerungen analog zu den baubedingten Wirkungen. Das Kollisionsrisiko mit Baggerschiffen und Schuten hat, wie oben beschrieben, auch während der Unterhaltungsbaggerungen keinen Einfluss auf das Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko.

Die Unterhaltungsbaggerungen befreien die Fahrrinne von eingespülten, weichen Sedimenten und Sanden. Anders als bei den Baggerungen zur Vertiefung der Fahrrinne wird während der Unterhaltungsbaggerungen nicht im Geschiebemergel gebaggert. Nach den Untersuchungen im Rahmen des oben genannten Projekts „Nord Stream 2“ liegen die Schallemissionen für Baggerungen auf Sandböden unterhalb der Gefährdungsschwelle für Schweinswale. Ein erhöhtes Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko aufgrund der Exposition mit schädlichen Unterwasserschallpegeln während der Unterhaltungsbaggerungen kann folglich ausgeschlossen werden.

Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Code: 1351

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Baubetrieb:

Vermeidungsmaßnahme AFB1/B10: Um eine signifikante Gefährdungserhöhung des Schweinswals durch eine eventuell zu hohe Schallexposition im Zuge der Baggerarbeiten zu vermeiden, wird das WSA Stralsund mit dem Deutschen Meeresmuseum Stralsund (DMM) ein Schutzkonzept erarbeiten. Dieses beinhaltet folgende Komponenten:

1. vor dem jeweiligen Baggerbeginn Überprüfung mit einschlägiger Messtechnik auf Anwesenheit von Schweinswalen in einem mit dem DMM abzustimmenden potenziellen Gefährdungsbereich (vorauss. <1.000 m) um den Bagger
2. im Falle der Anwesenheit von Schweinswalen Vergrämung der Tiere mit einschlägigen Schallabgabegeräten aus dem potenziellen Gefährdungsbereich
3. Monitoring zum Nachweis der Vergrämungswirkung mit einschlägiger Messtechnik
4. im Falle der Abwesenheit von Schweinswalen vor Baggerbeginn (s. Pkt. 1), wird anschließend die Vergrämungswirkung durch die laufenden Baggerarbeiten bewirkt, so dass die Maßnahmen unter Pkt. 2 und 3 nicht erforderlich werden
5. Anwendungsbereich des Schutzkonzepts ist das Vorhabengebiet im Bereich der äußeren Küstengewässer, da im System der Unterwarnow aufgrund der Vorbelastung keine in Bezug zur Beachtung des Tötungsverbots relevanten Schweinswalvorkommen anzutreffen sind

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spülanlegestelle*
Aufgrund der bestehenden Vorbelastung ist eine generelle Meidung der Bereiche um den äußeren Seekanal zu erwarten. Für Individuen, die dennoch in diesem Bereich anzutreffen sind, wird keine erhebliche Störung durch Verkehrszunahme erwartet. Im Bereich der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche ist eine Störung potenziell vorkommender Schweinswale durch den zunehmenden Schiffsverkehr nicht auszuschließen. Eine Erheblichkeit der Störung, im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, ist aufgrund der ausreichend verfügbaren Ausweichflächen und der Kurzfristigkeit der Verkehrszunahme nicht zu erwarten.

- *Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerungen auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche*

Mögliche Störungen ergeben sich durch das Wegfallen der entsprechenden Bereiche als potenzielles Nahrungshabitat (s.o.). Aufgrund der kurzfristigen Effekte und der ausreichend verfügbaren Ausweichflächen wird eine erhebliche Störung, im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population, nicht erwartet.

- *Emission von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Das Störungsverbot ist im Hinblick auf Schallemissionen der Baggermaßnahmen und der Verbringung des Baggerguts auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche, für die lokale Schweinswalpopulation, zu prüfen.

Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Code: 1351

Die Maßnahmen führen zu einer zusätzlichen Schallausbreitung unter Wasser (s.o.), die zu einer Störung der sich im Vorhabenbereich befindlichen Schweinswale führen kann. Die Störung bezieht sich insbesondere auf Tiere, die zum Bauzeitpunkt zwischen den Verbreitungszentren Fehmarn und Westdarß wandern. Im Bezug zum Ausmaß des Wanderkorridors zwischen den Verbreitungszentren, wirkt die Störung der Baggerarbeiten jedoch kleinräumig und punktuell. Da es sich bei den Maßnahmen um eine kontinuierliche Schallemission und nicht um vereinzelt und plötzlich auftretende Schallemissionen (vgl. Rammarbeiten) handelt, ist davon auszugehen, dass die Schweinswale den Vorhabenbereich vorsorglich meiden und die Wanderung abseits des Vorhabengebiets weiterführen. Mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population, durch Meidung eines bestimmten Gebiets durch einzelne Individuen, ist nicht zu rechnen. Gleiches gilt für die Verbringung des Baggerguts auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterung.

Zusätzlich ist die Wirkung der Vergrämungsmaßnahme zu beachten. Durch die aktive Vergrämung werden Schweinswale den Baggerbereich meiden. Dies führt zu einer Störung potenziell durchziehender Schweinswale. Vor dem Hintergrund der ohnehin geringen Abundanz im Bereich des äußeren Seekanals und der ausreichend vorhandenen Ausweichflächen wird diese Störung jedoch in keinem Fall als erheblich angesehen. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht auszugehen.

• *Trenn- und Barrierewirkungen von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Trenn- und Barrierewirkungen ergeben sich, wie ebenfalls oben beschrieben, durch Meidung des Vorhabenbereichs. Eine den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechternde Störung, durch Meidung des Vorhabenbereichs allein, wird ausgeschlossen. Der äußere Seekanal sowie die Verbringungswege zur Umlagerungsstelle KS 552a und deren Erweiterungsfläche nehmen nur einen sehr kleinen Teil des Wanderungshabitates ein.

Anlagebedingte Wirkung

• *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

Kurzfristige Störungen im potenziellen Nahrungshabitat der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche ziehen aufgrund der ausreichend verfügbaren Ausweichflächen keine erhebliche Störung nach sich.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungshaltungsbaggerungen*

Potenzielle betriebsbedingte Störungen ergeben sich nach der Abschichtung nur durch die wiederkehrend durchzuführenden Unterhaltungsbaggerungen. Diese sind unabhängig von der Realisation des Vorhabens durchzuführen und finden auch in der jetzigen Ausbaustufe statt. Eine zusätzliche Störung, durch die Unterhaltung, nach Durchführung des Vorhabens, ist nicht gegeben. Das Störungsverbot ist folglich betriebsbedingt nicht erfüllt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein

Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Code: 1351

- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Aufgrund der artspezifischen Ökologie ist eine genaue, räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungsstätten beim Schweinswal nicht möglich. Potenzielle Fortpflanzungshabitate werden allerdings durch die Anpassung des Seekanals nicht geschädigt. Nahrungshabitate kommen durch den Ausbau allenfalls kurzfristig, vorübergehend und mittelbar zu Schaden (vgl. potenzielles Nahrungshabitat im Bereich der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche). Aufgrund der ausreichend verfügbaren Ausweichmöglichkeiten ist ein Verlust von potenziellen Fortpflanzungshabitaten, der auf dem Wegfall von Nahrungshabitaten beruht, ausgeschlossen. Ruhestätten im eigentlichen Wortsinn existieren für Schweinswale nicht, da sich auch Mutter-Kind-Paare frei im Meer bewegen. Konzentrationsgebiete wie das „Sylter Außenriff“ gibt es in der deutschen Ostsee nicht. Die zum Vorhabengebiet nächstgelegenen Schutzgebiete für den Schweinswal (Darßer Schwelle und Kadetrinne im Westen, Plantagenetgrund im Osten) bleiben von den Projektwirkungen unberührt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ wird nicht erfüllt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.2.2 Konfliktanalyse Fischotter

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|---|--|--|
| Schutz
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG | Gefährdung (Rote Liste)
<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3
<input type="checkbox"/> RL MV | langfristiger Bestandstrend MV
<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht |
|---|--|--|

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Fischotter bewohnt vorzugsweise flache Fluss- und Auenlandschaften mit strukturreichem Litoral. Ein gutes Nahrungsangebot, störungsarme Rückzugsgebiete zur Fortpflanzung und Aufzucht sowie geringe Schadstoffbelastungen

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355

zeichnen bevorzugte Lebensräume aus (LUNG, 2007d). Dennoch ermöglicht eine hohe Anpassungsfähigkeit die Besiedlung anthropogen überformter Gewässer. Fischotter besetzen große Reviere und sind in der Lage sowohl im Wasser als auch an Land mehrere Kilometer am Tag zurückzulegen. Gefährdet ist der Fischotter vor allem durch den Verlust von Lebensstätten aufgrund zunehmender Uferverbauung, Zerschneidung von Lebensräumen und der damit verbundenen Gefährdung durch den Straßenverkehr sowie die allgemeine Verschlechterung des Gewässerzustands (Überfischung, Eutrophierung, Eintrag von Umweltschadstoffen etc. (LUNG, 2007d); Günther et al., (2005)).

Verbreitung in Deutschland bzw. in Mecklenburg-Vorpommern

Der Fischotter ist eine weit verbreitete FFH-Art, mit Verbreitungsschwerpunkten in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, für dessen Bestandsschutz Deutschland und die Bundesländer eine besondere Verantwortung tragen (vgl. Verbreitungskarte des BfN). Die wassergebundene Lebensweise erschwert genaue Bestands- und Populationseinschätzungen, weshalb diese vorwiegend durch Auswertung von Totfunden vorgenommen werden.

Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch)
Umweltforschungsplan 2008 - Forschungskennziffer 3508 86 0300

**Fischotter (*Lutra lutra*)
Verbreitung der Art in Deutschland**



Quelle: https://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/mammalia/Lutra_lutra_Verbr.pdf#page=2; Kartenausschnitt

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die marin geprägten Eingriffsbereiche in den äußeren Küstengewässern stellen kein potenziell genutztes Habitat des Fischotters dar. Ansiedlungen an den äußeren Meeresküsten (z.B. Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft) sind äußerst selten. Trotz anthropogener Störung stellen der Breitling, die Unterwarnow (mit den angrenzenden Zuflüssen Peezer Bach, Moorgraben, Laakkanal, etc.) und mit Abstrichen der innere Seekanal potenzielle Aufenthaltsräume dar. Im Bereich des Vorhabens wird eine regelmäßige Besiedlung aufgrund der kontinuierlichen Störung und dem hohen Verbauungsgrad der Unterwarnow und des Breitlings ausgeschlossen. In den naturnahen Bereichen der Unterwarnow bzw. des Breitlings (Peezer Bach, Moorgraben, östlicher Breitling) ist ein regelmäßiges Vorkommen des Fischotters potenziell möglich. So wurde im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen in der Peezer Bachniederung an mehreren Stellen Fischotterlosung nachgewiesen.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkungen:

• *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*

Durch Baggerarbeiten entstehende Gewässertrübungen treten nur kurzfristig auf (vgl. 6.2 UVU, Auswirkungsprognose) und sind nicht in der Lage das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Fischottern zu erhöhen. Temporär auftretende Trübungsfahnen haben keinen Einfluss auf das Nahrungsnetz im Bereich des Breitlings und werden potenziellen Nahrungshabitaten somit nicht die Nutzbarkeit entziehen. Es ist ausgeschlossen, dass sich das Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko signifikant erhöht.

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche sowie zur Spüleranlage*

Aufgrund der Lebensraumansprüche und der anthropogenen Vorbelastung im Hafengebiet sind keine relevanten Lebensstätten des Fischotters im Vorhabenbereich zu erwarten. Den Vorhabenbereich durchwandernde Individuen sind unwahrscheinlich, da sich der Fischotter bei einer potenziellen Wanderung eher am Gewässerrand aufhalten wird. Demnach ist das Kollisionsrisiko mit Baggerschiffen oder Schutten als sehr gering einzuschätzen. Beim Fischotter handelt es weiterhin sich um eine sehr mobile Tierart, die dem Typ „langsam fahrendes Schiff“ ausweichen wird. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko von Individuen im Vorhabenbereich ist demnach nicht gegeben.

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes durch Emissionen, denen die Art im Zuge des Vorhabens möglicherweise direkt ausgesetzt ist, wird ausgeschlossen. Ein Einsetzen des Verbotstatbestands durch indirekte Folgewirkungen, wie der Tod durch Aufgabe des einzigen Nahrungshabitats, wird ebenfalls ausgeschlossen. Die Verbreitungsschwerpunkte inkl. der vorwiegend genutzten Nahrungshabitats des Fischotters liegen nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens.

• *Visuelle Wirkungen*

Aufgrund der anthropogenen Überformung des Vorhabensbereiches ist nicht davon auszugehen, dass sich die visuellen Wirkungen die durch das Vorhaben hervorgerufen werden, von den bereits bestehenden visuellen Wirkungen signifikant unterscheiden. Eine signifikante Gefahrenerhöhung, indem der Fischotter vorhabenbedingt in Risikobereiche bspw. mit erhöhtem Schiffsverkehr und somit erhöhtem Kollisionsrisiko vergrämt werden könnte, kann daher ausgeschlossen werden.

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Wie beschrieben wandern Fischotter an den Gewässerrändern entlang. Ein Durchqueren des Vorhabenraums ist äußerst unwahrscheinlich und aufgrund der vorhandenen Ausweichfläche nicht zwingend notwendig. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko bspw. für Jungtiere, die von ihren Elterntieren getrennt werden, wird daher ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkungen

• *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung.*

Im östlichen Breitling, einem potenziellen Lebensraum des Fischotters, kommt es zu einem Biotoptypenwechsel durch Baggerarbeiten im Phytalbereich (NAU). Die verbleibenden Phytal-Biotopflächen (ca. 114,7 ha) sind allerdings ausreichend groß, um die Nahrungsgrundlagen für am Breitling lebende Fischotter zu erhalten. In der Folge ist nicht davon auszugehen, dass einzelne Individuen durch Nahrungsmangel einem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko ausgesetzt sind.

Betriebsbedingte Wirkungen

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen haben, wie die baubedingten Baggerungen, keinen Einfluss auf das Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko einzelner Individuen (s.o.).

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

• *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*

Potenzielle Störungen bei der Nahrungssuche können sich durch Trübungsfahren bei Baggerarbeiten im inneren Bereich des Vorhabenraums ergeben. Aufgrund der Kleinräumig- und Kurzfristigkeit dieser Trübungsfahren ist ein mittelfristiger Einfluss auf das Nahrungsnetz im entsprechenden Bereich allerdings ausgeschlossen. Störungen für potenziell vorkommende Fischotter ergeben sich somit nicht im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlage*
Wie eingangs beschrieben, ist die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens im Vorhabenbereich sehr gering. Eine Störungsproblematik durch Baggerschiffe und Schuten ergibt sich somit nur im unwahrscheinlichen Ausnahmefall und auf einzelne Individuen. Ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Eine Störung durch Emissionen ist durch das Vorhaben möglich, sofern sich einzelne Tiere im Vorhabenbereich aufhalten. Allerdings liegen die schwerpunktmäßigen Verbreitungsgebiete in der Rostocker Heide und in den Peezer Bach-Niederungen und somit abseits des Vorhabengebiets und sind von einer direkten Störung aufgrund der Distanz zum Vorhabenbereich nicht betroffen. Potenzielle Störungen ergeben sich nur in Ausnahmefällen und auf einzelne Individuen. Ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

• *Visuelle Wirkungen*

Der Vorhabenbereich ist durch eine starke anthropogene Überformung durch Hafenbetrieb und Schiffsverkehr gekennzeichnet und liegt außerhalb des schwerpunktmäßigen Verbreitungsgebietes. Eine Störung von vereinzelt vorkommenden Tieren durch die visuellen Wirkungen der Baumaßnahme bzw. der Baugeräte ist unwahrscheinlich. Ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Wechselbeziehungen zwischen den Verbreitungsgebieten im Warnowtal und der Rostocker Heide über die Unterwarnow und den Breiiting spielen aufgrund der Vorbelastung der Unterwarnow (in diesem Fall zwischen Mühlendamm und Breiiting) eine untergeordnete Rolle. Eine ufernahe Umgehung des Vorhabenbereichs ist für dennoch wandernde Fischotter möglich. Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist ausgeschlossen.

Fischotter (*Lutra lutra*), Code: 1355

Anlagebedingte Wirkungen

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung.* Analog zur Prüfung des Verbotstatbestands „Verletzen und Töten“ findet hier die Betrachtung des beschriebenen Bio- toptypenwechsels im östlichen Breitling statt. Es wurde festgestellt, dass die verbleibenden Phytal-Biotopflächen (ca. 114,7 ha) ausreichend groß sind, so dass Auswirkungen auf das Nahrungsnetz und auf, für den Fischotter relevante, Nahrungshabitate ausgeschlossen werden können. Anlagebedingte Veränderungen in den naturnahen Uferbereichen sind aufgrund fehlender direkter Eingriffe ebenfalls ausgeschlossen. Die hydrologischen Eigenschaften der Zuflüsse, u.a. Peezer Bach, Radelbach und Schmarler Bach, werden durch die Anpassung des Seekanals nicht messbar beeinflusst (BAW, 2019a). Eine Störung durch anlagebedingte Wirkungen ist somit ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkungen

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen können, wie die baubedingten Wirkungen, eine Störung von einzelnen Individuen bewirken. Da sich die schwerpunktmäßigen Verbreitungsgebiete (s.o.) nicht im Vorhabenbereich befinden, ist eine Störung nur im Ausnahmefall und für einzelne Individuen realisiert. Eine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, ist ausgeschlossen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen abseits des Wirkbereiches des Vorhabens in der Rostocker Heide oder in den Peezer Bach-Niederungen und sind von direkter Schädigung durch das Vorhaben nicht betroffen. Mittelbare, betriebsbedingte Schädigungen könnten sich ergeben, wenn die naturnahen Uferbereiche des Breitlings (beispielsweise Peezer Bach-Niederungen) durch Auswirkungen des Vorhabens geschädigt werden (beispielsweise Ufererosion durch erhöhten Wellenschlag und damit einhergehender Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Solche mittelbaren Auswirkungen sind gemäß BAW (2019b) nicht zu erwarten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

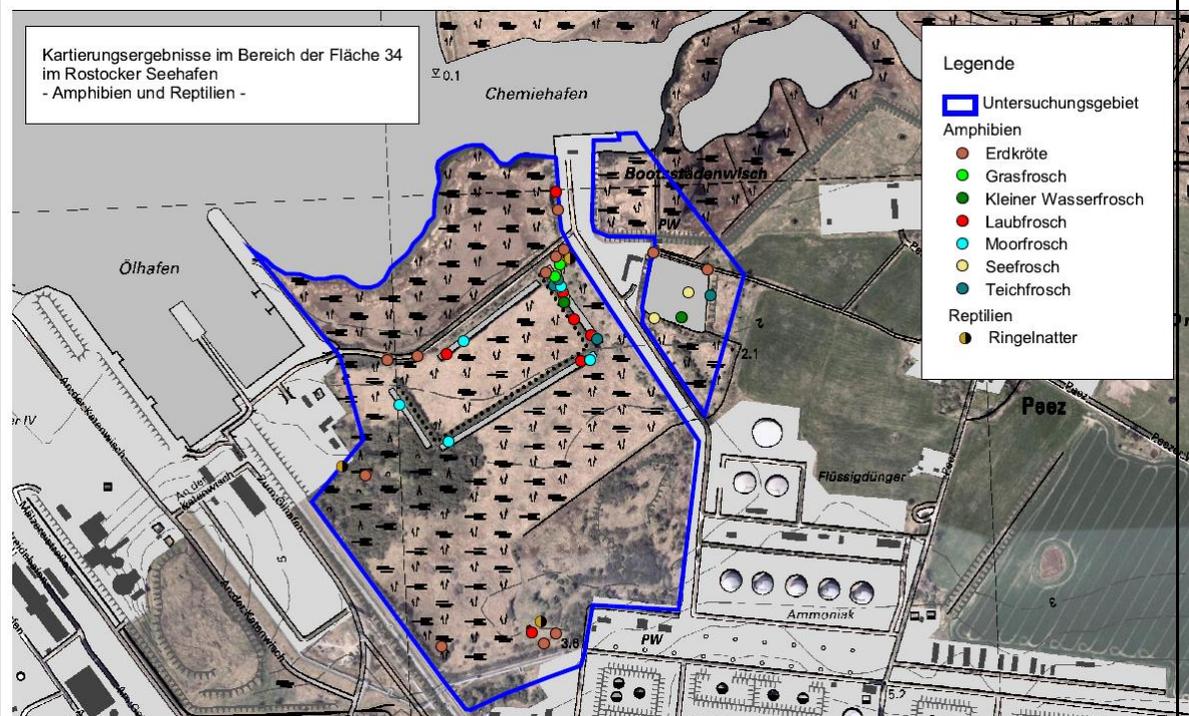
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ wird nicht erfüllt.

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Code: 1355		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
<ul style="list-style-type: none"> keine 		
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein		
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?		
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	Prüfung endet hiermit (Punkt 4 ff.)

5.2.3 Konfliktanalyse Amphibien

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Code: 1203; Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Code: 1214; Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Code: 1207		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutz <input type="checkbox"/> FFH-Anhang II-Art <input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	Gefährdung (Rote Liste) <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 3	langfristiger Bestandstrend MV <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Charakterisierung		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Aufgrund der ähnlichen Ökologie erfolgt die Konfliktbetrachtung der nachgewiesenen Froscharten in einem Sammelsteckbrief. Froschlurche der Gattungen <i>Hyla</i> und <i>Rana</i> zeichnen sich durch eine hohe Migrationsfreudigkeit aus. Ihr Lebenszyklus ist von saisonalen Wanderungen zwischen Sommerlebensräumen, Winterquartieren und Laichgewässern geprägt. Während der Moorfrosch vielfach Ende Oktober bis Anfang November in seine Laichgewässer zurückkehrt und dort überwintert, wandert der Laubfrosch in Laubmischwälder, Feldgehölze und Saumgesellschaften ein. Als bevorzugte Winterquartiere werden dort Wurzelhöhlen von Bäumen und Sträuchern sowie Erdhöhlen genutzt. Eine Vielzahl der Individuen befindet sich nur zur Laichzeit (je nach Temperatur und Art zwischen Ende Februar und Anfang Juli) am/im Gewässer selbst. Nach Abschluss des Laichvorgangs wandern sie in umliegende Landlebensräume in einer Entfernung von 500 bis 1000 m aus (Laubfrosch bis zu 4 km).		
Verbreitung in Deutschland bzw. in Mecklenburg-Vorpommern Alle drei Arten weisen eine in Deutschland lückenhafte Verbreitung auf. Laub- und Moorfrosch besitzen ihre Verbreitungsschwerpunkte in den nördlichen und östlichen Bundesländern. Das größte geschlossene Verbreitungsgebiet des Laubfroschs findet sich in der nord-ost-deutschen Tiefebene. In Mecklenburg-Vorpommern ist er, mit Ausnahme der Landkreise Ludwigslust und Uecker-Randow, flächendeckend vertreten. Die höchste Abundanz des Moorfroschs wird in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Teilen Sachsen-Anhalts erreicht, während das Vorkommen im Süden, Westen und in der Mitte Deutschlands große Lücken aufweist. In Mecklenburg-Vorpommern ist er beinahe flächendeckend vertreten und fehlt nur im Landkreis Ludwigslust. Die Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs sind in Deutschland äußerst lückenhaft. Schwerpunktorkommen finden sich in den östlichen Bundesländern, im südlichen Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern. In Mecklenburg-Vorpommern sind „echte“ Populationen in den Landkreisen Mecklenburg-Strelitz, Ostvorpommern und Uecker-Randow zu finden. Diese Gebiete stellen zeitgleich die nördliche Verbreitungsgrenze der regulären Vorkommen in Deutschland dar.		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		

Laubfrosch (*Hyla arborea*), Code: 1203; Moorfrosch (*Rana arvalis*), Code: 1214; Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Code: 1207



Quelle: Kalz & Knerr (2011). Kartierung im Bereich der Fläche 34 im Rostocker Seehafen.

Im Zuge der Planungen einer Baufeldfreimachung für eine künftige Nutzung als Gewerbegebiet wurde die Fläche 34 a und ein Teilgebiet der Fläche 34 durch Kalz und Knerr (2011) kartiert. Die Fläche zwischen dem Öl- und dem Chemiehafen entspricht dem gleichnamigen Teil-Untersuchungsgebiet des Brutvogelberichts. Auf der Fläche befinden sich mehrere süßwasserführende Gräben und ein Kleingewässer (ohne Anschluss an den Breitling), an denen die oben genannten Amphibien gefunden wurden. Vom Laubfrosch wurden in den Untersuchungen mehr als 25 Rufer in den Gräben rund um den zentralen Bereich der Fläche identifiziert. Das untersuchte Gebiet wurde im Gutachten als nahezu idealtypisch beschrieben und weist gleichermaßen Sommer- und Winterlebensräume auf. Der Moorfrosch wurde in vorliegender Untersuchung im Jahr 2010 nicht aufgefunden. Die Anwesenheit ergibt sich aus einem weiteren Standortgutachten aus dem Jahr 2006 (BfÖD, 2006). Die Bestandsgröße des Kleinen Wasserfroschs wurde auf insgesamt 25 – 50 Exemplare geschätzt.

Aufgrund der Migrationsfähigkeit der beschriebenen Froscharten ist eine diffuse Abwanderung nach der Reproduktionszeit in umliegende, naturnahe Bereiche, beispielsweise in die Peezer Bach-Niederung, möglich. Letztere kann jedoch aufgrund ihrer unmittelbaren Exposition gegenüber dem Brackwassereinfluss des Breitling kein Laichlebensraum für Amphibien darstellen (Salzwasser verhindert Laichentwicklung). Eine Nutzung als Land- und Überwinterungslebensraum ist jedoch in Erwägung zu ziehen.

Amphibienvorkommen in den unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Bereichen sind aufgrund ihrer marin-aquatischen Prägung auszuschließen.

In der nachfolgenden Konfliktuntersuchung werden die potenziellen Sommerlebensräume und Winterquartiere abseits der kartierten Laichgewässer mit abgedeckt.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Laubfrosch (*Hyla arborea*), Code: 1203; Moorfrosch (*Rana arvalis*), Code: 1214; Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Code: 1207

Baubedingte Wirkungen:

- *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*

Die Baggerflächen liegen außerhalb von Laichgewässern oder Landhabitaten. Es besteht keine offene Wasserverbindung der Laichgewässer zum Breitling, so dass auch indirekte Schädigungen wie z.B. durch Gewässertrübungen ausgeschlossen sind.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Direkte Tötungen durch das Vorhaben können für alle baubedingten Wirkungen ausgeschlossen werden, da durch das Vorhaben kein direkter Eingriff in die Laichgewässer oder Landhabitats der jeweiligen Arten stattfindet. Das untersuchte Teilgebiet liegt in einer ausreichend großen Entfernung zum Vorhabenbereich. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch Fernwirkungen (evtl. Erschütterungen) wird folglich ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkungen

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Indirekte Tötungen durch anlagebedingte Wirkungen können ebenfalls ausgeschlossen werden. Die Laichgewässer sind nicht hydrologisch mit dem Breitling verbunden, so dass eine Beeinträchtigung durch Salzgehaltsänderungen ausgeschlossen werden kann. Hydrodynamische Effekte auf die naturnahen Uferhabitate werden ebenfalls nicht erwartet (BAW, 2019a).

Betriebsbedingte Wirkungen

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Durch Unterhaltungsbaggerungen finden keine Eingriffe in die Laichgewässer oder Landhabitats der jeweiligen Arten statt. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos kann ausgeschlossen werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkungen

- *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*

Da sich die Vorkommen der nachgewiesenen Arten außerhalb des direkten Wirkungsbereichs befinden, sind keine Störungen durch die Boden- und Sedimententnahmen zu erwarten.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Die nachgewiesenen Individuen befinden sich in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, sodass davon ausgegangen

Laubfrosch (*Hyla arborea*), Code: 1203; Moorfrosch (*Rana arvalis*), Code: 1214; Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Code: 1207

werden muss, dass eine Beeinträchtigung der Amphibien, sowohl auf den Flächen zwischen Öl- und Chemiehafen, als auch in potenziellen Sommerlebensräumen und Winterquartieren, ausgeschlossen ist. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung in den untersuchten Flächen ist nicht davon auszugehen, dass die Geräuschkulisse des Vorhabens eine zusätzliche Maskierung der Paarungsrufe bewirkt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wird somit ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkungen

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

Störungen durch anlagebedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden. Wahrnehmbare Auswirkungen des Vorhabens auf die naturnahen Uferhabitate werden nicht erwartet (BAW, 2019a).

Betriebsbedingte Wirkungen

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Durch Unterhaltungsbaggerungen finden keine Eingriffe in die Laichgewässer oder Landhabitate der jeweiligen Arten statt. Störungen der nachgewiesenen Arten sind in der Folge nicht zu erwarten.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens und sind von keiner direkten Schädigung betroffen. Mittelbare Schädigungen der entsprechend geschützten Habitate können, gemäß BAW (2019b) zur Einschätzung der Vorhabenswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate, ausgeschlossen werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ wird nicht erfüllt.

Laubfrosch (*Hyla arborea*), **Code: 1203**; **Moorfrosch** (*Rana arvalis*), **Code: 1214**; **Kleiner Wasserfrosch** (*Rana lessonae*), **Code: 1207**

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja

nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

nein

ja

Prüfung endet hiermit
(Punkt 4 ff.)

5.3 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten des Artikel 1 der Vogelschutz-RL

Nachfolgend werden für die in Kapitel 5.1.2 als prüfungsrelevant abgeschichteten Vogelarten die Zugriffsverbote geprüft.

5.3.1 Brutvögel

Der Tabelle 6 sind die während der Brutvogelerfassung durch das WSA (2017a) im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten zu entnehmen. Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt nach den im Untersuchungsraum identifizierten Brutgebieten. Die nachfolgende Tabelle 9 stellt die festgestellten Wirkfaktoren/Wirkungen der Anpassung des Seekanals den einzelnen Artensteckbriefen gegenüber. Nicht näher zu betrachtende Wirkfaktoren/Wirkungen werden hier im Voraus abgeschichtet und in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

Tab. 9: Potenzielle Wirkungen des Vorhabens – Abschichtung Brutvögel

Wirkungszusammenhang		Pagenwerder			Peezer Bach	Öl- und Chemieha- fen	Schnater- mann und Wollkuhl	Werft- grube
Wirkfaktor	Wirkung*	Möwen	Mittels., Brandg.	Austernfi., Kiebitz	Rohrweihe, Singvögel	Sprosser, Feldschwirl	Regenpei- fer etc.	FSee- Schw, Mö- wen
baubedingt		*leere Felder: Wirkfaktoren bereits in UVU Kapitel 6.2 abgeschichtet						
Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung	Gewässertrübungen	Kurzfristige Wirkungen, vergleichbar mit Sturmereignissen – im Untersuchungsgebiet vorkommende, marine Vogelarten an kurzzeitige und kleinräumige Trübungseffekte angepasst, für nicht mit den marinen Lebensräumen assoziierte Arten irrelevant						
	Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen aus dem Baggergut	Veränderungen der Nährstoffverhältnisse langfristig nicht messbar, kurzfristig aufgrund der geringen Wirkweiten der Nährstofffreisetzung irrelevant (BfG, 2018a)						
	Substratentnahme	ohne Relevanz, da Baggerbereiche in der Fahrrinne ohne Brut- oder Nahrungshabitatfunktion; Phytalverluste infolge nordwärtiger Erweiterung der Fahrrinne zwischen Wendeplatten zu kleinräumig, um relevante Auswirkungen auf das Nahrungsnetz bzw. die Nahrungsverfügbarkeit im Breitling zu haben; zudem sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden						
Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle	Erhöhung Kollisionsrisiko	X	X	X	X	X	X	X
	Einschränkung des Schiffsverkehrs							
	Freisetzung von klimarelevantem CO ₂							
	Einschränkung Rohstoffabbau							
	Einschränkung der Fischerei							

Wirkungszusammenhang		Pagenwerder			Peezer Bach	Öl- und Chemieha- fen	Schnater- mann und Wollkuhl	Werft- grube
Wirkfaktor	Wirkung*	Möwen	Mittels., Brandg.	Austernfi., Kiebitz	Rohrweihe, Singvögel	Sprosser, Feldschwirl	Regenpfei- fer etc.	FSee- Schw, Mö- wen
Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerung auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche	Sedimentablagerung							
	Flächeninanspruchnahme (Überde- ckung)							
Emission von Schall, Schadstof- fen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen	Luftschadstoffimmissionen							
	Schallimmissionen	X	X	X	X	X	X	X
	Lichtimmissionen	X	X	X	X	X	X	X
	Erschütterungen, Vibrationen							
Unfälle und Havarien	Störung oberflächennaher Sedimente	relevante Auswirkungen können aufgrund der Kleinräumigkeit der Wirkung und unter Beach- tung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7 der UVU) ausgeschlossen werden						
	Freisetzung wassergefährdender Stoffe							
Visuelle Wirkungen	Wahrnehmung der Landschaft							
	Störung der Wohn- und Erholungsfunk- tion							
	Störung von Tieren (Brutvögel, Zug- und Rastvögel, Säugetiere, Fische, etc.)	X	X	X	X	X	X	X

Wirkungszusammenhang		Pagenwerder			Peezer Bach	Öl- und Chemieha- fen	Schnater- mann und Wollkuhl	Werft- grube
Wirkfaktor	Wirkung*	Möwen	Mittels., Brandg.	Austernfi., Kiebitz	Rohrweihe, Singvögel	Sprosser, Feldschwirl	Regenpfei- fer etc.	FSee- Schw, Mö- wen
Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Trans- port	Behinderung des Schiffsverkehrs							
	Trenn- und Barrierewirkung für Rastge- biete von Vögeln							
	Trenn- und Barrierewirkung für z.B. Fischotter, Fische, Seehunde, Robben							
	Beeinträchtigung der Fischerei							
Verfüllung der Werftgrube	Gewässertrübung	außerhalb des Wirkungsbereichs						X
	Schadstofffreisetzung							
	Emission von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibra- tionen							X
	Baggergutverbringung in die Werftgrube							X
	Entfernung von schadstoffbelasteten Se- dimenten aus dem Stoffkreislauf							

Wirkungszusammenhang		Pagenwerder			Peezer Bach	Öl- und Chemieha- fen	Schnater- mann und Wollkuhl	Werft- grube
Wirkfaktor	Wirkung*	Möwen	Mittels., Brandg.	Austernfi., Kiebitz	Rohrweihe, Singvögel	Sprosser, Feldschwirl	Regenpfei- fer etc.	FSee- Schw, Mö- wen
anlagebedingt								
Veränderung der Seebodenmor- phologie und der Sedimentzusam- mensetzung durch Baggerung und Verbringung	Veränderung der Seebodenmorphologie	X	X	X	X	X	X	X
	Veränderung der Sedimentzusammen- setzung / Substratänderung (Biotopty- penwechsel)	X	X	X	X	X	X	X
Verlagerung der Sandfalle	Ungestörte Habitatentwicklung im Be- reich alter Sandfalle (positiv)							
	Veränderung der Bodenteilfunktion							
	Veränderung des Lebensraums durch Veränderung der Sedimentzusammen- setzung							
Veränderung der Sedimentdyna- mik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse	Veränderung der Sedimentdynamik	X	X	X	X	X	X	X
	Veränderung hydrographischer Parame- ter	X	X	X	X	X	X	X

Wirkungszusammenhang		Pagenwerder			Peezer Bach	Öl- und Chemiehaf-fen	Schnatermann und Wollkuhl	Werft-grube
Wirkfaktor	Wirkung*	Möwen	Mittels., Brandg.	Austernfi., Kiebitz	Rohrweihe, Singvögel	Sprosser, Feldschwirl	Regenpfeifer etc.	FSee-Schw, Möwen
betriebsbedingt								
Veränderung im Schiffsverkehr durch ausgebaute Fahrrinne (Anzahl und Größe der Schiffe, z.B. Emissionen)	Schallimmissionen zukünftiger Schiffsverkehr							
	Luftschadstoffimmissionen zukünftiger Schiffsverkehr (einschließlich Staub, CO ₂ , Stickstoff)							
	Veränderung der Schiffsanzahl							
Schiffserzeugte Belastungen	Schiffserzeugte kurzperiodische Sekundärwellen	keine messbaren Änderungen (BAW, 2019b)						
	Funktionsbeeinträchtigung der Biotope	Beeinträchtigungen der Uferbiotope, marinen Biotope und des Benthos durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen (BAW, 2019b)						
Unterhaltungsbaggerungen	wie baubedingte Wirkfaktoren	X	X	X	X	X	X	X

5.3.1.1 Konfliktanalyse Pagenwerder – Möwen

Silbermöwe (*Larus argentatus*) Code: A184, **Heringsmöwe** (*Larus fuscus*) Code: A183, **Mantelmöwe** (*Larus marinus*) Code: A187, **Sturmmöwe** (*Larus canus*) Code: A182, **Flusseeeschwalbe** (*Sterna hirundo*) Code: A193

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Silbermöwe (*Larus argentatus*), Code: A184

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input checked="" type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Mantelmöwe (*Larus marinus*), Code: A187

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. R	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Code A183

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. R	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Sturmmöwe (*Larus canus*), Code: A182

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 3	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Code: A193

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input checked="" type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Möwen der Gattung *Larus* sind überwiegend Küstenvögel, ziehen aber außerhalb der Brutzeit oft weit im Binnenland umher. Auf dem offenen Meer sind sie im Gefolge von Fischkuttern unweit der Küsten zu finden. Viele Arten bevorzugen unzugängliche Brutplätze wie felsige Küsten oder Inseln. Durch den Rückgang natürlicher Brutplätze werden auch Dünen, Lagunen, Marsch- und Mündungslandschaften oder anthropogen geprägte Plätze als Brutrevier angenommen. Die üblichen Lebens- und Bruträume an der Nord- und Ostseeküste sind somit Dünengebiete, Salzwiesen oder Kielesstrände. Viele Arten kommen in gemischten Kolonien vor, wobei Verdrängungseffekte jedoch auftreten können. Als Bodenbrüter legen die Möwen der Gattung *Larus* ihr Nest auf trockenem Untergrund, meist an prädationssicheren Standorten an.

Silbermöwe (*Larus argentatus*) Code: A184, Heringsmöwe (*Larus fuscus*) Code: A183, Mantelmöwe (*Larus marinus*) Code: A187, Sturmmöwe (*Larus canus*) Code: A182, Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*) Code: A193

Möwen zeichnen sich durch hohe Nistplatztreue aus. Die Balz beginnt mit der Koloniebesetzung ab Ende Februar bis Ende März. Nach erfolgreichem Brutgeschehen verlassen die Tiere die Brutgebiete zwischen Mitte Juli und Anfang August.

Die Flusseeschwalbe brütet an Flach- und Wattküsten (auf Primärdünen, Strandwällen, Nehrungen, Salzwiesen), an Flussmündungen, naturnahen Flüssen sowie an größeren Seen und Teichen. Brutplätze sind oft auf Inseln in übersichtlicher, störungsarmer Lage zu finden. Der Neststandort der bodenbrütenden Seeschwalbe befindet sich meist auf Sand-, Kies- oder Schlammflächen mit lückiger, kurzer Vegetation. Im Binnenland werden Schotter- und Kiesbänke entlang der Flüsse genutzt. Sie ist in der Lage auch in anthropogen vorgeprägter Landschaft Brutstellen zu finden, wie beispielsweise auf den Dalben um die Wertgrube. Die Flusseeschwalbe ist ein Koloniebrüter und zeigt eine ausgeprägte Nistplatztreue. Als Langstreckenzieher ist sie zwischen Ende März/Anfang April bis Ende September/Oktober an den Mecklenburg-Vorpommerschen Küsten anzutreffen. Das eigentliche Brutgeschehen findet von Mitte Mai bis Anfang August statt.

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die Silbermöwe ist die mit Abstand häufigste Großmöwe an der deutschen Nord- und Ostseeküste. Der Gesamtbestand in den Mecklenburg-Vorpommerschen Küstenkolonien liegt bei 2.600-2.900 BP. Hinzu kommen Brutpaare auf Dächern, überwiegend in küstennahen Städten (Wismar, Rostock, Binz, Greifswald, Wolgast, Seebäder Usedom), aber auch auf dem ehemaligen KKW Lubmin. Im Binnenland sind vereinzelte Dachbruten bekannt, z.B. in Schwerin. Herings- und Mantelmöwe sind sehr selten anzutreffen. Die Sturmmöwe ist in Mecklenburg-Vorpommern häufig anzutreffen. Der Gesamtbestand wird auf ca. 4.500 BP geschätzt (LUNG, 2016).

An der deutschen Ostsee treten Flusseeschwalben nur in geringer Zahl und fast ausschließlich in Küstennähe auf. Nahrungshabitat für Vögel der Brutkolonien sind überwiegend die angrenzenden Boddengewässer oder küstennahe Binnenseen. Die eigentlichen Meeresgebiete werden kaum genutzt. In Mecklenburg-Vorpommern brüten Flusseeschwalben in den inneren Küstengewässern. Nach einem Bestandshoch in den 1980er Jahren, hat die Art seit Beginn der 1990er einen kontinuierlichen Rückgang zu verzeichnen. Gegenwärtig hat sich der Bestand bei 1.300 – 1.600 BP stabilisiert (LUNG, 2016).

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Silbermöwe ist als Brutvogel im gesamten Stadtgebiet verbreitet. Auf der Brutvogelinsel Pagenwerder befindet sich die bedeutendste Brutkolonie mit 650 bis 850 Brutpaaren (BP). Im Jahr 2016 wurden durch den Gebietsbetreuer 1.000 BP festgestellt. Die Heringsmöwe ist hier regelmäßig mit 6 bis 11 BP vertreten. Temporär ist eine Brut ebenfalls im Stadtgebiet möglich. Die geringste Abundanz weist die Mantelmöwe mit 2-3 BP auf. Sturmmöwe und Flusseeschwalbe sind auf dem Pagenwerder infolge von Verdrängungseffekten durch die Silbermöwe nur noch unregelmäßig beim Brutgeschäft zu beobachten (Nehls et al., (2018)).

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Während der Baggarbeiten und der Baggergutverbringung kommen Baggerschiffe und Schuten des Typs „langsam fahrendes Schiff“ zum Einsatz. Eine Kollision mit mobilen Seevögeln, wie Möwen oder Flusseeschwalben, kann ausgeschlossen werden. Weiterhin findet kein direkter Eingriff in die Bruthabitate auf der Insel Pagenwerder statt. Es kommt

Silbermöwe (*Larus argentatus*) Code: A184, Heringsmöwe (*Larus fuscus*) Code: A183, Mantelmöwe (*Larus marinus*) Code: A187, Sturmmöwe (*Larus canus*) Code: A182, Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) Code: A193

zu keiner Schädigung der Jungvögel oder der Gelege. Folglich wird das Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Eine direkte Verletzung oder Tötung durch vorhabenbedingte Emissionen wird ausgeschlossen. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung rund um die Insel Pagenwerder ist nicht davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten, zusätzlichen Emissionen von Schall und Licht dazu führen, dass die betrachteten Vogelarten die Brutvogelinsel verlassen und Nachkommen zu Schaden kommen. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch diesen Wirkfaktor wird ausgeschlossen.

- *Visuelle Wirkungen*

Analog zum Unterpunkt „Emissionen“, wird auch eine signifikante Steigerung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch den Wirkfaktor „Visuelle Wirkungen“ ausgeschlossen. Die zusätzlich durch das Vorhaben wirkenden, visuellen Störungen sind, vor dem Hintergrund der Vorbelastung, nicht in der Lage die Tiere derart zu schädigen, dass es zu mittel- (bspw. durch Verlassen der Gelege) oder unmittelbaren Verletzungen und Tötungen kommt.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Der in Kapitel 6.2 der UVU detailliert beschriebene Biotopwechsel im Phytalbereich (NAU) ist kleinräumig und durch die Größe der verbleibenden Phytalfläche ausreichend abgedeckt, sodass Änderungen im Nahrungsnetz ausgeschlossen werden. Auch die hydrologischen Eigenschaften der Zuflüsse, u.a. Peezer Bach, Radelbach und Schmarler Bach, werden durch die Anpassung des Seekanals nicht messbar beeinflusst (BAW, 2019a). Potenzielle Nahrungshabitate sind somit nicht betroffen. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos, in diesem Fall bspw. durch das Verhungern der Jungvögel aufgrund der nicht mehr gegebenen Nahrungsverfügbarkeit, wird folglich ebenfalls ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Für die Unterhaltungsbaggerungen gelten ähnliche Wirkpfade, wie für die baubedingten Baggerungen. Ein direktes Verletzungs- oder Tötungsrisiko für die behandelten Arten durch Kollision ist, aufgrund der Mobilität der Vögel, auszuschließen. Wirkungen durch Emissionen oder visuelle Effekte können ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch betriebsbedingte Wirkungen wird nicht realisiert.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Das Verletzungs- oder Tötungsverbot wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Silbermöwe (*Larus argentatus*) Code: A184, Heringsmöwe (*Larus fuscus*) Code: A183, Mantelmöwe (*Larus marinus*) Code: A187, Sturmmöwe (*Larus canus*) Code: A182, Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) Code: A193

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen im Umkreis der Insel Pagenwerder, ist davon auszugehen, dass die vorhabenbedingte Zusatzbelastung nicht zu einer erheblichen Störung führt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern. Ausschlaggebend für eine Verschlechterung wäre eine Aufgabe der Insel Pagenwerder als Bruthabitat. Dies wird aufgrund der Gewöhnung der Vögel an die exponierte Lage, in Bezug auf die anthropogene Vorbelastung der Brutinsel, ausgeschlossen.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Vorhabenbedingte Schallemissionen durch die Baggerarbeiten werden, vor dem Hintergrund der Vorbelastungen, als zu gering eingeschätzt, um eine Störung der Brutvögel herbei zu führen. Bei den beschriebenen Arten handelt es sich um Koloniebrüter, die eine hohe Lärmtoleranz aufweisen. Eine erhebliche Störung durch diesen Wirkfaktor wird ausgeschlossen.

- *Visuelle Wirkungen*

Aufgrund der Vorbelastung durch den Schiffsverkehr ist von einer Gewöhnung an den anthropogen überprägten Lebensraum auszugehen. Vorhabenbedingte Zusatzbelastungen durch visuelle Wirkungen sind aufgrund dessen vernachlässigbar. Eine erhebliche Störung durch diesen Wirkfaktor wird baubedingt nicht erreicht.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

Wie oben beschrieben sind die Phytalverluste zu gering, um einen Einfluss auf die Nahrungsnetze im östlichen Breitling zu haben. Es sind genügend Ausweichflächen vorhanden. Erhebliche Störungen sind deshalb für die lokale Population der betrachteten Arten ausgeschlossen.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Gemäß (BAW, 2019a) sind die Änderungen der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse so gering, dass keine Auswirkungen auf die bestehenden, naturnahen Uferhabitate messbar sind. Erhebliche Störungen sind durch diesen Wirkfaktor deshalb ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Für die Unterhaltungsbaggerungen gelten ähnliche Wirkungen wie für die baubedingten Baggerungen. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen ist anzunehmen, dass die betrachteten Vogelarten nicht erheblich gestört werden. Eine Verschlechterung des Zustands der lokalen Population ist auszuschließen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein

Silbermöwe (*Larus argentatus*) Code: A184, Heringsmöwe (*Larus fuscus*) Code: A183, Mantelmöwe (*Larus marinus*) Code: A187, Sturmmöwe (*Larus canus*) Code: A182, Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) Code: A193

- treten nicht ein**
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkungen
Anlagebedingte Wirkungen
Unterhaltungsbaggerungen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen nicht im direkten Eingriffsbereich des Vorhabens und sind von keiner direkten Schädigung betroffen. Mittelbare Schädigungen der entsprechend geschützten Habitats können, gemäß BAW (2019b) zur Einschätzung der Vorhabenswirkungen auf die unmittelbaren Uferhabitats, ausgeschlossen werden. Durch die bestehende Vorbelastung im Vorhabensbereich und die damit einhergehende Gewöhnung der Tiere an den anthropogen geprägten Lebensraum, ist nicht davon auszugehen, dass die Tiere ihren Brutstandort Pagenwerder aufgeben. Der Verbotstatbestand wird in der Folge nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.1.2 Konfliktanalyse Pagenwerder – Mittelsäger und Brandgans

Mittelsäger (*Mergus serrator*) Code: A069, Brandgans (*Tadorna tadorna*) Code: A048 (vorrangig), **Löffelente (*Anas clypeata*) Code: A056, Reiherente (*Aythya fuligula*) Code: A061** (sporadisch), Ansprüche der Wasservögel mit geringem Schutzstatus mit abgedeckt: Höckerschwan (*Cygnus cygnus*) Code: A038, Graugans (*Anser fabalis*) Code: A039, Schnatterente (*Anas strepera*) Code: A051 und Stockente (*Anas clypeata*) A056

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Mittelsäger (*Mergus serrator*) Code: A069

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 1	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Mittelsäger (*Mergus serrator*) **Code: A069**, **Brandgans** (*Tadorna tadorna*) **Code: A048** (vorrangig), **Löffelente** (*Anas clypeata*) **Code: A056**, **Reiherente** (*Aythya fuligula*) **Code: A061** (sporadisch), Ansprüche der Wasservögel mit geringem Schutzstatus mit abgedeckt: Höckerschwan (*Cygnus cygnus*) Code: A038, Graugans (*Anser fabalis*) Code: A039, Schnatterente (*Anas strepera*) Code: A051 und Stockente (*Anas clypeata*) A056

Brandgans (*Tadorna tadorna*) **Code: A048**
Reiherente (*Aythya fuligula*) **Code: A061**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Löffelente (*Anas clypeata*) **Code: A056**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Zur Brutzeit besiedelt der Mittelsäger Flachwasserzonen und störungsarme Inseln innerhalb von Flussmündungen und Buchten (Südbeck et al., (2005)). Als Bodenbrüter baut er sein Nest in Ufernähe, zwischen Steinen und Wurzeln, innerhalb dichter Vegetation und auf festem Untergrund. Die Reproduktionsphase beginnt mit der Balz nach Ankunft der BP im Brutgebiet Mitte April. Aufgrund regelmäßig vorkommender Nachgelege, kann die Fortpflanzungsphase bis Mitte Juli erfolgen (Südbeck et al. (2005)). Gemäß LUNG (2016) nutzt der Mittelsäger seine Fortpflanzungsstätte (hier: Nest bzw. Nistplatz) in der nächsten Brutperiode erneut. Der Bestandsrückgang des Mittelsägers ist nach Vökler (2014) und Günther et al. (2005) auf den Prädationsdruck durch Füchse oder Großmöwen sowie auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen. Dies gilt ebenso für die nachfolgend beschriebene Brandgans.

Als Höhlenbrüter nutzt diese u.a. verlassene Fuchs- und Kaninchenbauten. Auch zwischen Steinpackungen und Holzstapeln werden Gelege angelegt. Die Bauten werden oftmals von mehreren Weibchen gleichzeitig und in mehreren aufeinanderfolgenden Brutperioden genutzt. Brandgänse sind ausschließlich tagaktiv und legen mit ihren Jungen früh größere Entfernungen zurück.

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Mittelsäger ist ein in Mecklenburg-Vorpommern seltener Brut- bzw. Sommervogel. Als Wintergast hingegen, ist er an den Küsten regelmäßig anzutreffen. Gegenwärtig brüten in Mecklenburg-Vorpommern gemäß Grünberg et al. (2015) etwa 60 – 100 BP.

Die überwiegende Anzahl der Brandgänse brütet in den betreuten Küstenvogelbrutgebieten. Eine Abschätzung der Brutpaare ist allerdings deshalb schwierig, weil Altvögel mit Jungen schon früh größere Strecken zurücklegen und es oftmals unklar ist, ob es sich um Brutpaare des jeweiligen Küstenstreifens oder um eingewanderte Individuen handelt. Schätzungen gehen von 150 – 200 BP in Mecklenburg-Vorpommern aus (Nehls et al., (2018)).

Langfristige Bestandstrends der Reiher- und Löffelente zeigen, wie bei den anderen Entenarten auch, einen deutlichen Bestandsabfall Anfang der 1990er Jahre. Die Reiherente hat sich mit Bestandsgrößen von 400-600 BP erholt und zeigt einen positiven Trend.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Brutverbreitung des Mittelsägers ist auf den Breitling beschränkt. Gegenwärtig nistet er dort nur auf dem Pagenwerder. Da sich die Elterntiere mit ihrem Nachwuchs oft weit vom eigentlichen Brutplatz entfernen, sind die Mittelsäger potenziell im gesamten Breitling sowie in den angrenzenden naturnahen Uferhabitaten zu finden. Zwischen 2013 und 2016 wurden 8 bis 20 BP nachgewiesen. Das Brutvorkommen der Brandgans ist ebenfalls auf das Breitlinggebiet mit

Mittelsäger (*Mergus serrator*) **Code: A069**, **Brandgans** (*Tadorna tadorna*) **Code: A048** (vorrangig), **Löffelente** (*Anas clypeata*) **Code: A056**, **Reiherente** (*Aythya fuligula*) **Code: A061** (sporadisch), Ansprüche der Wasservögel mit geringem Schutzstatus mit abgedeckt: Höckerschwan (*Cygnus cygnus*) Code: A038, Graugans (*Anser fabalis*) Code: A039, Schnatterente (*Anas strepera*) Code: A051 und Stockente (*Anas clypeata*) A056

den Hauptbrutplätzen auf dem Pagenwerder beschränkt (Nehls et al., (2018)). Die Anzahl der BP unterliegt keinen erkennbaren Schwankungen und liegt bei bis zu 4 BP pro Saison. Löffelente und Reiherente sind auf der Brutvogelinsel Pagenwerder nur sporadisch vertreten. Zwischen 2013 und 2016 wurden die Arten nur in jeweils einer Brutsaison mit einem BP nachgewiesen.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
 Während der Baggerarbeiten und der Baggergutverbringung kommen Baggerschiffe und Schuten des Typs „langsam fahrendes Schiff“ zum Einsatz. Eine Kollision mit den betrachteten Vogelarten ist auch in diesem Fall nicht wahrscheinlich. Jungtiere führende Altvögel werden aufgrund der Vorbelastung den Fahrrinnenbereich ohnehin meiden und stattdessen die Ostbucht des Pagenwerder mit ihrem Nachwuchs aufsuchen bzw. im später Verlauf der Aufzuchtphase in die wenig frequentierten Bereiche des Breitlings ausweichen. Eine Gefahr für die Jungtiere ist durch das Vorhaben deshalb nicht gegeben. Weiterhin findet kein direkter Eingriff in die Bruthabitate auf der Insel Pagenwerder statt. In der Summe wird das Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Eine direkte Verletzung oder Tötung durch vorhabenbedingte Emissionen wird ausgeschlossen. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung rund um die Insel Pagenwerder ist nicht davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten, zusätzlichen Emissionen von Schall und Licht dazu führen, dass die betrachteten Vogelarten die Brutvogelinsel verlassen und Nachkommen zu Schaden kommen. Eine signifikante Steigerung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch diesen Wirkfaktor wird ausgeschlossen.

- *Visuelle Wirkungen*

Analog zum Unterpunkt „Emissionen“, wird auch eine signifikante Steigerung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch den Wirkfaktor „Visuelle Wirkungen“ ausgeschlossen. Die zusätzlich durch das Vorhaben wirkenden, visuellen Störungen sind, vor dem Hintergrund der Vorbelastung, nicht in der Lage die Tiere derart zu schädigen, dass es zu mittel- oder unmittelbaren Verletzungen und Tötungen kommt.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
 Der in Kapitel 6.2 der UVU beschriebene Biotopwechsel im Phytalbereich (NAU) ist kleinräumig und durch die Größe der verbleibenden Phytalfläche ausreichend abgedeckt, sodass Änderungen im Nahrungsnetz oder in der Nahrungsvfügbarkeit für Säuger oder gründelnde Enten ausgeschlossen werden. Eine signifikante Erhöhung des mittelbaren Verletzungs- oder Tötungsrisikos (Schädigung von Jungtieren aufgrund von Nahrungsmangel) durch diesen Wirkfaktor wird folglich ebenfalls ausgeschlossen.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Mittelsäger (*Mergus serrator*) **Code: A069**, **Brandgans** (*Tadorna tadorna*) **Code: A048** (vorrangig), **Löffelente** (*Anas clypeata*) **Code: A056**, **Reiherente** (*Aythya fuligula*) **Code: A061** (sporadisch), Ansprüche der Wasservögel mit geringem Schutzstatus mit abgedeckt: Höckerschwan (*Cygnus cygnus*) Code: A038, Graugans (*Anser fabalis*) Code: A039, Schnatterente (*Anas strepera*) Code: A051 und Stockente (*Anas clypeata*) A056

Die hydrologischen Eigenschaften der Zuflüsse, u.a. Peezer Bach, Radelbach und Schmarler Bach, werden durch die Anpassung des Seekanals nicht messbar beeinflusst (BAW, 2019a). Potenzielle Nahrungshabitats sind somit nicht betroffen. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko (Schädigung von Jungtieren aufgrund von Nahrungsmangel) ist somit ebenfalls ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Für die Unterhaltungsbaggerungen gelten ähnliche Wirkfaktoren, wie für die baubedingten Baggerungen. Ein direktes Verletzungs- oder Tötungsrisiko für die behandelten Arten durch Kollision ist, aufgrund der Mobilität der Vögel, auszuschließen. Wirkungen durch Emissionen oder visuelle Effekte können ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch betriebsbedingte Wirkungen wird nicht realisiert.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Das Verletzungs- oder Tötungsverbot wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen im Umkreis der Insel Pagenwerder, ist davon auszugehen, dass die vorhabenbedingte Zusatzbelastung nicht zu einer erheblichen Störung führt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern. Ausschlaggebend für eine Verschlechterung wäre eine Aufgabe der Insel Pagenwerder als Bruthabitat. Dies wird aufgrund der Gewöhnung der Vögel an die exponierte Lage in Bezug auf die anthropogene Vorbelastung der Brutinsel, ausgeschlossen.

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Vorhabenbedingte Schallemissionen durch die Baggerarbeiten werden, vor dem Hintergrund der Vorbelastungen, als zu gering eingeschätzt, um eine erhebliche Störung der Brutvögel herbei zu führen. Bei der beschriebenen Bestandssituation handelt es sich um Kolonievorkommen, die eine hohe Lärmtoleranz aufweisen. Eine erhebliche Störung durch diesen Wirkfaktor wird ausgeschlossen

• *Visuelle Wirkungen*

Aufgrund der Vorbelastung durch den Schiffsverkehr ist von einer Gewöhnung an den anthropogen geprägten Lebensraum auszugehen. Vorhabenbedingte Zusatzbelastungen durch visuelle Wirkungen sind aufgrund dessen auszuschließen. Eine erhebliche Störung durch diesen Wirkfaktor wird baubedingt nicht erreicht.

Mittelsäger (*Mergus serrator*) **Code: A069**, **Brandgans** (*Tadorna tadorna*) **Code: A048** (vorrangig), **Löffelente** (*Anas clypeata*) **Code: A056**, **Reiherente** (*Aythya fuligula*) **Code: A061** (sporadisch), Ansprüche der Wasservögel mit geringem Schutzstatus mit abgedeckt: Höckerschwan (*Cygnus cygnus*) Code: A038, Graugans (*Anser fabalis*) Code: A039, Schnatterente (*Anas strepera*) Code: A051 und Stockente (*Anas clypeata*) A056

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
Wie oben beschrieben sind die Phytalverluste zu gering, um einen Einfluss auf die Nahrungsnetze und die Nahrungsvfügbarkeit im östlichen Breitling zu haben. Es bleiben genügend Ausweichflächen vorhanden. Erhebliche Störungen sind deshalb für die lokale Population der betrachteten Arten ausgeschlossen.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*
Gemäß BAW (2019a) sind die Änderungen der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse so gering, dass keine Auswirkungen auf die bestehenden, naturnahen Uferhabitate messbar sind. Erhebliche Störungen sind durch diesen Wirkfaktor deshalb ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*
Für die Unterhaltungsbaggerungen gelten ähnliche Wirkungen wie für die baubedingten Baggerungen. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen ist anzunehmen, dass die betrachteten Vogelarten nicht erheblich gestört werden. Eine Verschlechterung des Zustands der lokalen Population ist auszuschließen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen nicht im Eingriffsbereich des Vorhabens und sind von keiner direkten Schädigung betroffen. Mittelbare Schädigungen der entsprechend geschützten Habitate können, gemäß BAW (2019b) zur Einschätzung der Vorhabenswirkungen auf die unmittelbaren Uferhabitate, ausgeschlossen werden. Durch die bestehende Vorbelastung im Vorhabensbereich und die damit einhergehende Gewöhnung der Tiere an den anthropogen geprägten Lebensraum, ist nicht davon auszugehen, dass die Tiere ihren Brutstandort Pagenwerder aufgeben. Der Verbotstatbestand wird in der Folge nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

Mittelsäger (*Mergus serrator*) **Code: A069**, **Brandgans** (*Tadorna tadorna*) **Code: A048** (vorrangig), **Löffelente** (*Anas clypeata*) **Code: A056**, **Reiherente** (*Aythya fuligula*) **Code: A061** (sporadisch), Ansprüche der Wasservögel mit geringem Schutzstatus mit abgedeckt: Höckerschwan (*Cygnus cygnus*) Code: A038, Graugans (*Anser fabalis*) Code: A039, Schnatterente (*Anas strepera*) Code: A051 und Stockente (*Anas clypeata*) A056

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** **Prüfung endet hiermit**
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.1.3 Konfliktanalyse Pagenwerder – Austernfischer und Kiebitz

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) **Code: A130**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*) **Code: A142**
 Ansprüche sporadisch auftretender Limikolen mit abgedeckt

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) **Code: A130**

- | Schutz | Gefährdung (Rote Liste) | langfristiger Bestandstrend MV |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL | <input type="checkbox"/> RL D | <input type="checkbox"/> Zunahme um >20 % |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV | <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2 | <input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand |
| <input type="checkbox"/> managementrelevant | | <input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) **Code: A142**

- | Schutz | Gefährdung (Rote Liste) | langfristiger Bestandstrend MV |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 | <input type="checkbox"/> Zunahme um >20 % |
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV | <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2 | <input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand |
| <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant | | <input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |

2. Charakterisierung

Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Austernfischer besiedelt die Küstengebiete der Nord- und Ostsee, wobei die charakteristischen Salzwiesen die höchsten Brutdichten aufweisen. Mit zunehmender Entfernung zur Küste nehmen die Brutbestände ab, wobei jedoch eine zunehmende Besiedlung des Binnenlandes, entlang der großen genutzten Flussmarschen, zu beobachten ist. In Norddeutschland sind im Flachland überall Einzelbruten auf Äckern und Wiesen möglich. Anthropogen geprägte Lebensräume, wie Kies-Flachdächer oder Spülflächen in Hafengebieten werden ebenfalls als Bruthabitat angenommen. Der Austernfischer ist ein Teil- und Kurzstreckenzieher. Teile der heimischen Population überwintern im Wattenmeer. Der Rastbestand des Austernfischers ist dort seit den 1990er Jahren rückläufig, was durch die intensive Muschelfischerei

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) Code: A130, Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Code: A142
Ansprüche sporadisch auftretender Limikolen mit abgedeckt

in den Niederlanden begründet sein soll (Wahl et al. (2011)). Die Besetzung der Brutreviere erfolgt in Teilen ab Ende Februar, regelmäßiger ab Ende April.

Der Kiebitz gehört zu den Bodenbrütern und wählt den Neststandort gewöhnlich an einer geringfügig erhöhten, spärlich bis gar nicht bewachsenen, trockenen Stelle ohne Deckung. Einzelbruten bzw. ein Verband einer lockeren Kolonie sind üblich, wobei die Kolonie gemeinsam verteidigt wird. Mehrere Nachgelege sind möglich. Die Aufzucht der Jungvögel erfolgt nicht immer im Nistrevier, sondern ist auch in der weiteren Umgebung (500 m) möglich. Das Revier wird direkt nach der Ankunft im Brutgebiet bezogen. Die eigentliche Balzphase ist im März und April zu beobachten. Die Eiablage erfolgt zwischen Mitte März bis Juni. Der Kiebitz ist überwiegend tagaktiv und nutzt seine Brutstätte in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren. Gefährdungsursachen bzw. Gründe für den rapiden Bestandsrückgang sind laut Vöcker (2014) und Günther et al. (2005) auf die Verschlechterung der Lebensraumqualität zurückzuführen. Zusätzlich wirkt seit den 1990er Jahren auch der steigende Prädationsdruck auf den Brutbestand des Kiebitz.

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Austernfischer brütet überwiegend in den betreuten Küstenvogelschutzgebieten. Außerhalb dieser Gebiete brütet er auf Ackerflächen, Spülfeldern und gelegentlich auf Flachdächern. Insgesamt werden in M-V insgesamt 160 – 180 BP geschätzt. Die wichtigsten Brutgebiete sind die Inseln Kirr und Barther Oie. Der Kiebitz war in der Vergangenheit auf den Salzwiesen der Boddenküsten, auf Feuchtwiesen des Binnenlandes und auch auf Ackerflächen ein weit verbreiteter Brutvogel. Bis Ende der 1990er Jahre ist der Bestand um 60 – 70 % zurückgegangen. Auf Flächen mit ungehindertem Zugang für Raubsäuger ist er heute nur noch sporadisch anzutreffen. In Mecklenburg-Vorpommern dominieren Brutvogelinseln wie die Barther Oie und Kirr die Bestandszahlen. Der Kiebitz brütet hier nach wie vor in hohen Dichten. Der Gesamtbestand in Mecklenburg-Vorpommern wird auf 2.500 bis 4.000 BP geschätzt (LUNG, 2016).

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Das Brutvorkommen des Austernfischers ist auf den Breiiling beschränkt. Seit 2000 brüten jährlich konstant zwei BP auf der Brutvogelinsel Pagenwerder. Der Kiebitz konnte in den Jahren 2015 und 2016 auf dem Pagenwerder nicht mehr nachgewiesen werden. In den beiden Jahren zuvor war noch jeweils ein BP auf dem Pagenwerder vertreten (Nehls et al., (2018)).

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggertguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlage*
Während der Baggerarbeiten und der Baggertgutverbringung kommen Baggerschiffe und Schuten des Typs „langsam fahrendes Schiff“ zum Einsatz. Eine Kollision mit den betrachteten Vogelarten ist auch in diesem Fall nicht wahrscheinlich. Weiterhin findet kein direkter Eingriff in die Bruthabitate auf der Insel Pagenwerder statt. In der Summe wird das Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Eine direkte Verletzung oder Tötung durch vorhabenbedingte Emissionen wird ausgeschlossen. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung rund um die Insel Pagenwerder ist nicht davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten, zusätzlichen Emissionen von Schall und Licht dazu führen, dass die betrachteten Vogelarten die Brutvogelinsel verlassen und Nachkommen zu Schaden kommen. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch diesen Wirkfaktor wird ausgeschlossen.

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) Code: A130, Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Code: A142
Ansprüche sporadisch auftretender Limikolen mit abgedeckt

• *Visuelle Wirkungen*

Analog zum Unterpunkt „Emissionen“, wird auch eine signifikante Steigerung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch den Wirkfaktor „Visuelle Wirkungen“ ausgeschlossen. Die zusätzlich durch das Vorhaben wirkenden, visuellen Störungen sind, vor dem Hintergrund der Vorbelastung, nicht in der Lage die Tiere derart zu beeinträchtigen, dass sie ihre Gelege verlassen und es in der Folge zu mittel- oder unmittelbaren Verletzungen und Tötungen kommt.

Anlagebedingte Wirkung

• *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
Der in Kapitel 6.2 der UVU beschriebene Biotopwechsel im Phytalbereich (NAU) ist für Limikolen irrelevant, da diese am Pagenwerder im Spülsaum, am Strandbereich oder auf der Landfläche nach Nahrung suchen. Änderungen im Nahrungsnetz oder in der Nahrungsverfügbarkeit werden daher ausgeschlossen. Eine signifikante Steigerung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für Jungtiere durch Nahrungsmangel wird folglich ebenfalls ausgeschlossen.

• *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Die hydrologischen Eigenschaften der Zuflüsse, u.a. Peezer Bach, Radelbach und Schmarler Bach, werden durch die Anpassung des Seekanals nicht messbar beeinflusst (BAW, 2019a). Potenzielle Nahrungshabitate sind somit nicht betroffen. Messbare, hydrodynamische Auswirkungen des Vorhabens beschränken sich auf bodennahe Bereiche im direkten Eingriffsbereich. Auswirkungen auf die Brutvogelkolonien des Pagenwerder sind ausgeschlossen. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko ist somit ebenfalls ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Für die Unterhaltungsbaggerungen gelten ähnliche Wirkfaktoren wie für die baubedingten Baggerungen. Ein direktes Verletzungs- oder Tötungsrisiko für die behandelten Arten durch Kollision ist, aufgrund der Mobilität der Vögel, auszuschließen. Wirkungen durch Emissionen oder visuelle Effekte können ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch betriebsbedingte Wirkungen wird nicht realisiert.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Das Verletzungs- oder Tötungsverbot wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen im Umkreis der Insel Pagenwerder, ist davon auszugehen, dass die vorhabenbedingte Zusatzbelastung nicht zu einer erheblichen Störung führt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern. Ausschlaggebend für eine Verschlechterung wäre eine Aufgabe der Insel Pagenwerder als Bruthabitat. Dies wird aufgrund der Gewöhnung der Vögel an die exponierte Lage, in Bezug auf die anthropogene Vorbelastung der Brutinsel, ausgeschlossen.

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) Code: A130, Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Code: A142
Ansprüche sporadisch auftretender Limikolen mit abgedeckt

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Vorhabenbedingte Schallemissionen durch die Baggerarbeiten werden, vor dem Hintergrund der Vorbelastungen, als zu gering eingeschätzt, um eine Störung der Brutvögel herbei zu führen. Bei den beschriebenen Arten handelt es sich um Koloniebrüter, die eine hohe Lärmtoleranz aufweisen. Eine erhebliche Störung durch diesen Wirkfaktor wird ausgeschlossen.

• *Visuelle Wirkungen*

Aufgrund der Vorbelastung durch den Schiffsverkehr ist von einer Gewöhnung an den anthropogenen geprägten Lebensraum auszugehen. Vorhabenbedingte Zusatzbelastungen durch visuelle Wirkungen sind aufgrund dessen auszuschließen. Eine erhebliche Störung durch diesen Wirkfaktor wird baubedingt nicht erreicht.

Anlagebedingte Wirkung

• *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

Wie beschrieben ist der Biotopwechsel im Phytalbereich für Limikolen irrelevant, da sich dieser nicht im Bereich der Nahrungsgründe befindet. In der Folge sind Störungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen.

• *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Gemäß BAW (2019a) sind die Änderungen der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse so gering, dass keine Auswirkungen auf die bestehenden, naturnahen Uferhabitate messbar sind. Erhebliche Störungen sind durch diesen Wirkfaktor deshalb ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Für die Unterhaltungsbaggerungen gelten ähnliche Wirkungen wie für die baubedingten Baggerungen. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen ist anzunehmen, dass die betrachteten Vogelarten nicht erheblich gestört werden. Eine Verschlechterung des Zustands der lokalen Population ist auszuschließen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen nicht im Eingriffsbereich des Vorhabens und sind von keiner direkten Schädigung betroffen. Mittelbare Schädigungen der entsprechend geschützten Habitate können, gemäß BAW (2019b) zur Einschätzung der Vorhabenswirkungen auf die unmittelbaren Uferhabitate, ausgeschlossen werden. Durch die bestehende Vorbelastung im Vorhabensbereich und die damit einhergehende Gewöhnung der Tiere an den anthropogen geprägten Lebensraum, ist nicht davon auszugehen, dass die Tiere ihren Brutstandort Pagenwerder aufgeben. Der Verbotstatbestand wird in der Folge nicht erfüllt.

Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) **Code: A130**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*) **Code: A142**
Ansprüche sporadisch auftretender Limikolen mit abgedeckt

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.1.4 Konfliktanalyse Peezer Bach-Niederung

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) **Code: A081**, **Blauehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272** (Schwerpunkt), **Bartmeise** (*Panurus biarmicus*) **Code: A323**, **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) **Code: A275**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Graumammer** (*Emberiza calandra*) **Code: A383**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Rohrschwirl** (*Locustella luscinioides*) **Code: A292**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Code: A295**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) **Code: A081**

- | | | |
|--|--------------------------------|---|
| Schutz | Gefährdung (Rote Liste) | langfristiger Bestandstrend MV |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL | <input type="checkbox"/> RL D | <input type="checkbox"/> Zunahme um >20 % |
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV | <input type="checkbox"/> RL MV | <input checked="" type="checkbox"/> stabiler Brutbestand |
| <input type="checkbox"/> managementrelevant | | <input type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |

Blauehlchen (*Luscinia svecica*) **Code: A272**

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**

- | | | |
|--|--------------------------------|---|
| Schutz | Gefährdung (Rote Liste) | langfristiger Bestandstrend MV |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL | <input type="checkbox"/> RL D | <input type="checkbox"/> Zunahme um >20 % |
| <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV | <input type="checkbox"/> RL MV | <input checked="" type="checkbox"/> stabiler Brutbestand |
| <input type="checkbox"/> managementrelevant | | <input type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) **Code: A275**

- | | | |
|--|--|---|
| Schutz | Gefährdung (Rote Liste) | langfristiger Bestandstrend MV |
| <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 | <input type="checkbox"/> Zunahme um >20 % |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV | <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 3 | <input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) **Code: A081**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272** (Schwerpunkt), **Bartmeise** (*Panurus biarmicus*) **Code: A323**, **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) **Code: A275**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Graumammer** (*Emberiza calandra*) **Code: A383**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Rohrschwirl** (*Locustella luscinioides*) **Code: A292**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Code: A295**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

managementrelevant

Feldschwirl (*Locustella naevia*) **Code: A290**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Graumammer (*Emberiza calandra*) **Code: A383**

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Code: A295**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Vorwarnliste	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Neuntöter (*Lanius collurio*) **Code: A338**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Vorwarnliste	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) **Code: A292**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Sprosser (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

Bartmeise (*Panurus biarmicus*) **Code: A323**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Rohrweihe besiedelt gewässerreiche Landschaften mit hohem Offenlandanteil. Sie brütet vor allem in strukturreichen Altschilfbeständen, an Seen, Teichen, Altwässern, aber an der Küste auch in Tidenröhrichten, feuchten Dünentälern und

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) **Code: A081**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272** (Schwerpunkt), **Bartmeise** (*Panurus biarmicus*) **Code: A323**, **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) **Code: A275**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Grauammer** (*Emberiza calandra*) **Code: A383**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Rohrschwirl** (*Locustella luscinoides*) **Code: A292**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Code: A295**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

an den Boddengewässern. Bevorzugte Nahrungshabitate befinden sich an Gewässern, Verlandungszonen, Grünländern und Feldkulturen. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen Vögeln, Säugetieren, gelegentlich auch aus Reptilien, Amphibien, Fischen und Großinsekten. Die Rohrweihe ist ein Kurz- und Langstreckenzieher. Mitteleuropäische Brutvögel überwintern im tropischen Westafrika, teilweise auch im Mittelmeerraum oder in den Niederlanden. Die Anwesenheitszeit erstreckt sich von Anfang März bis Ende Oktober, wobei jahreszeitliche Schwankungen möglich sind. Die Brutzeit fällt von Mitte Mai bis Mitte Juli.

Bei den betrachteten Singvogelarten handelt es sich zum einen um Brutvögel der offenen oder halboffenen Landschaften (Feldschwirl, Grauammer, Neuntöter, Sperbergrasmücke, Schwarzkehlchen). Sie sind in Lebensräumen mit niedriger, nicht zu dichter Vegetation anzutreffen. Dennoch benötigen sie ausreichend vorhandene Einzelgehölze, Vertikalstrukturen, Hecken oder Gebüsche mit Sitz- und Singwarten. Bevorzugte Standorte sind extensive Grünländer, Äcker, Brachen, Ruderal- und Sukzessionsflächen, lichte Waldränder aber auch Truppenübungsplätze. Ihre Nester legen sie gewöhnlich in Gebüschen und Hecken an. Der Feldschwirl ist ein Bodenbrüter und benötigt eine ca. 30 cm hohe Vegetation um sein Nest zu verstecken. Bei den aufgezählten Arten handelt es sich um Zugvögel (Ausnahme Grauammer), deren Aufenthaltszeit in Mecklenburg-Vorpommern zwischen April und September/Oktober liegt. Die Brutzeit fällt meist zwischen Mai und Juli.

Blaukehlchen, Bartmeise, Braunkehlchen, Rohrschwirl, Sprosser und Schilfrohrsänger sind Singvögel ausgedehnter Altschilfbestände, Verlandungszonen von nährstoffreichen Binnengewässern, Flussarmen und Altwässern, flachen Brackwasserlagunen und Boddengewässern. Sie bewohnen Landröhrichte, Schilfgürtel, Uferstaudenfluren aber auch die umliegenden offenen Landschaften. Oftmals werden auch anthropogen geprägte Bereiche wie Brachen, Ruderalfluren oder Spülfelder als Lebensraum genutzt. Einige der betrachteten Vögel (Schilfrohrsänger, Bartmeise, Rohrschwirl, gelegentlich Blaukehlchen) brüten direkt im bodennahen Knickschilf oder zwischen Rohrkolben, Seggen und Stauden. Bruten in Hecken oder Gebüschstrukturen sind für den Sprosser die Regel. Das Braunkehlchen hingegen ist ein Bodenbrüter. Auch bei diesen Bewohnern der ufernahen Gebiete handelt es sich größtenteils um Zugvogel mit schwerpunktmäßiger Anwesenheit von April bis September. Die Bartmeise ist ganzjährig anwesend.

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Rohrweihe im Nordostdeutschen Tiefland, das bis an die Küsten annähernd flächendeckend und zum Teil dicht besiedelt ist. Derzeitige Schätzungen gehen von 1.400 bis 2.400 BP aus (LUNG, 2016).

Von den Singvogelarten kommen das Schwarz- (20 – 50 BP) und das Blaukehlchen (200 – 250 BP) in Mecklenburg-Vorpommern sehr selten vor. Besonders häufig sind die Arten Braunkehlchen, Feldschwirl, Grauammer, Neuntöter und Sprosser mit jeweils mindestens über 10.000 BP. Die häufigsten betrachteten Brutvogel sind hierbei das Braunkehlchen und der Sprosser mit je geschätzten 20.000 – 30.000 BP.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Rohrweihe wurde regelmäßig in der Peezer Bach-Niederung bei der Nahrungssuche beobachtet. Der Neststandort wurde im Ostteil der Niederung lokalisiert. In den Röhrichtzonen wurde der Teichrohrsänger und die Rohrammer am häufigsten angetroffen. Mit der Bartmeise, dem Blaukehlchen (jeweils 10 BP), dem Schilfrohrsänger und dem Feldschwirl konnten weitere naturschutzfachlich relevante Arten nachgewiesen werden. 2 Reviere des Braunkehlchens wurden im nördlichen Bereich des ehemaligen Spülfelds festgestellt. In den Gehölz- und Offenlandstrukturen der Niederungsbereiche konnten mit dem Neuntöter, der Sperbergrasmücke, der Grauammer, dem Sprosser sowie dem Schwarzkehlchen weitere Vogelarten mit besonderem Schutzstatus beobachtet werden (WSA, 2017a).

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) **Code: A081**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272** (Schwerpunkt), **Bartmeise** (*Panurus biarmicus*) **Code: A323**, **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) **Code: A275**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Graumammer** (*Emberiza calandra*) **Code: A383**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Rohrschwirl** (*Locustella luscinioides*) **Code: A292**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Code: A295**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*
- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Die Peezer Bach-Niederungen befinden sich in einer Entfernung von mehr als 500 m zum nächstgelegenen Eingriffsbereich des Vorhabens (Wendeplatte 2). Eine unmittelbare Beeinträchtigung, die zur Verletzung- oder Tötung durch baubedingte Wirkungen führt, ist ausgeschlossen. Aufgrund der landbezogenen Flächennutzung der betrachteten Vogelarten ist es unwahrscheinlich, dass sich Vogelarten dem Vorhabenbereich in relevanter Art und Weise nähern. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos, bspw. durch Kollisionen oder Nestaufgabe, wird daher ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- Bei den betrachteten Vogelarten handelt es sich um Singvögel und um eine Greifvogelart, die nicht mit den aquatischen Nahrungsnetzen assoziiert werden. Der kleinräumige Biotoptypenwechsel im Bereich der Großlaichkraut-Tauchfluren betrifft diese Vogelarten deshalb nicht.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Bei einigen der betrachteten Vogelarten handelt es sich um Brutvögel der Schilfrohrbestände (Rohrweihe, Teichrohrsänger, Rohrammer). Gemäß BAW (2019a) sind durch das Vorhaben keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferbereiche im Bereich des Breitlings und der Peezer Bach-Niederungen zu erwarten. Es ist deshalb ausgeschlossen, dass sich das Verletzungs- oder Tötungsrisiko, in diesem Fall z.B. durch Schädigung der Gelege, signifikant erhöht.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen haben aufgrund der Entfernung zu den Peezer Bach-Niederungen keinerlei Auswirkungen auf die dort vorkommende Avifauna. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsverbots ist ausgeschlossen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Das Verletzungs- oder Tötungsverbot wird nicht erfüllt.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) **Code: A081**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272** (Schwerpunkt), **Bartmeise** (*Panurus biarmicus*) **Code: A323**, **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) **Code: A275**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Grauwammer** (*Emberiza calandra*) **Code: A383**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Rohrschwirl** (*Locustella luscinioides*) **Code: A292**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Code: A295**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja

nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung
- Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle
- Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen
- Visuelle Wirkungen

Wie beschrieben befinden sich die Peezer Bach-Niederungen in einer Entfernung von mehr als 500 m zum nächstgelegenen Eingriffsbereich des Vorhabens (Wendeplatte 2). Eine unmittelbare Beeinträchtigung wird ebenfalls für Störungstatbestände ausgeschlossen. Neben der Entfernung zum Vorhaben ist vor allem die bestehende anthropogene Vorbelastung im Breitling, vor allem die der Anlegestelle des Chemiehafens, hervorzuheben. Es ist ausgeschlossen, dass eine baubedingte Störung eintritt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Anlagebedingte Wirkung

- Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung

Ein Einfluss des Biotoptypenwechsels im Bereich der Großlaichkraut-Tauchfluren auf die zu betrachtenden Vogelarten kann aufgrund der Habitatansprüche dieser Arten sowie aufgrund der Kleinräumigkeit der wegfallenden Bereiche ausgeschlossen werden. Die lokale Population wird in ihrem Erhaltungszustand nicht beeinträchtigt.

- Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse

Da keine hydrodynamischen Auswirkungen auf die naturnahen Uferbereiche des Breitlings und der Peezer Bach-Niederungen erwartet werden (BAW, 2019a), ist eine Störung der in den Schilfröhrichten vorkommenden Vogelarten ausgeschlossen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wird ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

- Unterhaltungsbaggerungen

Die betrachteten Vogelarten werden durch die Unterhaltungsbaggerungen nicht gestört. Die Entfernung zum Vorhabensgebiet und die bereits bestehende Vorbelastung, insbesondere durch den Anleger des Chemiehafens im Mündungsbereich des Peezer Bachs, sorgt dafür, dass die Unterhaltungsbaggerungen nicht als zusätzliche Störung wahrgenommen werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

ja

nein

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) **Code: A081**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272** (Schwerpunkt), **Bartmeise** (*Panurus biarmicus*) **Code: A323**, **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*) **Code: A275**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Graumammer** (*Emberiza calandra*) **Code: A383**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Rohrschwirl** (*Locustella luscinoides*) **Code: A292**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Code: A295**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja



nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

treten ein

treten nicht ein

Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkungen

Die Peezer Bach-Niederung befindet sich außerhalb des Vorhabengebiets. Ein direkter Eingriff in Habitats der betrachteten Vogelarten findet nicht statt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch baubedingte Wirkungen ist ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkungen

Die mittelbare Beeinträchtigung der Habitats durch Erosion (bspw. durch Wellenbelastung, Strömungsveränderungen) kann zur Schädigung der naturnahen Uferhabitats führen, die von einigen der betrachteten Vogelarten als Fortpflanzungsstätte genutzt wird. Nach BAW (2019a) werden vorhabenbedingte Auswirkungen allerdings sehr gering ausfallen und sich in den Uferhabitats des Breitlings und der Peezer Bach-Niederung nicht messen lassen. Eine Schädigung durch diesen Wirkfaktor ist demnach ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

Die Unterhaltungsbaggerungen finden nicht in Habitats der betrachteten Vogelarten statt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch baubedingte Wirkungen ist ausgeschlossen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

ja

nein

ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja



nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?



nein



ja

Prüfung endet hiermit
(Punkt 4 ff.)

5.3.1.5 Konfliktanalyse Öl- und Chemiehafen

<p>Sprosser (<i>Luscinia luscinia</i>) Code: A270, Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Code: A290, Ansprüche aller Vogelarten ohne Schutzstatus sind mit Steckbrief abgedeckt, daher keine gesonderte Betrachtung der Allerweltsarten</p>		
<p>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</p>		
<p>Sprosser (<i>Luscinia luscinia</i>) Code: A270</p>		
<p>Schutz</p> <p><input type="checkbox"/> Anh. I VSRL</p> <p><input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV</p> <p><input type="checkbox"/> managementrelevant</p>	<p>Gefährdung (Rote Liste)</p> <p><input type="checkbox"/> RL D</p> <p><input type="checkbox"/> RL MV</p>	<p>langfristiger Bestandstrend MV</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %</p> <p><input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand</p> <p><input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %</p>
<p>Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Code: A290</p>		
<p>Schutz</p> <p><input type="checkbox"/> Anh. I VSRL</p> <p><input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV</p> <p><input type="checkbox"/> managementrelevant</p>	<p>Gefährdung (Rote Liste)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2</p>	<p>langfristiger Bestandstrend MV</p> <p><input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %</p> <p><input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %</p>
<p>2. Charakterisierung</p>		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Siehe Artensteckbrief 5.3.1.4</p>		
<p>Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern Sprosser: 20.000 – 30.000 Brutpaare, Feldschwirl: 11.000 – 19.000 Brutpaare (LUNG, 2016).</p>		
<p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Sprosser (2 Reviere) und Feldschwirl (1 Revier) kommen als naturschutzfachlich relevante Arten auf der Fläche zwischen Öl- und Chemiehafen vor, wobei das Vorkommen des Feldschwirls auf der ruderalisierten, ehemaligen Aufspülfläche schon abseits des Untersuchungsgebiet liegt.</p>		
<p>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</p> <p>Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> steigt nicht signifikant an</p>		
<p><u>Baubedingte Wirkung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung</i> • <i>Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle</i> • <i>Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen</i> • <i>Visuelle Wirkungen</i> <p>Das Teiluntersuchungsgebiet „Zwischen Öl- und Chemiehafen“ liegt teilweise innerhalb eines 500 m Umkreises um den direkten Vorhabenbereich (Wendeplatte 2). Aus diesem Grund wird die potenzielle Möglichkeit in Betracht gezogen, dass</p>		

Sprosser (*Luscinia luscinia*) Code: A270, Feldschwirl (*Locustella naevia*) Code: A290, Ansprüche aller Vogelarten ohne Schutzstatus sind mit Steckbrief abgedeckt, daher keine gesonderte Betrachtung der Allerweltsarten

die betrachteten Singvogelarten in den Vorhabenbereich fliegen. Da ihre Lebensweise nicht mit marinen Lebensräumen assoziiert ist, wird diese Möglichkeit jedoch als unwahrscheinlich eingeschätzt. Da es sich bei den Singvögeln um mobile Vogelarten handelt, werden eventuelle Verluste durch Kollisionen mit Baggerschiffen und Schuten ausgeschlossen. Es findet weiterhin kein direkter Eingriff in die Bruthabitate statt. Die Emissionen durch Schall, Licht u.a. sind aufgrund der noch verbleibenden Entfernung zum Vorhaben nicht in der Lage die betrachteten Vögel zu verletzen oder zu töten (bspw. durch störungsbedingte Aufgabe der Gelege). In der Summe wird das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

Anlagebedingte Wirkung

- Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung
- Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse

Die Lebensweise der betrachteten Vogelarten ist nicht mit den marin geprägten, vom Vorhaben betroffenen Bereichen assoziiert. Es kann ausgeschlossen werden, dass sich das Verletzungs- oder Tötungsrisiko (bspw. durch Aufgabe von Bruten infolge Nahrungsmangels) durch die vorhabenbedingten Flächenbeanspruchungen und Biotoptypenwechsel signifikant erhöht. Weiterhin werden nach BAW (2019a) die vorhabenbedingten Veränderungen des hydrodynamischen Systems sehr gering ausfallen und sich in den Uferhabitaten des Breittlings nicht messen lassen. Eine Schädigung durch diesen Wirkfaktor ist demnach ebenfalls ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

- Unterhaltungsbaggerungen

Die Unterhaltungsbaggerungen stellen kein erhöhtes Verletzungs- bzw. Tötungsrisiko für die betrachteten Vogelarten dar. Die Unterhaltungsmaßnahmen liegen in ausreichend großer Entfernung zur betrachteten Fläche. Direkte Verletzungen oder Tötungen durch Kollisionen werden ausgeschlossen (siehe baubedingte Wirkung).

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Das Verletzungs- oder Tötungsverbot wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung
- Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle
- Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen
- Visuelle Wirkungen

Ein Großteil der betrachteten Fläche liegt außerhalb eines 500 m Radius um das Bauvorhaben. Es wird davon ausgegangen, dass diese Distanz ausreichend ist, um Störungen durch das Vorhaben auszuschließen. Bei den Vogelarten Sprosser und Feldschwirl handelt es sich um Singvögel, die sich durch eine im Allgemeinen geringe Meidedistanz aus-

Sprosser (*Luscinia luscinia*) Code: A270, Feldschwirl (*Locustella naevia*) Code: A290, Ansprüche aller Vogelarten ohne Schutzstatus sind mit Steckbrief abgedeckt, daher keine gesonderte Betrachtung der Allerweltsarten

zeichnen. Zusätzlich liegt die Fläche „Zwischen Öl- und Chemiehafen“, dem Namen nach, zwischen dem Öl- und Chemiehafen. Es ist davon auszugehen, dass die Vorbelastung im betrachteten Gebiet hoch ist und das Bauvorhaben für die Vögel keine zusätzliche Störung darstellt.

Anlagebedingte Wirkung

- Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung
- Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse

Durch die fehlende Assoziation zum aquatischen Lebensraum betreffen die anlagebedingten Wirkungen die betrachteten Vogelarten nicht (vgl. Betrachtung der anlagebedingten Wirkungen im Tötungs- und Verletzungsverbot).

Betriebsbedingte Wirkung

- Unterhaltungsbaggerungen

Wie bei den baubedingten Baggerungen, kann eine zusätzliche Störung durch die Unterhaltungsbaggerungen aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung und der Distanz des Teil-Untersuchungsgebiets zur zu unterhaltenden Fläche ausgeschlossen werden.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

Das Bauvorhaben greift nicht direkt in Brut- oder Rasthabitate der betrachteten Vogelarten ein. Eine Schädigung derselben wird folglich ausgeschlossen. Indirekte Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bspw. durch Meidung, werden durch das Vorhaben, aufgrund der Distanz zum eigentlichen Bauvorhaben und der bestehenden Vorbelastung, nicht realisiert.

Anlagebedingte Wirkung

Vorhabenbedingte Schädigungen in den naturnahen Uferbereichen des Breitlings, bspw. durch Erosion, werden nicht erreicht (BAW, 2019a). Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden demnach nicht geschädigt.

Betriebsbedingte Wirkung

Die Unterhaltungsbaggerungen finden in einem ausreichenden Abstand zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten statt. Es ist nicht zu erwarten, dass die betrachteten Vögel ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der Unterhaltungsbaggerungen meiden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

Sprosser (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, Ansprüche aller Vogelarten ohne Schutzstatus sind mit Steckbrief abgedeckt, daher keine gesonderte Betrachtung der Allerweltsarten

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.1.6 Konfliktanalyse Schnatermann und Wollkuhl

Flussregenpfeifer (*Charadius dubius*) **Code: A136**, **Sandregenpfeifer** (*Charadius hiaticula*) **Code: A137**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Code A142**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*), **Code A249**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**, Ansprüche der weiteren Vogelarten sind mit Steckbrief abgedeckt

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Flussregenpfeifer (*Charadius dubius*) **Code: A136**

- | | | |
|---|--|---|
| Schutz
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV
<input type="checkbox"/> managementrelevant | Gefährdung (Rote Liste)
<input type="checkbox"/> RL D
<input type="checkbox"/> RL MV | langfristiger Bestandstrend MV
<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |
|---|--|---|

Sandregenpfeifer (*Charadius hiaticula*) **Code: A137**

- | | | |
|---|--|---|
| Schutz
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant | Gefährdung (Rote Liste)
<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 1 | langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |
|---|--|---|

Feldschwirl (*Locustella naevia*) **Code: A290**

- | | | |
|---|--|---|
| Schutz
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV
<input type="checkbox"/> managementrelevant | Gefährdung (Rote Liste)
<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2 | langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 % |
|---|--|---|

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), **Code A142**

Flussregenpfeifer (*Charadius dubius*) **Code: A136**, **Sandregenpfeifer** (*Charadius hiaticula*) **Code: A137**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Code A142**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*), **Code A249**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**, Ansprüche der weiteren Vogelarten sind mit Steckbrief abgedeckt

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) **Code: A272**
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input checked="" type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Neuntöter (*Lanius collurio*) **Code: A338**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Vorwarnliste	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Uferschwalbe (*Riparia riparia*), **Code A249**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Vorwarnliste	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Vorwarnliste	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Sprosser (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**
Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Feldschwirl (*Locustella naevia*) **Code: A290**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

2. Charakterisierung

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Flussregenpfeifer (*Charadius dubius*) **Code: A136**, **Sandregenpfeifer** (*Charadius hiaticula*) **Code: A137**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Code A142**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*), **Code A249**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**, Ansprüche der weiteren Vogelarten sind mit Steckbrief abgedeckt

Die natürlichen Bruthabitate des Flussregenpfeifers sind Schotter-, Kies-, Sand- und trockene Schlammufer von Flüssen und großen Seen. Er ist aber auch auf künstlich entstandenen, vegetationsarmen Flächen mit kiesig-sandigem Substrat zu finden (z.B. Kies- oder Sandgruben, Spülfelder, Deponien, abgelassene Teiche). Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter, der sein Nest auf kahler, übersichtlicher Fläche mit kiesigem oder schotterigem Untergrund baut. Er ist meist Einzelbrüter, kann aber auch mit mehreren Individuen dicht nebeneinander brüten (Nestabstand < 10 m). Der Flussregenpfeifer ist ein Langstreckenzieher mit Winterquartieren südlich der Sahara von der Küste West-Afrikas bis nach Somalia, Kenia und Tansania an der afrikanischen Ostküste. Die Anwesenheit beschränkt sich auf die Zeiten von April bis September. Die Brutzeit liegt zwischen Mitte April bis Mitte Juli.

Der Sandregenpfeifer ist etwas größer und kräftiger als der Flussregenpfeifer, ähnelt aber in seiner Autökologie dem Flussregenpfeifer. Sandregenpfeifer brüten gewöhnlich an der Meeresküste auf freien Kies-, Sand- und trockenen Schlickflächen. Allerdings errichten sie ihr Nest weit seltener an den Ufern von Binnengewässern oder auf Ödflächen. Ihr Bestand ist mittlerweile stark zurückgegangen. Der Sandregenpfeifer ist ganzjährig anzutreffen. Die Brutzeit liegt im April bis Anfang August.

Die Uferschwalbe bewohnt eiszeitlich geprägte Landschaften sowie die Niederungen großer Flüsse. Sie gräbt ihre Brutröhren in sandige Steilwände von Uferabbrüchen an Fließ- und Standgewässern sowie der Ostsee. Sekundär werden Steilwände von Abbaugeländen (Sand- und Kiesgruben) genutzt. Die Uferschwalbe ist ein Langstreckenzieher und im Untersuchungsgebiet zwischen April und September anzutreffen. Die Brutzeit liegt zwischen Mitte Mai und Mitte August.

Kiebitz: siehe Steckbrief 5.3.1.3

Andere Singvogelarten: siehe Steckbrief 5.3.1.4

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Für bereits behandelte Vögel siehe Steckbriefe 3 und 4.

Vom Flussregenpfeifer werden in Mecklenburg 500 – 600 BP geschätzt. Seltener ist der Sandregenpfeifer mit 220 – 240 Brutpaaren. Die Uferschwalbe dagegen ist mit 30.000 bis 60.000 BP verhältnismäßig häufig (LUNG, 2016).

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Untersuchungsgebiet wurde eine diverse Brutvogelgemeinschaft nachgewiesen, die auf das vielfältige Habitatangebot der Untersuchungsgebiete Schnatermann und Wollkuhl zurückzuführen ist. Im Gebiet Schnatermann konnte im Zuge der Kartierungen Balz-, Paarungs- und sonstiges Revierverhalten von Kiebitz sowie von Sand- und Flussregenpfeifer festgestellt werden. Durch die Habitatdiversität wurden weiterhin naturschutzfachlich relevante Singvögel in enger Nachbarschaft erfasst. Hierzu zählen das Blaukehlchen, Feldschwirl und Schwarzkehlchen. Die Uferbereiche entlang der Abbruchkante am Ostdeich des Geländes beherbergte eine Brutansiedlung der Uferseeschwalbe. Neuntöter, Sperbergrasmücke und Sprosser wurden in den Feldgehölzkomplexen an den Nordeichen des Spülfeldkomplexes gefunden. Das Blaukehlchen wurde ebenfalls in der Röhrichtzone südlich des militärischen Sperrgebiets auf dem Teil-Untersuchungsgebiet Wollkuhl gefunden. Analog zum Schnatermann wurden auch hier Kiebitz sowie Sand- und Flussregenpfeifer festgestellt. Ähnlich verhielt es sich mit den Singvogelarten. Als Folge der ähnlichen Lokalisation zum Untersuchungsraum und des vergleichbaren Artenspektrums können die Standorte Schnatermann und Wollkuhl zusammengefasst werden.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

steigt signifikant an

Flussregenpfeifer (*Charadius dubius*) **Code: A136**, **Sandregenpfeifer** (*Charadius hiaticula*) **Code: A137**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Code A142**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*), **Code A249**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**, Ansprüche der weiteren Vogelarten sind mit Steckbrief abgedeckt

steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*
- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Auf den betrachteten Flächen findet kein direkter Eingriff in die Bruthabitate statt. Da es sich bei Vögeln um mobile Lebewesen handelt, ist das Kollisionsrisiko mit langsam an- und abfahrenden Schuten nicht existent. Durch störungsbedingte Brutaufgabe verursachte Schädigungen der Nachkommen oder Gelege werden aufgrund der Entfernung zum eigentlichen Vorhaben ebenfalls ausgeschlossen. Ein direktes Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch das Vorhaben ist ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- Die vom Vorhaben beanspruchten Flächen haben keine Habitatfunktion für die betrachteten Vogelarten. Ein Wirkzusammenhang bezgl. des Tötungsverbots lässt sich daher nicht herstellen.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Gemäß BAW (2019a) sind negative, anlagebedingte Auswirkungen auf die naturnahen Uferbereiche ausgeschlossen. Ein erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko für in diesen ufernahen Bereichen vorkommende Vogelarten (betrifft hier die evtl. Schädigung von Gelegen des Blaukehlchens im naturnahen Schilfbereich am Wollkuhl) kann in der Folge ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen finden in ausreichend großer Distanz zum Teil-Untersuchungsgebiet statt. Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko ist ausgeschlossen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

ja

nein

Das Verletzungs- oder Tötungsverbot wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja

nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Flussregenpfeifer (*Charadius dubius*) **Code: A136**, **Sandregenpfeifer** (*Charadius hiaticula*) **Code: A137**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Code A142**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*), **Code A249**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**, Ansprüche der weiteren Vogelarten sind mit Steckbrief abgedeckt

Baubedingte Wirkung

- *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*

Direkte Eingriffe in die Bruthabitate der untersuchten Vogelarten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand Störung wird nicht erfüllt.

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
- *Visuelle Wirkungen*

Bei den Brutvögeln im untersuchten Bereich handelt es sich um Singvögel mit allgemein geringer Meidedistanz. Eine Störung durch anlaufende Schuten wird ausgeschlossen. Die Brutvögel mit hohem Schutzstatus (Regenpfeifer, Kiebitz) brüten auf den Spülfeld-Polderflächen von Schnatermann und Wollkuhl und sind somit durch die Spülfelddämme gegenüber boddenseitigen Fernwirkungen abgeschirmt. Eine Störung des Brutgeschehens wird deshalb ausgeschlossen.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Die Emissionen der direkten Bautätigkeiten betreffen die Vogelvorkommen auf der untersuchten Teilfläche nicht, da sich diese in ausreichend großer Distanz zum eigentlichen Vorhaben befindet.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Anlagebedingte Störungen sind für die Brutlebensräume im naturnahen Bereich des Wollkuhl nicht zu erwarten. Die hydrodynamischen Veränderungen liegen im Bereich natürlicher Schwankungsbreiten. Eine Betroffenheit der Uferhabitate durch hydrodynamische Veränderungen im Breitling ist auszuschließen (BAW, 2019a).

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Direkte Störungen durch Unterhaltungsbaggerungen können aufgrund der ausreichend großen Distanz zum Vorhaben-gebiet ausgeschlossen werden. Störungen durch Baggerguttransporte zum Spülfeld können, aufgrund der oben genannten geringen Meidedistanz und dem Vorkommen von Kiebitz und Regenpfeifer hinter den Polderdeichen, ebenfalls ausgeschlossen werden. In der Summe ist eine erhebliche Störung der zu betrachtenden Vogelarten nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht gegeben.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist

Flussregenpfeifer (*Charadius dubius*) **Code: A136**, **Sandregenpfeifer** (*Charadius hiaticula*) **Code: A137**, **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Code A142**, **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*) **Code: A272**, **Neuntöter** (*Lanius collurio*) **Code: A338**, **Sprosser** (*Luscinia luscinia*) **Code: A270**, **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*), **Code A249**, **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) **Code: A290**, **Sperbergrasmücke** (*Sylvia nisoria*) **Code: A307**, **Schwarzkehlchen** (*Saxicola rubicola*) **Code: A276**, Ansprüche der weiteren Vogelarten sind mit Steckbrief abgedeckt

nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen

Es finden keine Eingriffe in Fortpflanzung- oder Ruhestätten der betrachteten Arten statt. Weiterhin ergeben sich keine Störungen, die genutzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten die Nutzbarkeit entziehen. Dies gilt für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.1.7 Konfliktanalyse Wertgrube

Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), **Code: A193**, **Lachmöwe** (*Larus ridibundus*), **Code A179**, **Mantelmöwe** (*Larus marinus*), **Code: A187**, **Sturmmöwe** (*Larus canus*), **Code: A182**

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), **Code: A193**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input checked="" type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Lachmöwe (*Larus ridibundus*), **Code A179**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Vorwarnliste	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*), **Code: A193**, **Lachmöwe** (*Larus ridibundus*), **Code A179**,
Mantelmöwe (*Larus marinus*), **Code: A187**, **Sturmmöwe** (*Larus canus*), **Code: A182**

managementrelevant

Mantelmöwe (*Larus marinus*), **Code: A187**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. R	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

Sturmmöwe (*Larus canus*), **Code: A182**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	langfristiger Bestandstrend MV
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> Zunahme um >20 %
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 3	<input type="checkbox"/> stabiler Brutbestand
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		<input checked="" type="checkbox"/> Rückgang um >20 %

2. Charakterisierung

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

An der Küste brüten Lachmöwen vorwiegend auf Salzwiesen, Boddeninseln und in anderen küstennahen Feuchtgebieten. Im Binnenland dagegen in Verlandungszonen und auf störungsfreien Inseln in Seen, Teichen, Abbaurestgewässern oder auf Grünland-Vernässungsgebieten. Die Lachmöwe brüdet für gewöhnlich in Kolonien, in denen sie auch mit anderen Vogelarten vergesellschaftet vorkommt. Das Nest befindet sich meist in der Vegetation auf fester, trockener Unterlage. Außerhalb der Brutzeit ist die Lachmöwe weiträumig anzutreffen und findet sich zur Nahrungssuche auf Äckern, Wiesen, Müllkippen, Häfen und in Stadthäfen ein. Sie ist ganzjährig anzutreffen. Die Brutzeit liegt zwischen Mitte April und Mitte Juli.

Andere Möwenarten: siehe Steckbrief 5.3.1.1

Flusseeschwalbe: siehe Steckbrief 5.3.1.1

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Brutvogelbestand der Lachmöwen wird auf 22.000 bis 35.000 BP geschätzt (LUNG, 2016).

Andere Möwenarten: siehe Steckbrief 5.3.1.1

Flusseeschwalbe: siehe Steckbrief 5.3.1.1

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Flusseeschwalbe brüdet seit 2012 auf ungenutzten Dalben am linken Ufer der Unterwarnow südöstlich von Rostock-Bramow. Jährlich finden sich dort 28-41 BP ein. Infolge von Verdrängungseffekten auf dem Pagenwerder findet sich auch die Lachmöwe seit 2013 regelmäßig zum Brutgeschehen auf den ungenutzten Dalben der Werftgrube ein. Im Jahr 2016 erreichte die Kolonie ihr vorläufiges Maximum mit 23 BP. Bei Mantel- und Sturmmöwe wurden sporadische Bruten nachgewiesen (Nehls et al., (2018)).

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*), Code: A193, Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Code A179, Mantelmöwe (*Larus marinus*), Code: A187, Sturmmöwe (*Larus canus*), Code: A182

Baubedingte Wirkung

• *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*

Die Werftgrube befindet sich außerhalb des Baggerbereiches und dient lediglich der Verbringung von Baggergut. Es ist daher ausgeschlossen, dass sich das Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch Boden- und Sedimententnahmen bei den Baggerungen erhöht.

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Indirekte Tötungen der Lebensformen, hier in Form der Eier, sind theoretisch möglich, wenn die betrachteten Vogelarten ihre Nester aufgrund der Baggergutverbringung in die Werftgrube verlassen und nicht zurückkehren. Um dieses Risiko auszuschließen wird auf die Verfüllung der Werftgrube während der Reviergründungsphase der Flusseeschwalbe (die störungssensibelste Art unter den vorliegenden Arten) verzichtet. Sind die Reviere etabliert und die Gelege angelegt, wird hingegen davon ausgegangen, dass die Flusseeschwalben ihren Brutplatz trotz der Verbringungsarbeiten nicht mehr aufgeben werden, da keine zielgerichtete Annäherung der Dalbenstandorte durch die Schuten erfolgt. Eine diesbezügliche Bauzeitenregelung für die früher mit dem Brutgeschäft beginnenden Möwenarten wird aufgrund ihrer hohen Störungstoleranz für nicht notwendig erachtet. Die Schlickschürzen werden zudem bereits im Winterhalbjahr angebracht, so dass auch für die Möwen während der Brutsaison keine Störquellen in unmittelbarer Dalbennähe existieren. Direkte Tötungen durch Kollisionen sind ausgeschlossen, da es sich um mobile, den Schiffsverkehr gewohnte, Arten handelt.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Die Veränderungen der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung beziehen sich ausschließlich direkt auf die Bagger- und Verbringungsbereiche. Dieser Wirkfaktor ist somit ohne Relevanz für das Brutgeschehen an der Werftgrube. Die Veränderung der hydrodynamischen Parameter erfolgt im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite. Diese Veränderung führt nicht zu einem erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko. Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Habitatparameter im Bereich der Werftgrube (z.B. Ufererosion, Nahrungsverfügbarkeit) sind ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Das Baggergut der Unterhaltungsbaggerungen wird auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche verbracht. Die betriebsbedingten Wirkungen treffen somit auf die Werftgrube nicht zu.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Vermeidungsmaßnahme AFB2/B9: Verzicht auf Verfüllung der Werftgrube während der Reviergründungsphase der Flusseeschwalbe

Die Nutzung der Werftgrube im südlichen Teilabschnitt der Unterwarnow erfolgt außerhalb der Reviergründungsphase der dort ansässigen Flusseeschwalbe, die sich von Mitte April bis Anfang Mai erstreckt ((LUNG, 2016), Südbeck et al. (2005)). Die zur Verfüllung der Werftgrube anzubringende Schlickschürze wird noch im Winterhalbjahr und somit bereits vor der allgemeinen Brutsaison an den Dalben der Werftgrube montiert, sodass auch für Möwen keine relevanten Störwirkungen entstehen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), **Code: A193**, **Lachmöwe** (*Larus ridibundus*), **Code A179**,
Mantelmöwe (*Larus marinus*), **Code: A187**, **Sturmmöwe** (*Larus canus*), **Code: A182**

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung*

Die Wertgrube befindet sich außerhalb des eigentlichen Baggerbereiches. Es ist ausgeschlossen, dass sich Störungen durch Boden- und Sedimententnahmen bei den Baggerungen ergeben.

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Durch die Verbringung von Baggergut mittels Schuten in die Wertgrube können Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der auf den Dalben brütenden Arten nicht ausgeschlossen werden. Die Verbringung von Baggergut beläuft sich auf wenige Schutenanläufe pro Tag in einem Zeitraum von einigen Wochen. Während der Reviergründungsphase finden keine Baumaßnahmen im Bereich der Wertgrube statt (ABF2/ B9). Eine Verschlechterung der lokalen Population durch die genannten Störungen tritt nicht ein.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken nicht wesentlich über den eigentlichen Baggerbereich und dessen Umgebung hinaus. Zudem liegen die Veränderungen der hydrodynamischen Parameter im Bereich der natürlichen Schwankungsbreiten (BAW, 2019a). Da die Wertgrube deutlich flussaufwärts liegt, sind anlagebedingte Störungen der betrachteten Vogelarten nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Das Baggergut der Unterhaltungsbaggerungen wird auf die Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche verbracht. Betriebsbedingte Störungen sind an der Wertgrube nicht zu erwarten.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

AFB2/B9: Verzicht auf Verfüllung der Wertgrube während der Reviergründungsphase der Flusseeeschwalbe
 Die Nutzung der Wertgrube im südlichen Teilabschnitt der Unterwarnow erfolgt außerhalb der Reviergründungsphase der dort ansässigen Flusseeeschwalbe, die sich von Mitte April bis Anfang Mai erstreckt (LUNG, 2016), Südbeck et al. (2005)). Die zur Verfüllung der Wertgrube anzubringende Schlickschürze wird noch im Winterhalbjahr und somit bereits vor der allgemeinen Brutsaison an den Dalben der Wertgrube montiert, sodass auch für Möwen keine relevanten Störwirkungen entstehen.

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), **Code: A193**, **Lachmöwe** (*Larus ridibundus*), **Code A179**,
Mantelmöwe (*Larus marinus*), **Code: A187**, **Sturmmöwe** (*Larus canus*), **Code: A182**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Durch vorhabenbedingte Wirkungen findet kein Eingriff in Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betrachteten Arten statt. Die Brutstandorte auf den Dalben der Wertgrube bleiben erhalten. Eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten findet nicht statt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** **Prüfung endet hiermit**
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2 Rastvögel

Die Konfliktanalyse der Rastvögel erfolgt anhand der Betroffenheit und der ökologischen Bedürfnisse in Form von Sammelsteckbriefen. Mit abgedeckte Arten werden in den Steckbriefen erwähnt. Die nachfolgende Tabelle 10 stellt die festgestellten Wirkfaktoren/Wirkungen der Anpassung des Seekanals den einzelnen Artensteckbriefen gegenüber. Nicht näher zu betrachtende Wirkfaktoren/Wirkungen werden hier im Voraus abgeschichtet und in der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

Tab. 10: Potenzielle Wirkungen des Vorhabens – Abschichtung Rastvögel

Wirkungszusammenhang		Innere Küstengewässer										Äußere KG
Wirkfaktor	Wirkung*	KA1	KA2	KA3	KA4	KA5	KA6	KA7	KA8	KA9	KA10	KA11
baubedingt		*leere Felder: Wirkfaktoren bereits in UVU Kapitel 6.2 abgeschichtet										
Boden- und Sedimententnahmen durch Baggerung	Gewässertrübungen	Kurzfristige Wirkungen, vergleichbar mit Sturmereignissen – Arten an kurzzeitige und kleinräumige Trübungseffekte angepasst										
	Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen aus dem Baggergut	Veränderungen der Nährstoffverhältnisse langfristig nicht messbar (BfG, 2018a)										
	Substratentnahme	Veränderungen durch die Substratentnahme zu kleinräumig um relevante Auswirkungen auf das Nahrungsnetz zu haben; Substratentnahmen zudem auf Fahrinne beschränkt, die aufgrund der Vorbelastung ohnehin kein relevantes Nahrungshabitat für benthophage Rastvogelarten darstellt										
Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle	Erhöhung Kollisionsrisiko	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Einschränkung des Schiffsverkehrs											
	Freisetzung von klimarelevantem CO ₂											
	Einschränkung Rohstoffabbau											
	Einschränkung der Fischerei											

Wirkungszusammenhang		Innere Küstengewässer										Äußere KG
Wirkfaktor	Wirkung*	KA1	KA2	KA3	KA4	KA5	KA6	KA7	KA8	KA9	KA10	KA11
Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerung auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche	Sedimentablagerung	Flächeninanspruchnahme auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche für Rastvögel der inneren Küstengewässer irrelevant										X
	Flächeninanspruchnahme (Überdeckung)											X
Emission von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen	Luftschadstoffimmissionen											
	Schallimmissionen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Lichtimmissionen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Erschütterungen, Vibrationen											
Unfälle und Havarien	Störung oberflächennaher Sedimente	relevante Auswirkungen können aufgrund der Kleinräumigkeit der Wirkung und unter Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden										
	Freisetzung wassergefährdender Stoffe											
Visuelle Wirkungen	Wahrnehmung der Landschaft											
	Störung der Wohn- und Erholungsfunktion											
	Störung von Tieren (Brutvögel, Zug- und Rastvögel, Säugetiere, Fische, etc.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport	Behinderung des Schiffsverkehrs											
	Trenn- und Barrierewirkung für Rastgebiete von Vögeln	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Wirkungszusammenhang		Innere Küstengewässer										Äußere KG
Wirkfaktor	Wirkung*	KA1	KA2	KA3	KA4	KA5	KA6	KA7	KA8	KA9	KA10	KA11
	Trenn- und Barrierewirkung für z.B. Fischotter, Fische, Seehunde, Robben											
	Beeinträchtigung der Fischerei											
Verfüllung der Wertgrube	Gewässertrübung	Rastgebiete außerhalb des Wirkungsbereichs										
	Schadstofffreisetzung											
	Emission von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen											
	Baggergutverbringung in die Wertgrube											
	Entfernung von schadstoffbelasteten Sedimenten aus dem Stoffkreislauf											
anlagebedingt												
Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung	Veränderung der Seebodenmorphologie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Veränderung der Sedimentzusammensetzung / Substratänderung (Biotoptypenwechsel)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verlagerung der Sandfalle	Ungestörte Habitatentwicklung im Bereich alter Sandfalle (positiv)											
	Veränderung der Bodenteilfunktion											

Wirkungszusammenhang		Innere Küstengewässer										Äußere KG
Wirkfaktor	Wirkung*	KA1	KA2	KA3	KA4	KA5	KA6	KA7	KA8	KA9	KA10	KA11
	Veränderung des Lebensraums durch Veränderung der Sedimentzusammensetzung											
Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse	Veränderung der Sedimentdynamik	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Veränderung hydrographischer Parameter	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
betriebsbedingt												
Veränderung im Schiffsverkehr durch ausgebauten Fahrinne (Anzahl und Größe der Schiffe, z.B. Emissionen)	Schallimmissionen zukünftiger Schiffsverkehr											
	Luftschadstoffimmissionen zukünftiger Schiffsverkehr (einschließlich Staub, CO ₂ , Stickstoff)											
	Veränderung der Schiffsanzahl											
Schiffserzeugte Belastungen	schiffserzeugte kurzperiodische Sekundärwellen	keine messbaren Änderungen (BAW, 2019b)										
	Funktionsbeeinträchtigung der Biotope	Beeinträchtigungen der Uferbiotope, marinen Biotope und des Benthos durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen (BAW, 2019b)										
Unterhaltungsbaggerungen	wie baubedingte Wirkfaktoren	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.3.2.1 Konfliktanalyse 1: Graugans und Saatgans (KA1)

Graugans (<i>Anser anser</i>), Code: A043 , Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Code: A039 , Blässgans (<i>Anser albifrons</i>) mit abgedeckt		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Graugans (<i>Anser anser</i>), Code: A043		
Schutz <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL MV	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Code: A039		
Schutz <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL MV	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Charakterisierung		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<p>Die Graugans besiedelt bevorzugt größere eutrophe Stillgewässer mit ausgedehnten Verlandungszonen sowie die Auen größerer Flüsse, sofern geeignete Röhrichtbestände zur Verfügung stehen. Geeignete Habitate zeichnen sich durch die Nähe zu Äsungsflächen aus. Außerhalb der Brutzeit bevorzugen Graugänse Schlafplätze auf großen Wasserflächen und suchen zur Nahrungsaufnahme Stoppelfelder, Grünlander oder Feldflächen mit Raps- und Wintergetreideanbau auf. Sie sind sowohl Teil- als auch Kurz- bzw. Mittelstreckenzieher und zeigen über den Jahresverlauf ein komplexes Zugverhalten, welches einen ausgeprägten Frühsommer- und Mauserzug beinhalten kann. Die Überwinterung natürlicher Populationen findet meist in West- und Südwesteuropa statt. Der Hauptdurchzug findet zwischen Mitte Februar bis Anfang März statt. Der Abzug aus den Brutgebieten erfolgt ab Herbst, wobei Zuzügler ab Anfang September eintreffen. Die Art ist sowohl tag- als auch nachtaktiv. In den Dämmerungsphasen erfolgen die Schlafplatzflüge. Derzeit wird die obere Grenze der Population mit 80.000 Tieren angegeben (BfN, 2013a), das 1%-Kriterium liegt bei 6.100 (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).</p> <p>Die Saatgans ist ein Mittel- und Langstreckenzieher und in den östlichen Landesteilen Deutschlands als häufiger Wintergast anzutreffen. Der Heimzug beginnt Mitte Januar und endet Anfang April, wobei der Hauptdurchzug zwischen Ende Januar und Ende Februar zu beobachten ist. Die Art ist tag- und dämmerungsaktiv (Schlafplatzflüge), gelegentlich nachtaktiv. Die obere Grenze der Population wird für die Saatgans mit 45.000 Tieren angegeben (BfN, 2013a), das 1%-Kriterium liegt bei 5.500 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).</p>		
Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern		
Der Brutbestand der Graugans wird mit 2.800 – 3.400 BP angegeben (LUNG, 2016). Die Saatgans besitzt derzeit keine Brutbestände in Mecklenburg-Vorpommern und ist ausschließlich als Durchzügler bzw. Wintergast anzutreffen Bis zu 50 % des Weltbestandes der Wald-Saatgans (<i>A. f. rossicus</i>) überwintert in Deutschland, insbesondere in MV und Brandenburg (Wahl et al. (2011)).		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Während der Rastvogelkartierungen (WSA, 2017b) wurde die Graugans ab September 2016 bis Anfang Februar mit 1 bis 887 Tieren in der Tagessumme in den inneren Küstengewässern des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Ab März 2017 sank der Bestand von 44 Tieren auf 10 (Tagessummen). Im Mai 2017 waren 81 Tiere im Untersuchungsraum zu beobachten. Als Rastflächen wurde der Bereich östlich des Pagenwerder, die Flachwasserzonen am Schnatermann und am Wollkuhl sowie der zentrale Breitling genutzt. In den Lagunen des Peezer Bachs wurden von September bis Oktober		

Graugans (*Anser anser*), **Code: A043**, **Saatgans** (*Anser fabalis*), **Code: A039**, Blässgans (*Anser albifrons*) mit abgedeckt

(5 bis 42 Tiere) bzw. von Januar bis Februar (1 bis 82 Tiere) ebenfalls rastende Graugänse beobachtet. Die Schlafplatzbestände am Pagenwerder lagen im Dezember bis Februar zwischen 280 und 817 Individuen im Monatsmaximum. In allen weiteren Untersuchungsgebieten wurden ebenfalls Nachrastbestände festgestellt. Der Chemiehafen war mit 100 Tieren im Juni der am zweithäufigsten frequentierte Schlafplatz. Ein weiterer wichtiger Schlafplatz war der Radelsee mit bis zu 605 Graugänsen im Monatsmaximum.

Die Saatgans wurde ebenfalls in diesen Bereichen nachgewiesen. In der Tagessumme waren zwischen 10 (Februar 2017) und 735 Tiere (Oktober 2016) im Untersuchungsgebiet vertreten. Die äußeren Küstengewässer des Untersuchungsgebiets wurden weder von der Grau- noch von der Saatgans als Rastgebiet genutzt. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet wird das 1%-Kriterium der jeweiligen Arten und somit ein internationaler Rastbestand nicht erreicht. Gleichwohl erreichen die Zählungen der Graugans einen landesweit bedeutsamen Rastbestand. Die Bedeutsamkeit der Vorkommen der Saatgans im Untersuchungsraum begründet sich darin, dass dieser Teil eines Rastkomplexes ist, in dem die Bestände einen international bedeutsamen Rastbestand bilden.

Die bedeutendsten Schlafplätze der Saatgans liegen in den Lagunen des Peezer Bachs (bis zu 1.800 Tiere im November) sowie am Radelsee (420 bis 1.500 Tiere zwischen Oktober und Februar). Auch im Bereich des Breitlings wurde nächtliches Rastgeschehen beobachtet (290 Tiere am Pagenwerder, Oktober und 580 Tiere am Wollkuhl, Januar).

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlage*
 Die betrachteten Gänse sind prinzipiell kollisionsgefährdeter als die vorherig betrachteten Sing- und Möwenvögel. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass sie beim Abflug einen gewissen Anlauf brauchen und somit in der Folge weniger wendig und mobil sind. Ein erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko ist allerdings nicht gegeben, da die Gänse nicht im direkten Vorhabenbereich rasten und es sich bei den eingesetzten Baggerschiffen und Schuten um Schiffe des Typs „langsam fahrendes Schiff“ handelt. Die Gänsearten weisen eine ausreichende Mobilität auf, um sich im Falle einer drohenden Begegnung frühzeitig aus dem Gefahrenraum zu entfernen ohne Schaden zu nehmen.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko ist durch die vorangestellten Wirkungen nicht signifikant erhöht. Die Gänse sind in der Lage sich aus dem Gefahrenbereich zu entfernen, bevor es zu direkten Schädigungen oder stressbedingten Folgeschädigungen durch Emissionen oder visuelle Wirkungen kommen kann.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Während des Aufenthalts in den Rastgebieten wandern die Gänse tagesperiodisch zwischen Ruhe- und Nahrungsstätten. Im Fall der Gänse ist dies die Migration zwischen den Schlafplätzen östlich des Pagenwerder, den Lagunen im Peezer Bach, den ufernahen Bereich des Breitlings, dem Radelsee zu umliegenden Äsungsflächen und zurück. Die frequentierte Migrationsroute orientiert sich in ostwestlicher Richtung. Überflüge über den Vorhabenbereich werden eher selten stattfinden. Zudem ist das Bauvorhaben am jeweiligen Baggerabschnitt kleinräumig und zeitlich begrenzt. Es ist demnach nicht in der Lage den Zugang zu essentiellen Nahrungshabitaten so zu versperren, dass Vögel in der Folge verletzt oder getötet werden.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Graugans (*Anser anser*), **Code: A043**, **Saatgans** (*Anser fabalis*), **Code: A039**, Blässgans (*Anser albifrons*) mit abgedeckt

Anlagebedingte Wirkungen haben keine Auswirkungen auf Rast- oder Nahrungshabitate der betrachteten Gänsearten und sind folglich nicht in der Lage Individuen zu verletzen oder zu töten.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen haben mit den baubedingten Baggerungen vergleichbare Wirkungen. Verletzungen- und Tötungen von Gänsearten durch betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Die dem Vorhabenbereich am nächsten gelegenen Schlaf- und Rastplätze befinden sich östlich des Pagenwerder. Während der Ausbaggerung der Wendeplatten 1 und 2 können Vögel durch Emissionen von Schall und Licht sowie von visuellen Wirkungen gestört werden. Neben dem Schlafplatz Pagenwerder nutzen die Gänse gemäß Untersuchungen des WSA (2017b) fünf weitere Gebiete (insb. Radelsee) als Schlafplätze, die in ausreichender Entfernung zum Vorhaben liegen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Gänse den Schlafplatz im Falle einer Störung wechseln können. Eine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, wird ausgeschlossen.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Wie oben beschrieben, führen die hauptsächlichen Migrationsrouten nicht durch das direkte Vorhabengebiet. Überflüge über den Vorhabenbereich werden eher selten stattfinden. Zudem sind die Baggerschiffe und Schuten am jeweiligen Baggerabschnitt kleinräumig und zeitlich begrenzt anzutreffen. Das Bauvorhaben ist demnach nicht in der Lage den Zugang zu essentiellen Nahrungshabitaten zu versperren. Eine erhebliche Störung der lokalen Population für die betrachteten Vogelarten wird ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Anlagebedingte Wirkungen haben keine Auswirkungen auf Rast- oder Nahrungshabitate der betrachteten Gänsearten und sind folglich nicht in der Lage Individuen zu stören.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Graugans (*Anser anser*), **Code: A043**, **Saatgans** (*Anser fabalis*), **Code: A039**, Blässgans (*Anser albifrons*) mit abgedeckt

Die Unterhaltungsbaggerungen haben mit den baubedingten Baggerungen vergleichbare Wirkungen. Störungen können kurzfristig und kleinräumig auftreten. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung ist davon auszugehen, dass diese Störungen nicht erheblich ausfallen und keinen Einfluss auf den Zustand der lokalen Population der betrachteten Vogelarten haben.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

Die Rastplätze der betrachteten Gänsearten liegen außerhalb des direkten Vorhabenbereiches. Es findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) und (2019b) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate im Breitling zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten der betrachteten Vogelarten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Graugans (*Anser anser*), **Code: A043**, **Saatgans** (*Anser fabalis*), **Code: A039**, Blässgans (*Anser albifrons*) mit abgedeckt

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.2 Konfliktanalyse 2: Singschwan und Höckerschwan (KA2)

Singschwan (*Cygnus cygnus*), **Code: A038**, **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Code A036**

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Singschwan (*Cygnus cygnus*), **Code: A038**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
<input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. R	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> ungünstig
<input type="checkbox"/> managementrelevant		

Höckerschwan (*Cygnus olor*), **Code A036**

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Höckerschwan brütet bei uns auf nahezu allen Gewässertypen. Singschwäne brüten auf Tundra- bzw. Waldseen sowie in Feuchtgebieten im nördlichen Europa. In Deutschland zählen sie zu den sehr seltenen Brutvögeln. Bei beiden Arten handelt es sich um Bodenbrüter, deren Brutstandorte einen ausreichenden Schutz vor Prädatoren benötigen, den sie besonders auf Inseln bzw. in Röhrichten finden. Die Nahrungssuche erfolgt gründelnd. Auf dem Zug bzw. in der direkten Umgebung des Brutstandortes werden Äsungsflächen wie Grünländer und Ackerflächen zur Nahrungssuche genutzt, wobei im Winter besonders auf Rapsflächen ein oft wochenlanger Einstand der Tiere beobachtet wird.

Höckerschwäne sind Teil- bzw. Kurzstreckenzieher. Der Heimzug beginnt Anfang Februar und endet Anfang April, wobei die Revierbesetzung, in Abhängigkeit der Eislage, meist im Spätwinter oder innerhalb des zeitigen Frühjahrs erfolgt. Vorjährige Tiere verlassen die Wintergebiete später als die bereits brutfähigen Alttiere. Die Art ist sowohl tag- als auch nachtaktiv. Ein Teil der Populationen verbleibt als Wintergast und besitzt im Winterhalbjahr feste Schlafplätze.

Der Singschwan ist in Deutschland Kurzstreckenzieher und Wintergast. Der Heimzug beginnt Mitte Januar und endet Anfang April, wobei der Hauptdurchzug in die Zeit zwischen Ende Januar bis Anfang März fällt. Die Art ist sowohl tag- als auch nachtaktiv.

Das 1 %-Kriterium der Flyway-Population liegt bei 2.500 Tieren für den Höckerschwan und bei 590 für den Singschwan (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Brutvogelbestand des Höckerschwans wird in MV auf derzeit 2.500 - 3.000 Paare geschätzt (LUNG, 2016). Der Singschwan tritt in Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich als Wintergast bzw. Durchzieher auf.

In den Wintermonaten werden durch beide Arten ähnliche Äsungsflächen bevorzugt, wodurch es regelmäßig zu gemeinsamen Rastvorkommen kommen kann.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Singschwan (*Cygnus cygnus*), Code: A038, Höckerschwan (*Cygnus olor*), Code A036

Bei den Rastvogeluntersuchungen des WSA (2017b) wurden 0,25 % der Flyway-Population des Singschwans im gesamten Breitlingsgebiet (inkl. Radelsee und den Lagunen des Peezer Bachs) erfasst, wobei innerhalb des hier festgelegten Untersuchungsgebiets maximal 154 Tiere im östlichen Teil des Breitlings im Januar 2017 erfasst wurden. Weitere 12 Tiere rasteten im November 2016 und 39 Tiere im Februar 2017 am Wollkuhl. Alle weiteren Rastvorkommen des Singschwans lagen innerhalb der Lagunen des Peezer Bachs (WSA, 2017b).

Rastende Höckerschwäne wurden ausschließlich innerhalb der inneren Küstengewässer nachgewiesen, wobei der Bestand von August bis Dezember von 96 auf 17 Tiere sank, im Januar auf 344 Tiere anstieg und im März bis zu 32 Tiere betrug. Ab April waren zwischen 32 bis maximal 79 Tiere im Untersuchungsgebiet anwesend. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet wird das 1%-Kriterium beim Höckerschwan nicht erreicht. Jedoch erreicht der Höckerschwan nach I.L.N. & IFAÖ (2009) einen landesweit bedeutsamen Rastbestand. Der Singschwan hingegen erreicht in den Zählungen durch IFAÖ (2010) und Vinke (2016) das für Anhang I-Arten gültige Kriterium von 0,3 – 1 % der Flyway-Population und erreicht einen international bedeutsamen Rastbestand. Die Untersuchungen des WSA (2017b) erreichen einen Wert von 0,25 % und liegen knapp unter dem Schwellenwert.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Schwäne sind allgemein kollisionsanfälliger als schnelle, wendige Sing- und Möwenvögel. Dies liegt insbesondere in dem langen Anlauf begründet, den sie beim Start benötigen. Dennoch handelt es sich bei den im Vorhaben verwendeten Fahrzeugen um solche des Typs „langsam fahrendes Schiff“, so dass davon auszugehen ist, dass sich die Schwäne rechtzeitig aus dem Gefahrenbereich entfernen können. Es deshalb ausgeschlossen, dass die Schwäne mit Baggerschiffen und Schuten kollidieren. Weiterhin ist generell davon auszugehen, dass Schwäne eine hohe Störungstoleranz besitzen. Panikartiges Auffliegen und damit verbundene Kollisionen sind als unrealistisch einzustufen. Ein erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch das Vorhaben ist ausgeschlossen.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Die vorhabenbedingten Emissionen sowie die visuellen Wirkungen sind nicht in der Lage, direkte Verletzungen oder Tötungen bei den betrachteten Schwänen hervorzurufen, da sich diese in einem ausreichend großen Abstand zum Vorhaben aufhalten werden. Es ist davon auszugehen, dass sie den Gefahrenbereich eigenständig verlassen, bevor es zu eventuellen Schädigungen kommen kann.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Trenn- und Barrierewirkungen auf die Rastbestände der Schwäne sind durch das Vorhaben ausgeschlossen, da sich dieses, in Form der Baggerschiffe und Schuten, nur kleinräumig und zeitlich begrenzt durch den Breitling bewegt. Es ist ausgeschlossen, dass Schwäne durch das Vorhaben von Nahrungshabitaten abgeschnitten werden und es in der Folge zu Verletzungen oder Tötungen kommt.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
Der Biotoptypenwechsel im Phytalbereich (Bereich der Wendeplatten) ist im Vergleich zur gesamten Phytalfläche kleinräumig. Aufgrund der verbleibenden Phytalfläche liegt keine relevante Auswirkung auf Nahrungshabitats der Schwäne vor. Es ist ausgeschlossen, dass Schwäne durch Nahrungsmangel verletzt oder getötet werden.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Singschwan (*Cygnus cygnus*), Code: A038, Höckerschwan (*Cygnus olor*), Code A036

Die gemäß BAW (2019a) erwarteten Auswirkungen in den naturnahen Uferbereichen des Breitlings fallen zu gering aus, um messbare Veränderungen in den Uferbereichen des Breitlings hervorzurufen. Sie rufen keine Veränderungen in der Nahrungsverfügbarkeit hervor und werden folglich keine Auswirkungen auf die Bestände der betrachteten Schwäne haben.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Durch die Unterhaltungsbaggerungen kommt es zu ähnlichen Wirkungen, wie durch die betriebsbedingten Baggerungen, allerdings in geringerer Intensität. Im Fall der Schwäne führen die Unterhaltungsbaggerungen nicht dazu, dass sich das Verletzungs- oder Tötungsrisiko signifikant erhöht (vgl. baubedingte Wirkungen).

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlage*
Wie oben beschrieben ist es unwahrscheinlich, dass es zu Kollisionen zwischen Schwänen und Schiffen des Vorhabens kommt. Es ist somit ebenfalls ausgeschlossen, dass es zu einer erheblichen Störung kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Durch die bestehende Vorbelastung und die damit verbundene Gewöhnung an den Schiffsverkehr im Hafenbereich, ist davon auszugehen, dass kurzfristige Ausweichreaktionen nicht zu erheblichen Störungen führen.

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Vorhabenbedingt kommt es zu baubedingten Emissionen. Die hauptsächlich genutzten Schlafplätze der Schwäne befinden sich allerdings vor dem Wollkuhl und damit in ausreichender Entfernung zum Bauvorhaben. Eine Störung der hier rastenden Vögel ist auszuschließen. Ein weiterer Schlafplatz östlich des Pagenwerder befindet sich in kurzer Distanz zum Vorhaben. Er wird aber von den Schwänen nur als Nebenschlafplatz genutzt. Sollte es zu einer Überschneidung der Baggerarbeiten mit dem Schlafplatzgeschehen am Pagenwerder kommen, ist ein Ausweichen der Schlafplatzbestände zum Hauptschlafplatz am Wollkuhl möglich. Eine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, wird ausgeschlossen.

• *Visuelle Wirkungen*

Visuelle Wirkungen sind vor allem durch Beleuchtung der Baggerfahrzeuge in Bezug auf die Schlafplätze östlich des Pagenwerder gegeben. Es ist davon auszugehen, dass sich die Beleuchtung des Vorhabens, in der Wahrnehmung der Schwäne, mit der Hintergrundbeleuchtung des Hafengeländes (Überseehafen Pier I bis Pier IV sowie der Öl- und Chemiefabrik, Schichtarbeit, Beleuchtung auch nachts) vermischt. Eine signifikante Steigerung der visuellen Störung auf die rastenden Schwäne wird ausgeschlossen. Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist somit nicht gegeben.

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Singschwan (*Cygnus cygnus*), Code: A038, Höckerschwan (*Cygnus olor*), Code A036

Trenn- und Barrierewirkungen auf Schwäne sind durch das Vorhaben ausgeschlossen, da dieses sich nur kleinräumig und zeitlich begrenzt durch den Breitling bewegt. Es ist ausgeschlossen, dass Schwäne durch das Vorhaben von Nahrungshabitaten oder Schlafplätzen abgeschnitten werden. Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben ist damit ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
Der Biotoptypenwechsel im Phytalbereich (Bereich der Wendeplatten) liegt außerhalb der Nahrungshabitats der Schwäne. Diese befinden sich in den Uferbereichen des Breitlings und sind von Veränderungen der Seebodenmorphologie oder der Sedimentzusammensetzung nicht betroffen. Es ist ausgeschlossen, dass Schwäne durch diese anlagebedingte Wirkung erheblich gestört werden.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Die gemäß BAW (2019a) erwarteten Auswirkungen in den naturnahen Uferbereichen des Breitlings fallen zu gering aus um messbare Veränderungen herbeizuführen. Sie werden folglich keine Auswirkungen auf die Bestände der betrachteten Schwäne haben und zu keiner erheblichen Störung führen.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Während der Unterhaltungsbaggerungen kommt es zu ähnlichen Wirkungen, wie bei den baubedingten Baggerungen. Da diese nicht in den Nahrungs-, Fortpflanzungs- oder Raststätten der betrachteten Schwäne durchgeführt werden, ist eine erhebliche Störung durch unmittelbare sowie mittelbare Auswirkungen ausgeschlossen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

Die Rast- und Fortpflanzungsstätten der betrachteten Schwäne liegen außerhalb des direkten Vorhabenbereiches. Es findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate im Breitling oder an der Meeresoberfläche zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten der betrachteten Schwäne durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Singschwan (*Cygnus cygnus*), Code: A038, Höckerschwan (*Cygnus olor*), Code A036

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.3 Konfliktanalyse 3: Kranich (KA3)

Kranich (*Grus grus*), Code: A127

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Kranich (*Grus grus*), Code: A127

Schutz <input checked="" type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL MV	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
---	--	--

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Kranich bevorzugt zur Brut feuchte bis nasse Niederungsgebiete wie Bruchwälder, Verlandungszonen von Gewässern, Moore und Feuchtwiesen. Angrenzende Wiesen und Felder dienen als Nahrungshabitate. Das Rasthabitat besteht während der Zugzeiten aus Nahrungsflächen (hauptsächlich abgeerntete und bestellte Felder) und Schlafplätzen (flache Gewässer und Sumpfbereiche). Während der Zugzeiten ernähren sich Kraniche vorwiegend pflanzlich (Getreide und andere Feldfrüchte, Beeren, grüne Pflanzenteile, Eicheln). Zur Brutzeit wird hauptsächlich tierische Nahrung aufgenommen (Insekten, Regenwürmer, Mollusken, kleine Wirbeltiere). Der Kranich ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher. In Europa gibt es zwei verschiedene Zugrouten: die westeuropäische Route über Südschweden und Norddeutschland nach Spanien und die baltisch-ungarische Route über Estland und Ungarn nach Nordafrika. Mitteleuropäische Brutvögel überwintern hauptsächlich in Spanien, aber auch in Frankreich, Portugal und Nordafrika.

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die östlichen Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beherbergen ca. 80% des deutschen Gesamtbrutbestands. In Mecklenburg-Vorpommern sind nach Schätzungen 1.900 – 2.000 regelmäßige Brutpaare beheimatet. Das geschlossene Verbreitungsgebiet reicht nach Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Sachsen

Kranich (*Grus grus*), Code: A127

hinein (etwa bis zur Linie Weser-Aller, Dübener-Dahlener Heide, Lausitz). Mecklenburg-Vorpommern weist einen Rastbestand (Maximum im Herbst) von bis zu 150.000 Individuen auf. Diese verteilen sich auf 76 regelmäßig und 53 temporär bezogene Kranichschlafplätze.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Kranich wurde nur an Schlafplätzen, dort aber in der Gesamtheit durchgehend von August 2016 bis März 2017 festgestellt. Der Untersuchungsraum wurde folglich nicht nur zu Zugzeiten, sondern auch zur Überwinterung genutzt. An den Schlafplätzen Radelsee, Lagunen Peezer Bach und Spülfeld Schnatermann war eine Abfolge in der Nutzung der Teilgebiete zu beobachten. Die Monatsmaxima lagen zwischen 830 und 210 (Radelsee, Oktober bis Februar), 330 und 95 (Lagunen Peezer Bach, August, September und Februar) sowie 315 im März auf dem Spülfeld Schnatermann. Die Kranichbestände setzten sich vermutlich aus Nicht-Brütern zusammen. Die in den letzten beiden Jahren angetroffenen Maximalbestände (830 in 2016/17 und 1.799 in 2015 liegen innerhalb des Kriteriums 0,3 bis 1 % der Flyway-Population für Anhang I-Arten. Demnach erfolgt die Einstufung als international bedeutsamer Rastbestand.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle
- Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen
- Visuelle Wirkungen
- Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport

Anlagebedingte Wirkung

- Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung
- Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse

Betriebsbedingte Wirkung

- Unterhaltungsbaggerungen

Die nachgewiesenen Schlafplätze des Kranichs liegen deutlich abseits des Vorhabenbereichs. Direkte Wirkungen des Vorhabens auf die rastenden Kraniche, die eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos zur Folge haben könnten, sind für alle bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen. Mittelbare, anlagebedingte Wirkungen kommen nur für die naturnahen Uferbereiche des Breitlings und die Peezer Bach-Niederungen in Frage, werden aber gemäß dem Gutachten der BAW (2019a) ausgeschlossen. Zusammenfassend ist das Verletzungs- oder Tötungsrisiko der rastenden Kraniche durch das Vorhaben nicht erhöht.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Kranich (*Grus grus*), Code: A127

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*
- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die nachgewiesenen Schlafplätze des Kranichs liegen deutlich abseits des Vorhabenbereichs. Direkte Wirkungen des Vorhabens auf die rastenden Kraniche, die eine erhebliche Störung zur Folge haben könnten, sind für alle bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen. Mittelbare, anlagebedingte Wirkungen kommen nur für die naturnahen Uferbereiche des Breitlings und die Peezer Bach-Niederungen in Frage, werden aber gemäß dem Gutachten der BAW (2019a) und (2019b) ausgeschlossen. Ausweislich dieses Gutachtens verändern sich die hydrodynamischen Parameter im Bereich der natürlichen Schwankungsbreiten, so dass z.B. eine vorhabenbedingte Ufererosion ausgeschlossen werden kann. Zusammenfassend ist eine erhebliche Störung der lokalen Population der Kraniche durch das Vorhaben ausgeschlossen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
- nein**

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
- treten nicht ein**
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Direkte, vorhabenbedingte Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kranichs werden nicht durchgeführt. Mittelbar hat das Vorhaben keine Auswirkungen, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Nutzbarkeit entziehen könnten. Der Verbotstatbestand wird folglich nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
- nein**

Kranich (*Grus grus*), Code: A127

ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.4 Konfliktanalyse 4: Schnatter-, Krick-, Stockente und Blässhuhn (KA4)

Schnatterente (*Anas strepera*), Code: A051, Krickente (*Anas crecca*), Code A052, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Code: A053, Blässhuhn (*Fulica atra*), Code: A125

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schnatterente (*Anas strepera*), Code: A051

Stockente (*Anas platyrhynchos*), Code: A053

Schutz <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL MV	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
---	--	--

Krickente (*Anas crecca*), Code A052

Schutz <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat.3 <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 2	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
---	---	--

Blässhuhn (*Fulica atra*), Code: A125

Schutz <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input type="checkbox"/> RL D <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Vorwarnliste	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
---	--	--

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Entenvögel sind an Fließ-, Still- und Brackgewässern unterschiedlichster Eutrophierung und Ausprägung anzutreffen. Die Nahrungssuche erfolgt oft gründelnd entlang der Ufergürtel oder auf angrenzenden Äsungsflächen. Brutplätze finden sich in geschützten Bereichen wie Seggenbulten oder überstauten Schilfgürteln. Mit Ausnahme der Stockente nutzen die betrachteten Entenarten ihre Brutplätze in mehreren aufeinander folgenden Jahren.

Schnatterente (*Anas strepera*), Code: A051, Krickente (*Anas crecca*), Code A052, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Code: A053, Blässhuhn (*Fulica atra*), Code: A125

Die Schnatterente ist ein Kurzstreckenzieher. Ab Anfang März bis Anfang April erfolgt die Besetzung der Brutreviere, wobei der Heimzug von Ende Februar bis Mitte Mai beobachtet wird. Von Ende März bis Ende April findet der Hauptdurchzug statt. Die Art ist tag- und nachtaktiv, in der Brutzeit aber besonders in der Dämmerungszeit aktiv. Die Populationsgröße wird mit 19.000 Tieren angeführt (BfN, 2013c). Das 1%-Kriterium liegt für die Schnatterente bei 1.100 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Die Krickente ist vor allem in Westeuropa Stand- und Strichvogel, meist aber Zugvogel (Kurzstreckenzieher, z. T. auch Langstreckenzieher). Die Hauptüberwinterungsgebiete europäischer Krickenten liegen in Süd- und West-Europa. Einzelne ziehen bis nach Afrika südlich der Sahara. Ein häufiger jährlicher Wechsel der Winterquartiere ist nachgewiesen. Das 1%-Kriterium liegt für die Krickente bei 5.000 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Stockenten kommen im größten Teil Eurasiens, im äußersten Norden Afrikas sowie weiten Teilen Nordamerikas vor und sind in Neuseeland und Australien als Brutvogel eingeführt worden. Ihre Häufigkeit ist darauf zurückzuführen, dass sie sowohl bei der Wahl ihrer Brutplätze als auch ihrer Aufenthaltsorte wenig anspruchsvoll ist, sofern irgendeine Art von Gewässer vorhanden ist. Das 1%-Kriterium liegt bei 45.000 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Das Blässhuhn ist in ganz Europa sowie weiten Teilen Asiens verbreitet. In West- und Mitteleuropa tritt die Art als Standvogel und Wintergast auf. Das Blässhuhn nistet oft frei sichtbar im Wasser nährstoffreicher Gewässer mit vielfältiger Vegetation. Die Brut auf offenen Wasserflächen ist ebenfalls möglich. Im Winter ist die Art oft in Trupps auf eisfreien Gewässern unterwegs oder nutzt ufernahe Flächen zur Nahrungsaufnahme (Svensson et al. (1999)). Die obere Grenze der biogeographischen Population wird mit 450.000 Tieren angegeben (BfN, 2013a), das 1%-Kriterium liegt bei 17.500 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Schnatterente

Die Schnatterente ist mit ihren Brutvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern in den Landschaftszonen Höhenrücken und Seenplatte, Rückland der Seenplatte und in Teilgebieten des Nordöstlichen Flachlands sowie im Ostseeküstengebiet vertreten (Vökler, F., 2014). Der Brutbestand wird bei Vökler et al. (2014) mit 1.500 – 2.200 Paaren angegeben.

Krickente

Die Krickente besiedelt flache Binnengewässer, meist mit dichter Ufer- und Verlandungsvegetation, in fast allen naturnahen bis naturfernen Bereichen. Freiliegende Schlickinseln bzw. -flächen sind wichtige Komponenten des Bruthabitats zur Nahrungssuche. Die Art ist ein Kurzstreckenzieher. Die Ankunft der Paare erfolgt ab Anfang März, die Paarbildung findet bereits im Spätwinter statt. Der Hauptdurchzug ist von Anfang März bis Mitte April zu beobachten. Die Art ist sowohl tag- als auch nachtaktiv. Die Populationsgröße wird mit 70.000 Tieren angeführt (BfN, 2013c).

Stockente

Die Stockente ist in ganz Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet. Sie gehört zu den mit Abstand am häufigsten vorkommenden Entenarten des Landes (Vökler, F., 2014). Der Brutbestand wird bei Vökler et al. (2014) mit 12.000 – 20.000 Paaren angegeben. Stockenten besiedeln in fast allen Landschaften stehende und langsam fließende Gewässer jeder Ausprägung, sofern diese nicht durchgehend von Steilufem umgeben oder völlig vegetationsfrei sind. Die Art ist Kurzstreckenzieher bzw. Standvogel. Die Ankunft der Paare im Brutgebiet erfolgt ab Ende Januar. Der Heimzug kann bis Ende April andauern. Der Hauptdurchzug wird in Deutschland im März beobachtet. Die Art ist sowohl tag- als auch nachtaktiv. Die Populationsgröße in Mecklenburg-Vorpommern wird mit 900.000 Tieren angeführt (BfN, 2013c).

Blässhuhn

Das Blässhuhn brütet in Mecklenburg-Vorpommern mit ca. 13.000 bis 18.000 Brutpaaren und tritt als Wintergast auf (LUNG, 2016). Laut Scheller et al. (2002) sind vor allem der Greifswalder Bodden, die Wismarbucht und das Salzhaff bedeutende Rastgebiete des Blässhuhns.

Das Kriterium 1% der Flyway-Population wird für keine der betrachteten Arten erreicht. Dennoch erreichen alle Arten nach I.L.N. & IFAÖ (2009) landesweit bedeutsame Rastbestände.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Schnatterente war während der Kartierungen des WSA (2017b) über mehrere Teil-Untersuchungsgebiete ohne deutliche Schwerpunktausprägung vertreten. Sie war insbesondere am Pagenwerder, im zentralen Breitling, bei Wollkuhl und Schnatermann sowie in der Peezer Bach-Niederung und auf den davorliegenden Breitlinggewässern im Bereich Chemiehafen anzutreffen.

Schnatterente (*Anas strepera*), Code: A051, Krickente (*Anas crecca*), Code A052, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Code: A053, Blässhuhn (*Fulica atra*), Code: A125

Die Krickente wurde während der Untersuchungen schwerpunktmäßig in der Peezer Bach-Niederung aber auch in der Bachmündung und den vorgelagerten Gewässern (Teilgebiet Chemiehafen) anzutreffen.

Die Stockente wurde an allen Begehungstagen zwischen August 2016 und Mai 2017 in allen Teil-Untersuchungsgebieten angetroffen. Die meisten Stockenten wurden im Teilgebiet Ölhafen / Pier IV angetroffen. Die Gesamtindividuen-summe lag im Untersuchungszeitraum bei 12.724 Exemplaren.

Bei den Untersuchungen des WSA (2017b) wurde das Blässhuhn innerhalb des Untersuchungsgebiets einmalig im Januar 2017 mit 2 Tieren im küstennahen Seekanalabschnitt SEK 1 festgestellt.

Neben Einzeltieren im September und Dezember 2016 konnte das Blässhuhn vor allem in den Monaten Januar bis April 2017 mit insgesamt 1.127 Tieren in weiten Teilen der Teil-Untersuchungsgebiete der inneren Küstengewässer nachgewiesen werden. Die meisten Tiere wurden dabei in den Bereichen Ölhafen / Pier, Yachthafen Hohe Düne und West-Mittel-Ost-Mole angetroffen. Den höchsten Tageswert erreichte die Art im Januar 2017 mit 394 Individuen.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Das Kollisionsrisiko ist für Gründelenten nicht signifikant erhöht. Die betrachteten Arten sind ausreichend mobil um den Baggerschiffen und Schuten auszuweichen. Das Blässhuhn kommt in den ufernahen Bereichen vor. Eine Querung des Vorhabenbereichs ist unwahrscheinlich. Auch hier ist das Verletzungs- oder Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch Emissionen oder visuelle Effekte wird für die betrachteten Vogelarten ausgeschlossen. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung sind indirekte Verletzungs- und Tötungen, die in der Folge von Stress auftreten, ebenfalls ausgeschlossen.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Das Bauvorhaben versperrt den betrachteten Vogelarten den Zugang zu ausschließlich genutzten Nahrungshabitaten nicht. Es zieht somit keine durch baubedingte Trenn- und Barrierewirkungen entstehenden Wirkungen nach sich, die in der Folge die Verletzung oder den Tod von Individuen herbeiführen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
Durch den bereits beschriebenen Biotypenwechsel im Phytalbereich kommt es zu keinerlei Auswirkungen auf die betrachteten Vogelarten, die das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöhen. Die verbleibenden Phytalflächen sind ausreichend groß um einen Nahrungsmangel für Gründelenten zu verhindern.

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Die Veränderungen in den naturnahen Uferbereichen des Breitlings und der Peezer Bach-Niederungen sind nicht messbar (BAW, 2019a) und haben keinen Einfluss auf das Verletzungs- oder Tötungsrisiko (bspw. ausgelöst durch Nahrungsmangel bei veränderter Unterwasservegetation) der betrachteten Gründelenten oder des Blässhuhns.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Schnatterente (*Anas strepera*), Code: A051, Krickente (*Anas crecca*), Code A052, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Code: A053, Blässhuhn (*Fulica atra*), Code: A125

Die Unterhaltungsbaggerungen haben mit denen der baubedingten Baggerungen vergleichbare Auswirkungen mit geringerer Intensität. In der Folge ist das Verletzungs- oder Tötungsrisiko der betrachteten Vogelarten auch bei betriebsbedingten Baggerungen nicht signifikant erhöht.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Das Kollisionsrisiko ist für Gründelenten nicht signifikant erhöht. Die betrachteten Arten sind ausreichend mobil um den Baggerschiffen und Schuten auszuweichen. Das Ausweichen an sich kann eine Störung darstellen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der Gewöhnung der Entenvögel an die herrschenden anthropogenen Einflüsse kann ausgeschlossen werden, dass diese Störungen erheblich ausfallen und den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtern. Das Blässhuhn kommt in den ufernahen Bereichen vor. Eine Querung des Vorhabenbereichs ist unwahrscheinlich. Erhebliche Störungen aufgrund von Kollisionen sind demnach ebenfalls ausgeschlossen.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Vorhabenbedingte Emissionen sind vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung und der Gewöhnung der Tiere an den Hafbetrieb nicht in der Lage, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verschlechtern. Das Bauvorhaben wirkt kurzzeitig und kleinräumig auf die jeweils nähere Umgebung der Bagger. Für die Gründelenten sind ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorhanden.

- *Visuelle Wirkungen*

Visuelle Wirkungen können durch Licht auftreten. Das Bauvorhaben bewegt sich im relevanten Bereich allerdings in geringer Entfernung vor den Hafenanlagen, sodass davon auszugehen ist, dass die Baggerschiffe vor der ohnehin beleuchteten Kulisse keine weitere Störung darstellen. Auch zur Vermeidung visueller Wirkungen stehen für die betrachteten Vogelarten ausreichend Ausweichflächen zur Verfügung. Erhebliche Störungen sind ausgeschlossen.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Durch das Bauvorhaben kommt es nicht zu Trenn- oder Barrierewirkungen. Erhebliche Störungen für die betrachteten Vogelarten sind damit ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
Die Veränderungen im Phytalbereich sind im Vergleich zur verbleibenden Phytalfläche so gering, dass sie keinen Einfluss auf die betrachteten Vogelarten haben. Es bleiben auch nach Durchführung des Vorhabens genügend Nahrungsflächen bestehen. Erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtern, sind damit ausgeschlossen.

Schnatterente (*Anas strepera*), Code: A051, Krickente (*Anas crecca*), Code A052, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Code: A053, Blässhuhn (*Fulica atra*), Code: A125

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Die Veränderungen in den naturnahen Uferbereichen des Breitlings und der Peezer Bach-Niederungen sind nicht messbar (BAW, 2019a) und führen somit nicht zu einer Störung der Gründelenten oder der Blässhühner.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Wie bei betriebsbedingten Baggerungen können Individuen kurzzeitig und kleinräumig gestört werden. Dass diese Störung erheblich ausfällt und den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, kann jedoch ausgeschlossen werden. Im Bereich des Breitlings sind zu jeder Zeit des Vorhabens ausreichend Ausweichflächen verfügbar. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten Wirkungen vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung keine signifikante Steigerung für die betrachteten Wasservögel darstellen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

Die Raststätten der betrachteten Vogelarten liegen außerhalb des direkten Vorhabenbereiches. Es findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Anlagebedingt kommt es zu einem Biotoptypenwechsel im Phytalbereich, der den Gründelenten als Nahrungshabitat dient. Allerdings sind auch nach Anpassung des Seekanals ausreichend Phytalflächen vorhanden um eine Nutzung des Breitlings als Raststätte zu gewährleisten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Schnatterente (*Anas strepera*), **Code: A051**, **Krickente** (*Anas crecca*), **Code A052**, **Stockente** (*Anas platyrhynchos*), **Code: A053**, **Blässhuhn** (*Fulica atra*), **Code: A125**

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja

nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

nein

Prüfung endet hiermit

ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.5 Konfliktanalyse 5: Reiher- und Bergente (KA5)

Reiherente (*Aythya fuligulka*), **Code: A061**, **Bergente** (*Aythya marila*), **Code A062**

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Reiherente (*Aythya fuligulka*), **Code: A061**

Schutz

Anh. I VSRL

streng geschützte Art nach BArtSchV

managementrelevant

Gefährdung (Rote Liste)

RL D

RL MV

Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region

günstig

ungünstig

Bergente (*Aythya marila*), **Code A062**

Schutz

Anh. I VSRL

streng geschützte Art nach BArtSchV

managementrelevant

Gefährdung (Rote Liste)

RL D, Kat. R

RL MV

Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region

günstig

ungünstig

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Reiherenten besiedeln zur Brutzeit meso- bis polytrophe Stillgewässer mit einer Wassertiefe von max. 3 m im Binnenland und den Brackwasserbereich an den Küsten. Bevorzugt werden größere Gewässer ab einer Größe von 5 ha. Zur Nahrungssuche begeben sie sich in die Flachwasserbereiche. Die Ankunft in den Brutgebieten erfolgt ab Anfang März bis Ende April. Der Heimzug ist bis Ende Mai abgeschlossen, wobei der Hauptdurchzug der Reiherenten Anfang März bis Anfang April erfolgt. Die Art zählt zu den Kurzstreckenziehern und ist sowohl tag- als auch nachtaktiv.

Die Bergente besiedelt Seen, Teiche und breitere Gräben in weitgehend offenen Küstenlandschaften, wobei größere und offene Wasserflächen wichtig sind. Die Brutplätze liegen meist in direkter Nähe zu Möwen- und Seeschwalbenkolonien. Die Art ist ein Kurzstreckenzieher, deren Heimzug Mitte März beginnt und spätestens Mitte Mai endet. Der Hauptdurchzug ist Anfang bis Mitte April zu beobachten. Der Mauserzug beginnt nach dem Brutgeschäft ab Juni oder Juli, wobei der endgültige Abzug aus den Brutgebieten ab Mitte August erfolgt.

Die Reiherenten-Population profitierte am stärksten von der Einwanderung der Dreikantmuschel, ebenso von der Entstehung neuer Abtragungsgewässer (Wahl et al. (2011)). Der kurzfristige rückläufige Trend findet insbesondere im Nordosten statt, im Nordwesten steigt der Bestand in Deutschland hingegen weiter an. Aus bislang ungeklärten Gründen verdreifachte sich der Bestand der Bergente Anfang der 90er Jahre und fiel dann innerhalb weniger Winter unter den Ausgangswert (Wahl et al. (2011)).

Reiherente (*Aythya fuligulka*), Code: A061, Bergente (*Aythya marila*), Code A062

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die Populationsgröße der Reiherenten wird mit 32.500 Tiere angeführt (BfN, 2013c). Das 1%-Kriterium liegt für die Reiherente bei 6.000 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013). Die der Bergenten mit 70.000 Tiere (BfN, 2013c). Das 1%-Kriterium liegt für die Bergente bei 3.100 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Sowohl die Reiher- als auch die Bergente wurde bei den Kartierungen des WSA (2017b) in den inneren Küstengewässern nachgewiesen. Rastvorkommen der Reiherente wurden November 2016 bis April 2017 festgestellt, wobei diese fast ausschließlich auf dem Tagesruheplatz im zentralen Teil des Breitlings lagen. Weitere geringe Bestände wurden am Wollkuhl, am Peezer Bach sowie im Teilgebiet Ölhafen/ Pier IV festgestellt. In der Tagessumme waren minimal eine bis maximal 610 Tiere im Untersuchungsgebiet vertreten, der Schwerpunkt der Rastvorkommen lag dabei mit 140-610 Tieren von November 2016 bis Januar 2017 im zentralen Teil des Breitlings. Weiterhin rastete die Reiherente mit zwei Tieren innerhalb der Lagunen des Peezer Bachs.

Die Bergente wurde im November 2016 mit 17 Tieren sowie im Februar mit 2 bzw. 6 Tieren nachgewiesen. Das größte Rastvorkommen lag innerhalb der Flachwasserbereiche des Schnatermanns. Das Kriterium 1% der Flyway-Population wird für keine der betrachteten Arten erreicht. Dennoch erreichen alle Arten nach I.L.N. & IFAÖ (2009) landesweit bedeutsame Rastbestände.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
- steigt nicht signifikant an**

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Die schwerpunktmäßigen Rastvorkommen liegen außerhalb der Baggerbereiche. Die kartierten Rastschwerpunkte liegen im zentralen Bereich des Breitlings. Durch Schutenfahrten zur Spüleranlegestelle könnte dieser randlich gequert werden. Bei den Arten handelt es sich um mobile Vögel, die dem langsam fahrenden Schutenverkehr gut ausweichen können. Zudem besteht in den kartierten Rastbereichen bereits eine hohe Vorbelastung durch bestehenden Schiffsverkehr (Freizeitboote). Ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko besteht nicht.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Die genannten Wirkfaktoren/ Wirkungen gehen von den zur Baggerung eingesetzten Schiffen und Geräten aus. Die Hauptrastvorkommen liegen im zentralen Breitling, wo keine Baggerungen stattfinden. Durch den Pagenwerder ist dieser Bereich gegen die Baggerstrecken im inneren Seekanal abgeschirmt. Die Baggerungen zwischen den Wendepunkten im südlichen Bereich des Breitlings liegen in einiger Entfernung zum zentralen Breitling. Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Hafenbetrieb und Schiffsverkehr kann ausgeschlossen werden, dass die genannten Wirkungen zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos führen.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Kurzzeitige Trennwirkungen, durch den Verkehr der Schuten durch den zentralen Breitling Richtung Spüleranlegestelle, sind möglich. Hierdurch besteht jedoch kein erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko für einzelne Individuen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Reiherente (*Aythya fuligulka*), Code: A061, Bergente (*Aythya marila*), Code A062

Die anlagebedingten Wirkfaktoren haben keine relevanten Auswirkungen auf das Tötungsrisiko der betrachteten Arten. Veränderungen der Seebodenmorphologie führen nicht zum Wegfall von essentiellen Nahrungshabitaten und in der Folge nicht zum Hungertod von Enten oder ihren Jungvögeln. Veränderungen der abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen sind nicht in der Lage, die betrachteten Vogelarten zu schädigen.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Wie bei den baubedingten Baggerungen kann ausgeschlossen werden, dass es zu einem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko während der Unterhaltungsbaggerungen kommt, da sich diese auf die bestehende Fahrinne beschränken, die wiederum außerhalb der schwerpunktmäßig genutzten Rastplätze liegt.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlage*
Die Tagesruheplätze liegen außerhalb des Vorhabengebiets. Eventuelle Ausweichreaktionen sind aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Schiffsverkehr sowie der ausreichend verfügbaren Ausgleichsflächen nicht als erhebliche Störung zu werten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Rastbestände der betrachteten Enten können durch Emissionen von Schall und Licht gestört werden. Aufgrund der Lage der Rastgebiete können die Fahrten der Schuten zur Spüleranlage zu Störungen führen. Jedoch ist eine Verlagerung des Rastgeschehens in störungsärmere Bereiche ohne weiteres möglich. Die Baggerarbeiten im Vorhabenbereich selbst werden aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der daraus resultierenden Geräuschkulisse kein erhöhtes Störungspotenzial darstellen. Insgesamt ist aufgrund der auftretenden Emissionen auszuschließen, dass sich der Zustand der lokalen Population verschlechtert.

• *Visuelle Wirkungen*

Störungen durch visuelle Effekte treten durch das Bauvorhaben auf, sind aber aufgrund der Vorbelastung im Hafengebiet und durch den bestehenden Schiffsverkehr zu vernachlässigen.

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Kurzzeitige Trennwirkungen der Rastpopulation sind durch den Verkehr von Schuten möglich. Den betroffenen Vögeln bieten sich jedoch ausreichend viele Ausweichmöglichkeiten, sodass eine Verschlechterung der lokalen Population nicht erreicht wird.

Reiherente (*Aythya fuligulka*), Code: A061, Bergente (*Aythya marila*), Code A062

Anlagebedingte Wirkung

- Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung
 - Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse
- Störungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation der betrachteten Entenarten nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern und das Rastgebiet in seiner derzeitigen Ausprägung erhalten bleibt.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*
- Wie bei betriebsbedingten Baggerungen können Individuen kurzzeitig und kleinräumig gestört werden. Dass diese Störung erheblich ausfällt und den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, kann jedoch ausgeschlossen werden. Im Bereich des Breitlings sind ausreichend Ausweichflächen verfügbar. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die betriebsbedingten Wirkungen, vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung, keine spürbare Steigerung für die betrachteten Arten darstellen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

In die Raststätten der betrachteten Vogelarten findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate im Breitling oder die Meeresoberfläche zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Reiherente (*Aythya fuligulka*), Code: A061, Bergente (*Aythya marila*), Code A062

ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.6 Konfliktanalyse 6: Schellente (KA6)

Schellente (*Bucephala clangula*), Code: A067

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schellente (*Bucephala clangula*), Code: A067

Schutz <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL MV	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
---	--	--

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Schellente besiedelt Seen unterschiedlicher Größe sowie Flussabschnitte mit langsamer Strömung. Fischteiche, Torfstiche, Abbaugewässer in Tagebauen sowie künstliche Nistkästen werden als Bruthabitat besiedelt. Die Art ist überwiegend Kurzstreckenzieher, teilweise Standvogel. Der Heimzug in die Brutgebiete erfolgt von Ende Februar bis Anfang Mai, wobei der Hauptdurchzug Anfang März beginnt und Ende März endet. Ab Anfang Mai sammeln sich die meisten Tiere einer Region, um dann ab Ende Mai bzw. Anfang Juni gemeinsam in die Mausegebiete zu ziehen. Die Art ist vorwiegend tagaktiv.

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Rastbestand in Mecklenburg-Vorpommern ist gemäß Wahl et al. (2011) stabil, wobei eine Verlagerung der Winterquartiere nach Nordosten aufgrund der milden Winter stattfinden könnte. Die Populationsgröße wird mit 65.000 Tiere angeführt (BfN, 2013c). Das 1%-Kriterium liegt für die Schellente bei 11.400 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Rastende Schellenten waren in kleineren bis großen Trupps von September 2016 bis April 2017 im gesamten Untersuchungsgebiet der inneren Küstengewässer zu beobachten. Ab Oktober 2016 waren minimal ca. 280 bis maximal ca. 930 Tiere in der Tagessumme als Rastbestand des Untersuchungsgebiets vertreten. Die meisten Erfassungen erfolgten im Teilgebiet des zentralen Breitlings, wobei sich die Bestände bis in die Teilgebiete Pagenwerder bzw. Wollkuhl und Schnatermann erstreckten. Im zentralen Breitling war ebenfalls ausgeprägte Schlafplatznutzung (max. >2.280 Ex.) zu beobachten. Im Untersuchungsraum erreicht die Schellente demnach nach I.L.N. & IFAÖ (2009) einen landesweit bedeutsamen Rastbestand.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Schellente (*Bucephala clangula*), Code: A067

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
 Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos durch Kollisionen ist im Fall der Schellente nicht gegeben, da die schwerpunktmäßigen Rastbestände außerhalb des direkten Vorhabenbereichs liegen. Weiterhin handelt es sich um Vögel mit ausreichender Mobilität um den Baggerschiffen und Schuten auszuweichen. Aufgrund des permanenten Hafenbetriebs und der Schifffahrt ist von einer Gewöhnung der Schellente an die anthropogene Vorbelastung auszugehen. Dies dokumentiert sich unter anderem darin, dass größere Bestände der Schellente auch im Bereich des Ölhafens bzw. am Pier IV kartiert worden sind.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Emissionen und visuelle Wirkungen erhöhen das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht signifikant, da die Tiere den Vorhabenbereich verlassen, bevor es zu Schädigungen kommen kann. Die kartierten Vorkommen im direkten Hafenbereich dokumentieren die Gewöhnung der Tiere an hafen- und schiffsverkehrsbedingte Emissionen.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Trenn- und Barrierewirkungen, die direkt oder indirekt Verletzungen- oder Tötungen herbeiführen können.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Verletzungen oder Tötungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation der betrachteten Art nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern und die Nahrungsverfügbarkeit im Rastgebiet erhalten bleibt.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Wie bei den baubedingten Baggerungen kann ausgeschlossen werden, dass es zu einem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko während der Unterhaltungsbaggerungen kommt, da sich diese auf die bestehende Fahrrinne beschränken und die Wirkungen in ihrer Intensität deutlich geringer als die baubedingten Wirkungen ausfallen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Schellente (*Bucephala clangula*), Code: A067

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlage*
Die Tagesruheplätze liegen außerhalb des Vorhabengebiets. Weiterhin können Kollisionen durch die Mobilität der Vögel und den langsam fahrenden Schiffstyp ausgeschlossen werden. Mögliche Ausweichreaktionen sind aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch Schiffsverkehr und ausreichend verfügbare Ausgleichsflächen nicht als erhebliche Störung zu werten.

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Die Schellente zeigt im Tagesrastverhalten keine Präferenzen für bestimmte Bereiche. Vielmehr verteilen sich die Individuen relativ gleichmäßig über größere Seegebiete. Es ist davon auszugehen, dass sie bei Störungen Ausweichmöglichkeiten innerhalb des Rastgebiets nutzt. Die Schlafplätze liegen im Bereich des zentralen Breitlings. Auch hier ist davon auszugehen, dass diese bei Störungen in andere Bereiche verlegt werden. Die geringe Meidedistanz der Schellente (150 m (Garniel, A. & Mierwald, U., 2010)) begrenzt das Ausmaß einer möglichen Störung auf einen kleinen Teil des Rastbestands. Eine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, ist durch vorhabenbedingte Emissionen nicht zu erwarten.

• *Visuelle Wirkungen*

Ähnlich der Störungen durch Emissionen, ist auch bei visuellen Wirkungen davon auszugehen, dass Störungen mit Verlagerung der Tages- und Nachrastbestände innerhalb desselben Teilrastgebiets begegnet werden kann. Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Wie beschrieben sind kurzzeitige Trennwirkungen der Rastpopulation durch den Verkehr von Schuten möglich. Den betroffenen Vögeln bieten sich jedoch ausreichend viele Ausweichmöglichkeiten, sodass eine Verschlechterung der lokalen Population nicht erreicht wird.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Störungen durch anlagebedingte Wirkungen sind auch bei der Schellente in Bezug auf die Rastpopulation nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern und das Rastgebiet in seiner derzeitigen Ausprägung erhalten bleibt.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Wie bei betriebsbedingten Baggerungen können Individuen kurzzeitig und kleinräumig gestört werden. Dass diese Störung erheblich ausfällt und den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, kann jedoch ausgeschlossen werden. Im Bereich des Breitlings sind ausreichend Ausweichflächen verfügbar. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten Wirkungen vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung keine signifikante Steigerung für die betrachteten Arten darstellen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
- nein**

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Schellente (*Bucephala clangula*), Code: A067

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja



nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

treten ein

treten nicht ein

Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

In die Rast- und Fortpflanzungsstätten der Schellente findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens in ihrer Intensität und räumlichen Ausdehnung nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate im Breitling oder die Meeresoberfläche zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

ja

nein

ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja



nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?



nein

Prüfung endet hiermit
(Punkt 4 ff.)



ja

5.3.2.7 Konfliktanalyse 7: Mittel- und Gänsesäger (KA7)

Mittelsäger (*Mergus serrator*), Code: A069, Gänsesäger (*Mergus merganser*), Code A070

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Mittelsäger (*Mergus serrator*), Code: A069

Schutz

Anh. I VSRL

Gefährdung (Rote Liste)

RL D

RL MV, Kat. 1

Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region

günstig

Mittelsäger (*Mergus serrator*), Code: A069, Gänsesäger (*Mergus merganser*), Code A070

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV | <input type="checkbox"/> ungünstig |
| <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant | |

Gänsesäger (*Mergus merganser*), Code A070

- | | | |
|---|---|---|
| Schutz | Gefährdung (Rote Liste) | Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region |
| <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL | <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 | <input checked="" type="checkbox"/> günstig |
| <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV | <input type="checkbox"/> RL MV | <input type="checkbox"/> ungünstig |
| <input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant | | |

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Zur Brutzeit besiedelt der Mittelsäger Flachwasserzonen und störungsarme Inseln innerhalb von Flussmündungen und Buchten (Südbeck et al., (2005)). Als Bodenbrüter baut er sein Nest in Ufernähe, zwischen Steinen und Wurzeln, innerhalb dichter Vegetation und auf festem Untergrund. Die Brutgebiete können ab Februar besetzt werden, regelmäßig jedoch ab April. Der Hauptdurchzug liegt zwischen Ende März und Anfang April. Der Zug in die Winterquartiere beginnt ab September, wobei der Hauptdurchzug an den Ostseeküsten etwas später im Oktober bis November liegt. Der Mittelsäger ist eine tagaktive Art. Außerhalb der Brutzeit bevorzugen Mittelsäger marine Flachwasserzonen, meist in großen, möglichst brandungs- und windgeschützten Förden oder Bodden. Die obere Grenze der Population wird für den Mittelsäger mit 8.500 Tieren angegeben (BfN, 2013a), das 1%-Kriterium liegt bei 1.700 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013). Der Gänsesäger besiedelt Seen, Weiher, Flüsse, Boddengewässer oder mit Bäumen bestandene Steilküsten. Als Höhlenbrüter ist er auf Altholzbestände in Gewässernähe angewiesen. Es werden jedoch auch Feltnischen, Mauerwerk oder Gebäude ebenso wie künstliche Nisthilfen als Brutstandorte angenommen. Der Gänsesäger ist ein Kurzstreckenzieher. Die Ankunft in den Brutgebiet erfolgt von Anfang März bis Anfang April. Der Heimzug beginnt meist ab Anfang Februar bis Ende April, wobei der Hauptdurchzug Anfang März bis Anfang April stattfindet. Die obere Grenze der biogeographischen Population des Gänsesägers wird mit 37.000 Tieren angegeben (BfN, 2013a), das 1 %-Kriterium liegt bei 2.700 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013). Die Rastbestände der Sägerarten haben sich langfristig überwiegend positiv entwickelt (Wahl et al. (2011)).

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Nach Bellebaum et al. (2006) ist die westliche Ostsee eines der wichtigsten Überwinterungsgebiete des Mittelsägers. Brutgeschehen ist äußerst selten zu beobachten. In der deutschen Ostsee kommt der Mittelsäger fast ausschließlich küstennah vor, wobei die höchsten Dichten im Greifswalder Bodden, nördlich von Rügen und bei Hiddensee zu finden sind. Weitere Konzentrationen von Mittelsägern sind entlang der Küste Usedom nachgewiesen. Im Winter liegt der Rastbestand des Mittelsägers bei 10.500 Tieren für die deutsche Ostsee.

Der Gänsesäger ist seltener Brutvogel (55 – 65 BP), Durchzügler und Wintergast in Mecklenburg-Vorpommern. Bedeutende Rastbestände finden sich an der gesamten Ostseeküste.

Verbreitung im Untersuchungsraum

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen | <input type="checkbox"/> potenziell möglich |
|---|---|

Beide Sägerarten wurden ausschließlich in den inneren Küstengewässern des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Der Mittelsäger verteilte sich annähernd über das gesamte Untersuchungsgebiet, wobei der zentrale Breitling, der Pagenwerder, der Wollkuhl und der Schnatermann zeitweise die größten Rastvorkommen besaßen. In der Tagessumme waren minimal Null Tiere (Februar 2017) und maximal 141 Tiere (Oktober 2016) innerhalb der inneren Küstengewässer vertreten. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet wird das 1%-Kriterium für den Mittelsäger nicht erreicht.

Der Gänsesäger war innerhalb des Untersuchungsgebiets zwischen September 2016 bis Ende Februar 2017 vertreten, wobei die größten Bestände innerhalb der kleinen Wendeplatte, dem zentralen Breitling, dem Wollkuhl und dem Schnatermann festgestellt wurden. Die Tagessummen der Gänsesäger variierten zwischen vier (Februar 2017) und 65 Tieren (Oktober 2016). Das 1%-Kriterium wird für den Gänsesäger im Untersuchungsgebiet nicht erreicht. Weitere Rastflächen für den Gänse- und den Mittelsäger lagen innerhalb der Lagunen des Peezer Bachs. Dort rasteten zwischen 7 bis 110 Gänsesäger bzw. im März 2017 ein Mittelsäger. Das Kriterium 1% der Flyway-Population wird für keine der

Mittelsäger (*Mergus serrator*), Code: A069, Gänsesäger (*Mergus merganser*), Code A070

betrachteten Arten erreicht. Dennoch erreichen beide Arten nach I.L.N. & IFAÖ (2009) landesweit bedeutsame Rastbestände.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Die Schwerpunkte des Rastgeschehens liegen außerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Zudem handelt es sich um mobile Vogelarten mit einer Fluchtdistanz von 150 m (Garniel, A. & Mierwald, U., 2010). Es ist davon auszugehen, dass die Vögel den Baggerschiffen oder Schuten rechtzeitig ausweichen. Die kartierten Vorkommen in den inneren Küstengewässern, zumeist im zentralen Breitling, aber auch im Bereich der kleine Wendepalte, des Wollkuhls und des Schnatermans zeigen, dass die Arten an die Vorbelastung durch Hafenbetrieb und Schiffsverkehr angepasst sind. Das kollisionsbedingte Verletzungs- oder Tötungsrisiko steigt in der Folge nicht signifikant an.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Emissionen von Schall und Licht oder visuelle Wirkungen steigern das Verletzungs- oder Tötungsrisiko der betrachteten Vogelarten nicht. Durch die benannte Fluchtdistanz weichen die Tiere dem Vorhaben aus, bevor es zu Schädigungen (potenziell möglich durch Schall, emissionsbedingter Stress) kommen kann.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Die baubedingten Wirkungen haben keine Trenn- oder Barrierewirkungen auf die betrachteten Sägerarten, die sie von lebensnotwendigen Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitaten abschneiden. Verletzungen oder Tötungen von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen durch Trenn- und Barrierewirkungen sind ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Verletzungen oder Tötungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation der betrachteten Art nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern und die Nahrungsverfügbarkeit im Rastgebiet erhalten bleibt.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Wie bei den baubedingten Baggerungen kann ausgeschlossen werden, dass es zu einem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko während der Unterhaltungsbaggerungen kommt, da sich diese auf die bestehende Fahrinne beschränken und außerhalb der schwerpunktmäßigen Raststätten liegen. Durch die Fluchtdistanz (s.o.) ist davon auszugehen, dass die betrachteten Vogelarten dem Bauvorhaben (Baggerschiffe und Schuten) rechtzeitig ausweichen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Mittelsäger (*Mergus serrator*), Code: A069, Gänsesäger (*Mergus merganser*), Code A070

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

ja

nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Durch die Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte kommt es zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos (Fluchtdistanz, s.o.), weshalb eine Störung aufgrund von Kollisionen ausgeschlossen ist. Gleichwohl ist die Flucht vor Bagger- und Transportschiffen selbst als Störung zu verstehen. Dass diese nicht erheblich ausfällt, ist auf die ausreichende Verfügbarkeit von Ausweichflächen zurückzuführen. Es ist davon auszugehen, dass die betrachteten Vogelarten aufgrund der bestehenden Vorbelastungen an Schiffsverkehr gewöhnt sind und flexibel in störungsärmere Bereiche wechseln. Gleichzeitig ist die Störung kurzzeitig und kleinräumig. Eine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, ist ausgeschlossen.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

Störungen durch vorhabenbedingte Emissionen sind möglich und in der Fluchtreaktion der betrachteten Säger begründet. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung durch Schiffsverkehr und den ausreichend vorhandenen Ausweichflächen ist davon auszugehen, dass die kurzzeitige, kleinräumige Störung nicht erheblich ausfällt und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

- *Visuelle Wirkungen*

Störungen durch visuelle Wirkungen sind ebenso möglich und durch mögliche Fluchtreaktionen bedingt. Eine Erheblichkeit der Störung wird, wie bei den Emissionen, ausgeschlossen. Die kartierten Rastbestände zeigen, dass die Arten schon im Ist- Zustand verschiedene Rastflächen im Breitling dessen östlichen Ufers bis hin zur Fahrrinne zum Ölhafen nutzen. Diese Nutzung findet im Bereich der kleinen Wendeplatte trotz der Vorbelastung durch den Hafenbetrieb statt.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Die baubedingten Wirkungen haben keine Trenn- oder Barrierewirkungen auf die betrachteten Sägerarten, die sie von lebensnotwendigen Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitaten abschneiden. Kurzfristige Trennungen der Rastpopulationen an sich sind durch vorbeifahrende Schuten aufgrund der Fluchtdistanz möglich. Nach dem Durchfahren wird sich die Rastpopulation wieder zusammenfinden. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung der lokalen Population ist ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Die anlagebedingten relevanten abiotischen Parameter ändern sich im Bereich der Rastvorkommen nicht. Eine Störung der betrachteten Sägerarten ist in der Folge ausgeschlossen, da das Rastgebiet in seiner derzeitigen Ausprägung erhalten bleibt.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Wie bei den baubedingten Baggerungen ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko aufgrund der Fluchtdistanz ausgeschlossen. Gleichwohl ist die Flucht selbst als kurzfristige Störung zu sehen, die aber aufgrund der vorherig genannten Faktoren nicht als erheblich anzusehen ist. Der Verbotstatbestand ist in diesem Fall ebenfalls nicht erfüllt.

Mittelsäger (*Mergus serrator*), Code: A069, Gänsesäger (*Mergus merganser*), Code A070

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

In die Rast- und Fortpflanzungsstätten der betrachteten Säger findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die dauerhafte Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) und (2019b) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate im Breiting zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.8 Konfliktanalyse 8: Zwergtaucher (KA8)

Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), Code: A004		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), Code: A004		
Schutz <input type="checkbox"/> Anh. I VSRL <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV <input type="checkbox"/> managementrelevant	Gefährdung (Rote Liste) <input type="checkbox"/> RL D <input type="checkbox"/> RL MV	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig
2. Charakterisierung		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Zwergtaucher brüten bevorzugt an stehenden, fischreichen Gewässern. Sie benötigen zur Brutzeit deckungsreiche Verlandungszonen. Überwinternde Vögel rasten vorzugsweise im Binnenland und auf den inneren Küstengewässern. Zwergtaucher sind Teil- bzw. Kurzstreckenzieher und zudem ausgeprägte Nachtzieher. Der Heimzug in die Brutgebiete kann je nach geographischer Lage und Witterung schon im Januar beginnen. Meist erreichen sie ihre Brutgewässer ab März. Der Abzug aus den Brutgebieten setzt Anfang August ein. Nahrungshabitats finden sich in Flachwasserbereichen und Uferzonen. Die obere Grenze der biogeographischen Population wird für den Zwergtaucher mit 20.000 Tieren angegeben, das 1 %-Kriterium liegt bei 3.900 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).		
Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern In der Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns rasteten im Winter 2015/16 in der Summe ca. 500 Zwergtaucher, wobei das Tagesmaximum bei ca. 145 Tieren lag (BIOM, 2017).		
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Bei den Kartierungen des WSA (2017b) waren Zwergtaucher über den gesamten Untersuchungszeitraum und in fast allen untersuchten Teilbereichen des Innenbereichs vertreten. Die Verbreitungsschwerpunkte lagen im Bereich Wollkuhl und insbesondere im Mündungsbereich des Peezer Bachs in den Breittling (Teilgebiet Chemiehafen). Die Tagessummen schwankten zwischen 3 Tieren im August und 60 Tieren im November.		
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> steigt nicht signifikant an		
<u>Baubedingte Wirkung</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle</i> Die Schwerpunkte des Rastgeschehens lagen im Bereich Wollkuhl und insbesondere im Mündungsbereich des Peezer Bachs und damit außerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Generell bevorzugt der Zwergtaucher Rasthabitats mit deckungs- und röhrichtreichen Uferzonen. Ein Vorkommen im direkten Eingriffsbereich wird als eher untypisch angesehen. Weiterhin beträgt die Fluchtdistanz der Zwergtaucher nach Garniel und Mierwald (2010) 150 m. In der Folge ergibt sich kein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch Kollisionen. • <i>Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen</i> • <i>Visuelle Wirkungen</i> 		

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Code: A004

Emissionen von Schall und Licht oder visuelle Wirkungen steigern das Verletzungs- oder Tötungsrisiko der betrachteten Vogelart nicht. Die schwerpunktmäßigen Rastvorkommen (Wollkuhl, Mündung Peezer Bach) befinden sich in ausreichend großer Entfernung zum eigentlichen Vorhabenbereich. Mögliche Schädigungen (potenziell möglich durch Schall, emissionsbedingter Stress) sind aufgrund der Entfernung und der vor Schädigung stattfindenden Fluchtreaktion nicht möglich.

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Die baubedingten Wirkungen haben keine Trenn- oder Barrierewirkungen auf den Zwergtaucher, der sein Schwerpunktvorkommen eher am Rand des Breitlings hat. Das Bauvorhaben schneidet ihn nicht von lebensnotwendigen Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitaten ab. Verletzungen oder Tötungen von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen durch Trenn- und Barrierewirkungen sind ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Verletzungen oder Tötungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation der betrachteten Art nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern (BAW, 2019a). Die Änderung der hydrodynamischen Parameter im Bereich der natürlichen Schwankungsbreite führt zu keiner vorhabenbedingt erhöhten Ufererosion. Die Habitate für die Art im Wollkuhl und an der Peezer Bach Mündung ändern sich nicht.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Wie bei den baubedingten Baggerungen kann ausgeschlossen werden, dass es zu einem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko während der Unterhaltungsbaggerungen kommt, da sich diese auf die bestehende Fahrrinne beschränken und außerhalb der schwerpunktmäßigen Raststätten am Rande des Breitlings liegen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
- nein**

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population**

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Die Schwerpunkte des Rastgeschehens lagen im Bereich Wollkuhl und insbesondere im Mündungsbereich des Peezer Bachs und damit außerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Generell bevorzugt der Zwergtaucher Rasthabitate mit deckungs- und röhrichtreichen Uferzonen. Ein Vorkommen im direkten Eingriffsbereich wird als eher untypisch angesehen. Weiterhin beträgt die Fluchtdistanz der Zwergtaucher nach Garniel und Mierwald (2010) 150 m. Kollisionen sind somit extrem unwahrscheinlich und können keine erheblichen Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, auslösen.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Code: A004

- Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen
- Visuelle Wirkungen

Wie beschrieben liegen die Schwerpunkte des Rastgeschehens außerhalb des eigentlichen Vorhabenbereichs. Es ist dennoch nicht ausgeschlossen, dass einzelne Individuen durch Emissionen oder visuelle Wirkungen gestört werden. Durch den Nachweis kleiner Bestände in stark anthropogen vorbelasteten Teilgebieten (Ölhafen/ Pier IV, Werft-Hafenbecken u.a.) ist davon auszugehen, dass der Zwergtaucher im Allgemeinen eine hohe Störungstoleranz besitzt. Kurzzeitige, kleinräumige baubedingte Störungen werden den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern. Eine erhebliche Störung liegt durch die benannten Wirkungen nicht vor.

- Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport

Die baubedingten Wirkungen haben keine Trenn- oder Barrierewirkungen auf den Zwergtaucher, der sein Schwerpunkt-vorkommen eher am Rand des Breitlings hat. Das Bauvorhaben schneidet ihn nicht von lebensnotwendigen Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitaten ab. Eine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, ist nicht gegeben.

Anlagebedingte Wirkung

- Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung
- Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse

Störungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation der Zwergtaucher nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen und in der Folge die Nahrungsverfügbarkeit nicht ändern (BAW, 2019a).

Betriebsbedingte Wirkung

- Unterhaltungsbaggerungen

Die baubedingten Baggerungen beschränken sich auf die Fahrrinne und liegen außerhalb der schwerpunktmäßigen Rastvorkommen. Ebenso wie durch die Fahrten der Schuten zu den Spüleranlegestellen, kann es dennoch zu Störungen durch Emissionen oder visuelle Wirkungen für einzelne Individuen kommen. Diese fallen kurz und kleinräumig aus und sind nicht in der Lage, den Zustand der lokalen Population zu verschlechtern. Eine erhebliche Störung ist somit ausgeschlossen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

In die Rast- und Fortpflanzungsstätten des Zwergtauchers findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens in ihrer Intensität und räumlichen Ausdehnung nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten, die sich vorwiegend östlich des Breitlings befinden, die dauerhafte Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Code: A004

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) und (2019b) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate im Breitling zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.9 Konfliktanalyse 9: Kormoran (KA9)

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Code: A017

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Code: A017

- | | | |
|--|---|---|
| <p>Schutz</p> <p><input type="checkbox"/> Anh. I VSRL</p> <p><input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant</p> | <p>Gefährdung (Rote Liste)</p> <p><input type="checkbox"/> RL D</p> <p><input type="checkbox"/> RL MV</p> | <p>Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig</p> <p><input type="checkbox"/> ungünstig</p> |
|--|---|---|

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Kormoran ist ein Koloniebrüter. Die Unterart *P. carbo* ist vorwiegend als an Klippen brütender Küstenvogel bekannt. *P. sinensis* ist als Baumbrüter an Binnenseen zu finden. Nahrungsgebiete sind fischreiche Binnengewässer oder küstennahe Meeresgebiete. Der Kormoran ist sowohl Teilzieher als auch ausgeprägter Zugvogel. Der Heimzug setzt Ende Februar ein und dauert bis Mitte April. Die Brutplatzbesetzung und Paarbildung erfolgt ab Ende Februar. Der Abzug aus dem Brutgebiet beginnt ab Anfang September, vollzieht sich aber v. a. Anfang Oktober bis Ende November.

Der Kormoran ist tagaktiv und unternimmt in der Dämmerung regelmäßig Flüge von und zu Schlafplätzen. Die obere Grenze der biogeographischen Population wird mit 340.000 Tieren angegeben (Bellebaum et al. (2006)), das 1 %-Kriterium liegt bei 3.900 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Code: A017

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Mecklenburg-Vorpommersche Brutvogelbestand wird auf 10.800 – 11.600 BP geschätzt (LUNG, 2016). Die individuenreichsten Kolonien befinden sich im NSG „Peenemünder Haken, Struck und Ruden“ und im NSG „Anklamer Stadtbruch“. Die hohe, sommerliche Abundanz von Kormoranen im Greifswalder Bodden sowie entlang von Rügen und Usedom ist durch diese Kolonien begründet. Kormorane der mitteleuropäischen Unterart *P. sinensis* haben in den vorpommerschen Boddengewässern einen Schwerpunkt ihrer Brutverbreitung (5-10 % der biogeographischen Population).

Während der Brutzeit von Februar bis Juni umfasst der Kormoranbestand im Küstenbereich 20.000 – 25.000 Individuen (Brutvögel und immature Nichtbrüter). Der Bruterfolg liegt bei etwa zwei flüggen Jungvögeln pro erfolgreichem Brutpaar. Daraus ergibt sich ein Sommerbestand im Juli/August von 25.000 – 35.000 Individuen. Der Winterbestand schwankt in Abhängigkeit von der Eisbedeckung. Wenn die inneren Küstengewässer vereist sind, halten sich kaum Kormorane in MV auf. In milden Wintern sind es dagegen 2.000-3.000 Individuen.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Kormorane wurden während der Kartierungen (WSA, 2017b) sowohl in den inneren als auch den äußeren Küstengewässern nachgewiesen. Innerhalb der inneren Küstengewässer sank der Bestand innerhalb des Untersuchungszeitraums von 478 Tieren im August 2016 auf 49 im Dezember 2016. Ab Januar 2017 wurden steigende Bestandszahlen festgestellt. Der Bestand schwankte dabei von Januar bis Ende April zwischen minimal 64 Tieren (Anfang März) und maximal 783 Tieren (Anfang April). Schwerpunkte der Vorkommen lagen auf den Steinschüttungen des Pagenwerders östlich des Seekanals sowie außerhalb des Untersuchungsgebietes auf der Molenmauer zum Marinehafen. Bei letzterem rasteten zwischen August und Anfang April 2017 zwischen 75 und maximal 1.180 Tiere. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet wird das 1%-Kriterium für die inneren Küstengewässer nicht erreicht.

In den äußeren Küstengewässern wurde der Kormoran über den gesamten Untersuchungszeitraum nachgewiesen. Die Bestandszahlen schwankten dabei zwischen einem (April 2017) und 554 Tieren (Februar 2017). Die Kormoran-Beobachtungen wurden ausschließlich entlang des Seekanals (zzgl. 500 m - Raum) erbracht, wobei die größten Rastbestände in den beiden küstennäheren Abschnitten (SEK 1 & SEK 2) mit bis zu 220 bzw. 545 Tieren lagen.

Das Kriterium 1% der Flyway-Population wird für den Kormoran nicht erreicht. Dennoch erreicht er nach I.L.N. & IFAÖ (2009) einen landesweit bedeutsamen Rastbestand.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlage*
Beim Kormoran handelt es sich um einen mobilen Vogel, der sich vielfach in anthropogener Umgebung aufhält. Kollisionen mit Baggerschiffen und Schuten des Typs „langsam fahrendes Schiff“ sind ausgeschlossen. Ein im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko, der im Untersuchungsraum vorkommenden Kormorane, signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko ist nicht gegeben.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Emissionen von Schall, Licht und visuelle Wirkungen sind nicht in der Lage Kormorane zu verletzen oder zu töten. Die Schiffe des Bauvorhabens bewegen sich langsam und konstant durch den Vorhabenbereich. Für die Vögel ist ein stetig zunehmender Lärmpegel wahrzunehmen. Für sie ergibt sich die Möglichkeit den Bereich zu verlassen, bevor es zu Schädigungen kommt (potenziell möglich durch Schall oder Stress).

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Code: A017

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Durch das Vorhaben werden keine Trenn- und Barrierewirkungen erreicht, die Kormoranen den Zugang zu lebensnotwendigen Habitaten verwehrt. Ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko ist deshalb ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

• *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

Durch den Biotoptypenwechsel im Phytalbereich des Breitlings, wird das Nahrungsnetz aufgrund der ausreichend verbleibenden Phytalflächen nicht in dem Maße beeinflusst, als dass es das Verletzungs- oder Tötungsrisiko für die ansässigen Kormorane signifikant erhöht.

• *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Veränderungen der abiotischen Faktoren im oberflächen- oder ufernahen Bereich werden gemäß BAW (2019a) ausgeschlossen. Die Veränderung der hydrodynamischen Parameter führt zu keinen Veränderungen für das Nahrungsangebot der Kormorane. Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko erhöht sich nicht signifikant.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen finden in der Fahrinne statt. Der überwiegende Rastbestand der Kormorane wurde im Bereich der Steinschüttung östlich am Pagenwerder, der Mohle am Marinehafen sowie an den Mohlenköpfen des Seekanals kartiert. Kollisionen, Emissionen und visuelle Wirkungen sind, wie bei den baubedingten Wirkungen, nicht in der Lage Kormorane zu verletzen oder zu töten.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

• *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Kollisionen der Kormorane mit den im Vorhaben zur Anwendung kommenden Schiffen sind auszuschließen (vgl. Betrachtung des Tötungs- und Verletzungsverbots) Störungen können durch diesen Wirkfaktor in der Folge nur durch Fluchtbewegungen oder Meidungen ausgelöst werden. Da es sich beim Kormoran und insbesondere bei Exemplaren im Untersuchungsraum, um an anthropogene Belastungen gewöhnte Vögel handelt, ist davon auszugehen, dass diese kurzfristigen Störungen nicht erheblich ausfallen und den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern.

• *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*

• *Visuelle Wirkungen*

Störungen durch Emissionen oder visuelle Wirkungen sind prinzipiell möglich. Durch die angesprochene Gewöhnung der im vorbelasteten Vorhabenbereich vorkommenden Individuen ist davon auszugehen, dass diese Störungen nicht erheblich ausfallen und den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Code: A017

• *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Durch das Vorhaben werden keine Trenn- und Barrierewirkungen erreicht, die Kormoranen den Zugang zu lebensnotwendigen Habitaten verwehren. Eine Störung durch diesen Wirkfaktor ist folglich ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

• *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*

Durch den Biotoptypenwechsel im Phytalbereich des Breitlings, wird das Nahrungsnetz aufgrund der ausreichend verbleibenden Phytalflächen nicht beeinflusst. Störungen für Kormorane sind in der Folge ausgeschlossen.

• *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Veränderungen der abiotischen Faktoren im oberflächen- oder ufernahen Bereich werden gemäß BAW (2019a) ausgeschlossen. Eine Auswirkung auf die Kormorane ergibt sich somit nicht.

Betriebsbedingte Wirkung

• *Unterhaltungsbaggerungen*

Durch Unterhaltungsbaggerungen kann es, wie bei den baubedingten Baggerungen, zu Störungen der ansässigen Kormorane kommen. Aufgrund der Gewöhnung an anthropogene Lebensräume ist davon auszugehen, dass diese Störungen nicht erheblich ausfallen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist ausgeschlossen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

In die Rast- und Fortpflanzungsstätten des Kormorans findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die dauerhafte Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) und (2019b) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitate im Breitling und auf die Steinschüttungen im Bereich Pagenwerder, der Molenmauer des Marinehafens, sowie die Molenköpfe zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Code: A017

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.10 Konfliktanalyse 10: Großer Brachvogel (KA10)

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Code: A160

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Code: A160

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Große Brachvogel besiedelt offene Niederungslandschaften, insbesondere Kleinseggensümpfe in Niedermooren, baumlose Hochmoore und feuchte Dünentäler im Küstenbereich. Die besiedelten Lebensräume zeichnen sich durch hochstehende Grundwasserstände sowie kurzrasige, lückenhafte Vegetation aus. Lockere Böden werden bei der Nahrungssuche bevorzugt aufgesucht. Die aktuelle Brutverbreitung beschränkt sich überwiegend auf Grünländer in Nieder- und Hochmoorbodenbereichen sowie Ackerbaugebieten und Abtorfungsflächen. Hohe Individuenzahlen rasten im Wattenmeer und dem küstennahen Hinterland (Wahl et al. (2011)).

Die Art ist Kurzstreckenzieher und beginnt ihren Heimzug Ende Februar, wobei der Hauptdurchzug von Anfang März bis Ende März zu beobachten ist. Der Abzug aus den Brutgebieten erfolgt ab Mitte Mai. Die Art ist tagaktiv. Die obere Grenze der biogeographischen Population wird mit 100.000 Tieren angegeben (BfN, 2013c), das 1%-Kriterium liegt bei 8.400 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Der Große Brachvogel ist in Mecklenburg-Vorpommern extrem selten als Brutvogel anzutreffen. Der derzeitige Brutbestand wird auf 20 – 30 BP geschätzt.

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen** potenziell möglich

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Code: A160

Der Brachvogel ist die einzige Limikolenart bei der nennenswertes Rastgeschehen festgestellt werden konnte. Es erfolgten über den gesamten Untersuchungszeitraum insgesamt 549 Nachweise, die zu einem großen Teil (mehr als 240 Individuen) auf den Pagenwerder bzw. mit 224 Tieren ins Teil-Untersuchungsgebiet Wollkuhl fielen. Weitere Sichtungen erfolgten im Bereich Schnatermann. Die meisten Individuen wurden im November 2016 und März 2017 mit je mehr als 100 Tieren beobachtet.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Die Hauptschlafplätze des Brachvogels liegen außerhalb des direkten Eingriffsbereich. Kollisionen mit Baggerschiffen und Schuten können deshalb ausgeschlossen werden. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko ist in der Folge nicht signifikant erhöht.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Verletzungen- und Tötungen durch vorhabenbedingte Emissionen oder visuelle Wirkungen können ausgeschlossen werden, da davon auszugehen ist, dass sich Vögel vom Vorhabenbereich entfernen, bevor es zu Schädigungen kommt. Dies ist im Fall des betrachteten Vorhabens möglich, da die Emissionen und visuellen Wirkungen nicht plötzlich auftauchen. Zudem liegen die kartierten Hauptvorkommen auf dem Pagenwerder und im Wollkuhl. Der Bereich Wollkuhl befindet sich in einiger Entfernung von den für die Baggermaßnahme eingesetzten Geräten, so dass die Wirksamkeit der Emissionen und visuellen Wirkungen von vornherein abgemildert ist. Der Nachweis der Art auf dem Pagenwerder zeigt deutlich, dass der Große Brachvogel an die Emissionen und visuellen Wirkungen durch die Vorbelastung (Hafenbetrieb, Schiffsverkehr) angepasst ist.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Trenn- und Barrierewirkungen sind durch das Vorhaben nur kurzzeitig und kleinräumig im Bereich zwischen den beiden am häufigsten frequentierten Schlafplätzen (Pagenwerder und Wollkuhl) gegeben. Sie können nur durch die Schutentransporte zur Spüleranlegestelle ausgelöst werden. Die Baggerung im Bereich des inneren Seekanals westlich des Pagenwerder findet überwiegend nur tagsüber statt, so dass auch die Verbringung von Baggergut zur Spüleranlegestelle des Spülfeldes Markgrafeneheide tagsüber erfolgen wird. Dass es dadurch zu Verletzungen- oder Tötungen kommt, ist ausgeschlossen.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Verletzungen oder Tötungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation des Brachvogels nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern (BAW, 2019a). In der Folge bleibt die Nahrungsverfügbarkeit im Rastgebiet erhalten.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Hauptschlafplätze liegen außerhalb des Bereichs der Unterhaltungsbaggerungen. Kollisionen mit Baggerschiffen und Schuten können deshalb ausgeschlossen werden. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko ist in der Folge nicht signifikant erhöht.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Code: A160

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Störungen im Zuge der Verkehrszunahme ergeben sich aus Fluchtreflexen und Meidungen der frequentierten Schlafplätze. Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen im Bereich des Pagenwerder und der kurzzeitigen und kleinräumigen Störung ist davon auszugehen, dass die Störung für die lokale Population der rastenden Brachvögel nicht erheblich ausfällt.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Emissionen und visuelle Wirkungen können rastende Brachvögel am Pagenwerder stören. Für diese Vögel besteht die Möglichkeit auf den Schlafplatz Wollkuhl auszuweichen, der sich in größerer Entfernung zum Bauvorhaben befindet. Eine Störung durch Emissionen oder visuelle Wirkungen durch das Bauvorhaben ist hier nicht gegeben. In der Folge ist eine erhebliche Störung nicht gegeben. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Die Trenn- und Barrierewirkung zwischen den Schlafplätzen Pagenwerder und Wollkuhl ist nur kurzzeitig und kleinräumig während der Durchfahrt von Schuten zur Spüleranlegestelle. Es ist nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Folglich ist eine erhebliche Störung nicht gegeben.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Störungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation des Brachvogels nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern (BAW, 2019a). In der Folge bleibt die Nahrungsverfügbarkeit im Rastgebiet erhalten.

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen finden abseits der Hauptschlafplätze des Brachvogels statt. Störungen können sich dennoch durch Emissionen und visuelle Wirkungen ergeben. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung und des alternativ vorhandenen Schlafplatzes am Wollkuhl ist auszuschließen, dass es sich um eine erhebliche Störung handelt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Code: A160

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

In die Rast- und Fortpflanzungsstätten der betrachteten Art findet kein direkter Eingriff statt. Weiterhin sind die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ausreichend, um den bestehenden Raststätten die dauerhafte Nutzbarkeit zu entziehen. Der Verbotstatbestand wird durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) und (2019b) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die naturnahen Uferhabitats im Breiting sowie auf den Pagenwerder zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Eingriffe in bestehende Rast- oder Fortpflanzungsstätten finden nicht statt. Der Verbotstatbestand ist somit nicht erfüllt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

- nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

5.3.2.11 Konfliktanalyse 11: Eider- und Trauerente (KA11)

Eiderente (*Somateria mollissima*), Code: A063, **Trauerente** (*Melanitta nigra*), Code A065, Eisernte (*Clangula hyemalis*), Code: A064 mit abgedeckt

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Eiderente (*Somateria mollissima*), Code: A063

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. R	<input type="checkbox"/> ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		

Trauerente (*Melanitta nigra*), Code A065

Schutz	Gefährdung (Rote Liste)	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
<input type="checkbox"/> Anh. I VSRL	<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
<input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach BArtSchV	<input type="checkbox"/> RL MV	<input type="checkbox"/> ungünstig
<input checked="" type="checkbox"/> managementrelevant		

2. Charakterisierung

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Verbreitung der Eiderente erstreckt sich von der Bretagne im Süden bis nach Spitzbergen im Norden. In Europa brüten etwa 840.000 bis 1,2 Mio. Individuen. Der weltweite Bestand beträgt ca. 3 Mio. Individuen. Die europäischen Hauptbrutgebiete liegen im Nordseeraum. Das Wattenmeer ist zudem eines der Hauptüberwinterungsgebiete. Der Bestand der Ostsee wird auf etwa 240.000 Exemplare geschätzt, die in östlicher Richtung abnimmt. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in der südwestlichen Ostsee. Eiderenten sind Bodenbrüter entlang der Küsten und auf vorgelagerten Inseln. Die obere Grenze der Population wird für die Eiderente mit 1.200.000 Tieren angegeben (Bellebaum et al. (2006)), das 1%-Kriterium liegt bei 9.800 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Die Trauerente ist von Island und Großbritannien über das nördliche Eurasien bis nach Ostsibirien (1,6 Mio. Individuen) verbreitet. Hauptüberwinterungsgebiete sind Nord- und Ostsee sowie die Atlantikküste. International bedeutende Winter- und Mauservorkommen liegen im nordwestlichen Kattegat. Trauerenten brüten nicht in Deutschland, halten sich aber ganzjährig an Nord- und Ostsee in küstennahen Flachwassergebieten und auf Flachgründen im Offshore-Bereich auf. Im Sommer beschränken sich die Vorkommen im Ostseeraum fast ausschließlich auf die Pommersche Bucht. Die obere Grenze der Population wird für die Trauerente mit 1.600.000 Tieren angegeben (Bellebaum et al. (2006)), das 1%-Kriterium liegt bei 5.500 Tieren (Wahl, J. & T. Heinicke, 2013).

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Die Eiderente brütet mit ca. 7 Brutpaaren in Mecklenburg-Vorpommern und tritt wie die Trauerente als Durchzügler und Wintergast an der Ostsee auf (LUNG, 2016). Die Eiderente tritt gemäß Scheller et al. (2002) vor allem in der Wismarbuch und im Salzhaff auf. Bezogen auf das Untersuchungsgebiet wird das 1%-Kriterium der jeweiligen Art nicht erreicht. Jedoch ist aufgrund der Zählungen im Referenzgebiet sowie der Befliegungsergebnisse des IFAÖ (2016) anzunehmen, dass sich die Bestände der Eiderente zwischen dem Darßer Ort und Graal-Müritz auf über 10.000 Individuen belaufen und das 1%-Kriterium des angrenzenden Rastgebietszentrums Fischland-Westdarß erfüllt wird. Gleiches gilt für die Trauerente.

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Während der Rastvogelkartierungen der WSA (2017b) wurden Eider- und Trauerenten regelmäßig in den äußeren Küstengewässern nachgewiesen. Die zählabschnittsbezogene Analyse der Individuensummen und Tagesmaxima zeigt übereinstimmend, dass die jeweils meisten Exemplare im Referenzgebiet gezählt wurden. Daraus ist abzuleiten, dass die Verbreitungsschwerpunkte abseits des Seekanals aber auch abseits der KS 552a und deren Erweiterungsfläche liegen. In den inneren Küstengewässern konnten nur Einzelnachweise erbracht werden. Die Trauerente trat mit je einem Tier im Februar 2017 im Bereich Neptunwerf und Yachthafen Hohe Düne auf, die Eiderente mit einem bis fünf Tieren in

Eiderente (*Somateria mollissima*), **Code: A063**, **Trauerente** (*Melanitta nigra*), **Code A065**, **Eisente** (*Clangula hyemalis*), Code: A064 mit abgedeckt

der Tagessumme vor allem in den ersten Monaten des Jahres 2017 im Teil-Untersuchungsgebiet West-Mittel-Ost-Mole und im Yachthafen Hohe Düne. In den äußeren Küstengewässern gab es von Januar bis März 2017 größere Ansammlungen (Tagessummen min. - max.) von Eiderenten (ca. 4 – 329), Trauerenten (ca. 7 – 430) und Eisenten (ca. 1 – 218 Individuen). Diese wurden vor allem in den Teil-Untersuchungsgebieten SEK 2 und SEK 3 beobachtet. Die Trupfgrößen variierten dabei zwischen minimal einem und maximal 116 Tieren bei der Eiderente, zwischen drei und 199 Individuen bei der Trauerente und einem und 189 Individuen bei der Eisente. Insgesamt wurden 706 Eiderenten, 694 Trauerenten und 326 Eisenten erfasst.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko von Tieren bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- steigt signifikant an
 steigt nicht signifikant an

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Die Verbreitungszentren der Meereseenten befinden sich abseits der Baggerbereiche. Kollisionen mit Baggerschiffen und Schuten des Typs „langsam fahrendes Schiff“ sind ausgeschlossen. Das Verletzungs- oder Tötungsrisiko der betrachteten Arten wird nicht signifikant erhöht.

- *Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerung auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche*

Durch die Boden- und Sedimentablagerungen auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche wird der Meeresboden kurzfristig überdeckt. Temporäre Auswirkungen auf das Nahrungsnetz in diesen Bereichen sind nicht auszuschließen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die überdeckten Bereiche nach kurzer Zeit wieder besiedelt werden. Weiterhin bleiben im Umkreis der Umlagerungs- und Erweiterungsfläche ausreichend verfügbare Nahrungsgebiete erhalten, sodass Verletzungen oder Tötungen von Meereseenten aufgrund von Nahrungsmangel auszuschließen sind.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Emissionen und visuelle Wirkungen sind nicht in der Lage das Verletzungs- oder Tötungsrisiko der Meereseenten signifikant zu erhöhen. Bevor es zu Schädigungen kommt werden die Enten in störungsärmere Bereiche umsiedeln. Hinzu kommt, dass die Verbreitungsschwerpunkte im Bereich des kartierten Referenzgebietes liegen. Die Vorkommen in den Untersuchungsgebieten SEK 1 und SEK 2 zeigen, dass die Arten an die Emissionen und visuellen Wirkungen im Ist-Zustand durch den Schiffsverkehr angepasst sind bzw. diesem ausweichen können.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Trenn- und Barrierewirkungen durch das Vorhaben sind für die Meereseenten potenziell gegeben. Die Trenn- und Barrierewirkungen bestehen jedoch nur kurzfristig zum Zeitpunkt der Baggerarbeiten. Sie werden nicht dauerhaft von überlebensnotwendigen Nahrungshabitaten abgeschnitten. Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos tritt somit nicht ein.

Anlagebedingte Wirkung

- *Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung*
- *Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse*

Verletzungen oder Tötungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation der Meereseenten nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern (BAW, 2019a) und das Rastgebiet in seiner derzeitigen Ausprägung erhalten bleibt.

Eiderente (*Somateria mollissima*), **Code: A063**, **Trauerente** (*Melanitta nigra*), **Code A065**, Eisernte (*Clangula hyemalis*), Code: A064 mit abgedeckt

Betriebsbedingte Wirkung

- *Unterhaltungsbaggerungen*

Die Unterhaltungsbaggerungen führen, wie die baubedingten Baggerungen, nicht zu einem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko durch Kollisionen, Emissionen oder visuelle Wirkungen. Trenn- und Barrierewirkungen sind auch durch die Unterhaltungsbaggerungen nicht gegeben.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ trifft (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Wirkung

- *Verkehrszunahme durch Baggerguttransporte zur KS 552a und deren Erweiterungsfläche und zur Spüleranlegestelle*
Die Verbreitungszentren der Meeresenten liegen abseits der Baggerbereiche und abseits der Umlagerungsstelle KS 552a und deren Erweiterungsfläche. Störereignisse beschränken sich daher allenfalls auf kleinere Rastbestände in Seekanalnähe. Für vorhabenbedingt vergräunte Bestände stehen ausreichend Ausweichflächen in den abseits des Vorhabens liegenden Rastzentren zur Verfügung. Die Möglichkeit populationsrelevanter und somit erheblicher Störungen ist damit nicht gegeben.

- *Flächeninanspruchnahme durch Boden-/Sedimentablagerung auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche*

Durch die Boden- und Sedimentablagerungen auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche wird der Meeresboden kurzfristig überdeckt. Temporäre Auswirkungen auf das Nahrungsnetz in diesen Bereichen sind nicht auszuschließen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die überdeckten Bereiche nach kurzer Zeit wieder besiedelt werden. Weiterhin bleiben im Umkreis der Umlagerungs- und Erweiterungsfläche ausreichend verfügbare Nahrungsgebiete erhalten, sodass die Meeresenten ausreichend Nahrung finden. Das Ausweichen in nah gelegene Nahrungsgebiete ist nicht als erhebliche Störung zu werten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

- *Emissionen von Schall, Schadstoffen, Staub, Licht, Erschütterungen und Vibrationen*
- *Visuelle Wirkungen*

Emissionen und visuelle Wirkungen können einzelne Exemplare stören. Wie oben beschrieben, fallen diese Störungen aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den Schiffsverkehr und die ausreichend verfügbaren Ausweichmöglichkeiten, nicht erheblich aus. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht gegeben.

- *Trenn- und Barrierewirkung von Bautätigkeiten, Verkehr und Transport*

Trenn- und Barrierewirkungen durch das Vorhaben sind für die Meeresenten potenziell gegeben. Die Trenn- und Barrierewirkungen bestehen jedoch nur kurzfristig zum Zeitpunkt der Baggerarbeiten. Diese Störung ist nicht als erheblich einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird hierdurch nicht verschlechtert.

Eiderente (*Somateria mollissima*), Code: A063, **Trauerente** (*Melanitta nigra*), Code A065, Eiserente (*Clangula hyemalis*), Code: A064 mit abgedeckt

Anlagebedingte Wirkung

- Veränderung der Seebodenmorphologie und der Sedimentzusammensetzung durch Baggerung und Verbringung
- Veränderung der Sedimentdynamik, der Strömungs-, Salzgehalts- und Temperaturverhältnisse

Störungen durch anlagebedingte Wirkungen sind in Bezug auf die Rastpopulation der Meeresenten nicht gegeben, da sich die relevanten abiotischen Parameter im Bereich der Rastvorkommen nicht ändern (BAW, 2019a) und das Rastgebiet in seiner derzeitigen Ausprägung erhalten bleibt.

Betriebsbedingte Wirkung

- Unterhaltungsbaggerungen

Die Unterhaltungsbaggerungen im Bereich des äußeren Seekanals können eine Störwirkung auf einzelne Individuen verursachen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der ausreichend verfügbaren Ausweichflächen ist davon auszugehen, dass diese nicht erheblich ausfallen und sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

- keine

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- treten ein
 treten nicht ein
 Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszuschließen

Baubedingte Wirkung

Wie die Kartierungen zeigen, sind die Hauptrastgebiete der Meeresenten mit den Flachwasser- und Riffgründen vor Graal-Müritz (<10 m) assoziiert, was u.a. mit der leichteren Erreichbarkeit von Nahrungsressourcen für die nach Muscheln tauchenden Enten erklärt werden kann. Neben der Vorbelastung durch die Schifffahrt ist es somit auch die bereits bestehende Tiefe von 14,50 m, die die Fahrrinne als relevantes Nahrungshabitat für Meeresenten ausschließt. Aus analogen Gründen wird auch die Erweiterung der KS kaum von Meeresenten aufgesucht. Die vorhabenbedingten Flächenbeanspruchungen durch Fahrinnenbaggerung und Umlagerung sind somit nicht zur relevanten Beeinträchtigung von Rastfunktionen für die Meeresenten geeignet.

Anlagebedingte Wirkung

Gemäß BAW (2019a) sind keine anlagebedingten Auswirkungen auf die Raststätten der Meeresenten zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass die Raststätten durch das Vorhaben geschädigt werden.

Betriebsbedingte Wirkung

Die regelmäßigen Unterhaltungsbaggerungen sind auf die bestehende Fahrrinne beschränkt. Das Baggergut wird auf die KS 552a und deren Erweiterungsfläche verbracht. Ausweislich der Rastvogelkartierung sind Raststätten für die Arten ausreichend vorhanden. Der am stärksten frequentierte Bereich REF1 liegt außerhalb des Vorhabengebietes und seiner Wirkreichweite. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt. Die ökologische Funktion bleibt vollständig erhalten.

Eiderente (*Somateria mollissima*), Code: A063, **Trauerente** (*Melanitta nigra*), Code A065, Eisernte (*Clangula hyemalis*), Code: A064 mit abgedeckt

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern

- ja
 nein
 ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt, trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- keine

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein

- ja **nein**

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? **nein** Prüfung endet hiermit
 ja (Punkt 4 ff.)

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs

Zur Verhinderung von erheblichen Störungen von Schweinswalen sowie der europäischen Vogelarten werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorgeschlagen. Diese Maßnahmen sind in der „Konfliktanalyse“ beschrieben und werden nachfolgend mit einem zeitlichen Rahmen versehen. CEF- oder FCS-Maßnahmen sind für die Arten nicht erforderlich. In Tabelle 11 sind die Arten aufgeführt, für die eine Bauzeitenregelung einzuhalten ist, um ein Eintreten der Verbotstatbestände der Störung bzw. Tötung auszuschließen.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung der Verwirklichung von Verbotstatbeständen

Nachfolgend ist für die ggf. betroffenen Arten tabellarisch ihr Vorkommen und der Zeitraum der möglichen Anwesenheit im Untersuchungsgebiet dargestellt. Der Zeitraum der Anwesenheit beinhaltet sowohl die Anwesenheit während der Brutperiode der europäischen Vogelarten gem. LUNG (2016) sowie die ausschließlich dem Worst-Case-Prinzip folgenden Anwesenheitszeiträume der Schweinswale.

Tab. 11: Arten für die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen geplant sind

deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Fortpflanzungs-/Ruhestätten) (potenziell/nachgewiesen)		Zeitraum der Anwesenheit	
	Äußere Küstengewässer	Innere Küstengewässer	Äußere Küstengewässer	Innere Küstengewässer
Schweinswal	potenziell	Nein	(A01-)A04-E12	-
Flusseeeschwalbe	Nein	Werftgrube	-	A04 – A05*
Mantelmöwe	Nein	Werftgrube	-	A04 – A05*
Lachmöwe	Nein	Werftgrube	-	A04 – A05*

deutscher Name	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Fortpflanzungs-/Ruhestätten) (potenziell/nachgewiesen)		Zeitraum der Anwesenheit	
	Äußere Küstengewässer	Innere Küstengewässer	Äußere Küstengewässer	Innere Küstengewässer
Sturmmöwe	Nein	Werftgrube	-	A04 – A05*

Legende: A – Anfang, M – Mitte, E – Ende, 01...12 – Januar...Dezember, (Zahl) – außerhalb der Kernzeit. *Reviergründungsphase.

Entsprechend der Ausführungen in den jeweiligen Konfliktanalysen sind folgende Maßnahmen räumlich und zeitlich wie folgt durchzuführen, um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszuschließen.

Tab. 12: Maßnahmenkatalog (⇒ Konfliktanalysen)

Maßnahmenkatalog	
Baubedingte Maßnahmen	Bauzeitraum
Vermeidungsmaßnahme B10: Schweinswal	
<p>Um eine signifikante Gefährdungserhöhung des Schweinswals durch eine eventuell zu hohe Schallexposition im Zuge der Baggerarbeiten zu vermeiden, wird das WSA Stralsund mit dem Deutschen Meeresmuseum Stralsund (DMM) ein Schutzkonzept erarbeiten. Dieses beinhaltet folgende Komponenten:</p> <ol style="list-style-type: none"> vor dem jeweiligen Baggerbeginn Überprüfung mit einschlägiger Messtechnik auf Anwesenheit von Schweinswalen in einem mit dem DMM abzustimmenden potenziellen Gefährdungsbereich (vorauss. <1.000 m) um den Bagger im Falle der Anwesenheit von Schweinswalen Vergrämung der Tiere mit einschlägigen Schallabgabegeräten aus dem potenziellen Gefährdungsbereich Monitoring zum Nachweis der Vergrämungswirkung mit einschlägiger Messtechnik im Falle der Abwesenheit von Schweinswalen vor Baggerbeginn (s. Pkt. 1), wird anschließend die Vergrämungswirkung durch die laufenden Baggerarbeiten bewirkt, so dass die Maßnahmen unter Pkt. 2 und 3 nicht erforderlich werden Anwendungsbereich des Schutzkonzepts ist das Vorhabengebiet im Bereich der äußeren Küstengewässer, da im System der Unterwarnow aufgrund der Vorbelastung keine in Bezug zur Beachtung des Tötungsverbots relevanten Schweinswalvorkommen anzutreffen sind 	01-12
Vermeidungsmaßnahme B9: Brutvögel auf den Dalben der Werftgrube	
Flusseeeschwalbe, Lachmöwe, Mantelmöwe, Sturmmöwe	
Die Nutzung der Werftgrube im südlichen Teilabschnitt der Unterwarnow erfolgt außerhalb der Reviergründungsphase der dort ansässigen Flusseeeschwalbe, die sich von Mitte April bis Anfang Mai erstreckt (LUNG, 2016), Südbeck et al. (2005)). Die zur Verfüllung der Werftgrube anzubringende Schlickschürze wird noch im Winterhalbjahr und somit bereits vor der allgemeinen Brutsaison an den Dalben der Werftgrube montiert, sodass auch keine für Möwen relevanten Störwirkungen entstehen.	M05 – E03

Legende: A – Anfang, M – Mitte, E – Ende, 01...12 – Januar...Dezember, (Zahl) – außerhalb der Kernzeit.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands

Nach Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen, sind keine weiterführenden Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer bestimmten Art erforderlich.

7 Bestand und Betroffenheiten i. S. d. Umwelthaftungsrichtlinie/Umweltschadengesetz

7.1 Rechtliche Grundlagen Umwelt-Haftungsrichtlinie/Umweltschadengesetz

Das Umweltschadengesetz (USchadG) regelt die einheitlichen Anforderungen für die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden. Mit dem USchadG wird die Umwelthaftungsrichtlinie (2004/35/EG, UH-RL) in nationales Recht umgesetzt.

Umweltschaden im Sinne des USchadG sind u.a. Schädigungen von bestimmten geschützten Arten der Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie und deren Habitaten sowie von Lebensräumen der FFH-Richtlinie, die im Zuge von beruflichen Tätigkeiten verursacht worden sind. Gem. § 19 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt eine Schädigung von bestimmten geschützten Arten der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie sowie deren Habitaten im Sinne des USchadG vor, wenn erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Arten eintreten.

Eine Schädigung nach § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG kann bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen, die von der zuständigen Behörde nach den § 34 BNatSchG (Verträglichkeit und Zulässigkeit von Projekten), § 45 Abs. 7 BNatSchG (Ausnahmen) oder § 67 Abs. 2 BNatSchG (Befreiungen) genehmigt wurden, ausgeschlossen werden.

Arten im Sinne des § 19 Abs. 1 BNatSchG sind gem. § 19 Abs. 2 BNatSchG Arten, die in:

- Art. 4 Abs. 2 oder Anh. I der Vogelschutzrichtlinie (VSRL) oder
- den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführt sind.

Als Erhaltungsziele für die in § 19 Abs. 2 BNatSchG genannten Arten gelten die Erreichung oder die Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Arten.

7.2 Methodik der Prüfung nach USchadG

Nach § 19 Abs. 2 BNatSchG sind folgende Arten i.S.d. USchadG zu betrachten:

- Arten die in Art. 4 Abs. 2 oder Anhang 1 der Richtlinie 2009/147/EG oder
- in den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.

Der „Lebensraum“ im Sinne des USchadG ist umfassender definiert als der des Artenschutzes, welcher nur von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeht (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). So fallen bspw. Nahrungshabitats oder Habitats, die für die Wander- und Wechselbeziehungen von Bedeutung sind, unter den Begriff des Lebensraums im Sinne des USchadG (Roller et al. (2014)).

Für die Erheblichkeit der Auswirkungen sind mit Bezug auf den Ausgangszustand die Kriterien des Anhang I der UH-RL heranzuziehen. Dazu sind in § 19 Abs. 5 BNatSchG Kriterien festgelegt, nach denen keine Erheblichkeit vorliegt:

Eine erhebliche Schädigung liegt i. d. R. nicht vor:

- bei nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,
- bei nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf äußere Einwirkungen im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,
- bei einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein aufgrund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.

Das Beibehalten eines günstigen Erhaltungszustands im Sinne des § 19 BNatSchG ist daran zu beurteilen, ob:

- sich die Populationsdynamik der Arten in ihrem natürlichen Lebensraum verschlechtert,
- die Flächen ihres natürlichen Verbreitungsgebiets abnehmen,
- kein ausreichender Lebensraum vorhanden ist, um ihr Überleben zu sichern.

7.3 Bestand und Betroffenheit Arten des Anhang II der FFH-RL i. S. d. USchadG

Die nachfolgenden Aufstellungen der relevanten Arten wurden auf Grundlage der Bekanntmachungen des Bundesamts für Naturschutz (BfN, 2016) sowie des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG, 2018) erstellt.

In Tabelle 13 sind die im Rahmen dieses Kapitels behandelten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt, die aufgrund von potenziellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet betrachtet werden.

Tab. 13: Liste der zu betrachtenden Arten des Anhangs II der FFH-RL

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)
Kegelrobbe	<i>Halichoerus grypus</i>	Nachweis im UR
Seehund	<i>Phoca vitulina</i>	Nachweis im UR
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Nachweis im UR
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	Nachweis im UR

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)
Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	Einzelnachweis im UR, potenzielles Vorkommen nicht ausgeschlossen
Finte	<i>Alosa fallax</i>	Einzelnachweis im UR, potenzielles Vorkommen nicht ausgeschlossen
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	Einzelnachweise an der Müh- lendamm Schleuse
Lachs	<i>Salmo salar</i>	Nachweis im UR

Die in Tabelle 14 aufgeführten Arten werden im Folgenden nicht betrachtet, da sie gemäß LUNG (2015; 2016b) oder Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern (Winkler et al., 2007) derzeit keine rezenten Vorkommen besitzen oder Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund der autökologischen Standortansprüche der jeweiligen Art ausgeschlossen werden können.

Tab. 14: Liste der nicht zu betrachtenden Arten des Anhangs II der FFH-RL

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	kein Nachweis im UR, nächste Vorkommen in der Oberwarnow außerhalb des Wirkungsbereichs
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	kein Nachweis im UR, nächste Vorkommen in der Oberwarnow außerhalb des Wirkungsbereichs
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	kein Nachweis im UR
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	Einzelnachweis im UR, regelmäßiges Vorkommen aufgrund der autökologischen Standortansprüche jedoch ausgeschlossen
Stromgründling	<i>Romanogobio belingi</i>	kein Nachweis im UR
Ziege	<i>Pelecus cultratus</i>	kein Nachweis im UR, Einzelnachweis Oberwarnow bei Bützow
Goldener Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	kein Nachweis im UR
Menetries' Laufkäfer	<i>Carabus menetriesi</i>	kein Nachweis im UR
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	kein Nachweis im UR
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	kein Nachweis im UR

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)
Vierzählige Windelschnecke	<i>Vertigo geyeri</i>	kein Nachweis im UR
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	kein Nachweis im UR
Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	kein Nachweis im UR
Firnisländisches Sichelmoos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	kein Nachweis im UR

7.3.1 Bestand und Betroffenheit von Säugetieren

7.3.1.1 Konfliktanalyse Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)

Code: 1364, FFH II, RL D 2, RL MV II

Lebensraumansprüche und Verbreitung

In deutschen Küstengewässern sind zwei Unterarten der Kegelrobbe anzutreffen. Die Ostatlantische Kegelrobbe *H. g. atlanticus* besiedelt die Nordsee im Bereich Helgoland und Nordfriesische Inseln. Vom Kattegat über die Deutsche Bucht bis in die östliche Ostsee ist die Ostsee-Kegelrobbe *H. g. balticus* anzutreffen. Das Hauptverbreitungsgebiet der Ostseekegelrobbe liegt nördlich des 58. Breitengrades, wobei eine zunehmende Ausbreitung in südlicher Richtung beobachtet wird. Eine ostseeweite Zählung ergab im Jahr 2011 ca. 24.000 Individuen. Ergebnisse eines Monitoringprogramms zwischen Dezember 2006 und März 2012 weisen einen Robbenliegeplatz am Darßer Ort als nächstgelegenen zum Untersuchungsgebiet aus. Dieser wurde während der Beobachtungen jedoch nicht regelmäßig genutzt (Hermann, C., 2012). Neue Liegeplätze befinden sich auf Ertholmene bei Bornholm, im Greifswalder Bodden sowie innerhalb der Weichselmündung.

Während der Reproduktion benötigt die Kegelrobbe geschützte Wurfhabitats in Form von Felsküsten, Kies- oder Sandstränden. Die Wurfzeiten der Ostseepopulation liegen zwischen Februar und April.

Kegelrobben jagen i. d. R. verschiedenste Fischarten je nach regionalem Angebot, aber auch Tintenfische und Krebse. Dafür werden nicht selten Nahrungsgründe im Umkreis von über 50 km um die Ruhe-/Liegeplätze aufgesucht. Aktionsräume zwischen 36 – 195 km für die Kegelrobben auf Rødsand belegen den, im Vergleich zu Seehunden deutlich größeren Aktionsraum. Eine Gefährdung der Kegelrobbe ergibt sich aus der Jagd in Schweden und Finnland, der Meeresverschmutzung, dem Mangel an geeigneten Wurf-/Ruhe-/Liegeplätzen, aus der schlechte Nahrungsverfügbarkeit aufgrund von Überfischung sowie durch das Verletzen bzw. Ertrinken, insbesondere von Jungtieren, durch Verfangen in Fischereianlagen (LUNG, 2007b).

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN (2013b) insgesamt mit ungünstig – unzureichend bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Das Vorhaben teilt sich in verschiedene Teil-Untersuchungsgebiete, die östliche Erweiterung der KS 552a, den Außen- und Innenbereich des Seekanals und den Breitling. Unter der Annahme, dass Kegelrobben einen hohen Aktionsradius besitzen und außerhalb der Fortpflanzungszeit weite Wanderungen unternehmen, kann ein gelegentliches Vorkommen einzelner Kegelrobben in den jeweiligen Teil-Untersuchungsgebieten nicht ausgeschlossen werden. Die Sichtungskarte des Deutschen Meeresmuseums weist die Sichtung eines Einzeltieres vor Markgrafenheide sowie mehrere Sichtungen einzelner Kegelrobben vor dem Darß auf. 2018 wurden insgesamt drei Tiere innerhalb des Segelhafens Hohe Düne gesichtet. Nachweise im inneren Seekanal und im Breitling liegen nicht vor.

Die östliche Erweiterung der KS 552a bietet die im Untersuchungsgebiet geeignetsten Nahrungshabitate. Da in der weiteren Umgebung jedoch keine regelmäßig genutzten Liege- bzw. Wurfplätze bekannt sind, wird von einem nur sporadischen Vorkommen der Art ausgegangen.

Potenzielle Betroffenheit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens

Grundsätzlich sind Verletzungen bzw. Tötungen von Kegelrobben durch Kollisionen mit Baggerschiffen und Schuten möglich. Da die im Vorhaben eingesetzten Schiffe jedoch zum Typ „langsam fahrendes Schiff“ gehören und sich die Kegelrobben aufgrund ihrer natürlichen Verbreitung und ihres natürlichen Meideverhaltens nicht hauptsächlich im Vorhaben-gebiet aufhalten, ist davon auszugehen, dass solche Kollisionen extrem unwahrscheinlich sind. Die Tiere besitzen zudem eine ausreichende Mobilität, um den Schiffen des Vorhabens auszuweichen. Ein gegenüber dem Ausgangszustand signifikant erhöhtes Risiko für im Vorhabenbereich auftretende Individuen, ist ausgeschlossen. Dies gilt ebenso für die betriebsbedingten Unterhaltungsbaggerungen.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Boden- und Sedimentablagerungen auf der Umlagerungsfläche KS 552a und deren Erweiterungsfläche lassen sich keine negativen Auswirkungen auf essentielle Lebensräume der Kegelrobben ableiten. Die Nutzung der KS 552a und deren Erweiterungsfläche wird generell als gering angesehen. Weiterhin sind in der direkten Umgebung ausreichend alternative Nahrungshabitate vorhanden (FIUM, 2017), sodass die Beschüttung der benannten Flächen zu keinem Verlust eines essentiellen Nahrungshabitats führt.

Die baubedingt zu erwartenden Emissionen (Schall, Licht, u.a.) und visuellen Wirkungen sind im Hinblick auf das Verbreitungsgebiet und die Abundanz der Robben als kleinräumig und kurzfristig zu bewerten. Störungen dieser Art führen zu keiner Beeinträchtigung der lokalen bzw. der biogeographischen Population. Wurf- und Liegeplätze sowie essentielle Nahrungs- oder Ruhestätten sind im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht bekannt. Baubedingte Störungen auf diese sind somit ausgeschlossen.

Prognosen zufolge nimmt der Schiffsverkehr nach Durchführung des Vorhabens ab. Eine langfristige Störung durch betriebsbedingte Wirkungen ist somit ebenfalls ausgeschlossen.

Das bau-, anlage- oder betriebsbedingte Gefährdungsrisiko der Kegelrobben steigt durch das Vorhaben nicht signifikant und geht nicht über das allgemeine Lebensrisiko der Kegelrobben in dieser anthropogen überformten Landschaft hinaus. Der Erhaltungszustand der

biogeographischen Population der Kegelrobbe wird sich durch die Vorhabenwirkungen nicht verschlechtern.

7.3.1.2 Konfliktanalyse Seehund (*Phoca vitulina*)

Code: 1365, FFH II, RL D 3, RL MV 0/II

Lebensraumsprüche und Verbreitung

Der Seehund besiedelt die Küstengewässer der nördlichen gemäßigten Breiten mit fünf Unterarten. In Europa ist er in der gesamten Nordsee, im Kattegat, in der südwestlichen Ostsee (Dänemark) sowie mit einer isolierten Population im Kalmarsund (Schweden) in der zentralen Ostsee verbreitet. In deutschen Küstengewässern tritt der Seehund insbesondere an der Nordseeküste (Wattenmeer) und auf Helgoland auf. Teilweise zieht er bis in die Unterläufe der Flüsse Elbe, Weser und Ems. An der deutschen Ostseeküste existieren derzeit keine festen Liegeplätze. Die sporadisch zu beobachtenden Individuen werden nach Schwarz et al. (2003) der Population der westlichen Ostsee zugeordnet, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Beltsee und im Öresund aufweist. Angesichts der geringen Entfernung ist davon auszugehen, dass die Küstengewässer von Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern Bestandteil des Nahrungs- und Streifgebiets der Seehunde der Liegeplätze Vitten/Skrollen und Rødsand sind.

Seehunde verbleiben überwiegend im Umfeld ihrer Liegeplätze. Auf der Suche nach Nahrungsgründen legen sie jedoch Entfernungen von bis zu 60 km zurück. Das breit gefächerte Nahrungsspektrum umfasst neben Platt- (Flunder, Steinbutt, Kliesche, etc.) und Schwarmfischen (Hering, Sprotten, etc.) auch Kleinkrebse, Schnecken, Muscheln und Tintenfische. Gefährdungsursachen liegen in anthropogenen Störungen, schadstoffbelasteter Nahrung sowie in fischereilichen Anlagen, in denen sich die Tiere verfangen können.

Im Rahmen eines Monitoringprogramms zwischen Dezember 2006 und März 2012, wurden die zur Küste Mecklenburg-Vorpommers am nächsten gelegenen Robbenliegeplätze auf dem Rødsand mit ca. 200 Tieren (größter Liegeplatz der südwestlichen Ostsee) sowie bei Vitten/Skrollen mit ca. 10 Tieren festgestellt. Der zum Untersuchungsgebiet nächstgelegene potenzielle Robbenliegeplatz liegt am Darßer Ort. Dieser wurde im Laufe des Monitoringsprogramms jedoch nicht regelmäßig frequentiert. Im Umfeld des Robbenforschungszentrums der Universität Rostock wurden innerhalb des Yachthafen Rostock-Hohe Düne regelmäßig freilebende Seehunde beobachtet. Diese Tiere dürften den Liegeplätzen Rødsand und Vitten/Skrollen bzw. Falsterbo zuzuordnen sein (Hermann, C., 2012).

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN (2013b) insgesamt mit ungünstig - unzureichend bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Hinsichtlich des Vorkommens von Seehunden im Bereich des Vorhabens erfolgt die Einschätzung im Rahmen einer Potenzialanalyse, da sich regelmäßige Beobachtungen auf Einzeltiere beschränken.

Der Vorhabenbereich teilt sich in verschiedene Teil-Untersuchungsgebiete: Die östliche Erweiterung der KS 552a, den äußeren und inneren Seekanal und den Breitling. Unter der Annahme, dass der innere und äußere Seekanal sowie der Breitling stark anthropogen beeinflusst sind, ist ein regelmäßiges Vorkommen von Seehunden weitestgehend auszuschließen. Da die Individuen während der Nahrungssuche jedoch erhebliche Strecken zurücklegen können und einzelne Tiere allgemein geringe Meidereaktionen zeigen, ist ein kurzzeitiges Auftreten im Vorhabenbereich nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Die östliche Erweiterung der Umlagerungsfläche KS 552a stellt aufgrund der relativ großen Entfernung zur Küstenlinie bzw. zum Seekanal und der guten Nahrungsverfügbarkeit (FIUM, 2017) ein geeignetes Nahrungshabitat des Seehundes dar. Da in der weiteren Umgebung keine regelmäßig oder unregelmäßig genutzten Liege- bzw. Wurfplätze bekannt sind, wird von einem sporadischen Auftreten von einzelnen Individuen ausgegangen.

Potenzielle Betroffenheit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens

Die Wahrscheinlichkeit von im Untersuchungsgebiet vorkommenden Seehunden ist aufgrund aktueller Verbreitungsdaten (Sichtungskarte des DMM) im Vergleich zur Kegelrobbe geringer einzustufen. Die Betroffenheitssituation potenziell auftretender Seehunde ist jedoch vergleichbar. Die für die Kegelrobbe getroffene Bewertung der Betroffenheit ist somit vollumfänglich für den Seehund zu übernehmen.

7.3.2 Bestand und Betroffenheit von Fischen und Rundmäulern

7.3.2.1 Konfliktanalyse Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Code: 1099, FFH II, RL D 3, RL MV 1

Lebensraumsprüche und Verbreitung

Das Flussneunauge ist in den Meeren sowie den Mündungsgebieten der Flüsse Europas verbreitet. Es tritt in Ost- und Nordsee und im Atlantik von Norwegen über Großbritannien bis nach Spanien auf. Es ist auch in geringerer Dichte im westlichen Mittelmeer zu finden.

Die Flüsse Mecklenburg-Vorpommerns und deren Mündungsbereiche zählen zum aktuellen bzw. potenziellen Verbreitungsgebiet. Im Einzugsgebiet der Ostsee gibt es aktuell nur wenige, relativ küstennahe Nachweise der Art mit neun bekannten Laichvorkommen (BfN, 2012). Weitere Nachweise ergeben sich in der Ostsee und den Boddengewässern sowie in Wanderkorridoren.

Das Flussneunauge ist ein anadromer Wanderfisch, dessen Aufstieg in der Warnow zwischen September bis Dezember sowie zwischen März und April erfolgt, wobei größere Wanderbewegungen im Dezember und im April zu beobachten sind (LFA M-V nachrichtlich über FIUM, 2018). Die Wanderbewegungen werden bei sinkenden Wassertemperaturen eingestellt (BfN, 2012). Auslöser für die Wanderbewegung sind im Normalfall sehr dunkle

Nächte und hohe Wasserstände. Daran schließt sich die Laichzeit bei Wassertemperaturen ab 6°C von März bis Juni an. Die Laichplätze sind insbesondere in den mittleren und oberen Abschnitten der Fließgewässer mit sandig-kiesigem, aber auch lehmigem Substrat lokalisiert. Auf dem Weg zu den Laichplätzen legen die Flussneunaugen Entfernungen von mehreren hundert Kilometern zurück. Nach dem Laichen sterben die Alttiere ab (Bruschek, E., 1963). Die Larven ernähren sich von Detritus, Algen und Diatomeen, wobei sie nach dem Schlupf flussabwärts driften und sich für bis zu 4,5 Jahre in detritusreichen Schlamm-, Schluff- oder Schluffsandböden vergraben (BfN, 2012). Die so genannten Querder tolerieren im allgemeinen niedrige Sauerstoffkonzentrationen (BfN, 2012). Die Larvalphase wird durch die Metamorphose und Abwanderung in die Mündungsgebiete und Meere beendet. Adulte Tiere ernähren sich auf ektoparasitischem Wege von Fischen, wie z. B. Heringen, Sprotten und Dorschen.

Eine Gefährdung von Flussneunaugen ergibt sich neben der Belastung von Gewässern mit Schadstoffen, erhöhten Wassertemperaturen, geringeren Abflussmengen, der Fischerei auch durch die Veränderung der Wanderkorridore und Habitate, wodurch eine Nutzung des Lebensraums erschwert oder behindert wird ((LUNG, 2007); (BfN, 2012)).

In Küsten- und Boddengewässern tritt das Flussneunauge gemäß Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern mit Ausnahme des Kleinen Jasmunder Boddens überall auf (Winkler et al., 2007). In der Warnow, insbesondere in der Kösterbeck und deren Zuflüssen, wurde es mehrfach nachgewiesen. Auch für den Peezer Bach liegen Einzelnachweise des Flussneunauges vor. Insgesamt sind laut BfN (2012) drei Laichplätze im Warnowsystem bekannt. Diese liegen in den Zuflüssen Beke und Kösterbeck sowie im Mühlendamm-Kanal bei Rostock.

Das Flussneunauge wird im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ mit dem Erhaltungszustand B geführt.

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN (2013b) insgesamt mit ungünstig – unzureichend bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Flussneunaugen wurden im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen nicht nachgewiesen (FIUM, 2017). Die Art wurde jedoch von Fischern als selten gefangene Begleitart in der Unterwarnow, von der Schleuse bis zum Warnowtunnel, angegeben.

Ein potenzielles Vorkommen kann für das gesamte Untersuchungsgebiet angenommen werden. Für anadrome Wanderfische ist der Breitling Wanderkorridor in beide Richtungen. Die nächtliche Laichwanderung findet von September bis November/Dezember und zwischen März und April flussaufwärts bis zu den Laichplätzen in den Oberläufen statt (FIUM, 2017).

Potenzielle Betroffenheit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens

Eingriffe in die Lebensstätten der Flussneunaugen finden durch das Vorhaben nicht statt. Der Untersuchungsraum, als Teil des Unterwarnow-Breitling-Systems, befindet sich jedoch

in einem Verbindungskorridor zwischen potenziellen Teillebensräumen des Flussneunauges, der für Wander- und Austauschbewegungen genutzt wird. In der Bauphase sowie im Rahmen der betriebsbedingten Unterhaltungsbaggerungen könnte diese Funktion durch die prognostizierten Trübungswolken während der Baggerungen eingeschränkt bzw. gestört werden. Der kritische Zeitraum ist dabei die Zeit der Laichwanderung, die je nach Witterung zwischen September und Dezember und zwischen März und April stattfindet. Der Schwerpunkt der Wanderungen ist im Dezember und im April zu beobachten (LFA M-V nachrichtlich über FIUM, 2018).

Aufgrund der Kleinräumigkeit der zu erwartenden Trübungswolken, kann ein potenziell auftretender Barriereeffekt, der die Wanderung der Neunaugen stören könnte, nur im Bauabschnitt 3 (Abschnitt zwischen den Molenköpfen und dem Reichspietschufer) nicht ausgeschlossen werden. In diesem Bereich ist die Breite des Seekanals so gering, dass die Ausbreitung der Trübungswolke theoretisch von Ufer zu Ufer reichen könnte. In allen weiteren Bereichen des Bauvorhabens sind trübungsbedingte Barriereeffekte, aufgrund der verbleibenden, nicht betroffenen Breite des potenziellen Wanderkorridors, auszuschließen.

Die Wanderung der Flussneunaugen findet vorrangig nachts statt. Gemäß WSA sind Nachtarbeiten im Bauabschnitt 3 über den gesamten Bauzeitraum nicht geplant. Störungen auf Flussneunaugen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen bzw. der biogeographischen Population zur Folge haben, sind demnach ausgeschlossen.

7.3.2.2 Konfliktanalyse Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Code: 1095, FFH II, RL D V, RL MV 3

Lebensraumansprüche und Verbreitung

Das Meerneunauge ist beiderseits des Nord-Atlantiks verbreitet und kommt bis in mehrere hundert Meter Tiefe vor. Als anadromer Wanderfisch steigt es zur Fortpflanzung in Flüsse auf und legt dabei Strecken von bis zu mehreren hundert Kilometern zurück.

In Europa kommt es vor allem in den Küstengewässern des Atlantiks und deren Flüssen vor. Meerneunaugen der deutschen Nordsee steigen vor allem in Rhein, Ems, Weser und Elbe auf. In der Ostsee ist es hingegen deutlich seltener. So ist eine Reproduktion in den Flüssen Mecklenburg-Vorpommerns derzeit nicht bekannt (BfN, 2012). Es werden sporadisch Meerneunaugen im Küstenbereich nachgewiesen, bei denen es sich möglicherweise um Irrgäste aus der Nordsee handelt. Aus dem Kummerower See und der Warnow bei Bützow gibt es je einen Binnenlandnachweis. Im mecklenburgischen Nordseeinzugsgebiet sind potenzielle Vorkommen in Elbe, Sude, Boize und Elde möglich.

Die Larven bevorzugen Feinsedimente als Substrat für ihre mehrjährige Querderphase, an die sich die Metamorphose und die Wanderung ins Meer anschließt. In Küsten- und Bodengewässern ist das Meerneunauge, gemäß Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern (Winkler et al., 2007), mit Ausnahme des Ostteils der Darß-Zingster Boddenkette, dem Kleinen Jasmunder Bodden und dem Kleinen Stettiner Haff, flächendeckend verbreitet. In der Unterwarnow und im Breitling wurde das Meerneunauge bis an die Schleuse Mühlendamm festgestellt. In der

Oberwarnow wurde es mit einem Einzelnachweis im Bereich des Zuflusses der Nebel nachgewiesen.

Das Meerneunauge bewohnt Meeres-, Brack- und Süßwasserbiotope. Junge adulte Individuen halten sich vorwiegend in Ästuarbereichen und in küstennahen Flachwasserzonen auf. Die Art toleriert Wassertemperaturen zwischen -0,6 und mindestens 20°C. Geschlechtsreifen Tiere wandern im Frühling und Frühsommer in die Flüsse ein, um dort auf kiesigen Gründen in schnell fließenden und sauerstoffreichen Bereichen zu laichen. Die Laichzeit erstreckt sich von März bis August, wobei Laichgeschehen vorwiegend an besonders sonnigen Tagen bei Wassertemperaturen von mindestens 15°C festzustellen sind. Nach dem Laichvorgang sterben die Elterntiere ab. Nach dem Schlupf der Larven vergraben sich diese für 5,5 bis 7,5 Jahre flussabwärts im detritusreichen Schlamm-, Schluff- und Schluffsandböden. Die Querder ernähren sich als Filtrierer von Diatomeen und Detritus. Nach Abschluss der Metamorphose wandern sie ins Meer ab. Dort lebt die Art parasitär an Wirtsfischen, wie dem Riesenhai, Hering, Kabeljau oder Lachs. Die Geschlechtsreife wird nach weiteren sieben Jahren erreicht.

Als Gefährdungsursachen des Meerneunauges sind vor allem die Gewässerverschmutzung und die zunehmende Querverbauung zu nennen, die das Erreichen der Laichplätze verhindern (LUNG, 2007). Chemische Belastungen in Flüssen stören möglicherweise die Geruchswahrnehmung der adulten Tiere während der Wanderung, wodurch die Laichplätze nicht erreicht werden und es zu Reproduktionsminderungen kommt. Des Weiteren sind die Fischerei, der Sedimentabbau sowie die Fahrinnenvertiefung nach BfN (2012) als Gefährdungsursachen angeführt.

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN (2013b) insgesamt mit ungünstig – schlecht bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Meerneunaugen wurden im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen nicht nachgewiesen. Jedoch wurden sie innerhalb der letzten 10 Jahre in anderem Zusammenhang im Untersuchungsraum nachgewiesen (FIUM, 2017). Ein potenzielles Vorkommen kann deshalb für das gesamte Untersuchungsgebiet angenommen werden. Da die Art in den Flusssystemen Mecklenburg-Vorpommerns sehr selten ist, ist eine Nutzung nur für verirrte Einzelindividuen der Nordseepopulationen anzunehmen.

Potenzielle Betroffenheit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens

Da ein Laichgeschehen für Meerneunaugen in den Flüssen Mecklenburg-Vorpommerns nicht bekannt ist, wird eine vornehmliche Nutzung des Seekanals und der Unterwarnow als Wanderkorridor zur Laichzeit (Mai bis Juli) ausgeschlossen. Es ist zu vermuten, dass es sich bei den nachgewiesenen Tieren um einzeln, umherstreifende Individuen der Nordseepopulation handelt. Die oben beschriebenen Barriereeffekte durch Trübungsfahnen beschränken sich auf den Bauabschnitt 3 und wirken dort nur kurzzeitig. Eine Störung die einen Einfluss auf die lokale bzw. die biogeographische Population hat, wird durch die Kürze und die Kleinräumigkeit der auftretenden Störung ausgeschlossen.

7.3.2.3 Konfliktanalyse Maifisch (*Alosa alosa*)

Code: 1102, FFH II, RL D 1, RL MV R

Lebensraumsprüche und Verbreitung

Der Maifisch ist entlang der europäischen Atlantikküste bis nach Nordafrika und im nord-westlichen Mittelmeer verbreitet und kommt dort bis in ca. 300 m Tiefe vor. Der anadrome Wanderfisch tritt in der Ostsee nur selten auf, in den deutschen Flüssen ist die Art nur im Rhein sicher nachgewiesen. In Mecklenburg-Vorpommern gab es nach 2000 einen Nachweis aus der Warnow und einen aus dem Strelasund. Die nachgewiesenen Individuen sind eventuell umherwandernde Tiere der großen französischen Populationen. Es sind keine Fortpflanzungsgebiete in Deutschland bekannt.

Der Maifisch steigt im März und April bis zu mehrere hundert Kilometer in die Flüsse auf und laicht im Flachwasser auf kiesigem Substrat. Die Hauptlaichzeit liegt zwischen April und Juli und findet in größeren Schwärmen statt. In der Regel versterben die Alttiere nach dem Laichvorgang. Aus den abgelegten Eiern schlüpfen die Larven bereits nach vier bis fünf Tagen und driften im Herbst in Richtung Flussmündung. Noch bevor sie ihr erstes Lebensjahr vollendet haben, wandern die dann 10 bis 15 cm langen Jungfische ins Meer ab und führen ihre Entwicklung fort bis sie im Alter von drei bis acht Jahren die Geschlechtsreife erreichen.

Das Nahrungsspektrum der adulten Tiere im marinen Lebensraum umfasst u. a. Crustaceen wie Copepoden, Decapoden und Euphausiaceen. In den Flüssen stellen sie die Nahrungsaufnahme ein. Die Juvenilen ernähren sich hauptsächlich von Cladoceren, Ostracoden, Copepoden und Insekten.

Als Ursache für die Gefährdung des Maifisches ist vor allem die Gewässerverbauung entlang der Wanderstrecken und in den Laichhabitaten zu nennen, aber auch der Fischereidruck kann eine Wiederherstellung einer stabilen Population der Art erschweren (LUNG, 2007).

In Küsten- und Boddengewässern tritt der Maifisch gemäß Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern nur im Strelasund und der Wismarbucht auf (Winkler et al., 2007). In der Warnow wurde er einmalig im Bereich des Zuflusses der Nebel nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN (2013b) insgesamt mit ungünstig – schlecht bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Maifisch wurde im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen nicht nachgewiesen (FIUM, 2017). Ein potenzielles Vorkommen sporadisch auftretender Einzeltiere kann jedoch auf Basis der bisherigen Funde gemäß o. g. Literaturangaben angenommen werden. Ein regelmäßiges Vorkommen von Maifischen im Untersuchungsgebiet wird aufgrund der geringen Nachweisdichten innerhalb der Ostsee und den angrenzenden Flusssystemen für die Unterwarnow jedoch ausgeschlossen.

Potenzielle Betroffenheit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens

Laichgeschehen des Maifisches ist in Deutschland nicht bekannt. Der Seekanal und die Unterwarnow sind keine Wanderkorridore des Maifisches. Bei den hier potenziell anzutreffenden Exemplaren handelt es sich vermutlich um sporadisch auftretende Nahrungsgäste. Eine Störung, die einen Einfluss auf die lokale bzw. die biogeographische Population hat, kann ausgeschlossen werden.

7.3.2.4 Konfliktanalyse Finte (*Alosa fallax*)

Code 1103, FFH II, RL D 2, RL MV 3

Lebensraumsprüche und Verbreitung

Die Finte tritt an den Küsten des nordöstlichen Atlantiks bis nach Südnorwegen in flachen Küstenbereichen, aber auch in Tiefen bis zu 300 m auf. In Nord- und Ostsee ist sie ebenfalls zu finden. Derzeit sind wichtige Vorkommen in Deutschland auf die Unterläufe von Elbe und Weser beschränkt. In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art sehr selten. Das Vorkommen von Laichpopulationen ist derzeit nicht geklärt. Seit ca. 2 Jahrzehnten werden vermehrt Finten, vereinzelt auch Larven im Stettiner Haff und in polnischen Küstengewässern festgestellt, so dass offenbar eine Reproduktion erfolgt. Die Laichhabitats der anadromen Wanderfische liegen in den unteren Regionen der Fließgewässer, wo sie zwischen Mai und Juni nachts in Schwärmen laichen. Die Alttiere wandern daraufhin wieder ins Meer zurück. Die Larven schlüpfen bei Temperaturen von 15 bis 25°C. Die meisten Jungfische wandern vor dem ersten Winter in die Ästuarien, im folgenden Sommer dann weiter in die offenen Meere.

Als Gefährdungsursachen für die Finte sind vor allem die Wasserverschmutzung sowie die intensive Fischerei zu nennen (LUNG, 2007).

In Küsten- und Boddengewässern tritt die Finte gemäß Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern in der Wismarbucht, im Peenestrom-Achterwasser, im Kleinen Stettiner Haff und in der Oderbucht auf (Winkler et al., 2007). In der Warnow und anderen Fließgewässern wurde sie nicht angetroffen. Ein Einzelnachweis erfolgte im Bereich der Unterwarnow.

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN (2013b) insgesamt mit ungünstig – unzureichend bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Finte wurde im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen nicht nachgewiesen (FIUM, 2017). Ein potenzielles Vorkommen sporadisch auftretender Einzeltiere kann jedoch auf Basis der bisherigen Funde gemäß o. g. Literaturangaben potenziell angenommen werden. Regelmäßig Vorkommen sind jedoch aufgrund des Fehlens von Laichgebieten in der weiteren Umgebung auszuschließen.

Potenzielle Betroffenheit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens

Laichgeschehen der Finten ist im Untersuchungsraum nicht bekannt. Bei den hier potenziell anzutreffenden Exemplaren handelt es sich vermutlich um sporadisch auftretende Nahungsgäste. Eine Störung, die einen Einfluss auf die lokale bzw. die biogeographische Population hat kann ausgeschlossen werden.

7.3.2.5 Konfliktanalyse Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Code 1149, FFH II, RL D 2

Lebensraumsprüche und Verbreitung

Der Steinbeißer ist ein 8 bis 10 cm langer Kleinfisch aus der Familie der Dorschmerlen. Er besiedelt flache, langsam fließende oder stehende Gewässer der Niederungen mit vorzugsweise sandigen Substraten. Der Boden muss so locker sein, dass sich das Tier in Sekundenschnelle eingraben kann. In Deutschland kommt er vor allem im Norddeutschen Tiefland vor. Der Steinbeißer bildet Hybride mit verwandten Arten, wobei das Vorkommen der Hybride und der reinen Arten noch nicht gänzlich untersucht ist. Es ist somit auch in Mecklenburg-Vorpommern mit Hybriden zu rechnen, wo er mit Ausnahme der Insel Rügen, nahezu flächendeckend verbreitet ist.

Der Steinbeißer ist in Stand- und Fließgewässern verschiedenster Größe anzutreffen. Er bevorzugt unverschlammte, langsam fließende Gewässer (Strömungsgeschwindigkeit von unter 0,15 m/s) oder stehende Gewässer der Niederungen wie Bäche, Flüsse, Altwässer, Tümpel, Weiher, Seen und Gräben. Die Laichwanderungen erfolgen stromabwärts, die Juvenilen wandern im Herbst wieder stromaufwärts.

Der Steinbeißer ist vor allem durch Wasserverschmutzung, zunehmende Eutrophierung, Zerstörung oder Veränderungen der Habitate (z. B. durch Querbauwerke, Sohlkräutungen, Mahd ufernaher Unterwasservegetation) gefährdet. Auch übermäßiger Aalbesatz kann eine Gefährdungsursache sein (LUNG, 2007).

In Küsten- und Boddengewässern tritt der Steinbeißer gemäß Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern in der Unterwarnow, dem Westteil der Darß-Zingster Boddenkette und dem Kleinen Stettiner Haff auf (Winkler et al., 2007). In der Warnow und deren Zuflüssen wurde er mehrfach nachgewiesen.

Die Art wird im Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ mit dem Erhaltungszustand A geführt.

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN (2013b) insgesamt mit ungünstig – unzureichend bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Steinbeißer wurde im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen nicht nachgewiesen. Die Art wurde jedoch innerhalb der letzten 10 Jahre in anderem Zusammenhang im Untersuchungsraum festgestellt, beispielsweise im Bereich der Schleuse des Mühlendamms. Ein potenzielles Vorkommen wird deshalb für den südlichen Teil der Unterwarnow angenommen, der ausgesüßt ist und mit der Oberwarnow in direkter Verbindung

steht. Hier kann ein sporadisches Auftreten des Steinbeißers erwartet werden (FIUM, 2017).

Auswirkungsprognose

Die potenziellen Vorkommen des Steinbeißers liegen am Mühlendamm. In diesem Bereich liegen die prognostizierten anlagebedingten Wirkungen in Bezug auf Temperatur, Salinität und Strömungsgeschwindigkeit im natürlichen Schwankungsbereich der Warnow (BAW, 2019a). Die Vorkommen im südlichen Teil der Unterwarnow bleiben somit von den Vorhabenswirkungen unberührt. Der Erhaltungszustand der biogeographischen Population wird sich nicht verschlechtern.

7.3.2.6 Konfliktanalyse Lachs (*Salmo salar*)

Code 1106, FFH II, FFH IV, RL D 1, RL MV D

Lebensraumsprüche und Verbreitung

Der anadrome Atlantische Lachs ist im nahezu gesamten Nordatlantik und dessen angrenzenden Meeren anzutreffen. In Europa tritt er von Nordportugal bis zur Barentsee auf. Ursprünglich war die Art auch in deutschen Gewässern verbreitet. Die derzeitigen Vorkommen resultieren allerdings aus Wiederbesatzmaßnahmen und bleiben auch nur mit diesen stabil, so z. B. in der Elbe. Eine Reproduktion ist weder historisch noch rezent für die in die Ostsee entwässernden Flüsse Mecklenburg-Vorpommerns bekannt. Die Art wird aber als Nahrungsgast und Durchzügler ohne geklärte Herkunft regelmäßig in den Küstengewässern und vereinzelt auch in Unterläufen von Peene, Warnow und Wallensteingraben gefangen. Als anadromer Wanderfisch wandert der Lachs im Spätherbst oder Winter in die Flüsse ein und legt seine Eier in aufgeschlagene Laichbetten auf steinigem und kiesigem Untergrund. Die Jungfische verbleiben in Abhängigkeit des Breitengrades ein bis mehrere Jahre im Fluss, bevor sie als Smolts ins Meer abwandern. Im marinen Habitat ernähren sich Lachse vor allem von Fisch.

Gefährdungsursachen für den Lachs sind vor allem die zunehmende Wasserverschmutzung und dadurch auch die höhere Sauerstoffzehrung, die Überfischung sowie der Habitatverlust durch gewässerbauliche Maßnahmen in den Laichgewässern (LUNG, 2007).

In Küsten- und Boddengewässern tritt der Lachs gemäß Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern in allen Bereichen außer dem Dassower See und dem Kleinen Jasmunder Bodden auf, so auch in der Unterwarnow (Winkler et al., 2007). In der Oberwarnow wurde er einmalig im Bereich des Zuflusses der Nebel nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region wurde gemäß nationalem Bericht des BfN von 2013 (BfN, 2013b) insgesamt mit ungünstig – schlecht bewertet.

Vorkommen im Untersuchungsraum

Lachse wurden im Rahmen der vorhabenbezogenen Untersuchungen nicht nachgewiesen. Die Art wurde jedoch innerhalb der letzten 10 Jahre in anderem Zusammenhang im Untersuchungsraum nachgewiesen bzw. wird von Fischern als Begleitart sowohl in der Unterwarnow als auch im Bereich der Außenküste genannt (FIUM, 2017). Für die Art ist deshalb ein Vorkommen im Untersuchungsraum anzunehmen. Eine Nutzung als Wanderkorridor zu Laichgebieten ist jedoch nach aktuellem Kenntnisstand auszuschließen, da die Art bisher nicht als Laichfisch in den Ostseezuflüssen Mecklenburg-Vorpommerns aufgetreten ist. Bei den vereinzelt in der Unterwarnow gefangenen Lachsen handelt es vermutlich um umherziehende Besatzfische.

Auswirkungsprognose

Nach aktuellem Kenntnisstand tritt der Atlantische Lachs nicht als Laichfisch in Mecklenburg-Vorpommerschen Fließgewässern auf. Eine Nutzung des Unterwarnow-Breitling-System als Verbindungskorridor zu Laichplätzen ist somit nicht gegeben.

Da es sich bei den Atlantischen Lachsen um sehr mobile Fischarten handelt, wird eine direkte Schädigung durch die Baggerungen sowie durch die Verbringung des Baggerguts auf die Umlagerungsfläche ausgeschlossen. Potenzielle Störungen durch Fluchtreaktionen sind, vor dem Hintergrund der ausreichend vorhandenen Ausweichflächen und der nicht gegebenen Festlegung des Vorkommens auf bestimmte Bereiche, als nicht erheblich einzustufen.

Essentielle Nahrungshabitate werden durch das Vorhaben nicht geschädigt. Störungen könnten sich während der Migration durch den Bauabschnitt 3 (s.o.) in den Breitling durch kurzfristig auftretende Trübungsfahnen ergeben. Da die Lachse nicht in größeren Gruppen umherziehen und in den Breitling wandern, sondern es sich hierbei um ausnahmsweise auftretende einzelne Individuen handelt, ist davon auszugehen, dass die Wahrscheinlichkeit einer Störung für ein Individuum sehr gering ausfällt. Eine Erheblichkeit der Störung ist aufgrund der zur Verfügung stehenden, alternativen Nahrungshabitate nicht gegeben.

Relevante Gefährdungen oder Störungen sind durch das Vorhaben nicht gegeben. Als sehr mobile Fischart ist der Atlantische Lachs in der Lage, den Baggerschiffen auszuweichen und Verletzungen zu umgehen. Es können Störungen auf Einzelindividuen wirken, die jedoch den Erhaltungszustand der lokalen oder biogeographischen Population in keiner Weise verschlechtern. Weiterhin bewirkt das Vorhaben keinen Wegfall und keine Verschlechterung der genutzten Nahrungshabitate.

Insgesamt haben die vorhabenbedingten Wirkungen keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population des Atlantischen Lachses.

8 Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

BArtSchV. (2013). Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 G.v.21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

BAW. (2011). Machbarkeitsstudie zum Ausbau des Seekanals Rostock auf eine Tiefe von 16,60 m NHN - Hydrodynamik, BAW-Nr. A395 503 10184.

BAW. (2019a). - Bundesanstalt für Wasserbau. Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock - Hydrodynamik.

BAW. (2019b). - Bundesanstalt für Wasserbau. Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock - Gutachten zu vorhabenbedingten Änderungen schiffserzeugter Belastungen.

Bellebaum, J.; Garthe, S.; Kube, J.; Nehls, H. W.; Schulz, A. & H. Skov. (2006). Wasservögel im Küstenmeer Mecklenburg-Vorpommerns: ein Überblick zu Bestandssituation, Gefährdungen und Abgrenzung neuer Vogelschutzgebiete. Ber. Vogelschutz 43: 31-47.

Benke, H. (2010). Zur Situation der Ostseepopulation des Schweinswals. 30. Dt. Naturschutztag Stralsund,.

Benke, H.; Honnef, C.; Verfuss, U.; Meding, A. & M. Dähne. (2006). Erfassung von Schweinswalen in der deutschen AWZ der Ostsee mittels Porpoise-Detektoren. FKZ: 802 85 260. Endbericht im Auftrag des BfN.

Benke, H.; Siebert, U.; Lick, R.; Bandomir, B. & R. Weiß. (1998). The current status of harbour porpoises in German waters. Arch. Fish. Mar. Res.; 46/2: 97-123.

BfG. (2009). Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn.

BfG. (2018a). Schadstoffbelastungsgutachten für das Vorhaben "Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock; Sedimentkerne"; Analytik: Institut Dr. Nowak GmbH & Co. KG.

BfG. (2018b). Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock, Untersuchung von Sedimentproben gemäß den Gemeinsamen Übergangsbestimmungen zum Umgang mit Baggergut in den Küstengewässern sowie gemäß LAGA M20/TR Boden (2004) (AF1_WSV_20170725103841_859).

BfN. (2009). - Bundesamt für Naturschutz. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz. Internet: www.bfn.de/0322_rote_liste.html, aufgerufen am 31.01.2017.

BfN. (2012). - Bundesamt für Naturschutz. Bedrohte Biodiversität in der deutschen Nord- und Ostsee - Empfindlichkeiten gegenüber anthropogenen Nutzungen und den Effekten des Klimawandels. Natursch. u. Biolog. Vielfalt, Heft 116, Bonn.

- BfN. (2013a). - Bundesamt für Naturschutz. Nationaler Bericht; Abfrage: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/arten_kon.pdf; am 09.02.2018. Bundesamt für Naturschutz.
- BfN. (2013b). - Bundesamt für Naturschutz. Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region.
- BfN. (2013c). - Bundesamt für Naturschutz. Vogelschutzbericht 2013. https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Sammelmappe_Gruppe_7_W.pdf, besucht am:23.02.2018.
- BfN. (2016). - Bundesamt für Naturschutz. Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG); Stand: 12. Mai 2016. <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/artenliste.pdf>, abgerufen am 23.01.18.
- BfÖD. (2006). Flora-Fauna Flächenanalyse - Standortgutachten im Auftrag der Hafen-Entwicklungsgesellschaft Rostock.
- BIOM. (2017). Wasservogelzählung in der Zug- und Überwinterungssaison 2015/2016 - Abschlussbericht. Erstellt im Auftrag von LUNG MV, Güstrow.
- BMVBS. (2009). - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. /Ergänzungsblatt zur Aktualisierung.
- Bruschek, E. (1963). Die Neunaugen - Österreichs Fischerei 16: 112-116.
- Dähne, M.; Harder, K. & Benke, H. (2011). Ergebnisse des Totfundmonitorings von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns im Zeitraum 1990-2010. *Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern*, 41: 51-63.
- DMM. (2018). - Deutsches Meeresmuseum. Datenbank - Sichtungskarte von Meeresäugetieren der Ostsee. <https://www.deutsches-meeresmuseum.de/wissenschaft/infothek/sichtungskarte/>, abgerufen: 15.05.2018.
- Dyndo, M.; Wisnieska, D. M.; Rojano-Donate, L. & P. Teglberg Madsen. (2015). Harbour porpoises react to low levels of high frequency vessel noise. *Sci. Rep.* 5, 5:11083, DOI: 10.1038/srep11083.
- EG VO. (1996). Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 03.03.1997 S. 1).
- FIUM. (2017). - Institut für Fisch und Umwelt: Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock - Bestandserfassung und -bewertung der Ichthyofauna sowie Erstellung einer Auswirkungsprognose.
- Froelich & Sporbeck. (2010). Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung.

Gallus, A. & Benke, H. (2013). Teilbericht B: Akustisches Monitoring von Schweinswalen in der Ostsee. In: Monitoring von marinen Säugetieren 2012 in der deutschen Nord- und Ostsee, Bericht für das Bundesamt für Naturschutz, Insel Vilm, S. 52-65.

Gallus, A. & Benke, H. (2014). Teilbericht B: Akustisches Monitoring von Schweinswalen in der Ostsee. In: Monitoring von marinen Säugetieren 2013 in der deutschen Nord- und Ostsee, Bericht für das Bundesamt für Naturschutz, Insel Vilm, Stand 17.01.2014, S. 54-72.

Gallus, A.; Krügel, K. & Benke, H. (2015). Teilbericht B: Akustisches Monitoring von Schweinswalen in der Ostsee. In: Monitoring von marinen Säugetieren 2014 in der deutschen Nord- und Ostsee, Bericht für das Bundesamt für Naturschutz, Insel Vilm, Stand 03.07.2015, S. 59-77.

Garniel, A. & Mierwald, U. (2010). Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Schlussbericht zum Forschungsprojekt - FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

Gilles, A. & Siebert, U. (2009). Erprobung eines Bund/Länder-Fachvorschlags für das Deutsche Meeresmonitoring von Seevögeln und Schweinswalen als Grundlage für die Erfüllung der Natura 2000 - Berichtspflichten mit einem Schwerpunkt in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee (FFH-Berichtsp.

Gilles, A.; Adler, S.; Kaschner, K.; Scheidat, M. & U. Siebert. (2011). Modelling harbour porpoise seasonal density as a function of the German Bight environment: implications for management. *Endang Species Res* 14:157-169.

Gilles, A.; Herr, H.; Lehnert, K.; Scheidat, M.; Kaschner, K.; Sundermeyer, J.; Westerberg, U. & U. Siebert. (2007). Forschungsverbund MINOS+ - Weiterführende Arbeiten an Seevögeln und Meeressäugern zur Bewertung von Offshore - Windkraftanlagen; Teilvorhaben 2 - „Erfassung der Dichte und Verteilungsmuster von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) in der deutschen Nord- un.

Gilles, A.; Herr, H.; Lehnert, K.; Scheidat, M.; Kaschner, K.; Sundermeyer, J.; Westerberg, U. & U. Siebert. (2008). Erfassung der Dichte und Verteilungsmuster von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) in der deutschen Nord- und Ostsee. MINOS+Schlussbericht. FTZ Büsum.

Gilles, A.; Viquerat, S. & Siebert, U. (2014). Monitoring von marinen Säugetieren 2013 in der deutschen Nord- und Ostsee. Visuelle Erfassung von Schweinswalen. Endbericht für das Bundesamt für Naturschutz.

Grünberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & P. Südbeck. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz* 52: 19-67.

Günther, A., Nigmann, U. & R. Achtziger. (2005). Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland zur Ergänzung der bestehenden Roten Listen gefährdeter Tiere. *Natursch. & Biolog. Vielfalt*, Heft 21: 19-605. Bundesamt f. Naturschutz, Bonn.

Hammond, P. S.; MacLeod, K.; Berggren, P.; Borchers, D. L.; Burt, L.; et al. (2013). Cetacean abundance and distribution in European Atlantic shelf waters to inform conservation and management. *Biological Conservation*, Vol. 164, August 2013: 107-122.

Hasselmeier, I.; Danehl, S.; Gilles, A. & Siebert, U. (2011). Schweinswale und Seevögel der Ostsee – Vorschläge für die Reduzierung von Beifängen in passiven Fanggeräten und die systematische Erfassung von Beifängen – PILOTSTUDIE. Teilbericht Schweinswale: 4-43.

Hermann, C. (2012). Robbenmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern. *Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern* 41: 40-50, Greifswald 2012. .

I.L.N. & IFAÖ. (2009). - Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz & Institut für angewandte Ökosystemforschung: Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Bearb. 2007-2009. Abschlussber. i.A. d. LUNG.

I.L.N. (1996). - Instituts für Landschaftsökologie und Naturschutz: Fachgutachten Windenergie und Naturschutz. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz M-V, Greifswald.

IFAÖ. (2010). - Institut für angewandte Ökosystemforschung: Norderweiterung Pier III im Überseehafen Rostock sowie Maßnahmenflächen A2 und 34. Fachgutachten Rastvögel Winter 2009/10. Im Auftrag der Hafenentwicklungsgesellschaft Rostock.

IFAÖ. (2016). - Institut für Angewandte Ökosystemforschung: Offshore-Windparkprojekt "Gennaker". Fachgutachten Artengruppe "Seevögel". 1.-3. Jahr der Basisaufnahme. Betrachtungszeitraum: November 2012 - April 2016. Im Auftrag der OWP Gennaker GmbH.

itap. (2017). Ostsee-Pipeline "Nord Stream 2" - Prognose der zu erwartenden Hydroschallimmissionen während der Installationsarbeiten. Unveröff. Gutachten.

Kalz & Knerr. (2011). Frösche zwischen Öl und Chemiehafen.

Kalz & Knerr. (2011). Kartierung im Bereich der Fläche 34 im Rostocker Seehafen.

Kinze, C. C. (1994). *Phocoena phocoena* (LINNAEUS 1758) – Schweinswal oder Kleintümmler (auch Braunfisch). In: ROBINEAU, D.; DUGUY, R. & M. KLIMA (Hrsg.): *Handbuch der Säugetiere Europas: Meeressäuger*, Bd. 6 Teil IA. Aula Verlag, Wiesbaden: 242-264.

Labes, R. (1991). Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Stand: Dezember 1991.

LFA M-V nachrichtlich über FIUM. (2018). Aussage zu den Wanderungszeiträumen des Flussneunauges in der Warnow.

Lohmeyer. (2018). Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock - Ermittlung und Bewertung der Änderungen der Luftschadstoffbelastung während der Bauzeit und im Anschluss an die Ausbaumaßnahme. - Immissionsschutz, Klima, Aerodynamik, Umweltsoftware.

- LUNG . (2006). Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2001-2006). https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand_ffh-arten_mv.pdf, abgerufen 18.10.2018.
- LUNG. (1996). Modell Dichte Vogelzug, <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Abfrage am 05.01.18 .
- LUNG. (2007). Steckbrief; Stand Oktober 2007; https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm Abfrage: 01.12.2017.
- LUNG. (2007b). Steckbrief Kegelrobbe; Stand Oktober 2007; https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_halichoerus_grypus.pdf; Abfrage: 01.12.2017.
- LUNG. (2007d). Steckbrief Fischotter; Stand: Oktober 2007; https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_lutra_lutra.pdf, Abfrage: 01.12.2017.
- LUNG. (2015). - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel); Stand: 22.07.2015.
- LUNG. (2016). - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Artensteckbrief Phocoena phocoena, http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_phocoena_phocoena.pdf, Abfrage: 18.04.2016.
- LUNG. (2016). Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Fassung vom 08. November 2016.
- LUNG. (2016b). - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Liste der in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, unter http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf Stand 08.11.2016.
- LUNG. (2018). - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Internet: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm, abgerufen: 22.01.2018.
- MariLim. (2014). - Gesellschaft für Gewässeruntersuchung mbH. Ausbau der Zufahrt zum Seehafen Rostock - Beweissicherung und Monitoring - Untersuchungszeitraum 2012/2013.
- Meinig, H.; Boye, P. & R. Hutterer. (2009). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Natursch. u. Biolog. Vielfalt, Bd. 70 (1): 115-153.
- Nehls, H. W.; Neumann, R.; Schulz, A. & Vieth, M. H. (2018). Die Brutvögel der Hansestadt Rostock. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg._Vorpomm. 48, Sonderheft 2.
- Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E. & A. Ssymank. (2004). Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. 2 Bde. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz des BfN, Bonn-Bad Godesberg 2004; Heft 69.
- Projekt SCANS III. (2016). Verbreitung und Populationsgröße von Walen im europäischen Atlantik; <http://www.cetacea.de/erste-scans-iii-ergebnisse-walbestaende-sind-stabil>, abgerufen: 01.04.2018.

Projekt SCANS-II. (2005). Verbreitung und Populationsgröße von Walen im europäischen Atlantik. Internet: <http://www.ascobans.org/es>, abgerufen: 01.04.2018.

RL 2009/147/EG. (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

RL 92/43/EWG. (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanze, zuletzt geändert durch RL 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006, 20.12.2006.

Roller, G.; Hietel, E.; Eberlein, A. & Schardt, S. (2014). Leitfaden zur Vermeidung von Hatungsrisiken bei Biodiversitätsschäden. Berichte des Instituts für Umweltstudien und angewandte Forschung der Fachhochschule Bingen, Band 9.

Scheidat, M.; Gilles, A.; Kock, K.-H. & U. Siebert. (2008). Harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) abundance in the south western Baltic Sea. In: Endange-red Species Research 5: 215-223.

Scheller, W.; Strache, R.-R.; Eichstädt, W. & E. Schmidt. (2002). Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern - die wichtigsten Brut- und Rastgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. cw Obotritendruck GmbH, Schwerin.

Schwarz, J., Harder, K., v. Nordheim, M & Dinter, W. (2003). Wiederansiedlung der Ostseekegelrobbe (*Halichoerus grypus balticus*) an der deutschen Ostseeküste. Angewandte Landschaftsökologie 54. S. 1-206.

Siebert, U.; Gilles, A.; Lucke, K.; Ludwig, M.; Benke, H.; Kock, K. H. & M. Scheidat. (2006). Decade of harbour porpoise occurrence in German waters- Analyses of aerial surveys, incidental sightings and strandings. In: Journal of Sea Research 56 (2006) 65-80.

Südbeck et al. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Svensson, L.; Grant, P. J.; Mullarney, K. & D. Zetterström. (1999). Der neue Kosmos-Vogelführer - Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Albert Bonniers Förlag, Stockholm.

Verfuß, U. K.; Dähne, M.; Meding, A.; Honnef, C. G.; Jabbusch, M.; Adler, S.; Mundry, R.; Hansen Rye, J.; Charwat, H. & H. Benke. (2007a). Forschungsverbund MINOS+- Weiterführende Arbeiten an Seevögeln und Meeressäugern zur Bewertung von Offshore-Windkraftanlagen; Teilprojekt 3 - Untersuchungen zur Raumnutzung durch Schweinswale in der Nord- und Ostsee mit Hilfe akustischer Methoden (PODs).

Verfuß, U. K.; Honnef, C. G.; Meding, A.; Dähne, M.; Mundry, R. & H. Benke. (2007b). Geographical and seasonal variation of harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) presence in the German Baltic Sea revealed by passive acoustic monitoring. J. Mar. Biol. Ass. U.K.: 87: 165–176.

Verfuß, U.K.; Honnef, C. G.; Meding, A.; Dähne, M.; Adler, S.; Kilian, A. & H. Benke. (2008). The history of the German Baltic Sea harbour porpoise acoustic monitoring at the German Oceanographic Museum. In: Wollny-Goercke, K. & Eskilden, K.: Marine mammals and seabirds in front of offshore wind energy. MINOS – Marine warmblooded animals in North.

- Vinke, P. (2016). Erweiterung Seehafen Hansestadt Rostock. Fachgutachten Rastvögel. Im Auftrag von INROS Lackner SE.
- Vökler, F. (2014). Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald.
- Vökler, F.; Heinze, B.; Sellin, D. & H. Zimmermann. (2014). Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014. Herausgeber: Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- Wahl, J. & T. Heinicke. (2013). Aktualisierung der Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1%-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Ber. Vogelschutz 49/50: 85-97.
- Wahl, J.; Dröschmeister, R.; Langgemach, T. & C. Sudfeldt. (2011). Vögel in Deutschland - 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- WaStrAbG. (kein Datum). - Bundeswasserstraßenausbaugesetz: vom 23.12.2016 (BGBl. I S. 3224).
- Winkler et al. (2007). Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern.
- Wisniewska, D. M.; Johnson, M.; Teilmann, J.; Siebert, U.; Galatius, A.; Dietz, R. & P. Teglberg Madsen. (2018a). High rates of vessel noise disrupt foraging in wild harbour porpoises (*Phocoena phocoena*). Proc. R. Soc. B 285: 20172314.
- WSA. (2017a). - Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund: Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock - Bestandserfassung Brutvögel.
- WSA. (2017b). - Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund: Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock - Bestandserfassung Rastvögel.
- WSA. (2018). Technische Beschreibung der Baggertgutverbringung in die ehemalige Wertgrube der Neptunwerft.
- WSA. (2019). Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Rostock - Erläuterungsbericht. WSA - Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund.
- WWF Deutschland. (2007). Auswirkungen anthropogener Nutzungen und Anforderungen an marine Schutzgebiete für Meeressäuger in der südlichen und zentralen Nordsee. 84 S. Frankfurt am Main.