

# **Planfeststellungsverfahren**

## **für den**

### **Ersatz der beiden Kleinen Schleusenammern und**

### **Anpassung der Vorhäfen in Kiel-Holtenau**

**VORHABENTRÄGER:**

**WASSERSTRASSEN- UND SCHIFFFAHRTSAMT KIEL-HOLTENAU**

**SCHLEUSENINSEL 2**

**24159 KIEL-HOLTENAU**



## **4.3**

# **Fachbeitrag Artenschutz**

Planunterlage 4-3

# Planfeststellungsverfahren

## Ersatz der beiden kleinen Schleusenammern und Anpassung der Vorhäfen in Kiel-Holtenau

### Artenschutzbeitrag

Stand: 17.06.2019

**Vorhabenträger:**



**Wasserstraßen – und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau**

Schleuseninsel 2  
24159 Kiel-Holtenau

**Verfasser :**



**GFN Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH**

Stuthagen 25  
24113 Molfsee  
Tel. 04347 / 999 73 0  
Fax 04347 / 999 73 79  
Email: info@GFNmbH.de  
Internet: www.GFNmbH.de  
Proj.-Nr.17\_027

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vorhabenbeschreibung.....</b>	<b>1</b>
2.1	Übersicht über das Vorhabengebiet.....	1
2.2	Beschreibung des Vorhabens.....	3
2.3	Wirkfaktoren .....	5
<b>3</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Relevanzprüfung.....</b>	<b>8</b>
4.1	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	8
4.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	8
4.2.1	Säugetiere.....	9
	<b><i>Fledermäuse .....</i></b>	<b>9</b>
	<b><i>Meeressäuger .....</i></b>	<b>10</b>
	<b><i>Fischotter .....</i></b>	<b>11</b>
	<b><i>Weitere Säugetierarten .....</i></b>	<b>11</b>
4.2.2	Amphibien .....	11
4.2.3	Reptilien .....	12
4.2.4	Fische.....	12
4.2.5	Insekten.....	13
4.2.6	Weichtiere .....	13
4.2.7	Fazit.....	14
4.3	Europäisch geschützte Vogelarten .....	14
4.3.1	Brutvögel .....	14
4.3.2	Rastvögel .....	18
4.3.3	Fazit.....	18
<b>5</b>	<b>Prüfung auf Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote .....</b>	<b>19</b>
5.1	Schädigungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG .....	19
5.2	Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG .....	21
5.3	Beschädigungs- und Zerstörungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG .....	23
5.4	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung.....	23
5.5	Fazit der Artenschutzprüfung.....	26
<b>6</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>28</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Vorhabengrenze (rot) für die Grundinstandsetzung der Kleinen Schleuse ..... 2

Abbildung 2: Maßnahmen im Bereich der Vorhäfen an der Kleinen Schleuse.  
 Baggertiefen und Böschungsanpassungen farblich dargestellt. Die Angaben der  
 Wassertiefe beziehen sich auf Seekanalnull, das in der Förde 0,0 m und im NOK -  
 0,2 m beträgt (Quelle: WSA (2018), Unterwasserbaggerung in den Vorhäfen,  
 Planunterlage 1.5.10). ..... 5

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Wirkfaktoren..... 5

Tabelle 2. Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Fledermausarten im Rahmen der  
 Erfassungen 2016. .... 9

Tabelle 3. Hinweise auf mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter  
 Meeressäuger..... 10

Tabelle 4: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2016. .... 16

### **Abkürzungsverzeichnis**

AFK	Arten- und Fundpunktkataster des Landes Schleswig-Holstein
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-Gebiet	Schutzgebiet gem. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz: FFH-RL)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
NHN	Normalhöhennull
NOK	Nord-Ostsee-Kanal
RL-SH	Rote Liste gefährdeter Arten Schleswig-Holsteins
RL-D	Rote Liste gefährdeter Arten Deutschlands
TO	Teilobjekt
UBB	Umweltbaubegleitung
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie der EU
VSch-G	Vogelschutzgebiet gem. VRL
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

### **Projektleitung**

Dipl. Biol. Christof Martin

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, vertreten durch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau, plant am Eingang der Kieler Förde zum Nordostseekanal im Bereich Kiel-Holtenau den Ersatz der beiden kleinen Schleusenammern. Diese sind seit 2013 aufgrund der fehlenden Standsicherheit vorübergehend nicht in Betrieb, so dass seither der gesamte Schiffsverkehr über die Große Schleuse abgewickelt wird.

Mit dem Schleusenneubau ist gleichzeitig eine Anpassung der Vorhäfen in Form einer Sohlvertiefung verbunden.

Für den Ausbau einer Bundeswasserstraße, zu denen auch die bundeseigenen Schifffahrtsanlagen (Schleusen) gehören, ist gemäß § 14 Abs. 1 S. 1 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) in Verbindung mit §§ 72 ff. Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen bzw. Verbotstatbestände unter Maßgabe des Absatzes 5 zu prüfen (Artenschutzrechtliche Prüfung). Sie gelten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffsvorhaben für in **Anhang IV der FFH-RL** aufgeführte Arten und **europäische Vogelarten** (in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Art.1 der VSch-RL). Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wurde noch nicht erlassen.

Zur Beurteilung, ob durch die Planung solche Arten betroffen sind, erfolgt eine artenspezifische Einzelprüfung aufgrund einer Datenabfrage des LLUR Artenkatasters, einer Potenzialabschätzung und auf Basis von Kartierungen.

## 2 Vorhabenbeschreibung

### 2.1 Übersicht über das Vorhabengebiet

Das Vorhabengebiet befindet sich in einem anthropogen geprägten Raum, dessen heutige Gestalt auf die Veränderungen seit Bau des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) Ende des 19. Jahrhunderts zurückzuführen ist. Die Schleusenanlagen in Kiel-Holtenau verbinden die Ostsee über die Kieler Förde mit dem NOK und weitläufiger mit der Nordsee. Der Kanal bildet die Grenze zwischen zwei naturräumlichen Untereinheiten. Im Norden erstreckt sich der Teilraum „Dänischer Wohld“; im Süden das „Westensee-Endmoränengebiet“. Beide gehören zum Schleswig-Holsteinischen Hügelland, welches durch eine kleinräumig reliefierte Endmoränenlandschaft geprägt ist.

Das unmittelbare Umfeld der Schleusenanlage besteht aus der Schleusen- und Mittelinsel, welche durch Verwaltungs- und Betriebsgebäude vor allem des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Kiel-Holtenau sowie begleitende Rasenflächen und Einzelbäumen geprägt sind. Während das nördliche Ufer vorwiegend durch Wohnbebauungen charakterisiert wird, domi-

niert am südlichen Ufer ein Gewerbe- und Mischgebiet. Die Schleuse wird wasserseitig von jährlich etwa 30.000 Schiffen passiert und kann auch über die Tore von einem berechtigten Personenkreis fußläufig gequert werden. Die Schleusenanlage setzt sich aus der älteren Kleinen Schleuse und der etwas später erbauten Großen Schleuse zusammen. Insgesamt ist der Schleusenbereich demnach in das Kieler Stadtgebiet der Ortsteile Kiel-Holtenau und Kiel-Wik eingebettet und bildet ein zentrales Element im Übergang von Ostsee zum Binnenland. Vorbelastungen sind in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen aus Schiffs- und Kraftfahrzeug-Verkehr, Zerschneidungswirkungen sowie ballungsraumspezifischen negativen Umweltwirkungen wie bspw. Flächenverbrauch und Überwärmung im unmittelbaren Bereich versiegelter Flächen vorhanden.

Das Vorhabengebiet selbst setzt sich aus der Schleusenanlage, der Schleusen- und Mittelinsel, dem südlichen Förde-Ufer und Bereichen des Kanals zusammen (siehe Abbildung 1).

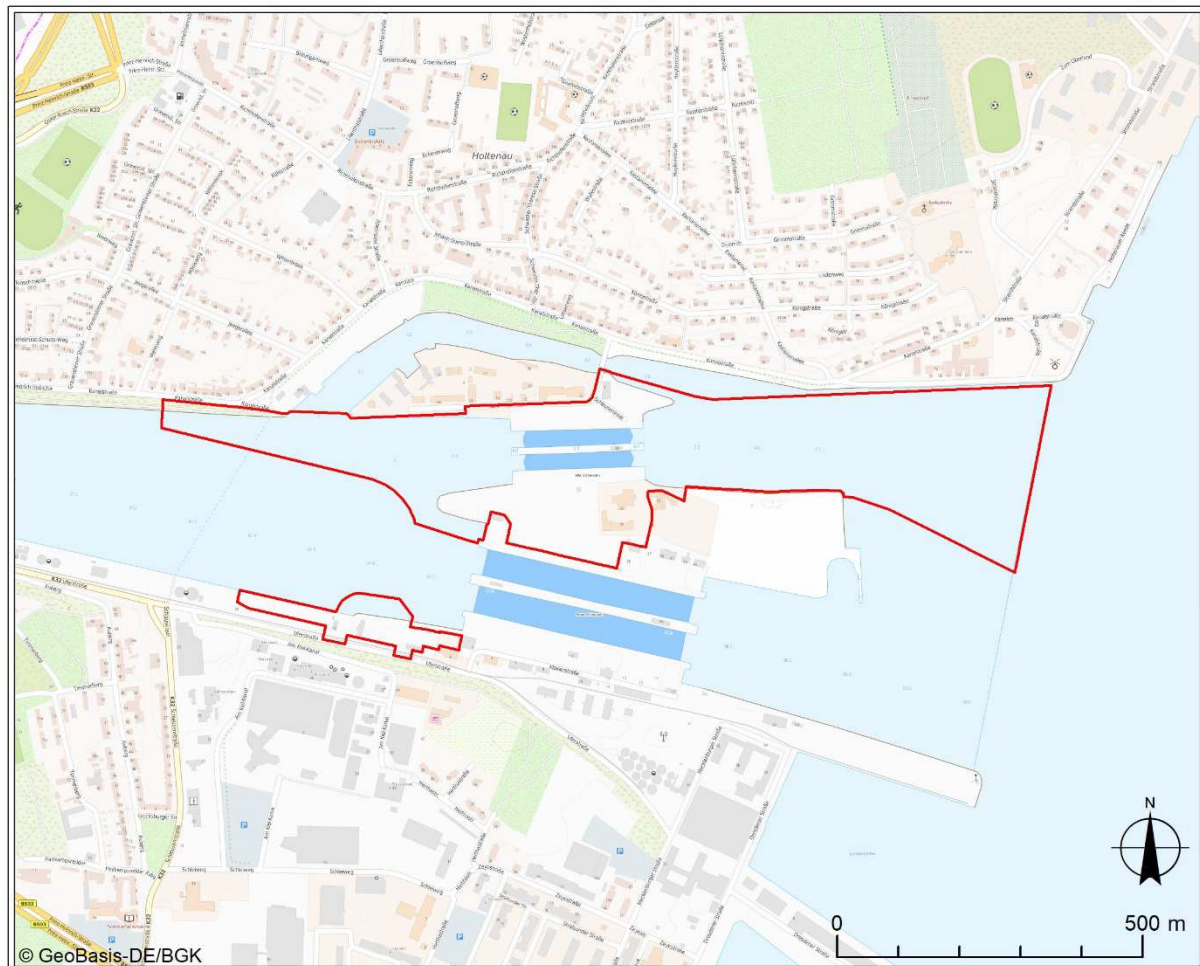


Abbildung 1: Vorhabengrenze (rot) für die Grundinstandsetzung der Kleinen Schleuse

## 2.2 Beschreibung des Vorhabens

Insgesamt ist für die Umsetzung des Vorhabens innerhalb von mindestens neun Jahren in fünf Bauphasen die Realisierung von vier Teilobjekten (TO) notwendig. Diese umfassen den Neubau der Umschlagstelle Schleusengelände Süd Kiel, den Neubau der Anlegedalben für die Revisionsverschlüsse, den Ersatzneubau der Kleinen Schleuse Kiel und die Anpassung der Vorhäfen und Neubau der Leitwerke. Die genaue technische Planung kann dem technischen Erläuterungsbericht entnommen werden. Im Folgenden ist eine kurze Zusammenfassung der erforderlichen Baumaßnahmen skizziert.

### TO 1: Neubau Umschlagstelle Schleusengelände Süd Kiel

Die Umschlagstelle wird für die Andienung der Baustelle auf der Mittelinsel errichtet. Dazu wird zunächst eine Spundwand eingebracht und mit Sand verfüllt, anschließend wird die neu entstehende Uferwand durch Schrägpfähle im Bereich der vorhandenen Kaimauer verankert und ebenfalls mit Sand hinterfüllt. Daraufhin wird die Unterwasserböschung angepasst sowie die Solltiefe hergestellt. Die Arbeiten werden voraussichtlich überwiegend von einem Ponton bzw. einer Hubinsel aus durchgeführt und es werden Ramm- und Rüttelverfahren für diverse Bauschritte zum Einsatz kommen.

### TO 2: Neubau Anlegedalben Revisionsverschlüsse

Um die notwendigen Revisionsverschlüsse außerhalb des Schifffahrtsweges zu fixieren, werden in Bauphase 1 zusätzliche Dalben nördlich der vorhandenen Leitwerksdalben des Binnenleitwerks Nord der Großen Schleuse durch einen Rammhammer und Rüttler eingebracht, an denen die Revisionsverschlüsse fixiert werden können. Dies erfolgt von einem Ponton aus, ggf. ist eine Vorbohrung notwendig. Zunächst wird dazu die Gewässersohle auf -9,00 m NHN angepasst und die Böschungen zu den angrenzenden Bereichen hergestellt bzw. angeglichen.

### TO 3: Ersatzneubau der Kleinen Schleuse Kiel

Der Ersatzneubau der Kleinen Schleuse umfasst die Herstellung des Außen- und Binnenhauptes und der Kammern inkl. Leitstand sowie den Einbau der neuen Schleusentore (siehe Abbildung 2). Die geplante Gesamtlänge der Schleuse beträgt etwa 254 m. Die Schleuse wird im Schutze einer offenen Baugrube hergestellt, die förde- bzw. NOK-seitig durch Fangedämme und landseitig durch rückverankerte Baugrubenwände gesichert wird.

In Bauphase 1 erfolgt zunächst die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie der landseitigen Baustraßen.

In Bauphase 2 werden die Leitwerke und Bootsanleger im Bereich der Zufahrt zurückgebaut. Daraufhin werden die Fangedämme mit Sand verfüllt und mit Baustraßen ausgestattet sowie die Baugrubenwände hergestellt. Erste Abschnitte der Sandverfüllung der Bestandschleuse werden ausgehoben und die Häupter und Kammerwände abgebrochen. Der Grundwasserspiegel neben der Baugrube wird voraussichtlich auf ca. -4 m NHN abgesenkt.

In Bauphase 3 wird die Baugrube wieder auf Wasserstand des Kanals geflutet, der Restabbruch des Altbestandes durchgeführt sowie die Endtiefe des Sohlaushubs hergestellt. Da-



raufhin werden die Auftriebspfähle unter Wasser eingebracht und die Unterwasserbetonsohle hergestellt. Abschließend wird die Baugrube gelenzt.

In Bauphase 4 erfolgt die Herstellung des Massivbaus (Kammer, Häupter) in Stahlbetonweise und der Neubau des Leitstandgebäudes. Mit Fertigstellung der Kammer und Häupter wird der Zwischenraum zwischen Baugrube und Massivbau verfüllt, die Schleusenbecken geflutet und die Grundwasserabsenkung abgestellt.

In Bauphase 5 werden zunächst die Fangedämme rückgebaut und die Gewässersohle entsprechend angepasst, es werden Flügelwände als landseits rückverankerte Spundwände an die Häupter angeschlossen und die Schleusentore werden montiert. Nicht mehr benötigte Baustelleneinrichtungen werden zurückgebaut und die Außenanlagen und Betriebsflächen und -wege werden hergestellt.

Die zentrale Baustelleneinrichtungs- (BE-) Fläche auf der Mittelinsel wird für Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen dauerhaft als Betriebsfläche eingerichtet. Hier sind Lagerflächen aber auch Flächen für die Aufbereitung von Abbruchmaterial, Entwässerungsflächen sowie Containerflächen vorgesehen. Nördlich der Kleinen Schleuse sind ebenfalls BE- und Lagerflächen vorgesehen, diese werden nach Fertigstellung der Schleuse zurückgebaut. Die temporären Baustraßen werden aus Recyclingmaterial, Schotter, Pflaster oder Asphalt aufgebaut und weisen eine Breite von 4 bis 10 m auf. Zuwegungen, die bestehen bleiben, werden für den Endzustand entsprechend angepasst. Im Nahbereich der Tore werden Kranstellplätze zum Ein- und Ausheben von Bauteilen befestigt.

### T04: Anpassung der Vorhäfen und Neubau der Leitwerke

Die Zufahrten zur Kleinen Schleuse weisen Mindertiefen auf und sollen zur Sohlanpassung beidseits ausgebaggert werden. Zudem wird aufgrund der etwas größeren Breite der Schleusenmittelmauer (16 m statt zuvor 12,6 m) der vorhandene Böschungsfuß landseitig verschoben. Im Bereich der Revisionsverschlüsse und der Umschlagstelle Schleusengelände Süd Kiel werden ebenfalls Baggerarbeiten notwendig. Die Baggerungen werden mit einem Saugbagger in Tagschicht erfolgen. Das Baggergut wird auf den BE-Flächen der Mittelinsel aufbereitet. Das Prozesswasser wird in den NOK abgeleitet.

Durch die Ausbaggerung der Vorhäfen wird eine Anpassung der Böschungen erforderlich. Die Ergänzung und Befestigung erfolgt überwiegend unterhalb des Wasserspiegels, teilweise wird eine kombinierte Bauweise aus senkrechter Böschungseinfassung mit z. B. Spundwänden und freien oder befestigten Unterwasserböschungen notwendig. Es können sich für Teilbereiche weitere Ausbauarten ergeben.

Weiterhin werden die Leitwerke, die altersbedingt erneuert werden müssen, in Bauphase 2 bis 4 ausgebaut und ersetzt. Die neuen Dalben der Leitwerke werden entsprechend der Ausführung an den Großen Schleusen als Einrohrstahldalben ausgeführt. Entsprechend der neuen Geometrien der Schleuse werden sie in ihrer räumlichen Lage etwas versetzt. Es werden ca. 90 Dalben im Rammverfahren eingebaut.

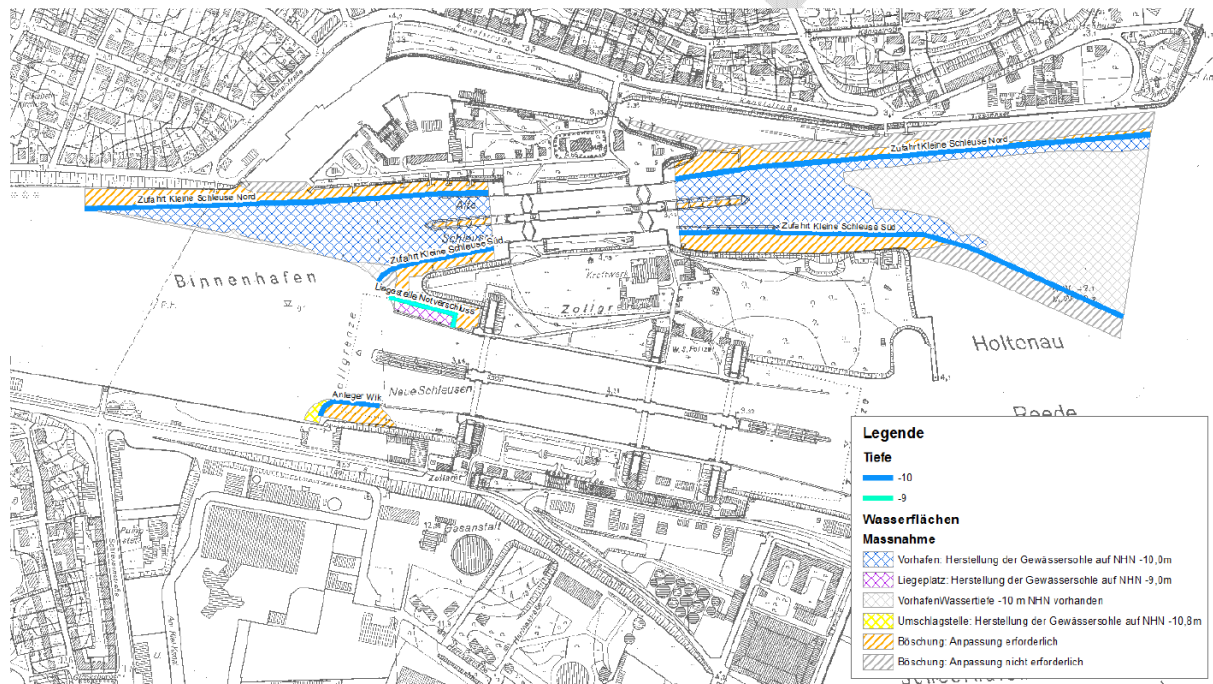


Abbildung 2: Maßnahmen im Bereich der Vorhäfen an der Kleinen Schleuse. Baggertiefen und Böschungsanpassungen farblich dargestellt. Die Angaben der Wassertiefe beziehen sich auf Seekanalnull, das in der Förde 0,0 m und im NOK -0,2 m beträgt (Quelle: WSA (2018), Unterwasserbaggerung in den Vorhäfen, Planunterlage 1.5.10).

### 2.3 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens aufgeführt, die möglicherweise Schädigungen und Störungen der artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Für eine genauere Erläuterung der aufgeführten Wirkfaktoren sei auf die Formblätter im Anhang verwiesen.

Tabelle 1: Wirkfaktoren

Ursache	Wirkfaktor	Auslöser	Schutzgut*
<b>Baubedingte Wirkfaktoren</b> (zeitlich begrenzt während der Bauzeit)	Temporäre Flächeninanspruchnahme (Vollversiegelung, Teilversiegelung, Verlust Gehölzbestände)	Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrtswege, Schleusenanlage, Lichtemission	M, TP, B, KL, KS, L
	Temporäre Lärmemission	Baumaschinen (inkl. Rammen), Baustellenverkehr (land-, wasserseitig), Gebäuderückbau	M, TP,
	Temporäre Lichtemission	Baumaschinen, Beleuchtungsanlagen, Baustellenverkehr (land-, wasserseitig)	M, TP
	Temporäre Schadstoffemission, Schadstoffmobilisierung, pH-Wert-Veränderung	Baumaschinen, Baustellenverkehr (land-, wasserseitig), Gebäuderückbau, Baggerung, Bau-	M, TP, B, KL, W,

Ursache	Wirkfaktor	Auslöser	Schutzgut*
		substanz	
	Temporäre Staubemission	Baumaschinen, Baustellenverkehr, Gebäuderückbau	M, TP, KL
	Erschütterung	Baumaschinen/ Rammung (land-, wasserseitig), Baustellenverkehr	M, TP, KS
	Sedimentabtrag (Vorhäfen), Schadstoffmobilisierung	Baggermaschinen (Baggerung)	TP, B
	Böschungsprofilierung (ohne Versiegelung)	Baumaschinen/ Baufeld (wasserseitig)	TP, B
	Temporäre Trübungsfahnen	Baustellenverkehr (wasserseitig), Baggerung, Baumaschinen/ Rammung	TP, KL; W
	Sedimentation	Baustellenverkehr (wasserseitig), Baggerung, Baumaschinen/ Rammung	TP, B
	Temporäre Grundwasserabsenkung, Schadstoffmobilisierung	Wasserhaltung Hinterfüllungsbereich der Schleuse	TP, B, W
<b>Anlagebedingte Wirkfaktoren</b> (dauerhaft)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Vollversiegelung, Verlust Gehölzbestände)	Betriebsflächen (ehem. BE-Flächen), Zufahrtswege, Schleusenanlage, Lichtemission	M, TP, B, W, L
	Bauwerksumgestaltung (Schleusengeometrie)	Schleusenanlage	W, L, KS
	Böschungsprofilierung (Teilversiegelung)	Baumaschinen/ Baufeld (wasserseitig)	TP, B
<b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</b> (dauerhaft)	Dauerhafte Lärmemission	Schleusenanlage, Schiffsverkehr	M, TP
	Dauerhafte Lichtemission	Beleuchtungsanlagen Schleusenbereich, Schiffsverkehr	M, TP, L
	Dauerhafte Schadstoffemission, Schadstoffmobilisierung	Schiffsverkehr, Unterhaltungsbaggerung	M, TP, B, W, KL
	Sedimentabtrag (Vorhäfen)	Baggermaschinen (Baggerung), Schiffsverkehr, Schleusenanlage	TP, B, W
	Temporäre Trübungsfahne	Schiffsverkehr, Unterhaltungsbaggerung	TP, KL, W
	Sedimentation	Schiffsverkehr, Unterhaltungsbaggerung	TP, B

\*B: Boden; KL: Klima/Luft; KS: Kultur- und Sachgüter; L: Landschaftsbild; M: Mensch; TP: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; W: Wasser

### 3 Methodik

Für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurden im Zeitraum von März bis Juli 2016 durch Mitarbeiter der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung (GFN) insgesamt sechs Begehungen (am 16.03., 01.04., 20.04., 25.04., 07.06. und 11.07.2016) zur Erfassung der Brut- und Rastvögel im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Außerdem fanden von Mai bis Oktober 2016 an sieben Terminen (am 31.05., 16.06., 11.07., 19.07., 31.08., 07.09. und 09.09.16) Erfassungen der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet statt. Am 06.05.17 sowie am 26.02.19 (Schleusen-/Mittelinsel bzw. Kiel-Holtenau) erfolgte eine Baumkontrolle auf Höhlen/Quartiere und am 17.11.17 sowie am 14.03.19 eine Besatzkontrolle der Baumhöhlen. Eine Erfassung des Eremiten wurde am 28.11.2018 durchgeführt.

Weiterhin erfolgte eine Abfrage beim AFK (Arten- und Fundpunktkataster des Landes Schleswig-Holstein) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR) für das Untersuchungsgebiet und wurde durch eine Potenzialanalyse zum Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten ergänzt. Die vom Planungsbüro BHF in 2016 und 2017 durchgeführten Biotoptypenkartierungen dienen in diesem Zusammenhang als Grundlage zur Ermittlung des Vorkommens eines potenziellen Lebensraums für die artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten. Für die Fischvorkommen wurden die Daten zur Fischerei im Nord-Ostsee-Kanal ausgewertet (Czerny, D. 2016).

Die jeweilige Methodik zur Erfassung des Bestands sowie die ausführliche Ergebnisdarstellung sind dem gesonderten Flora-Fauna-Gutachten (Fachbeitrag Flora-Fauna, Planunterlage 4.2) zu entnehmen. In der nachfolgenden Relevanzprüfung werden die wichtigsten Inhalte zusammengefasst dargestellt und hinsichtlich ihrer Relevanz für artenschutzrechtliche Belange geprüft.

Die artenschutzrechtliche Bewertung orientiert sich an den Arbeitshilfen des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein „Beachtung des Artenschutzes bei Planfeststellung“ (LBV-SH 2016).

## 4 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung wird untersucht, welche Tierarten bzw. –gruppen im Vorhabengebiet vorkommen (können), für die eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht. In der anschließenden Konfliktanalyse ist zu prüfen, inwieweit für diese Arten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben verwirklicht werden können.

Da es sich beim geplanten Vorhabentyp um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, sind aufgrund § 44 Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nur die **Arten des Anhang IV** der FFH-Richtlinie sowie alle **europäischen Vogelarten** zu berücksichtigen und die Zugriffsverbote modifiziert anzuwenden.

### 4.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Von den Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nur Vorkommen von Kriechendem Sellerie (*Apium repens*), Froschkraut (*Luronium natans*) und Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) in Schleswig-Holstein bekannt.

Informationen zur Verbreitung und den jeweiligen Standorten dieser Arten liegen vor, so dass ein Vorkommen im Vorhabenbereich ausgeschlossen werden kann (Petersen et al. 2003; Stuhr und Jödicke 2007). So bleibt *Oenanthe conioides* auf die Unterelbe und *Apium repens* auf küstennahe Standorte an der Ostsee beschränkt. *Luronium natans* schließlich besitzt sein einziges natürliches Vorkommen im Großensee bei Trittau und wurde zudem vereinzelt im südöstlichen Kreis Segeberg angesalbt. Auch bei den floristischen Erfassungen durch BHF im Untersuchungsgebiet ergaben sich keine Hinweise auf mögliche Vorkommen dieser Arten im Vorhabenbereich.

**In der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind Pflanzenarten des Anhangs IV nicht zu berücksichtigen.**

### 4.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Unter den Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen:

- Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal, (Wolf)\*
- Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse
- Amphibien: Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte
- Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel
- Käfer: Eremit, Heldbock, Breitrand, Breitflügeltauchkäfer
- Libellen: Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer
- Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer

- Weichtiere: Kleine Flussmuschel (syn.: Bachmuschel), Zierliche Tellerschnecke

\* Der vereinzelt wieder auftretende Wolf ist derzeit in Schleswig-Holstein nur als sporadischer Zu- bzw. Durchwanderer aus südöstlichen Teilpopulationen (Polen, Lausitz) vorhanden.

#### 4.2.1 Säugetiere

##### **Fledermäuse**

Die im Untersuchungsgebiet während der Wochenstuben- und Schwärmphasenzeit erfassten Fledermausarten sind alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und nach BNatSchG streng geschützte Arten (Tabelle 2).

Tabelle 2. Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Fledermausarten im Rahmen der Erfassungen 2016.

Deutscher Name	Wiss. Name	RL SH	RL D	BNatSchG	EU §	Erfassung 2016
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	§§	IV	Nachgewiesen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	§§	IV	Nachgewiesen
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	§§	IV	Nachgewiesen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	§§	IV	Nachgewiesen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	§§	IV	Nachgewiesen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	§§	IV	Nachgewiesen
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	2	D	§§	II,IV	Nicht auszuschließen

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (Borkenhagen, 2014); RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009); Gefährdungskategorien: 0: ausgestorben, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V: Vorwarnliste, \*: ungefährdet, D: Daten unzureichend; BNatSchG: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art; EU §: FFH-Anhang; Nachweis: Umfeld von 3 km um das Vorhabengebiet

Während der Wochenstubenzeit war die Zwergfledermaus die dominierende Art, gefolgt von der Mückenfledermaus und mit Abstand von der Breitflügelfledermaus. Das Untersuchungsgebiet wurde ausschließlich als Jagdgebiet genutzt. Die erfassten Jagdaktivitäten sind für keine der vorkommenden Arten von besonderer Bedeutung. Die Hauptnutzung fand dabei entlang der vorhandenen Vertikalstrukturen (Gebäudestrukturen/Baumreihen) sowie im Umfeld der vorhandenen Gehölzbestände statt. Wochenstubenquartiere wurden weder auf der Schleuseninsel noch auf der Mittelinsel nachgewiesen. Auch im Bereich der Bauwerke der Kleinen Schleuse wurden keine Quartiere festgestellt. Einzelne Tagesverstecke können in den vielfältig strukturierten Bereichen der Schleusen- und der Mittelinsel dennoch nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich des Baufeldes befinden sich keine Bäume, die aufgrund von Strukturen (Höhlen, Spalten) ein Potenzial als Wochenstubenquartier für Fledermäuse haben könnten.

Während der Schwärmphasenzeit konnten eindeutig Fledermausmigration im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Dabei wurde eine erhöhte Aktivität der Wasserfledermaus sowie Einflüge von den als fernwandernd geltenden Fledermausarten Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus festgestellt. Schwärmverhalten als Winterquartieranzeiger wurde im Bereich der Schleusen- und der Mittelinsel und insbesondere an den Bauwerken der kleinen Schleusenanlage nicht nachgewiesen. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes

sind bedeutende Winterquartiere bekannt. Von der Wasserfledermaus befindet sich ein solches in der Uferstraße auf Wiker Seite unterirdisch in Stollen. Weiterhin ist ein bedeutendes Winterquartier von zahlreichen weiteren Fledermausarten in den Widerlagern der Levensauer Hochbrücke beidseitig des Kanals bekannt.

Im Rahmen der Erfassungen wurden vereinzelt Durchflüge unbestimmter Arten der Gattung *Myotis* erfasst. Aufgrund der Lebensraumansprüche und der Verbreitung ist mit dem Vorkommen einer weiteren Art und zwar mit der Teichfledermaus zu rechnen.

Insbesondere durch die Bautätigkeiten und Baufeldfreimachungen an der Kleinen Schleuse kann es bei Durchführung des Vorhabens zu einem **hohen Konfliktpotenzial** für die genannten FFH-IV-Arten kommen.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Fledermausarten Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus sowie der Große Abendsegler in einer Einzelprüfung separat zu berücksichtigen. Weiterhin wird die Teichfledermaus in einer Einzelprüfung separat behandelt.**

### Meeressäuger

Die Kieler Förde und der Ostseebereich der Kieler Bucht zählen zum natürlichen Teillebensraum der Beltsee-Population des Schweinswals. In den vergangenen Jahren wurden vereinzelt Tiere im Umfeld des Vorhabengebiets gesichtet (Deutsches Meeresmuseum, abgefragt am 02.01.2017).

Als vereinzelt auftretende Irrgäste können zudem Gewöhnliche Delfine, Große Tümmler, Schwertwale, Weißschnauzendelfine und Weißseitendelfine auftreten. Deren Verbreitungsgebiet liegt zwar außerhalb des Eingriffsbereichs. Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass einzelne Tiere insbesondere während der saisonalen Wanderungen im Vorhabengebiet auftreten. So konnten beispielsweise 2016 Große Tümmler in der Ostsee und teilweise sogar in der Schleusenanlage beobachtet werden. In der Tabelle 3 sind die potenziell auftretenden Säugetiere mit ihrem Schutzstatus aufgeführt.

Tabelle 3. Hinweise auf mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Meeressäuger.

Deutscher Name	Wiss. Name	RL SH	RL D	BNatSchG	EU §	Nachweis
Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	1	2	§§	II, IV	ja
Gewöhnlicher Delfin	<i>Delphinus delphis</i>	-	-	§§	IV	nein
Großer Tümmler	<i>Tursiops truncatus</i>	-	0	§§	II, IV	ja
Schwertwal	<i>Orcinus orca</i>	-	-	§§	IV	nein
Weißschnauzendelfin	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	-	-	§§	IV	nein
Weißseitendelfin	<i>Lagenorhynchus acutus</i>	-	-	§§	IV	nein

RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (Borkenhagen, 2014); RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009); Gefährdungskategorien: 0: ausgestorben, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V: Vorwarnliste, \*: ungefährdet, D: Daten unzureichend; BNatSchG: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art; EU §: FFH-Anhang; Nachweis: Umfeld von 3 km um das Vorhabengebiet

Durch die vorhabenbedingten Eingriffe unter Wasser und die dadurch entstehenden periodischen Lärmbelastungen z.B. durch das Einrammen der Spundwände kann es zu einem **hohen Konfliktpotenzial** für diese FFH-IV Arten kommen.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung ist der Schweinswal in einer Einzelprüfung separat zu behandeln. Weitere auftretende artenschutzrechtlich relevante marine Säugetiere werden in einer Gilde zusammengefasst geprüft.**

### ***Fischotter***

Das Verbreitungsgebiet des Fischotters erstreckt sich über den Vorhabenraum. Der Nord-Ostsee-Kanal als künstliche Wasserstraße stellt allerdings keinen attraktiven Lebensraum für den Fischotter dar. Durch die fehlenden naturnahen Uferstrukturen sowie den anthropogen überprägten Gewässerverlauf des NOKs ist das Vorkommen des Fischotters im näheren Umfeld des Vorhabens nicht anzunehmen. Auch das AFK des LLUR (Stand 2018) gibt keinen Hinweis auf ein Vorkommen von Fischottern. Er wird deshalb nicht in der Einzelartbetrachtung der Artenschutzprüfung behandelt.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Säugetierart des Anhangs IV Fischotter nicht zu berücksichtigen.**

### ***Weitere Säugetierarten***

Für die übrigen Säugetierarten im Anhang IV können Vorkommen im Untersuchungsraum aufgrund ihres Verbreitungsgebietes und ihrer Lebensraumansprüche (Birkenmaus, Haselmaus, Biber) ausgeschlossen werden.

Der vereinzelt wieder auftretende Wolf ist derzeit in Schleswig-Holstein nur als sporadischer Zu- bzw. Durchwanderer aus südöstlichen Teilpopulationen (Polen, Lausitz) vorhanden.

Eine Betroffenheit dieser Arten kann ausgeschlossen werden.

## **4.2.2 Amphibien**

Das AFK des LLUR (Stand: 2018) enthält keine Amphibien-Nachweise für den Vorhabenbereich. Im Abstand von ca. 1,5 bis 2 km westlich der Holtener Hochbrücke gibt es Meldungen für die Arten Kammmolch, Moorfrosch und Wasserfrosch. In einer Entfernung von mehr als 2 km liegen Nachweise von Knoblauchkröte und Laubfrosch vor. Alle anderen Amphibienarten des FFH-Anhangs IV sind im Umfeld nicht verzeichnet.

Die Schleuseninseln und ihre Umgebung bieten für Amphibien insbesondere aufgrund fehlender Fortpflanzungsgewässer keinen geeigneten Lebensraum. Auch weisen sie kaum Strukturen auf, die als Sommerlebensraum geeignet sind. Die Schleuseninseln sind durch den brackigen Nord-Ostsee-Kanal vom restlichen Untersuchungsraum isoliert, was eine mögliche Migration aus der näheren Umgebung unterbindet. Da bei den nächtlichen Fledermauserfassungen keine Amphibienrufe erfasst wurden und das Artkataster Nachweise ledig-



lich westlich der Holtenauer Hochbrücke verzeichnet, ist nicht von Amphibienvorkommen im Vorhabenraum auszugehen. Amphibien werden daher in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Amphibien des Anhangs IV nicht zu berücksichtigen.**

#### 4.2.3 Reptilien

Vorkommen der heimischen Reptilienarten des Anhangs IV Europäische Sumpfschildkröte, Zauneidechse sowie Schlingnatter sind aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche im Vorhabenbereich auszuschließen. Es liegen keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Arten im Vorhabenbereich vor (AFK des LLUR, Stand 2018). Reptilien werden in der Artenschutzprüfung nicht berücksichtigt.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Reptilien des Anhangs IV nicht zu berücksichtigen.**

#### 4.2.4 Fische

Die Fischartenzusammensetzung des Untersuchungsraums wurde anhand bestehender Literatur zum Fischvorkommen des NOKs ermittelt. Demnach setzt sich die Fischgemeinschaft im Schleusenbereich sowie den angrenzenden Wasserkörpern aus Süßwasser-, Brackwasser- und Meeresfischarten zusammen. Sie entsprechen größtenteils nicht artenschutzrechtlich relevanten Arten wie Hering, Zander, Aal, Brassens, Karpfen, Struffbutt (Flunder), Plötze und Barsch (Czerny, D. 2016). Hervorzuheben ist die Bedeutung des NOK für Wanderfischarten. So wurden die nach FFH-Anhang IV besonders geschützte Arten Europäischer bzw. Baltischer Stör vereinzelt (Datenlage ungenau) verzeichnet. Aufgrund mangelnder Kenntnis über die Regionalformen der Maräne, welche beispielsweise als Nordsee-, Schlei- und Ostseeschnäpel bezeichnet werden, wurden diese in der Datengrundlage mit Ausnahme der Kleinen Maräne unter der Formengruppe der Maräne zusammengefasst. Nachweise der Maräne werden im NOK häufiger. Ansiedlungen des Ostseeschnäpels im Flemhuder See können damit im Zusammenhang stehen. Der Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrinchus*) wird im Anhang IV geführt, das BfN weist jedoch darauf hin, dass der Name irrtümlich verwendet wird und nach heutigem taxonomischem Verständnis nur die Nordsee-Populationen des Ostsee-Schnäpels (*Coregonus maraena*) gemeint sind.

Die Fischarten des Anhangs IV, wobei in diesem Falle der Baltische und Europäische Stör sowie die Nordsee-Population des Ostsee-Schnäpels (gem. BfN) zu berücksichtigen sind, nutzen die Schleuse nicht als Fortpflanzungsstätte, eine enge Beziehung zu diesem stark vorbelasteten Bereich kann für diese Fischarten/-populationen ausgeschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass diese seltenen und mobilen Tiere bei störungsintensiven Arbeiten den Eingriffsbereich nicht nutzen. Im Bereich der Schleuse in Kiel Holtenau sind keine

Wanderbeziehungen für die Nordsee Populationen des Schnäpels zwischen Nordsee und Nord-Ostsee-Kanal bekannt. Heutige Populationen des Störs stützen sich auf Besatzmaßnahmen in der Elbe (Europäischer Stör) und Mecklenburg-Vorpommern (Baltischer Stör). Wanderbeziehungen der Anhang IV Arten sind durch die Schleuse nicht anzunehmen und werden dementsprechend durch den Eingriff an der Schleuse nicht erheblich beeinträchtigt. Darüber hinaus besteht weiterhin die Möglichkeit, die Große Schleuse und das nördlich verlaufende Entwässerungssiel für etwaige Wanderbewegungen zu nutzen, sodass Wanderungen periodisch stattfinden könnten. Auch durch wasserseitige Baumaßnahmen mit einer temporären Barrierewirkung kann demzufolge eine Beeinträchtigung für alle Anhang IV Fischarten ausgeschlossen werden.

Fische werden daher in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Fischarten des Anhangs IV nicht zu berücksichtigen.**

#### 4.2.5 Insekten

Im AFK sind keine Fundpunkte relevanter Schmetterlings- und Libellenarten des FFH-Anhang IV im Vorhabenbereich und seinem näheren Umfeld verzeichnet. Lediglich das Verbreitungsgebiet der in FFH-Anhang IV gelisteten Libellenart der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) liegt im Großraum des Vorhabengebiets. Die Grüne Mosaikjungfer ist sehr eng an das Vorkommen der Kriebsschere gebunden, da ihre Larven in Beständen dieser Wasserpflanze leben. Im Vorhabengebiet sowie dem näheren Umfeld sind keine Gewässer mit Kriebsschere bekannt, weshalb das Vorkommen der Grünen Mosaikjungfer auszuschließen ist.

Im AFK sind zudem keine Fundpunkte relevanter Käferarten des FFH-Anhang IV im Vorhabenbereich und seinem direkten Umfeld verzeichnet. Die Verbreitung des Eremiten reicht jedoch an das nähere Umfeld des Vorhabens heran. Südlich des Kanals wurden Nachweise der an Altbaumbestände gebundenen Art erbracht. Eine Kartierung 2018 des Altholzbestandes im Vorhabenbereich konnte die Art jedoch nicht bestätigen.

Eine Betroffenheit der Arten durch den Eingriff kann ausgeschlossen werden. Insekten werden daher in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Insektenarten des Anhangs IV nicht zu berücksichtigen.**

#### 4.2.6 Weichtiere

In den AFK Daten liegen keine Nachweise aus dem Eingriffsbereich und der näheren Umgebung vor. Während der Makrozoobenthos Untersuchung 2017 (BIOCONSULT Schuchardt &

Scholle GbR 2018) konnten ebenfalls keine artenschutzrechtlich relevanten Weichtiere im Vorhabengebiet nachgewiesen werden. Ein Vorkommen wird ausgeschlossen. Weichtiere werden daher in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt.

**In der artenschutzrechtlichen Prüfung sind Weichtiere des Anhangs IV nicht zu berücksichtigen.**

#### 4.2.7 Fazit

**In der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind von den Tierarten des Anhangs IV von den Fledermäusen die Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut-, Teich-, Wasser- und Zwergfledermaus und der Große Abendsegler in einer Einzelprüfung separat zu behandeln. Als weitere Säugetierarten sind zudem der Schweinswal und weitere Meeressäuger zu berücksichtigen.**

### 4.3 Europäisch geschützte Vogelarten

Im Hinblick auf die separat zu prüfenden Verbotstatbestände wird zwischen den beiden folgenden Gruppen der europäischen Vögel unterschieden:

- **Brutvögel** – brüten im Vorhabengebiet und können durch Verluste von Fortpflanzungsstätten, Störungen und ggf. baubedingten Schädigungen (Nester, Gelege, Jungvögel) oder anlagebedingten Tötungen (Kollisionen bei Flügen im Brutrevier) betroffen werden.
- **Rastvögel** – nutzen Teile des Untersuchungsgebietes meist flexibel und großräumig als Rast- und Nahrungsgebiet v.a. im Frühjahr und Herbst. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Arten bzw. Rastgebiete können durch erhebliche Störungen (Bautätigkeit, Scheuchwirkung), durch Kollisionen bei Flügen zwischen Teilrastgebieten oder durch die dauerhafte Entwertung von landesweit bedeutenden Rastplätzen entstehen.

Die genauen Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind den Ergebnissen der Brut- und Rastvogelkartierungen im separaten Flora-Fauna-Beitrag (Fachbeitrag Flora-Fauna, Planunterlage 4.2) zu entnehmen.

#### 4.3.1 Brutvögel

Nicht alle Vogelarten sind einzeln auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände abzuprüfen. Von den Brutvögeln müssen alle Arten einzeln geprüft werden, die auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins von 2010 einen Gefährdungsstatus (Kat. 1, 2, 3 oder R) aufweisen oder in Anhang I der VRL geführt werden. Darüber hinaus müssen auch Koloniebrüter und lt. LBV (LBV-SH 2013) Großer Brachvogel und Rotschenkel auf Artniveau geprüft

werden. Bei dem vorliegenden Vorhaben sind somit Einzelprüfungen für folgende Vogelarten vorzunehmen:

- Sturmmöwe
- Silbermöwe

Die übrigen häufigen und ungefährdeten Brutvogelarten mit ähnlichen Habitatansprüchen und Empfindlichkeiten werden hingegen in sogenannten Gilden zusammengefasst und werden in der Konfliktanalyse auf Gruppenniveau behandelt.

Es sind die folgenden Gilden zu prüfen:

- Gilde der Brutvögel an anthropogenen Bauwerken
- Gilde der Brutvögel der Gewässer
- Gilde der Gehölzbrüter

Einige Arten wurden im Untersuchungsgebiet erfasst, brüteten jedoch außerhalb des Eingriffsbereichs (siehe Tabelle 4). Da diese Tiere den bereits stark vorbelasteten Schleusenbereich als Lebensstätte nutzen, kann davon ausgegangen werden, dass diese ebenfalls nicht durch den Eingriff gestört werden und die benachbarten Bereiche weiterhin als Lebensstätte nutzen werden. Dementsprechend weisen die Arten keine Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff auf. Beeinträchtigungen dieser wenig stöempfindlichen Arten durch das Vorhaben sind auszuschließen. Demnach werden sie nicht in der Konfliktanalyse behandelt.

Turmfalke, Schleiereule, Mauersegler, Elster, Dohle, Star und Haussperling traten ausschließlich als Nahrungsgäste auf. Diese Arten sind in der Lage, im Umfeld passende Nahrungsgebiete aufzusuchen. Beeinträchtigungen sind für diese Arten durch das Vorhaben ebenfalls nicht anzunehmen. Demnach werden sie nicht in der Konfliktanalyse behandelt.

**In der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind von den europäisch geschützten Vogelarten die Sturmmöwe und die Silbermöwe in einer Einzelprüfung separat zu behandeln. Zudem werden die nicht gefährdeten Vogelarten in den Gilden der Brutvögel an anthropogenen Bauwerken, Brutvögel der Gewässer und Gehölzbrüter zusammengefasst und in einer Gildenprüfung berücksichtigt.**

Tabelle 4: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2016.

EURING-ID	Artname	Wiss Name	Bestand 2016	Lage	Prüfung	RL SH (2010)	RL D (2015)	BNatSchG	VSchRL
1220	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1	außerhalb	nein	*	*	§	*
1520	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	2	innerhalb	ja	*	*	§	*
1610	Graugans	<i>Anser anser</i>	9	innerhalb	ja	*	*	§	*
1660	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	28	innerhalb	ja		*	§	*
1700	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	2	innerhalb	nein (Neozoon)				*
1860	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	5	innerhalb	ja	*	*	§	*
4290	Blässralle	<i>Fulica atra</i>	4	innerhalb	ja	*	*	§	*
5900	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1-6	innerhalb	ja	V	*	§	*
5910	Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	1	außerhalb	nein	*	*	§	*
5920	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	121	innerhalb	ja	*	*	§	*
6650	Stadtaube	<i>Columba livia</i>	8-14	innerhalb	nein (Neozoon)				*
6700	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	9	innerhalb	ja	*	*	§	*
9920	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	außerhalb	nein	*	3	§	*
10200	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	außerhalb	nein	*	*	§	*
10660	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	5	innerhalb	ja	*	*	§	*
10840	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	5	innerhalb	ja	*	*	§	*
10990	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	innerhalb	ja	*	*	§	*
11210	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	innerhalb	ja	*	*	§	*
11870	Amsel	<i>Turdus merula</i>	11	innerhalb	ja	*	*	§	*
12740	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	2	innerhalb	ja	*	*	§	*
12770	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	außerhalb	nein	*	*	§	*
13110	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	6	innerhalb	ja	*	*	§	*
13120	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	außerhalb	nein	*	*	§	*
14620	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	6	innerhalb	ja	*	*	§	*

## Relevanzprüfung

14640	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4	außerhalb	nein	*	*	§	*
15670	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	6	außerhalb	nein	*	*	§	*
15980	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1	außerhalb	nein	*	V	§	*
16360	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	7	innerhalb	ja	*	*	§	*
16400	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	2	außerhalb	nein	*	*	§	*
16530	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	außerhalb	nein	*	*	§	*
17100	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	außerhalb	nein	*	*	§	*
3040	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	regelmäßig	außerhalb	nein	*	*	§§	*
7350	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	vereinzelt	außerhalb	nein	V	*	§§	*
7950	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	regelmäßig	außerhalb	nein	*	*	§	*
15490	Elster	<i>Pica pica</i>	regelmäßig	außerhalb	nein	*	*	§	*
15600	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	regelmäßig	außerhalb	nein	V	*	§	*
15820	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	regelmäßig	außerhalb	nein	*	3	§	*
15910	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	regelmäßig	außerhalb	nein	*	V	§	*

Bestand: Anzahl von Revier-/Brutpaaren; Lage: innerhalb bzw. außerhalb des Eingriffsbereichs; Prüfung: artenschutzrechtliche Prüfung in Konfliktanalyse wird durchgeführt bzw. nicht durchgeführt; RL\_SH = Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins nach (Knief et al. 2010): 2 = Kategorie 2 („stark gefährdet“), 3 = Kategorie 3 („gefährdet“), V = Vorwarnliste; RL\_D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands nach (Grüneberg et al. 2015): 1 = Kategorie 1 („vom Aussterben bedroht“), 2 = Kategorie 2 („stark gefährdet“), 3 = Kategorie 3 („gefährdet“), V = Vorwarnliste; BNatSchG = Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (Definition gem. § 10 (2) 11 BNatSchG); § = streng geschützte Arten; VSchRL = Schutzstatus nach EU-Recht: 1 = Arten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG), \* = nicht in VSchRL Anhang I gelistet; BP: Brutpaar, RP: Revierpaar, B: Brutvogel, (B): Brutverdacht, NG: Nahrungsgas

### 4.3.2 Rastvögel

Bei den Rastvögeln kann sich die artenschutzrechtliche Betrachtung auf landesweit bedeutende Rastbestände beschränken, da bei kleineren Rastbeständen davon ausgegangen werden kann, dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ohne weiteres möglich ist. In der Regel ist von einer landesweiten Bedeutung auszugehen, wenn in dem Gebiet regelmäßig mindestens 2% des landesweiten Rastbestandes der jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten. Aufgrund der vorliegenden Rastvogelkartierung (Fachbeitrag Flora-Fauna, Planunterlage 4.2) kann davon ausgegangen werden, dass keine im Vorhabengebiet nachgewiesene bzw. potenziell auftretende Rastvogelart das 2%-Kriterium erfüllt. Eine artenschutzrechtliche Bewertung ist daher nicht erforderlich.

**In der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind Rastvögel nicht zu berücksichtigen.**

### 4.3.3 Fazit

**In der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind von den europäisch geschützten Vogelarten die Sturmmöwe und die Silbermöwe in einer Einzelprüfung separat zu behandeln. Zudem werden die nicht gefährdeten Vogelarten in den Gilden der Brutvögel an anthropogenen Bauwerken, Brutvögel der Gewässer und Gehölzbrüter zusammengefasst und in einer Gildenprüfung berücksichtigt.**

## 5 Prüfung auf Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote

Die Prüfung auf Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote wurde anhand von Formblättern ausgearbeitet. Diese finden sich im Anhang. Im Folgenden sind die Ergebnisse zusammengefasst dargestellt.

### 5.1 Schädigungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. Nr. 1 ist es verboten, „wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten [...] zu verletzen oder zu töten [...]“. Dieses Verbot wird gem. § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG nicht verletzt, wenn (bei Tötung oder Verletzung) 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.

#### Fledermäuse

Im Vorhabenbereich wurde während der Kartierungen festgestellt, dass dieser ausschließlich als gelegentliches Jagdgebiet und für migrierende Fledermäuse auf dem Durchzug genutzt wird, zudem ist das Übertagen in Zwischenquartieren in Gebäuden und Gehölzen nicht auszuschließen. Nachgewiesene Arten umfassen die Mücken-, Zwerg-, Rauhaut-, Breitflügel- und Wasserfledermaus sowie den Großen Abendsegler. Zudem kann ein Auftreten der Teichfledermaus nicht ausgeschlossen werden.

Eine Verletzung oder Tötung von einzelnen Individuen ist demnach baubedingt möglich, falls Rodungs- und Abrissarbeiten stattfinden, während diese von Fledermäusen zum Übertagen genutzt werden.

Eine Tötung kann ausgeschlossen werden, wenn die Abriss- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse erfolgen, d.h. vom 01.12 bis 28.02. Sollte dies aufgrund des Bauablaufs nicht möglich sein, wird es notwendig, vor dem Eingriff über eine Besatzkontrolle durch fachlich geschultes Personal eine Nutzung von möglichen Tagesquartieren durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Bei besetzten Tagesverstecken sind weitere Maßnahmen möglich. So lässt eine negative Besatzkontrolle nach dem abendlichen Ausflug eine direkt anschließende nächtliche Fällung von Gehölzen bzw. Abriss/Entwertung von Gebäuden zu (vgl. LBP, Planunterlage 3.1, Maßnahme VAr2). Die Maßnahmen sind von einer Umwelt-Baubegleitung (vgl. LBP, Planunterlage 3.1, Maßnahme V01) zu überprüfen.

Betriebs- und anlagebedingt ist eine Tötung von Fledermäusen auszuschließen, da der Schleusenbetrieb nicht erheblich gesteigert wird und eine Kollision an den statischen beleuchteten Strukturen sowie den langsam fahrenden Schiffen ausgeschlossen werden kann.

#### Marine Säugetiere



Im Vorhabenbereich ist ein Vorkommen des Schweinswals anzunehmen. Zudem können vereinzelte Irrgäste wie Großer Tümmler, Delfin, Schwertwal, Weißschnauzen- und Weißseitendelfin sporadisch auftreten.

Die eingesetzten Schlagrammen und der Hydraulik-Vibrator überschreiten im Nahbereich (bis max. 200 m Entfernung) die im Schallschutzkonzept (BMUB 2013) angegebenen Werte. Baubedingte Verletzungen durch temporäre Lärmemissionen/Erschütterungen können zu zeitweiser oder dauerhafter Schädigung der Ortung und Kommunikation führen. Daraus resultierende Verletzungen können zum Tod führen.

Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass Tiere sich im Gefahrenbereich aufhalten (vgl. LBP, Planunterlage 3.1, Maßnahme VAr3).

Vor dem Eingriff ist eine Untersuchung des Gefahrenbereichs auf ein Vorkommen des Schweinswals und weiterer mariner Säugetiere des Anhangs IV der FFH-RL bei geeigneten Wetterbedingungen eine Möglichkeit, Tötungen und Verletzungen zu vermeiden. Die Untersuchung ist durch fachlich geschultes Personal durch Sichtbeobachtung im 750 m Radius um den Eingriff etwa eine halbe Stunde lang vor dem Eingriff landseitig von der Schleuseninsel oder dem südlichen Ufer (Wohnwagenstellplatz) durchzuführen. Sollte ein Vorkommen des Schweinswals ausgeschlossen werden können, ist der Beginn der Rammarbeiten möglich.

Falls es bautechnisch besser umsetzbar oder wetterbedingt eine Besatzkontrolle nicht möglich ist, steht als Alternative die aktive Vergrämung zur Verfügung. Dazu werden Pinger in einem Halbkreis mit geringstmöglichem Abstand um die Rammstellen ausgebracht und vor jedem Beginn der Ramm- oder Rüttelarbeiten und nach Unterbrechungen für eine halbe Stunde eingesetzt. Der Einsatz von Seal Scarern ist nicht vorgesehen, da für dieses Vorhaben eine kleinräumige Vergrämung ausreicht und die weitreichenden Störwirkungen von Seal Scarern unverhältnismäßig wären. Eine dauerhafte Vergrämung während der Bauphase ist aufgrund der besonderen Standortgegebenheiten ausgeschlossen, um marinen Säugetieren, die sich potenziell in der Innenförde aufhalten, ein Verlassen der Förde zu ermöglichen. Daraufhin wird mit dem sogenannten „soft start“ mit verminderter Schlagenergie gearbeitet und die Kontaktzeit zwischen Hydraulikhammer und Rammpfahl verlängert (Impulsdauerverlängerung). Mit dem „Ramp-Up“ Verfahren wird die Rammenergie langsam gesteigert. Dadurch wird den etwaig anwesenden Tieren ermöglicht, den Gefahrenbereich zu verlassen.

Um die Schallemissionen zu überwachen, wird am ersten Tag der Rammungen eine Messstelle in 750 m Entfernung zu den Rammarbeiten eingerichtet. Die Daten werden direkt vor Ort ausgewertet. Sollten die Grenzwerte überschritten werden, sind ergänzende Schallschutzmaßnahmen einzusetzen, welche die Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen.

Die Einhaltung der Maßnahmen ist von der Umwelt-Baubegleitung (vgl. LBP, Planunterlage 3.1, Maßnahme V01) zu überwachen.

Betriebs- und anlagebedingt ist eine Tötung von marinen Säugetieren auszuschließen, da der Schleusenbetrieb nicht erheblich gesteigert wird und eine Kollision mit den langsam fahrenden Schiffen ausgeschlossen werden kann.

### Brutvögel

Das Vorhabengebiet wird von einer Vielzahl an Brutvögeln als Bruthabitat genutzt. Es treten sowohl Gebäudebrüter, Brutvögel der Gewässer, Gehölzbrüter und Möwen auf.

Falls Eingriffe in Bereichen durchgeführt werden, in denen Brutvögel brüten, kann es zum Verlust des Geleges bzw. zur Tötung der Jungvögel kommen.

Eine Vermeidungsmaßnahme ist die Einhaltung von Bauzeitenregelungen (vgl. LBP, Planunterlage 3.1, Maßnahme VAr1 und Maßnahme V01). Bautätigkeiten bzw. Eingriffe an bestehenden Bauwerken und Gehölzeingriffe sind im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28.02. durchzuführen und damit außerhalb der Brutzeit.

Sollte es in Einzelfällen aufgrund des Bauablaufs nicht möglich sein, die Eingriffe an Bauwerken oder übersichtlichen Gehölzen innerhalb der Bauzeit durchzuführen, sind die Bauwerke vor Baubeginn durch die Umwelt-Baubegleitung (mehrfach) auf Besatz zu prüfen. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen nach der Besatzkontrolle begonnen werden oder die Besatzkontrolle wiederholt werden. Kann ein Brutverhalten nicht ausgeschlossen werden, so ist die Bauausführung bis zur Beendigung der Brut (Flügge werden der Jungvögel) auszusetzen. Besatzkontrolle und Nachweis der Beendigung der Brut ist im Rahmen einer Umwelt-Baubegleitung (vgl. LBP, Planunterlage 3.1, Maßnahme V01) zu dokumentieren.

Für die Möwenarten und an Gewässer gebundenen Brutvögel ist die Einhaltung einer Bauzeitenregelung aufgrund des Bauablaufs nicht möglich. Eine Vergrämung wird aufgrund der gewohnten starken Vorbelastung nicht wirksam sein und zudem wird sie wegen des allgemeinen Betriebs auf der Schleuseninsel nicht als zumutbar eingestuft. Ein Verlust dieser Gelege wird durch eine Kontrolle auf Besatz (Nester) im Rahmen der UBB gewährleistet (vgl. LBP, Planunterlage 3.1, Maßnahme V01). Sollten Nester im Arbeitsbereich nachgewiesen werden, ist das weitere Vorgehen mit der UBB abzustimmen und die Gelege durch fachlich geschultes Personal in nicht überplante angrenzende Bereiche umzusetzen.

Ein angemessenes Tempo sowie Bremsbereitschaft beim Fahren vermeidet zusätzlich, dass passierende Jungvögel überfahren werden und stellt sicher, dass das Tötungsrisiko entlang der Zuwegungen nicht erhöht ist.

Der Schleusenbetrieb wird nicht erheblich gesteigert. Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, sind nicht anzunehmen.

## 5.2 Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 ist es verboten, „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinte-

rungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören [...]“. Erhebliche Störungen liegen vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

### Fledermäuse

Im Vorhabenbereich wurde während der Kartierungen festgestellt, dass dieser ausschließlich als gelegentliches Jagdgebiet und für migrierende Fledermäuse auf dem Durchzug genutzt wird, zudem ist das Überfliegen in Zwischenquartieren in Gebäuden und Gehölzen nicht auszuschließen. Nachgewiesene Arten umfassen die Mücken-, Zwerg-, Rohhaut-, Breitflügel- und Wasserfledermaus sowie den Großen Abendsegler. Zudem kann ein Auftreten der Teichfledermaus nicht ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störungen aufgrund von Licht- und Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt) durch den Eingriff sind für Fledermäuse nicht anzunehmen. Der Großteil der Arten weist nur eine geringe Empfindlichkeit auf, allein die Wasserfledermaus und die potenziell auftretende Teichfledermaus reagieren empfindlich gegenüber Lichtimmissionen (LBV-SH 2011). Zudem sind die vorkommenden Individuen bereits an Störungen gewöhnt und können ins Umfeld ausweichen. Aufgrund der starken Vorbelastung treten lichtempfindliche Arten selten und nur mit Einzeltieren auf. Auch für diese kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ausgeschlossen werden.

### Marine Säugetiere

In der Ostsee ist ein gelegentliches Auftreten mariner Säugetierarten nicht auszuschließen. Während der baulichen Maßnahmen kann es zu Störungen der Tiere durch Erschütterungen, Lärmemissionen und auch die genannten Vergrämungsmaßnahmen kommen. Der Bereich um die Schleuse stellt jedoch kein besonders geeignetes Habitat dar. Es wird maximal zu einem Auftreten vereinzelter Tiere kommen, die in die Umgebung ausweichen können, so dass es zu keiner erheblichen Störung kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Betriebsbedingt ist nicht mit einem erheblich erhöhten Schiffsverkehr und damit einhergehenden Störungen zu rechnen.

### Brutvögel

Die im Bereich der Schleuse ansässigen Individuen sind an starke Vorbelastungen gewöhnt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass Störungen zu einer Verschiebung der Lebensraumnutzung zu weiter vom Eingriff entfernten Bereichen wie z.B. den östlichen Bereich der Mittellinsel führen wird. Eine erhebliche Störung und Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann hingegen ausgeschlossen werden.

### 5.3 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 ist es verboten, „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten [...] zu beschädigen oder zu zerstören“. Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe liegt gem. § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG ein Verstoß nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

#### Fledermäuse

Im Vorhabenbereich wurde während der Kartierungen festgestellt, dass dieser ausschließlich als gelegentliches Jagdgebiet und für migrierende Fledermäuse auf dem Durchzug genutzt wird, zudem ist das Übertagen in Zwischenquartieren in Gebäuden und Gehölzen nicht auszuschließen.

Ein Ausgleich für den Wegfall von Tagesverstecken muss nicht erfolgen (LBV-SH 2011), da als Tagesversteck nutzbare Strukturen auch im Umfeld des Vorhabens weit verbreitet sind und somit genug Ausweichmöglichkeiten bestehen. Dasselbe gilt für ein nicht essenzielles Jagdhabitat.

Der Verlust ökologischer Funktionen auch von angrenzenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

#### Marine Säugetiere

In der Ostsee ist ein gelegentliches Auftreten mariner Säugetierarten nicht auszuschließen. Der Vorhabenbereich ist stark vorbelastet und stellt keinen besonders geeigneten Lebensraum für die genannten marinen Säugetierarten dar. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

#### Brutvögel

Im Rahmen der Bautätigkeiten gehen Brutplätze verloren. Im Umfeld, insbesondere im östlichen Bereich der Mittelinsel, stehen weitere geeignete Habitate zur Verfügung, in die die betroffenen Brutpaare während der Bautätigkeiten ausweichen können. Nach Beendigung der Baumaßnahmen stehen den Brutvögeln zudem erneut Brutplätze in Teilbereichen des Eingriffsbereiches zur Verfügung.

## 5.4 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

### **I. Festlegung von Bauzeitfenstern**

Für die vorkommenden Fledermaus- und Brutvogelarten ist eine zeitliche Einschränkung des Eingriffs eine wichtige Vermeidungsmaßnahme.

#### Fledermäuse

- Gehölzrodungen sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und zwar zwischen dem 01.12. bis 28.02 durchzuführen.
- Bautätigkeiten und Eingriffe an Bauwerken sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und zwar zwischen dem 01.12 bis 28.02. durchzuführen.

#### Brutvögel

- Gehölzrodungen sind außerhalb der Brutzeit und zwar zwischen dem 01.10 bis 28.02 durchzuführen (\*Beachtung Bauzeitregelung Fledermäuse)
- Bautätigkeiten und Eingriffe an Bauwerken sind außerhalb der Brutzeit und zwar zwischen dem 01.10 bis 28.02 durchzuführen (\*Beachtung Bauzeitregelung Fledermäuse)

## **II. Besatzkontrolle**

Falls eine Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht möglich ist, wird eine Besatzkontrolle vor dem Eingriff notwendig.

#### Fledermäuse

- Bei Eingriffen in Gehölze mit Tagesquartierpotenzial während der Aktivitätszeit sind diese vor dem Eingriff auf Besatz zu kontrollieren. Fällt die Kontrolle negativ aus, kann das Gehölz direkt im Anschluss gefällt werden.
- Bei Eingriffen in Gehölze mit nachgewiesenem Besatz ist eine weitere Besatzkontrolle nach dem abendlichen Ausfliegen möglich. Fällt diese negativ aus, kann das Gehölz direkt im Anschluss gefällt werden.
- Bei Eingriffen in Bauwerke mit Tagesquartierpotenzial während der Aktivitätszeit sind diese vor dem Eingriff auf Besatz zu kontrollieren. Fällt die Kontrolle negativ aus, können das Bauwerk direkt im Anschluss abgerissen oder die Strukturen entfernt/entwertet werden.
- Bei Eingriffen in Bauwerke mit nachgewiesenem Besatz ist eine weitere Besatzkontrolle nach dem abendlichen Ausfliegen möglich. Fällt diese negativ aus, kann das Bauwerk direkt im Anschluss abgerissen oder die Strukturen können direkt entfernt/entwertet werden.

#### Brutvögel

- Bei Eingriffen in Bauwerke und übersichtliche Gehölze während der Brutzeit, sind diese vor dem Eingriff auf Besatz zu kontrollieren. Fällt die Kontrolle negativ aus, kann das Bauwerk bzw. die Gehölze innerhalb von fünf Tagen abgerissen oder die Strukturen können innerhalb von fünf Tagen entfernt/entwertet werden. In unübersichtlichen Gehölzen ist eine Besatzkontrolle nicht möglich und die Bauzeiten sind einzuhalten.
- Während der Brutzeit sind die Eingriffsflächen durch die Umwelt-Baubegleitung regelmäßig auf Besatz zu kontrollieren.

#### Marine Säugetiere

- Bei Einsatz von Schlagrammen und Hydraulik-Vibrator ist im Vorfeld durch fachlich geschultes Personal sicher zu stellen, dass sich keine artenschutzrechtlich relevanten marinen Säugetiere im Vorhabengebiet bis zu einer Entfernung von 750 m zum Eingriff aufhalten. Alternativ kann durch eine Vergrämung eine Absenz sichergestellt werden.

### III. Vergrämung

#### Marine Säugetiere

Bei Einsatz von Schlagrammen und Hydraulik-Vibrator ist bei (potenzieller) Anwesenheit eine Vergrämung mariner Säugetiere notwendig. Diese setzt sich aus folgenden Maßnahmen zusammen:

- Einsatz von Pingern eine halbe Stunde vor Beginn von Ramm- und Rüttelarbeiten.
- Bei Beginn von Ramm- und Rüttelarbeiten findet das Soft-Start-Verfahren in Kombination mit dem Ramp-Up-Verfahren Anwendung.

### IV. Umsiedlung

#### Brutvögel

- Sollten Gelege von Möwen oder an Gewässer gebundene Brutvögel im Eingriffsbereich festgestellt werden und das Flüge werden nicht abgewartet werden können, sind diese in angrenzende Bereiche umzusiedeln.

### V. Weitere Maßnahmen

#### Marine Säugetiere

- Überprüfung tatsächlicher Schallemissionen am ersten Tag der Ramm- und Rüttelarbeiten durch Einrichten einer Messstelle in 750 m Entfernung zum Eingriff und direkter Auswertung der Daten vor Ort.
- Bei Überschreitung der Grenzwerte sind ergänzende Schallschutzmaßnahmen einzusetzen, welche die Einhaltung der Grenzwerte sicherstellen. Dies ist beispielsweise mit der Einrichtung von Blasenschleiern möglich.

#### Brutvögel

- Angemessenes Tempo sowie Bremsbereitschaft beim Fahren der Baufahrzeuge.

### VI. Umwelt-Baubegleitung

Alle genannten Maßnahmen sind von einer regelmäßigen Baubegleitung zu überprüfen, fachlich zu begleiten und zu dokumentieren.

## 5.5 Fazit der Artenschutzprüfung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen und in den Maßnahmenblättern des LBP sowie in den Artenschutzformblättern ausführlich beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kann für alle im Vorhabengebiet (möglicherweise) vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-RL und aller Brut- und zu berücksichtigenden Rastvogelarten nach VSchRL von einer Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgegangen werden, so dass in keinem Fall eine Ausnahme von den Verboten zu beantragen ist.

## 6 Quellen

- BIOCONSULT Schuchardt & Scholle GbR (2018): Ersatz der beiden kleinen Schleusenkammern und Anpassung der Vorhäfen in Kiel-Holtenau - Kurzbericht: Arteninventar des Makrozoobenthos. Unveröff. Gutachten im Auftrag von BHF Landschaftsarchitekten. Kiel.
- BMUB (2013): Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept).
- Borkenhagen, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Flintbek.
- Czerny, D. (2016): Daten zur Fischerei im Nord-Ostsee-Kanal sowie im Gieselaukanal vom Nord-Ostsee-Kanal bis zur Schleuse. Festgestellte Neunaugen- und Fischarten. Stand: 01.07.2016.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop und T. Ryslavý (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- Knief, W., R. K. Berndt, B. Hälterlein, K. Jeromin, J. J. Kieckbusch und B. Koop (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- LBV-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- Meinig, H., P. Boye und R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 1. 115–153.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Stuhr, J. und K. Jödicke (2007): FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Abschlussbericht 2007. Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel.
- WSA (2018): Ersatz der beiden Kleinen Schleusenkammern und Anpassung der Vorhäfen in Kiel-Holtenau. Grundlagen der Unterwasserbaggerung. Version 1.0.



## **7 Anlagen**

Formblätter der artenschutzrechtlichen Prüfung