

**39. Änderung des Flächennutzungsplans
der Stadt Kappeln
(Vorhaben „ Schlei-Terrassen“)**

Verträglichkeitsprüfung

gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG

für das Vogelschutzgebiet

DE-1423-491

„Schlei“

Auftraggeber: BHF Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 44
24116 Kiel
Telefon: 0431 / 99796 - 0
Telefax: 0431 / 99796 - 99

Auftragnehmer: B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund
Dipl.-Biol. Klaus Jödicke BDBiol
Bahnhofstr. 75
24582 Bordesholm
Telefon: 04322 / 889671
Telefax: 04322 / 888619

Bordesholm, 21.01.2016.....



1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	2
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	2
2.1.1	Verwendete Quellen.....	3
2.1.2	Brutvogelarten des Anhang I der VSchRL.....	4
2.1.3	Rastvogelarten des Anhang I der VSchRL	4
2.1.4	Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL	5
2.1.5	Weitere im Standard-Datenbogen und in den Erhaltungszielen genannte Arten ..	6
2.1.6	Gebietsspezifische Erhaltungsziele	7
2.2	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungspläne.....	10
2.3	Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000	11
3	Beschreibung des Vorhabens	12
3.1	Beschreibung des Vorhabens	12
3.2	Wirkfaktoren	13
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	14
3.2.1.1	<i>Lärmemissionen während der Bauphase.....</i>	<i>14</i>
3.2.1.2	<i>Lichtemission durch Baubetrieb.....</i>	<i>14</i>
3.2.1.3	<i>Scheuchwirkungen durch den Baustellenbetrieb</i>	<i>14</i>
3.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	14
3.2.2.1	<i>Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme</i>	<i>14</i>
3.2.2.2	<i>Scheuchwirkung</i>	<i>14</i>
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	15
3.2.3.1	<i>Lärmemissionen durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb</i>	<i>15</i>
3.2.3.2	<i>Scheuchwirkung (Störungen) durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb ...</i>	<i>15</i>
4	Untersuchungsraum der FFH-VP	16
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	16
4.1.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	16
4.1.2	Voraussichtlich betroffene Brut- und Rastvogelarten des Anhang I bzw. Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL.....	17
4.1.3	Durchgeführte Untersuchungen	18
4.2	Datenlücken	18
4.3	Charakterisierung der für die Prüfung relevanten Vogelarten	18
4.3.1	Charakterisierung der relevanten Rastvogelarten des Anhang I der VSchRL....	18
4.3.2	Charakterisierung der relevanten Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL	19

5	Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets	22
5.1	Bewertungsverfahren	22
5.2	Beeinträchtigung von Rastvogelarten des Anhangs I VSchRL und von Rastvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL	24
5.3	Beeinträchtigung der im Managementplan genannten Maßnahmen	26
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	27
7	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte.....	28
7.1	Zu berücksichtigende Pläne und Projekte	28
7.2	Betrachtung kumulativer Auswirkungen	28
7.3	Gesamtbewertung möglicher Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	30
8	Fazit.....	31
9	Zusammenfassung	32
10	Literatur.....	34

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage und Abgrenzung des Vogelschutzgebietes DE-1423-491 „Schlei“	2
Abb. 2:	Engerer Untersuchungsraum der FFH-VP: Teilbereich NSG Oehe-Schleimünde und Umgebung.....	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Brutvogelarten des Anhang I VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“, Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“ (Quelle: MELUR 2013a, VEREIN JORDSAND 2001-2009).....	4
Tab. 2:	Rastvogelarten des Anhang I VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“ Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“ (Quelle: MELUR 2013a, KIECKBUSCH 2010).....	5
Tab. 3:	Signifikante Brutbestände von Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“, Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“ (Quelle: MELUR 2013a, VEREIN JORDSAND 2001-2009)	5
Tab. 4:	Signifikante Rastbestände von Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“, Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“ (Quelle: MELUR 2013a, KIECKBUSCH 2010, VEREIN JORDSAND 2001-2009)	6
Tab. 5:	Möglicherweise betroffene Rastvogelarten des Anhang I bzw. Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“	17
Tab. 6:	Wirkfaktoren und mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigungen	29

Kartenverzeichnis

Blatt 1:	Übersicht über das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ Funktionaler Bezug zu weiteren NATURA 2000-Gebieten	Anhang
Blatt 2:	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Anhang

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Kappeln plant die Folgenutzung des von der Bundeswehr aufgegebenen ehemaligen Marinewaffenarsenals im Ortsteil Ellenberg im nordöstlichen Stadtgebiet und strebt hierzu die 39. Änderung ihres Flächennutzungsplanes (FNP) an.

Die AMA Marina Schleiterrassen GmbH & Co. KG möchte dort ein allgemeines Wohngebiet mit Naherholungsfunktion realisieren. Im Nordwesten des Plangebietes ist ein angegliederter Sportboothafen an der Schlei vorgesehen. Für die Neugestaltung des Wohngebietes wird zunächst der Abriss fast aller auf dem Gelände vorhandenen Gebäude notwendig. Darüber hinaus ist es erforderlich, baubedingt einen Teil des Gehölzbestandes in Anspruch zu nehmen.

Das Plangebiet grenzt im Osten unmittelbar an die Ufer- und Wasserflächen der Schlei. Diese sich weit ins Landesinnere hineinziehende Förde besitzt eine herausragende Bedeutung für brütende, rastende und mausernde Wasser- und Küstenvögel und wurden daher vom Land Schleswig-Holstein als Besonderes Schutzgebiet gemäß der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE-1423-394 „Schlei“ gemeldet.

Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des aus landschaftsgeschichtlicher, vegetationskundlicher und avifaunistischer Sicht bedeutsamen Gebietes insbesondere durch die geplante Errichtung einer Hafenanlage mit Bootslicheplätze und die damit verbundene Erhöhung des Schiffsverkehrs auf der Schlei nicht auszuschließen sind, ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen gemäß Art. 4 Abs. 4 VSchRL bzw. nach § 34 BNatSchG bereits auf der Planungsebene der FNP-Änderung im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung (VP) zu beurteilen.

Die Bearbeitung der einzelnen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die Mustergliederung im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“, der auf Grundlage eines F+E-Vorhabens des BMVBW erarbeitet wurde (ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP 2004).

2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Die Charakterisierung des Vogelschutzgebietes Nr. DE 1423-491 „Schlei“ erfolgt auf der Grundlage des Gebietssteckbriefes, des Standard-Datenbogens sowie der konkretisierten Erhaltungsziele für das Schutzgebiet, welche vom LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR) erstellt wurden und im Agrar- und Umweltbericht des Landes Schleswig-Holstein im Internet veröffentlicht sind (vgl. MELUR 2016a-c).

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 “Schlei“ liegt zwischen Schleswig und Schleimünde und grenzt an die Naturräume Angeln und Schwansen. Es umfasst mit einer Gesamtgröße von 8.686 ha die Schleiförde einschließlich des Flachwasserbereichs vor der Schleimündung (Schleisand) sowie die Strandseen, Noore und Dünen der Schleilandschaft.

Eine Übersicht über das Schutzgebiet gibt die folgende Abb. 1 und Karte Blatt Nr. 1 im Anhang.

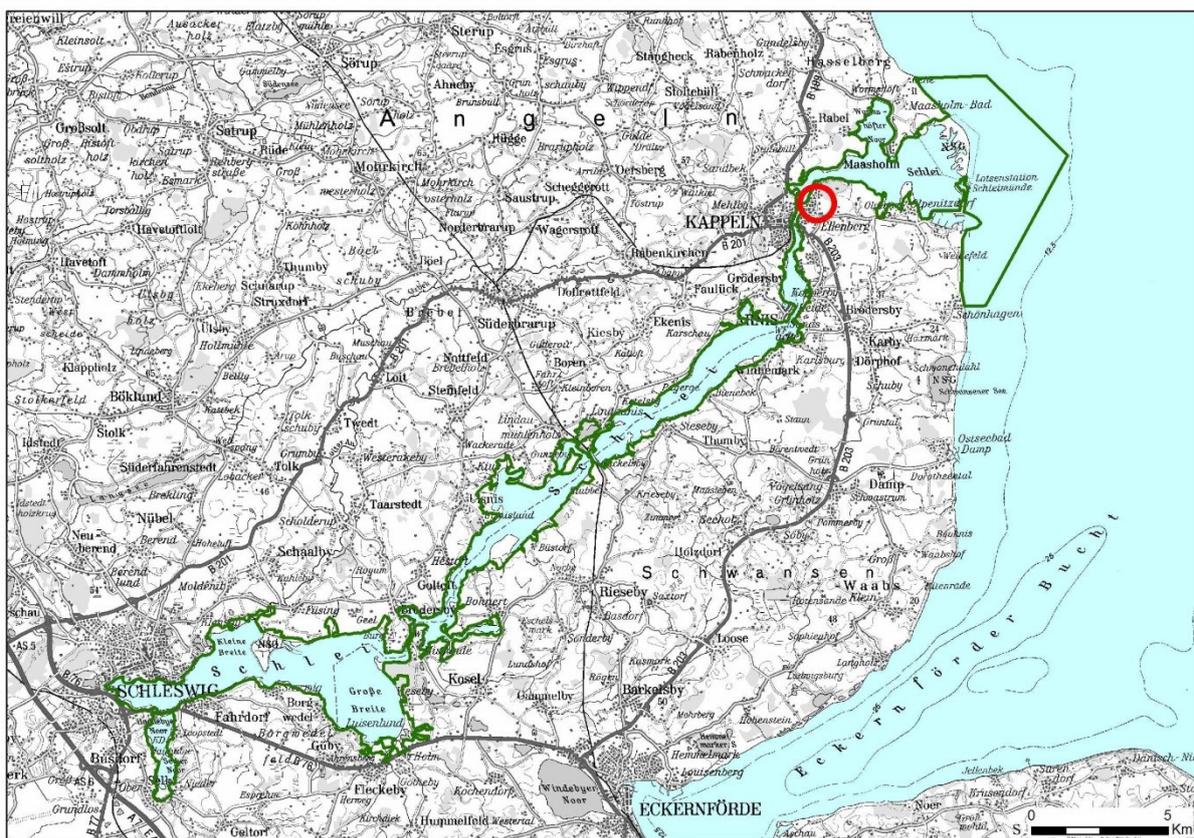


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Vogelschutzgebietes DE-1423-491 “Schlei“ mit Kennzeichnung des Plangebietes (roter Kreis)

Die Schlei ist eine stark gegliederte, lang gestreckte und überwiegend flache Förde zwischen den Grundmoränenlandschaften der Naturräume Angeln und Schwansen. Der Schleimündung sind im Schleisand ausgedehnte Blockfelder als natürliche Riffe und Sandbänke vorgelegt. Mit einer Gesamtfläche von etwa 5.400 ha ist die Schlei das größte Brackwassergebiet Schleswig-Holsteins. Der Süßwasserzufluss erfolgt aus einem weiträumigen Einzugsgebiet; Hauptzuflüsse sind die Loiter und Füsinger Au. Der Übergang zur Ostsee ist durch die ausgedehnte Strandwalllandschaft bei Schleimünde natürlicherweise stark verengt, was den Wasseraustausch deutlich einschränkt. Der Salzgradient nimmt mit zunehmender Entfernung von der Ostsee von 15-20 ‰ auf etwa 3-8 ‰ ab.

Die beruhigten Noore, die Salzwiesen und der Schleisand sind ein bedeutendes Brutgebiet für Wasser- und Watvögel. Hervorzuhebende Küstenvogelarten im Gebiet der Schleiförde sind Säbelschnäbler, Zwerg-, Fluss- und Küstenseeschwalbe sowie Mittelsäger und Mantelmöwe. Aufgrund der großen Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für seltene Wasservogelarten wie Tafel-, Schellenten und Gänsesäger ist die Schlei besonders schutzwürdig. Zusammen mit dem VS-Gebiet DE-1525-491 „Eckernförder Bucht mit Flachgründen“ und den weiteren Ostseegebieten Hohwachter Bucht, den Küsten Fehmarns und der Sagabank ist die Schleiförde zudem von existenzieller Bedeutung als Überwinterungsgebiet für die Eiderentenpopulation der Ostsee.

Die umliegende Landschaft ist zumeist strukturreich und bietet mit naturnahen Waldsäumen, Knicks und Altholzbeständen optimale Lebensräume für Gehölzbrüter oder Großvogelarten wie den Seeadler.

Das Schutzgebiet unterliegt vor allem Flächenbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung, die Fischerei, die Schifffahrt, Sport- und Freizeitaktivitäten und den Tourismus.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

2.1.1 Verwendete Quellen

Die in den folgenden Kapiteln aufgeführten Angaben zu den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets stützen sich auf folgenden Quellen:

- MELUR (2016a): Standard-Datenbogen zum besonderen Schutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ (Stand März 2009)
- MELUR (2016b): Erhaltungsziele für den im Naturschutzgebiet „Oehe-Schleimünde und Umgebung“ befindlichen Teilbereich des EG-Vogelschutzgebietes DE 1423-491 „Schlei“ (Stand Januar 2016)
- KIECKBUSCH, J. J. (2010a): Wasservogelmonitoring im Bereich des Projektes „Port Olpenitz“ an der Schleimündung. 3. Bericht Erfassungszeitraum August 2007 bis April 2010. Gutachten im Auftrag der Port Olpenitz GmbH, Berlin.

In Ergänzung zu diesen Gutachten liegen Daten weiterer Zählungen für den Erfassungszeitraum von August 2010 bis April 2011 vor.

- VEREIN JORDSAND (2001-2009): NSG Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde. Jahresberichte 2001 bis 2009.
- BIA (2013): Avifaunistische Erhebungen im Rahmen des Projektes „Schlei-Terrassen“ – Unveröff. Gutachten im Auftrag der AMA Marina Schleiterrassen GmbH & Co. KG.

2.1.2 Brutvogelarten des Anhang I der VSchRL

Folgende in Anhang I der VSchRL aufgeführte Brutvogelarten kommen im Schutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“, Teilbereich Naturschutzgebiet „Oehe-Schleimünde und Umgebung“ vor:

Tab. 1: Brutvogelarten des Anhang I VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“, Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“

(Quelle: MELUR 2016a, VEREIN JORDSAND 2001-2009)

Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	Maximaler Brutbestand
Arten von Bedeutung					
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	-	-	1
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	-	-	12
A132	<i>Recurvirostra arvensis</i>	Säbelschnäbler	-	-	12
A194	<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe	-	2	21
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	2	1	3

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007), Gefährdungsstatus: 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3= gefährdet V= Vorwarnliste

Während der Säbelschnäbler auf den Nehrungshaken von Oehe-Schleimünde beschränkt bleibt, besitzen Zwergseeschwalbe und Küstenseeschwalben ihre Brutkolonien hauptsächlich auf der Halbinsel Olpenitz. Die in Tab. 1 angegebenen Bestandszahlen sind dem Standarddatenbogen entnommen und beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet „Schlei“. Für die Seeschwalben-Arten, die ausschließlich im östlichen Gebietsteil brüten, konnten in den letzten Jahren bis zu 7 bzw. bis zu 34 Paare festgestellt werden.

Die beiden Greifvogelarten Seeadler und Rohrweihe haben Brutvorkommen eben außerhalb des Schutzgebietes westlich bzw. nördlich des Wormshöfter Noores. In den Erhaltungszielen besitzen sie den Status „Nahrungsgast“.

Neben den in Tab. 1 aufgeführten Arten wird als weitere Anhang I-Art die **Flusseeeschwalbe** als Brutvogelart von Bedeutung im Standarddatenbogen und in den Erhaltungszielen aufgeführt. Die Art brütet nach KIECKBUSCH & ROMAHN (2001) und KIECKBUSCH (2009) ausschließlich in der oberen und mittleren Schlei. Beeinträchtigungen dieser Art können aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden, sodass sie im Rahmen der vorliegenden Prüfung nicht weiter betrachtet wird.

2.1.3 Rastvogelarten des Anhang I der VSchRL

Neben den in Tab. 2 genannten Brutvogelarten ist mit dem Singschwan eine weitere Anhang I-Art für das Schutzgebiet nachgewiesen, die als regelmäßiger Rastvogel im Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“ auftritt. Die in Tab. 2 angegebenen Bestandszahlen sind dem Standarddatenbogen entnommen und beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet „Schlei“. In der äußeren Schlei beziffern sich die aktuellen Bestandszahlen auf ein Maximum von etwa 500 Ex., die sich je nach Tageszeit auf die Schlei (Schlafgewässer) und die umliegenden Felder (Nahrungsflächen) verteilen (KIECKBUSCH 2010a).

Tab. 2: Rastvogelarten des Anhang I VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“ Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“

(Quelle: MELUR 2016a, KIECKBUSCH 2010a)

Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	Maximaler Rastbestand (bezogen auf Gesamtgebiet)
Arten von besonderer Bedeutung					
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	-	R	700

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007), Gefährdungsstatus: 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3= gefährdet R= rare (selten)

Neben dem Singschwan wird als weitere Anhang I-Art der **Zwergsäger** als Rastvogelart von besonderer Bedeutung im Standarddatenbogen und in den Erhaltungszielen aufgeführt. Die Art besitzt ihre bedeutenden Rastbereiche allerdings auf der inneren Schlei und wurde im Rahmen des aktuellen Wasservogelmonitorings im Bereich der äußeren Schlei nur sehr selten und sporadisch nachgewiesen (KIECKBUSCH 2010a, vgl. auch STRUWE-JUHL 2000). Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen dieser Art können aufgrund der Entfernung der Rastbereiche zum geplanten Vorhaben ausgeschlossen werden, sodass sie im Rahmen der vorliegenden Prüfung nicht weiter betrachtet wird.

2.1.4 Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL

Die in den gebietsspezifischen Erhaltungszielen aufgeführten Brut- und Rastbestände von Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL sind in den folgenden Tab. 3 und 4 aufgelistet. Die in den Tabellen angegebenen Bestandszahlen sind dem Standarddatenbogen entnommen und beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet „Schlei“.

Die Brutvorkommen der in Tab. 3 aufgeführten Arten sind zwar nicht von nationaler Bedeutung (<1% des nationalen Bestandes) und damit nicht entscheidend für die Auswahl des Gebiets als Besonderes Schutzgebiet, doch wurden sie von der zuständigen Fachbehörde (LLUR) aufgrund ihrer lokalen bzw. regionalen Bedeutung als signifikant eingestuft und ausdrücklich als Erhaltungsziel festgelegt. Sie sind damit wie die Arten des Anhang I der VSchRL Betrachtungsgegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

Tab. 3: Signifikante Brutbestände von Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“, Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“

(Quelle: MELUR 20136, VEREIN JORDSAND 2001-2009)

Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	Maximaler Brutbestand (bezogen auf Gesamtgebiet)
Arten von besonderer Bedeutung					
A069	<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger	-	-	18
A070	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	-	2	5
A187	<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe	-	-	3
Arten von Bedeutung					
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	3	2	27
A162	<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	V	V	50

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007), Gefährdungsstatus: 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3= gefährdet V= Vorwarnliste

Neben den in Tab. 3 aufgeführten Arten werden als weitere Arten **Bekassine** und **Schilfrohrsänger** als Brutvogelarten von Bedeutung im Standarddatenbogen und in den Erhaltungszielen aufgeführt. Die Bekassine ist als Brutvogel im NSG „Oehe-Schleimünde“ zumindest seit 2000 nicht mehr nachgewiesen (VEREIN JORDSAND 2001-2009). Der Schilfrohrsänger brüdet nach KIECKBUSCH (2009) nur im Bereich der mittleren und inneren Schlei ab Höhe des Ornumer Noors östlich Missunde. Beeinträchtigungen dieser Art können aufgrund der Entfernung zum Vorhaben somit ausgeschlossen werden, sodass sie im Rahmen der vorliegenden Prüfung nicht weiter betrachtet wird.

Die für das Betrachtungsgebiet relevanten Rastvogelarten sind in Tab. 4 aufgeführt:

Tab. 4: Signifikante Rastbestände von Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“, Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“

(Quelle: MELUR 2016a, KIECKBUSCH 2010a, VEREIN JORDSAND 2001-2009)

Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	Maximaler Rastbestand (bezogen auf Gesamtgebiet)
Arten von besonderer Bedeutung					
A059	<i>Athya ferina</i>	Tafelente	-	-	3.800
A061	<i>Athya fuligula</i>	Reiherente	-	-	14.400
A063	<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente	V	-	3.500
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	-	-	3.900
A070	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	-	2	2.700

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007), Gefährdungsstatus: 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3= gefährdet V= Vorwarnliste

Zur Artenauswahl ist anzumerken, dass die **Eiderente** weder im Standarddatenbogen noch in den Erhaltungszielen aufgeführt wird. Die Art besitzt vor der Schleimündung im Flachwasserbereich des Schleisandes regelmäßig große Winterbestände, die zwischen Oktober und März anzutreffen sind und eine Größenordnung erreichen, die die Kriterien für nationale Bedeutung erreichen (KIECKBUSCH 2010a). Auf die Bedeutung der Art wird auch im Gebietssteckbrief hingewiesen. Sie wird daher prinzipiell als relevant für die vorliegende Verträglichkeitsprüfung erachtet, kann aber durch die weitgehende Beschränkung auf die Ostsee (Schleisand) bei der Eingriffsbewertung unberücksichtigt bleiben.

2.1.5 Weitere im Standard-Datenbogen und in den Erhaltungszielen genannte Arten

Vor allem im Standarddatenbogen wird eine Reihe weiterer Arten genannt, die im Schutzgebiet bzw. in angrenzenden Bereichen Brutvorkommen besitzen. Explizit als Erhaltungsziel wurde lediglich der Neuntöter als Nahrungsgast festgelegt. Während von den weiteren Arten Wachtelkönig und Eisvogel nur kleine Vorkommen besitzen, erreichen Feldlerche und Wiesenpieper Bestandsgrößen von 107 bzw. 143 Paaren. Die Arten wurden allerdings von der Fachbehörde nicht als signifikant eingestuft und demnach nicht als Erhaltungsziele festgelegt. Sie sind daher nicht Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung.

2.1.6 Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Übergeordnetes Entwicklungsziel ist die Erhaltung des größten Brackwassergebietes Schleswig-Holsteins mit seiner in weiten Bereichen noch naturnahen Ausstattung als Feuchtgebiet von nationaler und internationaler Bedeutung (MELUR 2016b). Zudem sollen der vorgelagerte Schleisand sowie die strömungsberuhigten Wasserflächen der Schlei als bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel erhalten bleiben. Dafür sind die ungestörten Brut-, Rast- und Überwinterungsplätze, die Erhaltung und Wiederherstellung einer guten Wasserqualität und der Erhalt der Nahrungshabitate entscheidend. Die angrenzende offene Landschaft soll bewahrt und von anthropogenen Strukturen wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freigehalten werden.

Spezielles Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Kap. 2.1.2, 2.1.3 und 2.1.4 genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Arten der Ostseeküste wie Säbelschnäbler, Zwerg-, Fluss- und Küstenseeschwalbe, Mittelsäger, Tafel-, Reiher-, Schellente, Mantelmöwe

Erhaltung

- von vegetationsarmen Flächen wie naturnaher Salzwiesen, Strandwälder, Sandstrände, Strandseen, Primärdünen, Möweninseln und Nehrungshaken als Brutplätze,
 - für den Säbelschnäbler mit einzelnen dichteren Pflanzenbeständen,
 - für den Mittelsäger auch mit mittelhoher Vegetation,
 - für die Seeschwalben mit kurzrasigen oder kiesigen oder Muschelschill-Arealen,
 - für den Mittelsäger und die Mantelmöwe zusätzlich Inseln und Halbinseln,
- von Möwenkolonien für den Mittelsäger, speziell von Silbermöwenkolonien für die Mantelmöwe,
- der Störungsarmut im Bereich der Brutkolonien, z.B. für den Mittelsäger vom 15.4.-31.7.,
- der natürlichen geomorphologischen Küstendynamik,
- von nahe der Brutplätze gelegenen Nahrungshabitaten,
 - von Schlick- und Misch- und Windwattflächen entlang der Schlei und der Ostsee, vor allem im Schleihaff, an der Ostseeküste und einmündenden Fließgewässern zum Nahrungserwerb u. a. für den Säbelschnäbler,
 - von Flachwasserbereichen für den Mittelsäger,
 - von klaren Gewässern mit reichen Kleinfischvorkommen im Umfeld der Brutkolonien für die Seeschwalben,
 - von vogelreichen Feuchtgebieten für die Mantelmöwe,
 - von Muschelbänken, Riffen, Wasserpflanzenbeständen und einer artenreichen Wirbellosen- und Kleinfischfauna für die Entenarten,
- weitgehend ungestörter Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiete von ausreichender Größe, insbesondere die Flachwasserbereiche der Ostsee und wind- und strömungsgeschützte Buchten und Noore der Schlei.

Arten der Salzwiesen und (Feucht-)Grünlandbereiche wie Rotschenkel, Kiebitz, Bekassine

Erhaltung

- des Strukturreichtums in der Kulturlandschaft mit weitgehend offenen, zusammenhängenden, extensiv genutzten Grünlandbereichen, vor allem extensiv genutzte Salzwiesen, sowie Bereichen mit eingestreuten Brachen früher Sukzessionsstadien und Sonderstrukturen mit abwechslungsreicher Vegetation, z.B. zugewachsenen Gräben, Wegrainen und Hochstaudensäumen, Verlandungszonen, sumpfige Stellen, Verlandungszonen an Gewässern,
- natürlicherweise offener, weitgehend ungestörter Küstenheiden, Dünen, auch kleinflächiger Nehrungshaken und sandiger Moränenkuppen,
- von hohen Grundwasserständen, kleinen offenen Wasserflächen, Blänken und Mulden in Verbindung mit Grünland und einer geringen Nutzungsintensität,
- von störungsarmen Brutbereichen zwischen dem 01.04. - 31.08. insbesondere von weitgehend ungenutzten bzw. erst nach dem 31.08. gemähten Randstreifen, Wegrainen, Ruderalflächen und frühen Brachestadien vor allem in Gräben, auf Dämmen und in Saumbereichen (Neststandorte des Wachtelkönigs).

Arten der Seen, Teiche, Kleingewässer und offenen Wasserflächen wie Singschwan, Seeadler, Gänsesäger, Zwergsäger

Erhaltung

- naturnaher Küstengewässer mit angrenzenden bewaldeten Steilküsten, eines ausreichenden Höhlenangebotes in Gewässernähe als Bruthabitate für den Gänsesäger, insbesondere in Altholzbeständen mit natürlichen Bruthöhlen,
- der Störungsarmut zur Brutzeit zwischen dem 01.03. - 31.07. für den Gänsesäger, zwischen dem 01.05. –31.08. für den Eisvogel,
- der Durchgängigkeit des Gewässersystems (als Wanderstrecke der Gänsesäger-Familien zur Küste),
- der naturnahen Gewässerabschnitte der Schlei sowie einmündender Fließgewässer und der natürlichen, dynamischen Prozesse mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Abbruchkanten, Wurzelteller umgestürzter Bäume etc. als geeignete Brutmöglichkeiten für den Eisvogel, in Wäldern auch in größerer Entfernung vom Gewässer,
- geeigneter ungestörter Rast- und Überwinterungsgebiete wie z.B., Lagunen, Meeresbuchten, Schleinoore, Überschwemmungsgebiete u.a. für verschiedene Entenarten und den Gänsesäger, sowie Grünland- und Ackerflächen als Nahrungsflächen für den Singschwan,
- von möglichst ungestörten Beziehungen im Gebiet, insbesondere keine vertikalen Fremdstrukturen, zwischen einzelnen Teilhabitaten wie Nahrungsgebieten, Brut- und Schlafplätzen,
- von naturnahen, kleinfischreichen Bereichen der Schlei und der Flachwasserbereiche der Ostsee als Nahrungshabitate für Gänse- und Zwergsäger sowie von fischreichen Gewässern und vogelreichen Feuchtgebieten als Nahrungsgrundlage für den Seeadler,

- störungsarmer Gewässerabschnitte mit Brutvorkommen des Eisvogels insbesondere während der Zeit der Jungenaufzucht zwischen dem 01.5.-31.08. für den Eisvogel,
- von Sekundärlebensräumen für den Eisvogel wie z.B. Baggerseen und gewässernahen Kies- und Sandgruben mit vorhandenen Steilwänden,
- von auch in Kältewintern meist eisfrei bleibenden Gewässern für den Eisvogel.

Röhrichtarten wie Schilfrohrsänger, Rohrweihe

Erhaltung

- von naturnahen Bruthabitaten wie Röhrichten und Verlandungszonen an den Ufern der Schlei,
- von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u. ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze.

Arten der Laub-, Misch- und Bruchwälder wie Seeadler

Erhaltung

- von störungsarmen Altholzbeständen in der Umgebung fisch- und vogelreicher Binnen- und Küstengewässer,
- von fischreichen Gewässern und vogelreichen Feuchtgebieten,
- geeigneter Horstbäume, insbesondere alter, starkastiger Eichen und Buchen,
- eines möglichst störungsfreien Horstumfeldes zwischen dem 15.02. und 31.08.,

Arten der Waldränder, Lichtungen, Feldgehölze, Knicks wie Neuntöter

Erhaltung

- von halboffenen, strukturreichen Landschaften mit natürlichen Waldsäumen, Gehölzen und Einzelbüschen, insbesondere Dornenbüschen, als wichtige Ansitz- und Brutmöglichkeiten),
- von extensiv genutztem Grünland und einer artenreichen Krautflora in Staudenfluren und Brachflächen mit reichem Nahrungsangebot.

2.2 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Teilgebiet "NSG Südseite der Schlei" des FFH-Gebiets "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe" sowie das Vogelschutzgebiet „Schlei“ wurde im August 2014 ein Managementplan aufgestellt (MELUR 2014). Die Verbindlichkeit des Planes wird in dem Managementplan wie folgt angegeben:

„Neben notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hier-bei ggf. auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung des Gebietes dargestellt. Die Ausführungen des Managementplanes dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebietsnutzung (Ge- und Verbote), die durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG) in Verbindung mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen rechtverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren [..].“

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer/-innen keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet.“ (MELUR 2014)

Der Managementplan stellt als notwendige Erhaltungsmaßnahme im Bereich des Vorhabens entlang der Küstenlinie die Maßnahmen 6.2.2 „Erhaltung der natürlichen Entwicklung in der Flachwasserzone, an Strandwall und Steilküste des Flachen großen Meeresarmes – LRT 1160, 1210, 1220, 1230 und 1330“ dar, die auch Maßnahmen zum Schutz spezifischer Vogelarten umfassen. Der Managementplan führt zu dieser Maßnahme aus:

„Die weitgehend natürliche küstengestaltende Dynamik ist für die Lebensraumtypen der Flachwasserzone, des Strandwallsystems und der Steilküste zu erhalten. Offizielle Küsten- und Hochwasserschutzmaßnahmen erfüllen weiterhin ihre Funktion.

Abharken von Treibselgut, regelmäßige Mahd des Strandwalls, des Röhrichts oder des Salzgrünlandes, Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, ein Bepflanzen des Ufers mit nicht lebensraumtypischen Zierpflanzen, ein Umgestalten oder ein Befestigen des Ufers und der Steilküste sowie andere nicht naturverträgliche Eingriffe sind im Sinne des Verschlechterungsverbotes auf den Flächen mit Vorkommen der Lebensraumtypen nicht zulässig.

Das in der Flachwasserzone ausgebildete Brackwasserröhricht bleibt der natürlichen Entwicklung überlassen.

Ebenfalls diesem Lebensraumtyp zugeordnet sind die oberhalb der mittleren Wasserlinie vorkommenden Röhrichte. Sie sollen sich ebenfalls ungestört entwickeln. Dies schließt eine Ansiedlung von Gehölzen mit ein. Die ufernah angrenzenden schmalen Kontaktbiotope wie Ruderalfluren, Sumpfgesellschaften, Pioniergehölze oder Gebüsche bleiben ebenfalls der Sukzession überlassen. Eingeschlossen sind zum Teil Kleinstbestände von Salzgrünland oder Magerer Flachland-Mähwiese.

Ausnahmen von einer ungestörten Entwicklung stellen gegebenenfalls Uferabschnitte mit offiziellen Badestellen, Bootsstegen und ähnlichen Einrichtungen dar [..].

Die winterliche Reeternte mit Belassen von breiten Streifen Altröhrichts bedarf der behördlichen Genehmigung. Sie verhindert eine Verbuschung und sichert somit Lebensräume für Röhricht bewohnende Vogelarten wie Rohrweihe, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen (keine Darstellung der traditionellen Reetmahdflächen in der Karte).

Sollten sich für bestimmte Bereiche umsetzbare Möglichkeiten zur Wiederaufnahme einer Pflegenutzung mit dem Ziel der Verbesserung von Lebensraumtypen oder der Wiederherstellung von verschwundenen Lebensraumtypen abzeichnen, sind diese zu prüfen und gegebenenfalls zu genehmigen.“

Im Hinblick auf einzelne als Erhaltungsziel festgelegte Vogelarten führt der Managementplan weiterhin unter Maßnahme 6.2.13 aus:

Zum Schutz der Großvögel wie Seeadler und Singschwan ist das Gebiet von Strukturen wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen laut Erhaltungszielen freizuhalten. Die beiden die Schlei querenden Hochspannungsleitungen zwischen Rabelsund und Kappel-Ellenberg sowie zwischen Lindaunis und Guckelsby sind kaum gekennzeichnet, so dass sie ein großes Kollisionsrisiko für Vögel sind.

2.3 Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000

Das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“ ist als größtes Brackwassergebietes des Landes von zentraler Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet im Europäischen Netz NATURA 2000.

Funktionale Beziehungen bestehen aufgrund der geringen Entfernung und aufgrund der ähnlich ausgeprägten Lebensräume – Lagunen des Küstenraumes – insbesondere zum Vogelschutzgebiet DE-1326-301 „NSG Schwansener See“ (vgl. Karte Blatt 1 im Anhang).

In etwas größerer Entfernung liegen die Vogelschutzgebiete DE-1525-491 „Eckernförder Bucht mit Flachgründen“ und DE 1123-491 „Flensburger Förde“. Der Bereich der Eckernförder Bucht gilt ebenfalls wie die Schleimündung als international bedeutsames Rastgebiet für Wasservögel. Zusammen mit den Ostseegebieten Hohwachter Bucht, den Küsten Fehmarns und der Sagasbank sind die Vogelschutzgebiete „Schlei“ und „Eckernförder Bucht mit Flachgründen“ von existenzieller Bedeutung als Überwinterungsgebiet, beispielsweise für die Eiderentenpopulation der Ostsee.

Im Hinblick auf die Vogelwelt steht das Schutzgebiet „Schlei“ auf vielfältige Weise in Beziehung zu weiteren NATURA 2000-Gebieten und anderen avifaunistisch bedeutsamen Gebieten. Zu nennen sind in erster Linie Bereiche mit Binnenseen oder Fließgewässern wie den Gebieten DE-1524-391 „Großer Schnaaper See, Bültsee und anschließende Flächen“ oder DE-1324-391 „Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder“.

Die kleinräumigeren Gebieten wie beispielsweise das „Karlshofer Moor“ (DE-1523-353), die „Wälder der Hüttener Berge“ (DE-1624-391), das „Busdorfer Tal“ (DE-1523-381) oder der „Tiergarten“ (DE-1423-302) stehen aus avifaunistischer Sicht lediglich in geringer Beziehung zur Schleiförde.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Die ehemalige Marinewaffenschule wurde Ende der 1960er Jahre errichtet. Hier befinden sich Unterkunftsgebäude, Versorgungsgebäude, Werkstätten und Sporteinrichtungen (Schwimmhalle, Sporthalle, Sportplatz). Nachdem die Marinewaffenschule Ende 2002 geschlossen wurde, werden die Gebäude mit Ausnahme von zwei Lagerhallen nicht mehr genutzt.

Die Stadt Kappeln beabsichtigt seitdem eine geeignete Nachnutzung für das 26 ha große Gelände mit den Nutzungsschwerpunkten Wohnen / Freizeit / Sport zu entwickeln.

Das Gelände wurde im Jahr 2012 von einem neuen Eigentümer übernommen, der die Entwicklung eines hochwertigen Wohngebiets in attraktiver Lage vorbereitet. Das Konzept sieht erweiternd die Einrichtung von Zugängen zur Schlei und die Entwicklung eines Sportboothafens vor.

Das Gebiet der ehemaligen Marinewaffenschule liegt am östlichen Schleiufer und umfasst den baulich entwickelten Bereich der Marinewaffenschule (Gebäudekomplexe mit Außenanlagen und Sportplatz), in den Randbereichen gelegene Waldflächen und Gehölzsäume sowie die Schleiküste. Außerhalb des Gebiets schließen sich im Norden, Osten und Süden Wohngebiete aus den 1950er/60er Jahren an.

Die geplante bauliche Entwicklung ist im Wesentlichen im Bereich der bereits vorhandenen Siedlungsstrukturen vorgesehen. Die bestehenden Gebäude werden hierfür entfernt. Darüber hinaus werden für die geplanten Wohnbauflächen auch Teile derzeit vorhandener Wald- und Gehölzbestände in Anspruch genommen.

Im nördlichen Küstenabschnitt ist im Bereich einer vormals vorhandenen Steganlage die Errichtung eines Sportboothafens vorgesehen.

Zur Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft bleibt die Schleiniederung, ausgenommen im Bereich des geplanten Sportboothafens, von einer Überplanung mit baulichen Anlagen ausgespart.

Diese Planungsziele sollen in der 39. Änderung des F-Planes bauleitplanerisch vorbereitet und nachfolgend im B-Plan Nr. 74 "Schlei-Terrassen" konkretisiert werden.

Der **Geltungsbereich** der 39. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst ein Areal von rund 35,5 ha. Hier befinden sich derzeit der Siedlungsbereich der ehemaligen Marinewaffenschule mit angegliederten Grünflächen, umgebende Wald- und Gehölzflächen sowie die Schleiküste mit ausgedehnten Röhrichtflächen und zwei Steilküstenabschnitten.

In der Planzeichnung sind folgende für die Umweltbelange relevante Darstellungen getroffen worden:

- Der überwiegende Bereich des Plangebiets ist als allgemeine **Wohnbaufläche** dargestellt.
- Im Norden befindet sich im Küstenbereich ein **Sonstiges Sondergebiet – Sportboothafen**.
- Die Erschließung erfolgt über die im Geltungsbereich liegende **Hauptverkehrsstraße** "Barbarastraße".

- Westlich der Wohnbauflächen schließt sich zur Schleiseite ein Grünzug an, der sich aus **Öffentlichen Grünflächen** mit der Zweckbestimmung "Grünanlage" sowie aus Flächen ohne Nutzungszuweisung, die dem Biotopschutz dienen, zusammensetzt.
- Der Planänderungsbereich umfasst ufernahe Bereiche der Schlei und stellt diese als **Wasserfläche** dar.
- Im Norden wird einem Teil der Wasserfläche die Zweckbestimmung **Sportboothafen** zugeordnet. Für den Uferbereich ist an dieser Stelle eine **Slipanlage** vorgesehen.
- Entlang der Schleiküste verläuft landeinwärts ein **Überschwemmungsgebiet**.

Als nachrichtliche Übernahme wurden folgende Inhalte in die Planzeichnung übernommen:

- Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Die Begründung gibt darüber hinaus weitere Auskunft über die geplanten Nutzungen.

Für die Errichtung des Sportboothafens ist bereits ein Konzept erstellt worden (ITT Port Consult GmbH 2016). Dieses Konzept stellt die Grundlage der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung dar. Die erforderlichen Regelungen zur Umsetzung des Konzeptes werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in den in Aufstellung befindlichen B-Plan übernommen.

Im Gegensatz zu einer zuvor geplanten Hafenanlage sieht das jetzige Konzept den Verzicht auf Vertiefung der Schlei im Bereich des Hafens und eine deutlich reduzierte Zahl der Liegeplätze vor.

Die geplante Hafenanlage soll im Norden des Planungsgebietes in der dafür im FNP ausgewiesenen Fläche Sonstiges Sondergebiet – Sportboothafen entstehen. Es sollen ca. 74 Liegeplätze entstehen, hierdurch wird jeder vierten geplanten Wohneinheit ein Liegeplatz zugeordnet.

Ein promenadenartig ausgeführter Hauptstegs soll für Bewohner und Besucher, eine gelenke Möglichkeit schaffen, die Nähe zum Wasser zu suchen. Von diesem als Feststeg geplanten Hauptsteg gehen dann die eigentlichen Bootsstege aus, die als Schwimmstege ausgeführt werden sollen. Die Liegeplätze werden für flachgehende Schlauch- und Motorboote sowie für kleinere Segelboote geeignet sein und sollen den Eigentümern der Wohneinheiten einen Liegeplatz für deren Schiffe in direkter Umgebung zur Immobilie ermöglichen.

Eine Baggermaßnahme zur Herstellung künstlicher Wassertiefen ist nicht vorgesehen, die Liegeplätze befinden sich in Wassertiefen > 1,0 m Wassertiefe bezogen auf Normalhöhen-null (NHN).

Aufgrund der Wasserstandsschwankungen in der Schlei muss zwar bei Niedrigwasserereignissen mit einem wiederkehrenden Trockenfallen der flachen Liegeplätze gerechnet werden, allerdings nicht bei normalen tidebeeinflussten Ereignissen (ITT Port Consult GmbH 2016, S. 8).

Es wird davon ausgegangen, dass die Liegeplätze im Wesentlichen von kleineren Motorbooten und Segelbooten mit Hubkiel o.ä. genutzt werden.

3.2 Wirkfaktoren

In diesem Kapitel werden die vorhabensbedingten Auswirkungen (Wirkfaktoren) skizziert, die für die als Erhaltungsziel festgelegten Vogelarten im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen relevant werden können. Dabei muss die Darstellung der zu erwartenden Wirkfaktoren auf die individuelle Situation des betroffenen Schutzgebietes eingehen. Reichweite und In-

intensität der Wirkungen sind auf die empfindlichsten Lebensphasen von Arten bzw. auf die empfindlichsten Funktionen der Schutzgebiete zu beziehen. Es sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu berücksichtigen.

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und sind in der Regel nur relativ kurzfristig wirksam und räumlich begrenzt.

3.2.1.1 *Lärmemissionen während der Bauphase*

Durch den Betrieb der Baumaschinen während der Bauphase entstehen temporäre Lärmemissionen, die bezüglich der Avifauna zu Scheuchwirkungen führen können. Folge können ein Ausfall von Bruten, eine Minderung des Bruterfolges oder die Verlagerung von Brutstandorten sein. Für Rastvögel kann eine temporäre Entwertung küstennaher Nahrungshabitate resultieren.

3.2.1.2 *Lichtemission durch Baubetrieb*

Bei Bautätigkeiten während der Dämmerung bzw. bei Dunkelheit führen Lichtemissionen zu Irritationen von empfindlichen Vogelarten. Untersuchungen haben gezeigt, dass schon ab einer Lichtleistung von 200 Watt – ein Bauscheinwerfer hat i. d. R. eine Leistung von 500 bis 2000 Watt – Vögel deutliche Schreckreaktionen zeigen und bis zu 45° von ihrer ursprünglichen Richtung abweichen (BRUDERER 2000). Zudem werden vor allem bei schlechten Sichtverhältnissen Vögel von Lichtquellen angezogen. Da die Schleiförde ein bedeutendes Gebiet für den Vogelzug ist, können die Zugverhältnisse durch temporäre Lichtemissionen beeinträchtigt werden.

3.2.1.3 *Scheuchwirkungen durch den Baustellenbetrieb*

Während der Bauarbeiten kann es durch den Baustellenbetrieb (Fahrzeuge, Anwesenheit von Arbeitern etc.) zu Scheuchwirkungen empfindlicher Arten kommen.

3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren gehen über die Bauphase hinaus und werden durch die bauwerklichen Bestandteile des Vorhabens selbst oder durch die – in Zusammenhang mit dem Bauwerk – durchzuführenden Maßnahmen verursacht.

3.2.2.1 *Versiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme*

Kleinflächig werden ufernahe Schleibereiche für die Errichtung der Hafenanlage in Anspruch genommen

3.2.2.2 *Scheuchwirkung*

Als Scheuchwirkung wird in erster Linie die visuelle Beeinträchtigung einer Art durch störende Strukturen im Umfeld des Brut- bzw. Rasthabitates verstanden. Dies kann bei empfindlichen Arten zu einer Einhaltung eines bestimmten Abstandsbereiches zur Störquelle und damit zur Entwertung eines Teils der Habitate führen.

Da das Plangebiet auch im Ist-Zustand vor allem in den östlichen, höher gelegenen Bereichen bebaut ist, werden sich am Status quo hinsichtlich möglicher Scheuchwirkungen keine relevanten Veränderungen ergeben.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren werden nach der Fertigstellung durch die Nutzung der Anlage verursacht.

3.2.3.1 Lärmemissionen durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb

Von dem Betrieb der Anlage als Wohnbereich und Freizeit- und Erholungseinrichtung gehen erhöhte Lärmemissionen aus, die empfindliche Brut- und Rastvogelarten stören und verdrängen können.

3.2.3.2 Scheuchwirkung (Störungen) durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb

Die Schlei sowie die Ostsee sind beliebtes Segelrevier und bieten optimale Bedingungen für maritime Freizeitakteure wie Segler, Motorbootfahrer, Surfer und Kite-Surfer. Vor allem die vorhabensbedingte Zunahme des Bootsverkehrs kann sich negativ auf die Rastbestände des Gebietes auswirken.

4 Untersuchungsraum der FFH-VP

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

4.1.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Aufgrund des großen Flächenumfangs und der großen Längserstreckung des Schutzgebietes und der begrenzten Reichweite der Wirkfaktoren kann sich der Betrachtungsraum, in dem Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziel festgelegten Arten wirksam werden können, auf den die äußere Schlei umfassenden Teil des Schutzgebietes beschränken. Für diesen Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“ wurden von der zuständigen Fachbehörde regionalisierte Erhaltungsziele formuliert, die in Kap. 2 bereits Berücksichtigung gefunden haben. Die folgende Abb. 2 zeigt den engeren Betrachtungsraum der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung (vgl. auch Abb. 1, Seite 2).

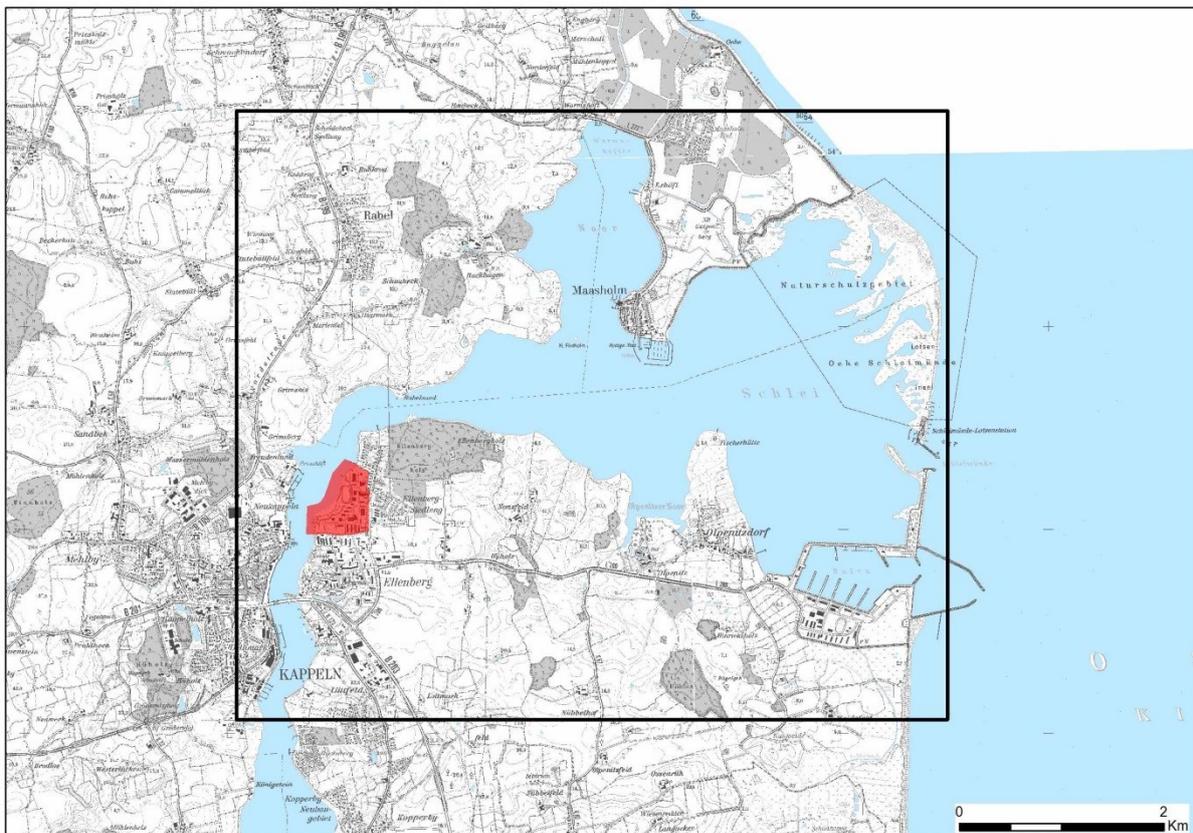


Abb. 2: Engerer Untersuchungsraum der FFH-VP: Teilbereich NSG Oehe-Schleimünde und Umgebung
(Grenze des Untersuchungsraumes in schwarz, Vogeschutzgebiet in blau, Vorhabensbereich in rot)

Außerhalb des engeren Untersuchungsraumes, der im Osten bis zur Schleimündung und im Südwesten bis zur Straßenbrücke bei Kappeln reicht, können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden, da hier das Rastgeschehen der relevanten Arten untergeordnet ist und der Vorhabensbezug möglicher Störungen nicht mehr eindeutig abzuleiten ist.

4.1.2 Voraussichtlich betroffene Brut- und Rastvogelarten des Anhang I bzw. Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL

Wie in Kap. 3.2 dargelegt, können im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen von Vögeln bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren relevant werden. Vor dem Hintergrund der aufgeführten Wirkfaktoren können allerdings bereits an dieser Stelle von den in den Tab. 1-4 aufgelisteten, als Erhaltungsziel festgelegten Vogelarten einzelne Arten ausgeschieden werden, für die relevante negative Auswirkungen durch die Wirkfaktoren ausgeschlossen werden können.

Zu diesen Arten zählen sämtliche Brutvogelarten (z. B. Säbelschnäbler, Kiebitz, Zwergseeschwalbe, Flusseeeschwalbe), da ihre Brutvorkommen nicht im Plangebiet und dessen näherer Umgebung, sondern vor allem im NSG „Oehe-Schleimünde“ und weiteren küstennahen Bereichen bzw. innerhalb der Innenschlei (Flusseeeschwalbe) liegen. Die beiden Greifvogelarten Rohrweihe und Seeadler besitzen Brutvorkommen nördlich und westlich des Wormhöf-ter Noores. Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet können für diese Arten erhebliche bau-, betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen im Vorhinein ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Rastvogelarten, die als Erhaltungsziel festgelegt wurden, können relevante vorhabensbedingte Beeinträchtigungen allerdings allein für die Eiderente im Vorhinein ausgeschlossen werden. Diese Entenart bleibt im Schutzgebiet fast ausschließlich auf die Ostsee beschränkt, wo sie regelmäßig individuenreiche Rastbestände im Bereich des Schleisandes ausbildet.

Die übrigen, in Tab. 5 nochmals aufgeführten Arten müssen im Rahmen der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen in Kap. 5 berücksichtigt werden, da alle Arten Rastvorkommen im Schleiabschnitt zwischen Kappeln und Rabelsund und somit im Einzugsbereich des Vorhabens aufweisen. Für sie erfolgt in den Kap. 4.3.1-4.3.2 eine ausführliche Beschreibung hinsichtlich ihrer Biologie, Gefährdung, Empfindlichkeit und ihres Vorkommens im Schutzgebiet. Aufgrund der identischen Wirkfaktoren und des identischen Betrachtungsraumes können alle Arten als Gruppe „Rastvögel“ geprüft werden, d. h. sie brauchen im Rahmen der Eingriffsbewertung (Kap. 5) nicht artspezifisch abgehandelt werden.

Tab. 5: Möglicherweise betroffene Rastvogelarten des Anhang I bzw. Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL im Schutzgebiet „Schlei“

Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D
a. Rastvogelarten des Anhang I VSchRL				
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	-	R
b. Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL (Rastbestände)				
A059	<i>Athya ferina</i>	Tafelente	-	-
A061	<i>Athya fuligula</i>	Reiherente	-	-
A067	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	-	-
A070	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	-	2

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007), Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, V= Vorwarnliste, R= rare (selten)

4.1.3 Durchgeführte Untersuchungen

Durch die umfangreichen und regelmäßigen Erfassungen von Brut- und Rastbeständen im NSG „Oehe-Schleimünde, die die Halbinsel Olpenitz und die angrenzenden Wasserflächen der Schlei und der Ostsee mit berücksichtigen (VEREIN JORDSAND 2001-2009) sowie durch die Untersuchungen zum Vorhaben „Port Olpenitz“ aus den Jahren 2007-2011 (Wasservogelmonitoring, KIECKBUSCH 2010a) sowie der generell guten Datenlage der Schlei (vgl. KIECKBUSCH 2010b) liegen umfangreiche Daten vor allem zu Rastvögeln vor, sodass weitere Erhebungen nicht notwendig wurden. Zur Erfassung des aktuellen Brutbestandes im Plangebiet wurde eine Brutvogelkartierung durchgeführt (BIA 2013).

4.2 Datenlücken

Die in Kap. 2.2 und 2.3 vorgestellte Datengrundlage – ergänzt durch aktuelle Geländeerfassungen der Brutvögel – ist als umfassend zu bezeichnen und wird als geeignet erachtet, die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung ausreichend zu beurteilen.

4.3 Charakterisierung der für die Prüfung relevanten Vogelarten

Angaben zur Verbreitung, zum Bestand, zur Lebensweise und zur Gefährdung sind den Standardwerken (BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER et al. 2005, KOOP & BERNDT 2014, MLUR 2008, SÜDBECK et al. 2007) sowie KIECKBUSCH (2010a, b), KRÜGER et al. (2013) und LBV SH & AFPE (2013, Anhang 2) entnommen.

4.3.1 Charakterisierung der relevanten Rastvogelarten des Anhang I der VSchRL

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Status: RL SH: -, RL D: R, Art des Anhangs I VSchRL

Bestand und Verbreitung: Der Singschwan ist Brutvogel der nördlichen Breiten Eurasiens und ist in Europa von Island bis Nordrussland verbreitet. Während die Brutvögel Islands in Schottland und Irland überwintern, erhält Schleswig-Holstein Zuzug von den Beständen des nordwestlichen Eurasiens. Hauptüberwinterungsgebiet dieser Bestände ist die jütische Halbinsel, Südschweden und die mecklenburgische Küste einschließlich des Hinterlandes. Während einer deutschlandweiten Synchronerfassung im Januar 2005 konnte ein Winterbestand von etwa 25.000 Singschwänen ermittelt werden. Neben einzelnen Nachweisen am Bodensee konzentrieren sich die Bestände im Norden Deutschlands, so vor allem in einem breiten Küstenstreifen der Ostsee in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern sowie in den Flusstälern von Ems, Weser und Elbe. Der landesweite Rastbestand beträgt nach einer steten Zunahme während der letzten Jahre derzeit etwa 6.000 Exemplare (ca. 24% des nationalen Bestandes). Der aktuelle Schwellenwert für nationale Bedeutung liegt somit bei 250 Ex., der für landesweite Bedeutung bei 110 Ex. Die wichtigsten Rastplätze sind Schlei, Untertrave, Hohwachter Bucht und die Seenplatte der Holsteinischen Schweiz. Im Westen des Landes spielen Eider-Treene-Sorge-Niederung, Dithmarscher Speicherkoog und Haasberger See die größte Rolle als Überwinterungsgebiete.

Habitatwahl: Singschwäne treten in Schleswig-Holstein während des Zuges oder als Überwinterer auf. Die Art benötigt als Rast- und Schlafhabitate ausgedehnte Flachwasserbereiche und als Nahrungshabitat neben den Flachwasserbereichen angrenzende Ackerflächen. Verbreitungsschwerpunkte sind daher entlang der Ostseeküste, an den Förden, küstennahen Strandseen sowie größeren Binnenseen zu finden.

Vorkommen im Betrachtungsgebiet: Die wichtigsten Rast- und Übernachtungsgebiete liegen aktuell im Schleihaff einschließlich des schleiseitigen NSG Oehe-Schleimünde. Die geschützten Buchten

und Flachwasserbereiche im NSG Oehe-Schleimünde dienen den Singschwänen als Schlafplatz. Von hier aus fliegen oder schwimmen sie zu den Nahrungsplätzen, die offensichtlich – je nach Verfügbarkeit – jährlich wechseln. Bei den Zählungen 2007/08 und 2008/09 wurden Nahrung suchende Singschwäne im nördlichen und südlichen Teil des Schleihaffs beobachtet, wo sie sich von Wasserpflanzen ernährten. Ein offensichtlich jährlich wechselnder Anteil der Singschwäne fliegt zur Nahrungssuche täglich auf Ackerflächen (bevorzugt Rapsfelder) am Wormshöfter Noor, zwischen Ellenberg und Olpenitz sowie westlich von Rabel.

Der Tagesrastbestand des Singschwans im gesamten Planungsraum hatte 2007/08 und 2008/09 landesweite Bedeutung (>110 Ex.). Auch das NSG Oehe-Schleimünde mit dem angrenzenden Schleihaff hat landesweite Bedeutung, da im Zeitraum 2002-2007 der Schwellenwert von 110 Ex. alljährlich überschritten wurde. Im Januar-März 2003, im Januar und Februar 2006 (Berichte Verein Jordsand) sowie im Januar und Februar 2009 (Schlafplatzbestand!) überschritt das nördliche Schleihaff/NSG Oehe-Schleimünde den Schwellenwert für nationale Bedeutung (>250 Ex.).

Gefährdung / Empfindlichkeit: Eine Hauptgefährdung des Singschwans dürfte von Störungen in den Rast- und Überwinterungsgebieten ausgehen (vgl. auch BAUER & BERTHOLD 1997). Vorhabensbedingt können Störungen insbesondere durch die Zunahme der Erholungsnutzung (Bootsverkehr) im Gebiet auftreten.

4.3.2 Charakterisierung der relevanten Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2) der VSchRL

Schellente (*Bucephala clangula*)

Status: RL SH: -, RL D: -

Bestand und Verbreitung: Der nationale Rastbestand wird mit 65.000 Exemplaren angegeben, so dass der Schwellenwert für nationale Bedeutung bei 610 Individuen liegt. In Schleswig-Holstein kommen mit etwa 14.000 Exemplaren über 20% des bundesweiten Rastbestandes vor. Die Bestände konzentrieren sich deutlich auf die Ostseeküste und die Förden, deutlich geringere Anzahlen finden sich auf Binnengewässern und an der Nordseeküste.

Habitatwahl: Wie die meisten Wasservögel nutzt auch die Schellente zur Rast flache Küstenabschnitte von Ost- und Nordsee, die Förden sowie die großen Seen im östlichen Hügelland. Die Schlafgewässer sind bei der tagaktiven Art mit den Rast- und Nahrungsgewässern identisch. Maximale Rastbestände werden in Schleswig-Holstein zumeist im Januar erreicht.

Vorkommen im Betrachtungsgebiet: In den Wintermonaten ist die Schellente im Betrachtungsgebiet auf weiten Teilen der Schlei zu beobachten, wobei die größten Bestände auf dem Schleihaff sowie auf dem Wormshöfter Noor zu finden sind. Die tagsüber zur Nahrungssuche weit verteilten Schellenten fliegen abends gemeinsame Schlafplätze an. Ein seit vielen Jahren bekannter Schlafplatz liegt in der Flöholmer Bucht im NSG Oehe-Schleimünde, wo mehrere hundert Schellenten übernachten.

In den letzten Jahren überschritt Gesamtschellentenbestand mehrfach den Schwellenwert für nationale Bedeutung (610 Ex.). Sehr hohe winterliche Rastzahlen von über tausend Exemplaren wurden in den letzten Jahren im Planungsgebiet vor allem dann erreicht, wenn Teile der inneren Schlei vereist und nur noch die Enge bei Rabelsund sowie die Fahrinne im Schleihaff eisfrei waren. Insgesamt dürfte der Winterbestand (Januar-Februar) im gesamten Planungsgebiet in eisfreien Jahren bei 500-800 Ex. liegen und bei Vereisung auf deutlich über 1.000 Ex ansteigen. Daneben fungiert das Schleihaff auch als Mausergebiet: 2006 wurden zur Hauptmauserzeit im Juli 549 Ex erfasst.

Gefährdung / Empfindlichkeit: Vorhabensbedingt können Störungen insbesondere durch die Zunahme der Erholungsnutzung (Bootsverkehr, Surfen) im Gebiet auftreten, die vor allem während der Mauserzeit wirksam werden können.

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Status: RL SH: 3, RL D: 2, besonders geschützt nach § 10 BNatSchG

Bestand und Verbreitung: Der nationale Rastbestand, der sich deutlich auf die norddeutschen Bundesländer konzentriert, wird derzeit mit 37.000 Individuen angegeben. Der landesweite Rastbestand in Schleswig-Holstein liegt aktuell bei etwa 5.000 Tieren, die sich deutlich auf die großen Binnenseen und Förden der Ostsee konzentrieren. Weitere Rastbestände sind entlang der Elbe und der Nordseeküste anzutreffen. Der Brutbestand in Schleswig-Holstein liegt aktuell bei etwa 170 Paaren. Demgegenüber steht ein Gesamtbestand von ca. 490-640 Brutpaaren in Deutschland. Die Art zeigt einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in der Eckernförder und Hohwachter Bucht sowie entlang der Wakenitz und der lauenburgischen Seenplatte.

Habitatwahl: Der Gänsesäger ist zur Rast und zur Überwinterung auf größere Binnenseen und die Förden der Ostsee angewiesen, wo er zumeist in Gruppen vorkommt und oftmals in größeren Verbänden auf Nahrungssuche geht. Die offene Ostseeküste und die Nordseeküste werden nur bei zunehmender Vereisung der Binnengewässer aufgesucht. Der Gänsesäger brütet an Gewässern aller Art, wenn in der Nähe ein ausreichend großes Höhlenangebot besteht.

Vorkommen im Betrachtungsgebiet: Gänsesäger nutzen den Betrachtungsraum als Brutplatz, zum Führen der Jungen, als Mausegebiet sowie als Rast- und Überwinterungsgewässer. Die Familien mit den bereits flüggen Jungen nutzen im Sommer die Flachwasserbereiche im Schleihaff und rasten oft am Strand der Olpenitzer Halbinsel. 2006 hielten sich solche Familienverbände auch im Wormshöfter Noor auf. Im Winter sind dagegen die Schleibereiche zwischen Kappeln und Rabelsund bevorzugter Aufenthaltsort.

Bei den aktuellen Zählungen wurde landesweite Bedeutung im Februar 2008 und im Januar 2009 erreicht (Gesamtbestand im Planungsgebiet). Höhere Bestände wurden 2007/08 und 2008/09 einerseits im Sommer (August und September) andererseits im Februar 2008 und im Januar 2009 beobachtet. Im Sommer handelt es sich um Familien mit flüggen Jungen sowie um mausernde Vögel, während im Winter nordische Gänsesäger auf der Schlei überwintern.

Gefährdung / Empfindlichkeit: Der Gänsesäger unterliegt als Brutvogel in Schleswig-Holstein derzeit keiner Gefährdung und hat in den letzten Jahren zugenommen. Begrenzend wirkt sich nach wie vor der zu geringe Anteil an Altholz im Bereich vieler Gewässer aus. Künstliche Brutkästen werden gut angenommen. Vorhabensbedingt können Störungen insbesondere durch die Zunahme der Erholungsnutzung (Bootsverkehr, Surfen) im Gebiet auftreten, die vor allem für mausernde, rastende und Jungen führende Vögel wirksam werden können.

Reiherente (*Aythya fuligula*)

Status: RL SH: *, RL D: *, besonders geschützt nach § 10 BNatSchG

Bestand und Verbreitung: Der nationale Rastbestand, der sich deutlich auf die norddeutschen Bundesländer konzentriert, wird derzeit mit 325.000 Individuen angegeben. Der landesweite Rastbestand in Schleswig-Holstein liegt aktuell bei etwa 75.000 Tieren, die sich deutlich auf die großen Binnenseen und Förden der Ostsee konzentrieren. Weitere Rastbestände sind entlang der Elbe und der Nordseeküste anzutreffen.

Habitatwahl: Die Reiherente ist zur Rast und zur Überwinterung auf größere Binnenseen, Teichanlagen und die Förden der Ostsee angewiesen. Während küstennahe Seen zumeist als Ruhengewässer fungieren, zieht die Art nachts zur Nahrungssuche in die Flachwasserbereiche der Ostsee.

Vorkommen im Betrachtungsgebiet: In den Wintermonaten sind kleinere Trupps an Reiherenten auf der Schlei zwischen Kappeln und Maasholm anzutreffen. Größere Bestände konzentrieren sich deutlich auf das geschützte Hafenbecken von Port Olpenitz als Tagesschlafplatz, während die Schlei zur nächtlichen Nahrungssuche aufgesucht wird.

So wurden im kälteren Winter 2008/09 im Januar und Februar maximal 950 Exemplaren im Hafen von Port Olpenitz beobachtet, die hier zusammen mit Zwergtauchern, Tafel- und Bergenten überwinterten. Größere Bestände an Reiherenten konnten in den letzten Jahren nur einmalig mit 1140 Exemplaren im Dezember 2010 im Betrachtungsraum nachgewiesen werden. Der Enge bei Rabelsund kann in Eiswintern hohe Bedeutung zukommen, wenn die innere Schlei zufriert und der Abschnitt zwischen Kappeln und Rabelsund aufgrund der starken Strömung lange eisfrei bleibt.

Bezogen auf das gesamte Vogelschutzgebiet liegt der Schwerpunkt der Rastverbreitung im Bereich der inneren Schlei.

Gefährdung / Empfindlichkeit: Vorhabensbedingt können Störungen insbesondere durch die Zunahme der Erholungsnutzung (Bootsverkehr, Surfen) im Gebiet auftreten, die vor allem während der Mauserzeit wirksam werden können.

Tafelente (*Aythya ferina*)

Status: RL SH: *, RL D: *, besonders geschützt nach § 10 BNatSchG

Bestand und Verbreitung: Der nationale Rastbestand wird derzeit mit 110.000 Individuen angegeben. Die Hauptrastgebiete liegen in den nördlichen Teilen Deutschlands. Der landesweite Rastbestand in Schleswig-Holstein liegt aktuell bei etwa 7.500 Tieren, der sich deutlich auf die Binnenseen und größeren Teichanlagen der östlichen Landesteile konzentriert. Weitere Rastbestände sind entlang der Elbe und der Nordseeküste anzutreffen.

Habitatwahl: Wie die Reiherente ist auch die Tafelente zur Rast, Nahrungssuche und Überwinterung auf größere Binnenseen, Innenförden und Teichanlagen angewiesen.

Vorkommen im Betrachtungsgebiet: Die Tafelente ist als Durchzügler und Wintergast vor allem im Wormshöfter Noor und im Hafen Port Olpenitz anzutreffen. Vereinzelt kleinere Trupps konnten ebenfalls im direkten Betrachtungsraum in den letzten Jahren beobachtet werden. Im Dezember 2010 wurde dabei die höchste verzeichnete Anzahl mit 1140 Exemplaren gesichtet. In Eiswintern, wenn die innere Schlei zufriert, erlangt der aufgrund der starken Strömung lange eisfreie bleibende Abschnitt zwischen Kappeln und Rabelsund auch landesweite Bedeutung, da sich hier dann größere Trupps von Tauchenten konzentrieren.

Gefährdung / Empfindlichkeit: Vorhabensbedingt können Störungen insbesondere durch die Zunahme der Erholungsnutzung (Bootsverkehr, Surfen) im Gebiet auftreten, die vor allem während der Mauserzeit wirksam werden können.

5 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

In diesem Kapitel sollen die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes auf Grundlage der Bestandssituation im Wirkraum, der relevanten Wirkfaktoren und der spezifischen Empfindlichkeiten der im Schutzgebiet auftretenden Arten ermittelt und bewertet werden. Als Endergebnis der Bewertung muss eine Aussage zur Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen stehen, von der die Zulässigkeit des Vorhabens abhängt. Betrachtungsmaßstab für die Abschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ist das gesamte Schutzgebiet. Auf Flächennutzungsplanebene hängt der Detaillierungsgrad der Prüfung von der bereits bekannten Ausprägung des geplanten Vorhabens ab.

Da eine erhebliche Beeinträchtigung eines einzigen Erhaltungszieles durch einen einzigen Wirkfaktor ausreicht, eine Unverträglichkeit des Vorhabens zu begründen, muss jedes Erhaltungsziel, d. h. jede relevante Vogelart, prinzipiell eigenständig abgehandelt werden. Aufgrund der identischen Wirkfaktoren und des identischen Betrachtungsraumes erscheint es allerdings im vorliegenden Fall legitim, alle Arten als Gruppe „Rastvögel“ gemeinsam abzuhandeln.

5.1 Bewertungsverfahren

Das im folgenden verwendete Bewertungsverfahren lehnt sich eng an die bei ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (2004) vorgeschlagene Methode an. Das dort verwendete Verfahren setzt sich aus drei Bewertungsschritten zusammen:

<p>Schritt 1: Bewertung der Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben b. Bewertung der verbliebenen Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung c. Zusammenführende Bewertung aller einen Lebensraum bzw. eine Art betreffenden Beeinträchtigungen
<p>Schritt 2: Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen durch andere Vorhaben</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen durch andere Vorhaben b. Bewertung der verbliebenen Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung c. Zusammenführende Bewertung aller, die Art bzw. den Lebensraum betreffenden Beeinträchtigungen
<p>Schritt 3 Formulierung des Gesamtergebnisses der Bewertung</p>	<p>Erheblichkeit bzw. Nicht-Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Art bzw. des Lebensraums</p>

Schritt 1

a) Bewertung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen ohne Schadensbegrenzung

Hierbei werden die Beeinträchtigungen beschrieben und bewertet, die durch das geprüfte Vorhaben selbst ausgelöst werden. Aus Gründen der Transparenz werden die Beeinträchti-

gungen erst *ohne* Schadensbegrenzung dargestellt und bewertet. Vom Bewertungsergebnis hängt ab, ob Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich sind oder nicht.

b) Bewertung der verbliebenen Beeinträchtigungen nach Schadensbegrenzung

Anschließend werden ggf. erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung beschrieben. Das Ausmaß der Reduktion der Beeinträchtigungen muss nachvollziehbar dargelegt werden. Dieses geschieht durch eine Bewertung der verbliebenden Beeinträchtigung nach Schadensbegrenzung anhand derselben Bewertungsskala, die für die Bewertung der ursprünglichen Beeinträchtigung verwendet wurde.

c) Zusammenführende Bewertung aller auf die Art bzw. den Lebensraum einwirkenden Rest-Beeinträchtigungen durch das geprüfte Vorhaben

Die einzelnen, auf die Art bzw. den Lebensraum einwirkenden Rest-Beeinträchtigungen werden zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt.

- Wenn keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich sind, findet dieser Schritt am Ende des Unterschnitts a) statt, wenn alle vorhabensbedingten Beeinträchtigungen beschrieben und bewertet worden sind. Diese zusammenführende Bewertung kann in der Mehrheit der Fälle nur verbal-argumentativ erfolgen, da die gemeinsamen Folgen verschiedenartiger Beeinträchtigungen (z. B. Kollisionsrisiko, Lärm, Grundwasserabsenkung) betrachtet werden müssen.
- Wenn keine anderen Pläne oder Projekte mit kumulierenden Auswirkungen zu berücksichtigen sind, kann die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen und die Verträglichkeit des Vorhabens am Ende von Schritt 1 abgeleitet werden (s. Schritt 3).

Schritt 2

Nachdem im ersten Schritt die vom geprüften Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen bewertet und ggf. durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden bzw. gesenkt wurden, wird die „Schnittmenge“ der verbleibenden Beeinträchtigungen mit den von anderen Plänen und Projekten verursachten Beeinträchtigungen ermittelt.

Dabei weisen die Arbeitsschritte 1 und 2 dieselbe, aus drei Unterschnitten bestehende Grundstruktur auf.

Schritt 3

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung eines Lebensraums bzw. einer Art ergibt sich aus dem Beeinträchtigungsgrad der kumulierten Beeinträchtigungen nach Schadensbegrenzung. Sie steht prinzipiell bereits am Ende von Schritt 2, c) fest. Im Schritt 3 findet eine Reduktion der sechs Stufen der voranstehenden Schritte zu einer 2-stufigen Skala „erheblich“ / „nicht erheblich“ statt, die das Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung klar zum Ausdruck bringt. Ein zusätzlicher Bewertungsschritt findet auf dieser Ebene nicht statt, sondern lediglich eine Übersetzung der Aussagen in eine vereinfachte Skala. Deswegen wird Schritt 3 als „Ableitung“ und nicht als „Bewertung“ der Erheblichkeit bezeichnet.

Für eine differenzierte Darstellung und einen Vergleich der Beeinträchtigungsquellen untereinander wird in den ersten beiden Schritten des Bewertungsverfahrens eine 6-stufige Bewertungsskala verwendet, die im Rahmen des dritten Bewertungsschrittes – der Formulierung des Gesamtergebnisses der Bewertung im Hinblick auf eine Erheblichkeit oder Nicht-Erheblichkeit der Beeinträchtigungen – auf zwei Stufen reduziert wird:

6-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrads	2-stufige Skala der Erheblichkeit
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich
geringer Beeinträchtigungsgrad	
noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad	
hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	
extrem hoher Beeinträchtigungsgrad	

Als **nicht erheblich** werden isoliert bzw. kumuliert auftretende Beeinträchtigungen von geringem und im konkreten Fall noch tolerierbarem Beeinträchtigungsgrad eingestuft. Der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs I oder gemäß Art. 4 (2) VSchRL ist weiterhin günstig. Die Funktionen des Gebiets innerhalb des Netzes Natura 2000 bleiben gewährleistet.

Als **erheblich** werden isoliert bzw. kumuliert auftretende Beeinträchtigungen mit hohem und sehr hohem Beeinträchtigungsgrad eingestuft. Der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs I oder gemäß Art. 4 (2) VSchRL erfährt Verschlechterungen, die mit den Zielen der VSchRL nicht kompatibel sind.

5.2 Beeinträchtigung von Rastvogelarten des Anhangs I VSchRL und von Rastvogelarten gemäß Art. 4 (2) VSchRL

Potenzielle Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels Rastvogelarten: Singschwan, Gänsesäger, Schellente, Tafelente und Reiherente	
Baubedingte Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärm- und Lichtemissionen durch den Baustellenbetrieb ▪ Scheuchwirkungen durch den Baustellenbetrieb
Anlagebedingte Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scheuchwirkung
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärm- und Lichtemissionen durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb ▪ Störungen (Scheuchwirkung) durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb, insbesondere durch den Bootsverkehr

Baubedingte Beeinträchtigungen

- Lärm- und Lichtemissionen

Durch die zeitliche Begrenzung baubedingter Lärm- und Lichtemissionen sowie der ausreichenden Entfernung der wichtigsten Rastplätze, die vor allem in der inneren Schlei (Tafel- und Reiherente) sowie im südlichen und nördlichen Schleihaff (Singschwan, Gänsesäger, Schellente) liegen, werden mögliche Beeinträchtigungen als nicht relevant betrachtet. Dies gilt auch für Eiswinter, in denen weite Bereiche der Schlei zugefroren sind und dem schmalen, deutlich länger eisfrei bleibenden Abschnitt zwischen Kappeln und Rabelsund eine besondere Bedeutung als Rastgebiet mit deutlichen Konzentrationen des Rastgeschehens der Arten zukommt. Auch in dieser Situation verbleibt den Arten die Möglichkeit, die Rastplätze kurzzeitig zu verlagern und den baubedingten Störungen auszuweichen. Darüber hinaus ist

zu berücksichtigen, dass Wasservögel im Winterhalbjahr erfahrungsgemäß eine höhere Störtoleranz gegenüber menschlicher Nutzung im Landbereich aufweisen als während der Brutzeit.

Abgeleiteter Beeinträchtigungsgrad: **geringe Beeinträchtigung**

- Scheuchwirkungen durch den Baustellenverkehr

Wie im Kontext der Lärm- und Lichtemissionen beschrieben, besteht für alle Arten die Möglichkeit, die Rastplätze kurzzeitig zu verlagern und den baubedingten optischen Störungen durch Baufahrzeuge auszuweichen.

Abgeleiteter Beeinträchtigungsgrad: **geringe Beeinträchtigung**

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

- Scheuchwirkung

Relevante Beeinträchtigungen durch die vorhabensbedingte Bebauung sind nicht anzunehmen, da es gegenüber dem Status quo keine zusätzliche Horizonterhöhung geben wird. Es ist zu berücksichtigen, dass bereits im Ist-Zustand Bebauung im östlichen, deutlich erhöhten Bereich des Plangebietes existiert.

Abgeleiteter Beeinträchtigungsgrad: **keine Beeinträchtigung**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

- Lärm- und Lichtemissionen

Durch die ausreichende Entfernung der wichtigsten Rastplätze, die vor allem in der inneren Schlei (Tafel- und Reiherente) sowie im südlichen und nördlichen Schleihaff (Singschwan, Gänsesäger, Schellente) liegen, werden mögliche Beeinträchtigungen als nicht relevant betrachtet. Dies gilt auch für Eiswinter, in denen weite Bereiche der Schlei zugefroren sind und dem schmalen, deutlich länger eisfrei bleibenden Abschnitt zwischen Kappeln und Rabelsund eine besondere Bedeutung als Rastgebiet mit deutlichen Konzentrationen des Rastgeschehens der Arten zukommt. Auch in dieser Situation verbleibt den Arten die Möglichkeit, die Rastplätze innerhalb des eisfreien Abschnittes zu verlagern, wenn Lärm- und Lichtemissionen zeitweilig verstärkte Störwirkungen ausüben. Generell ist damit zu rechnen, dass insbesondere die Lärmemissionen in den Sommermonaten, wenn das Rastgeschehen deutlich untergeordnet vonstatten geht, am höchsten sind. Rastintensive Jahreszeiten korrelieren mit geringen Störungen durch Lärm.

Abgeleiteter Beeinträchtigungsgrad: **geringe Beeinträchtigung**

- Störungen (Scheuchwirkung) durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb

Im Hinblick auf mögliche betriebsbedingte Störungen stehen die Scheuchwirkungen im Vordergrund, die vor allem durch den Bootsbetrieb ausgelöst werden können. Durch die vorhabensbedingte Zunahme des Bootsverkehrs auf der Schlei kann es prinzipiell zu Störungen der relevanten, als Erhaltungsziel festgelegten Rastvogelarten während der Rast und Nahrungssuche kommen.

Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von ca. 15-20 pro Tag kommen. Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine vorgesehene Reduzierung der Liegeplätze in der Region (vgl. ITT Port Consult GmbH 2016), so dass vermutlich noch von geringeren Zahlen auszugehen wäre.

Der jetzige Bootsverkehr auf der Schlei liegt bei ca. 600 Schiffen pro Tag, zu Spitzenzeiten verdreifacht sich dieser Wert. Vor dem Hintergrund dieser Vorbelastung wird die Erhöhung der Schiffsbewegungen in nicht strengen Wintern als nicht relevant beurteilt, da den betreffenden Arten im Falle von Störungen abseits der Fahrrinne ausreichend große Flächen zum Ausweichen zur Verfügung stehen.

Dem Schleiabschnitt im Umfeld des Plangebiets kommt allerdings eine besondere Bedeutung zu, wenn weite Teile der inneren und äußeren Schlei vereist sind. Bei diesen Bedingungen können sich die Rastbestände der hier betrachteten Arten in dem deutlich länger eisfrei bleibenden Abschnitt zwischen Kappeln und Rabelsund, der recht schmal und tief ausgebildet ist und eine höhere Strömung aufweist, stark konzentrieren. Wenngleich zu diesen Witterungsbedingungen mit einem stark eingeschränkten Bootsverkehr und Freizeitbetrieb zu rechnen ist, können Beeinträchtigungen der Rastvögel nicht vollständig ausgeschlossen werden. So kann selbst ein einzelnes Boot erhebliche Störungen von Rastbeständen auslösen (Energieverlust, keine Ausweichmöglichkeiten etc.).

Abgeleiteter Beeinträchtigungsgrad: **hohe Beeinträchtigung**

5.3 Beeinträchtigung der im Managementplan genannten Maßnahmen

Bezogen auf die als Erhaltungsziel festgelegten Vogelarten lässt das geplante Vorhaben keine Wirkungen erkennen, die sich negativ auf die im Managementplan benannten Maßnahmen auswirken könnten (vgl. Kap. 2.2). So kommen keine der betreffenden Arten im Bereich des Küstenabschnittes vor, in dem das Vorhaben verwirklicht werden soll (vgl. Kap. 4.1.2 und 4.1.3). Ferner werden die naturnäheren Lebensraumstrukturen im Uferbereich der Schlei, die teils als Lebensraumtyp und/oder als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen sind, nicht maßgeblich beeinträchtigt (vgl. hierzu auch FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet DE-1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“, BHF 2016).

6 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Die Prüfung und Beurteilung der möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen kommt zum Ergebnis, dass erhebliche negative Auswirkungen auf die prüfrelevanten Vogelarten Singschwan, Schellente, Gänsesäger, Tafelente und Reiherente durch das Vorhaben „Schlei-Terrassen“ nicht auszuschließen sind. Die Beeinträchtigungen begründen sich durch mögliche erhebliche Störungen, die durch den vorhabensbedingten Bootsverkehr ausgelöst werden können.

Durch die vorhabensbedingte Zunahme des Bootsverkehrs auf der Schlei kann es prinzipiell zu Störungen der Arten während der Rast und Nahrungssuche kommen. In nicht strengen Wintern wird die Erhöhung der Schiffsbewegungen als nicht relevant beurteilt, da die Arten vornehmlich die innere Schlei (Tafel- und Reiherente) bzw. die beruhigten Bereiche der Außenschlei (Wormshöfter Noor, Schleihaff etc.: Singschwan, Gänsesäger, Schellente) nutzen und den betreffenden Arten im Falle von Störungen abseits der Fahrrinne ausreichend große Flächen zum Ausweichen zur Verfügung stehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass vor dem Hintergrund der Vorbelastung (600 Schiffe pro Tag, zu Spitzenzeiten verdreifacht sich dieser Wert) die Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereichen von ca. 15-20 pro Tag (Schaffung von ca. 74 Liegeplätzen im Plangebiet) als nicht relevant zu beurteilen ist.

Dem Schleiabschnitt im Umfeld des Plangebiets kommt allerdings eine besondere Bedeutung zu, wenn weite Teile der inneren und äußeren Schlei vereist sind. Bei diesen Bedingungen können sich die Rastbestände der hier betrachteten Arten in dem deutlich länger eisfrei bleibenden Abschnitt zwischen Kappeln und Rabelsund, der recht schmal und tief ausgebildet ist und eine höhere Strömung aufweist, stark konzentrieren. Wenngleich zu diesen Witterungsbedingungen mit einem stark eingeschränkten Bootsverkehr und Freizeitbetrieb zu rechnen ist, können Beeinträchtigungen der Rastvögel nicht vollständig ausgeschlossen werden. So kann selbst ein einzelnes Boot erhebliche Störungen von Rastbeständen auslösen (Energieverlust, keine Ausweichmöglichkeiten etc.).

Als Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist daher eine Sperrung des Hafens in den Wintermonaten vom 01. Dezember bis zum 28./29. Februar erforderlich, um zu vermeiden, dass erhebliche Störungen von der Hafenanlage auf die relevanten Rastvogelarten ausgehen. Dieser Zeitraum ist auch dann ausreichend, wenn in sehr harten Wintern eine Vereisung über den Februar hinaus anhält. Sollte dies der Fall sein, ist sicher davon auszugehen, dass solange die Vereisung der Schlei anhält, Boote aufgrund der fehlenden Bewegungsmöglichkeiten nicht ins Wasser eingebracht werden können.

Mit Durchführung der o.g. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden sich die möglichen Beeinträchtigungen nicht mehr erheblich auf die betroffenen Arten auswirken:

Abgeleiteter Beeinträchtigungsgrad nach Durchführung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für die Rastvögel: **geringe Beeinträchtigung**

7 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte

Neben der Frage, ob erhebliche Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet durch das Vorhaben ausgehen, muss auch geklärt werden, ob sich erhebliche Auswirkungen durch das Zusammenwirken weiterer im Raum wirksamer Vorhaben summativ ergeben können. In Bezug auf das hier zu untersuchende Vorhaben müssen daher weitere Vorhaben, die im gleichen Raum mit ähnlichen Wirkfaktoren wirken, mit berücksichtigt werden.

7.1 Zu berücksichtigende Pläne und Projekte

Als kumulierendes Vorhaben ist die Entwicklung einer touristischen Anlage und eines Sportboothafens – Port Olpenitz – im Bereich Schleimünde zu betrachten. Die Ausweisung der touristisch zu nutzenden Bauflächen und Wasser- bzw. Hafensflächen erfolgte über die Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen durch die Stadt Kappeln (B-Plan Nr. 65). Das Vorhaben wird zurzeit umgesetzt. Es umfasst die Ansiedlung einer touristischen Anlage mit Ferienhäusern, Hotels, gewerblichen Betrieben, Verwaltungsgebäuden sowie eines Sportboothafens auf dem Gelände des ehemaligen Marinestandortes „Olpenitz“.

Weitere Projekte, die aufgrund ihrer Wirkpfade kumulierend Auswirkungen verursachen können, sind nach Auskunft der zuständigen Naturschutzbehörden sowie der Stadt Kappeln im Betrachtungsraum nicht vorhanden.

7.2 Betrachtung kumulativer Auswirkungen

In diesem Kapitel wird anhand der für das Vorhaben „Schlei-Terrassen“ relevanten Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.2) geprüft, ob kumulierend mit den Auswirkungen des Projektes Port Olpenitz erhebliche Auswirkungen für die vom vorliegenden Vorhaben betroffenen Arten zu erwarten sind. Die betroffenen, durch die Wirkungen beider Vorhaben möglicherweise beeinträchtigten Arten sind Singschwan, Schellente und Gänsesäger. Weitere Arten, die allein durch Wirkungen eines Vorhabens betroffen werden, sind im Zuge der Beurteilung kumulativer Wirkungen nicht relevant.

Eine Prüfung der kumulierenden Auswirkungen ist nur dann erforderlich, wenn durch das hier betrachtete Vorhaben „Schlei-Terrassen“ oder durch das kumulierend zu betrachtenden Vorhaben „Port Olpenitz“ Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen beziehungsweise Arten prognostiziert werden. Sofern die Prüfung ergeben hat, dass durch den Wirkfaktor keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind, sind auch kumulativ keine Wirkungen zu prognostizieren, die durch das hier betrachtete Vorhaben ausgelöst werden.

Sofern Wirkungen, auch solche unterhalb der Erheblichkeitsschwelle, für das hier betrachtete Vorhaben prognostiziert werden, ist zu prüfen, ob kumulativ durch die Auswirkungen des Projektes „Port Olpenitz“ von erheblichen Beeinträchtigungen der Arten, die als Erhaltungsziele des Gebietes genannt sind, auszugehen ist.

Tab. 6: Wirkfaktoren und mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigungen

Wirkfaktor	Mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigung
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	
Lärm- und Lichtemissionen durch den Baustellenbetrieb	<p>Für beide Vorhaben wird bzgl. dieses Wirkfaktors für die Arten Singschwan, Schellente und Gänsesäger eine geringe, nicht relevante Beeinträchtigung prognostiziert. Weitere als Erhaltungsziel festgelegte und für beide Vorhaben relevante Arten sind nicht vorhanden. Der geringe Beeinträchtigungsgrad begründet sich durch die zeitliche Begrenzung baubedingter Lärm- und Lichtemissionen, die ausreichende Entfernung der Rastplätze zu den Baustellen sowie die Möglichkeit, die Rastplätze kurzzeitig zu verlagern.</p> <p>Für die Berücksichtigung kumulierender Wirkungen ist in erster Linie die große Entfernung beider Vorhaben ausschlaggebend. Gleichzeitige Beeinträchtigungen gleicher Rastbestände sind nicht anzunehmen.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
Scheuchwirkungen durch den Baustellenbetrieb	<p>Wie für den zuvor abgehandelten Wirkfaktor gilt auch für die baubedingten Scheuchwirkungen, dass für beide Vorhaben für die Arten Singschwan, Schellente und Gänsesäger eine geringe, nicht relevante Beeinträchtigung prognostiziert wird. Da es sich um Wasservogelarten handelt, die oftmals in großer Entfernung zum Land rasten und nach Nahrung suchen und aufgrund der Größe der Schlei Beeinträchtigungen auch temporär ausweichen können, sind mögliche Auswirkungen als sehr gering einzustufen. Durch die große Entfernung der Vorhaben „Schlei-Terrassen“ und „Port Olpenitz“ zueinander sind gleichzeitige, summativ wirkende Beeinträchtigungen der Rastbestände nicht anzunehmen.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
<i>Anlagenbedingte Wirkfaktoren</i>	
Scheuchwirkung	<p>Für beide Vorhaben werden bzgl. anlagenbedingter Scheuchwirkungen keine Beeinträchtigungen prognostiziert.</p> <p>⇒ Prüfung der kumulativer Auswirkungen für diesen Wirkfaktor nicht erforderlich</p>
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	
Lärm- und Lichtemissionen durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb	<p>Mögliche Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen sind ähnlich wie die der baubedingten Auswirkungen zu beurteilen. Für beide Vorhaben werden geringe Beeinträchtigungen für die Arten Singschwan, Schellente und Gänsesäger prognostiziert. Die geringe Relevanz ergibt sich aus den Vorbelastungen, Gewöhnungseffekten und einem hohen Maß an Ausweichmöglichkeiten. Durch die große Entfernung beider Vorhaben zueinander sind gleichzeitige, summativ wirkende Beeinträchtigungen der Rastbestände nicht anzunehmen.</p> <p>⇒ Es sind auch kumulierend keine erheblichen Auswirkungen für diesen Wirkfaktor zu erwarten.</p>

Wirkfaktor	Mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigung
<p>Störungen (Scheuchwirkung) durch den Freizeit- und Erholungsbetrieb, insbesondere durch den Bootsverkehr</p>	<p>Dieser Wirkfaktor ist maßgeblich für die Unverträglichkeit der Vorhaben, da er sowohl bei „Port Olpenitz“ als auch bei den „Schlei-Terrassen“ zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele führt und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich macht.</p> <p>Zur Erhaltung und Entwicklung von ganzjährig störungsarmen Flachwasserbereichen im Schleihaff wurde für das Vorhaben „Port Olpenitz“ eine Befahrensregelung oder alternativ die Sperrung des Hafens sowie der Einsatzstelle für Surfer in Olpenitz-Dorf notwendig. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahme verbleibt ein geringer Beeinträchtigungsgrad.</p> <p>Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen o.g. Wasservogelarten durch das Vorhaben „Schlei-Terrassen“ wird ebenfalls eine Sperrung des Hafens in den Wintermonaten erforderlich. Bei Berücksichtigung dieser Maßnahme verbleibt ein geringer Beeinträchtigungsgrad.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit, dass relevante Störungen der Wasservogelbestände mit Durchführung der o.g. Maßnahmen auftreten, ist sehr gering. Die Maßnahmen sind für sich betrachtet als zielführend zu beurteilen und wirken auch über den für jedes Vorhaben definierten Beeinträchtigungsbereich (Wirkbereich) hinaus. Die Anzahl der Schiffsbewegungen oder anderer Wassersportaktivitäten, die in den für Wasservogel besonders sensiblen Wintermonaten ohnehin stark reduziert sind, werden durch die Maßnahmen maßgeblich eingeschränkt.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>

7.3 Gesamtbewertung möglicher Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten das hier zu beurteilende Vorhaben „Schlei-Terrassen“ nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziel benannten Arten führt.

8 Fazit

Die in Kapitel 5.2 durchgeführte Bewertung der potenziellen Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Vogelarten kommt zum Ergebnis, dass für das geplante Vorhaben „Schlei-Terrassen“ erhebliche negative Auswirkungen auf die als Erhaltungsziel festgelegten Rastvogelarten Singschwan, Schellente, Gänsesäger, Tafelente und Reiherente nicht ausgeschlossen werden können. Die erheblichen Beeinträchtigungen begründen sich durch die mögliche Störungen durch den vorhabensbedingten Bootsverkehr in Eiswintern, wenn dem Schleiabschnitt im Umfeld des Plangebiets eine besondere Bedeutung zukommt, da weite Teile der inneren und äußeren Schlei dann vereist sein können und sich bei diesen Bedingungen die Rastbestände der hier betrachteten Arten in dem deutlich länger eisfrei bleibenden Abschnitt stark konzentrieren können. Wenngleich zu diesen Witterungsbedingungen mit einem stark eingeschränkten Bootsverkehr und Freizeitbetrieb zu rechnen ist, können relevante Beeinträchtigungen der Rastvogelarten nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung der zu erwartenden Beeinträchtigungen sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung durchzuführen. So wird die Sperrung des Hafens in den Wintermonaten (01. Dezember bis 28./29. Februar) als zielführend angesehen, erhebliche, von der Hafenanlage auf die relevanten Rastvogelarten ausgehende Störungen zu vermeiden. Der angegebene Zeitraum ist auch dann ausreichend, wenn in sehr harten Wintern eine Vereisung über den Februar hinaus anhält. Sollte dies der Fall sein, ist sicher davon auszugehen, dass solange die Vereisung der Schlei anhält, Boote aufgrund der fehlenden Bewegungsmöglichkeiten nicht ins Wasser eingebracht werden können.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen zur Schadensbegrenzung verbleibt nur noch ein geringer Beeinträchtigungsgrad der betroffenen Arten.

Die Maßnahmen sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, durch Städtebauliche Verträge sowie weitere vertragliche Regelungen im weiteren Planungsprozess verbindlich abzusichern.

Die auftretenden Beeinträchtigungen werden unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung somit insgesamt als **nicht erheblich** eingestuft, sodass von einer **Verträglichkeit** des geplanten Projektes „Schlei-Terrassen“ mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes DE 1423-491 „Schlei“ auszugehen ist. Wechselbeziehungen zu angrenzenden, in funktionaler Beziehung zum betrachteten Schutzgebiet stehenden NATURA 2000-Gebieten werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Auch können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, die sich durch kumulative Wirkungen durch weitere Projekte im Raum ergeben könnten.

9 Zusammenfassung

Die Stadt Kappeln beabsichtigt, auf dem Areal des ehemaligen Marinewaffenarsenals im Ortsteil Ellenberg im nordöstlichen Stadtgebiet ein allgemeines Wohngebiet mit Naherholungsfunktion realisieren. Im Nordwesten des Plangebietes ist ein angegliederter Sportboothafen an der Schlei vorgesehen. Die Stadt Kappeln strebt zur Umsetzung des Projektes die 39. Änderung ihres Flächennutzungsplanes (FNP) an.

Das Plangebiet grenzt im Westen unmittelbar an die Ufer- und Wasserflächen der Schlei. Diese besitzt eine herausragende Bedeutung insbesondere für brütende, rastende und mausernde Wasser- und Küstenvögel und wurden als Vogelschutzgebiet DE 1423-394 „Schlei“ gemeldet. Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des bedeutsamen Gebietes nicht auszuschließen sind, ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen gemäß Art. 4 Abs. 4 VSchRL bzw. nach § 34 BNatSchG im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen.

Aufgrund des großen Flächenumfangs und der großen Längserstreckung des Schutzgebietes und der begrenzten Reichweite der Wirkfaktoren kann sich der Betrachtungsraum, in dem Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziel festgelegten Arten wirksam werden können, auf den Bereich der äußeren Schlei umfassenden Teil des Schutzgebietes beschränken. Für diesen Teilbereich „Naturschutzgebiet Oehe-Schleimünde und Umgebung“ wurden von der zuständigen Fachbehörde regionalisierte Erhaltungsziele formuliert.

Unter den als Erhaltungsziel festgelegten Arten finden sich vor allem Arten, die zur Brut bzw. zur Rast, Mauser oder Überwinterung an Küsten gebunden sind. Für einzelne Arten, die ausschließlich oder überwiegend im weiter entfernten mittleren und oberen Teil der Schlei bzw. ausschließlich in Ostseennähe auftreten oder die sich durch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Wirkfaktoren auszeichnen, konnten erhebliche Beeinträchtigungen im Vorhinein ausgeschlossen werden. Eine Prüfrelevanz hat sich für die Rastvogelarten Singschwan, Schellente, Gänsesäger, Reiherente und Tafelente ergeben.

Relevante und zu prüfende Wirkfaktoren sind zum einen die bau- und betriebsbedingten Lärm- und Lichtemissionen, bau- und anlagenbedingte Scheuchwirkungen durch den Baustellen- bzw. Freizeit- und Erholungsbetrieb sowie mögliche Störungen von Vögeln durch die zu erwartende Zunahme des Bootsverkehr.

Die durchgeführte Bewertung der potenziellen Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Vogelarten kommt zum Ergebnis, dass für das geplante Vorhaben „Schlei-Terrassen“ erhebliche negative Auswirkungen auf die als Erhaltungsziel festgelegten Rastvogelarten Singschwan, Schellente, Gänsesäger, Tafelente und Reiherente nicht ausgeschlossen werden können. Die erheblichen Beeinträchtigungen begründen sich durch die mögliche Störungen durch den vorhabensbedingten Bootsverkehr in Eiswintern, wenn dem Schleiabschnitt im Umfeld des Plangebiets eine besondere Bedeutung zukommt, da weite Teile der inneren und äußeren Schlei dann vereist sein können und sich bei diesen Bedingungen die Rastbestände der hier betrachteten Arten in dem deutlich länger eisfrei bleibenden Abschnitt stark konzentrieren können. Wenngleich zu diesen Witterungsbedingungen mit einem stark eingeschränkten Bootsverkehr und Freizeitbetrieb zu rechnen ist, können relevante Beeinträchtigungen der Rastvögel nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung der zu erwartenden Beeinträchtigungen sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung durchzuführen. So wird die Sperrung des Hafens in den Wintermonaten (01. Dezember bis 28./29. Februar) als zielführend angesehen, erhebliche, von der Hafenanlage auf die relevanten Rastvogelarten ausgehende Störungen zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen zur Schadensbegrenzung verbleibt nur noch ein geringer Beeinträchtigungsgrad der betroffenen Arten.

Die Maßnahmen sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, durch Städtebauliche Verträge sowie weitere vertragliche Regelungen im weiteren Planungsprozess verbindlich abzusichern.

Die auftretenden Beeinträchtigungen werden unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung somit insgesamt als nicht erheblich eingestuft, sodass von einer Verträglichkeit des geplanten Projektes „Schlei-Terrassen“ mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes DE 1423-491 „Schlei“ auszugehen ist.

Wechselbeziehungen zu angrenzenden, in funktionaler Beziehung zum betrachteten Schutzgebiet stehenden NATURA 2000-Gebieten werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Auch können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, die sich durch kumulative Wirkungen durch weitere Projekte im Raum ergeben könnten.

10 Literatur

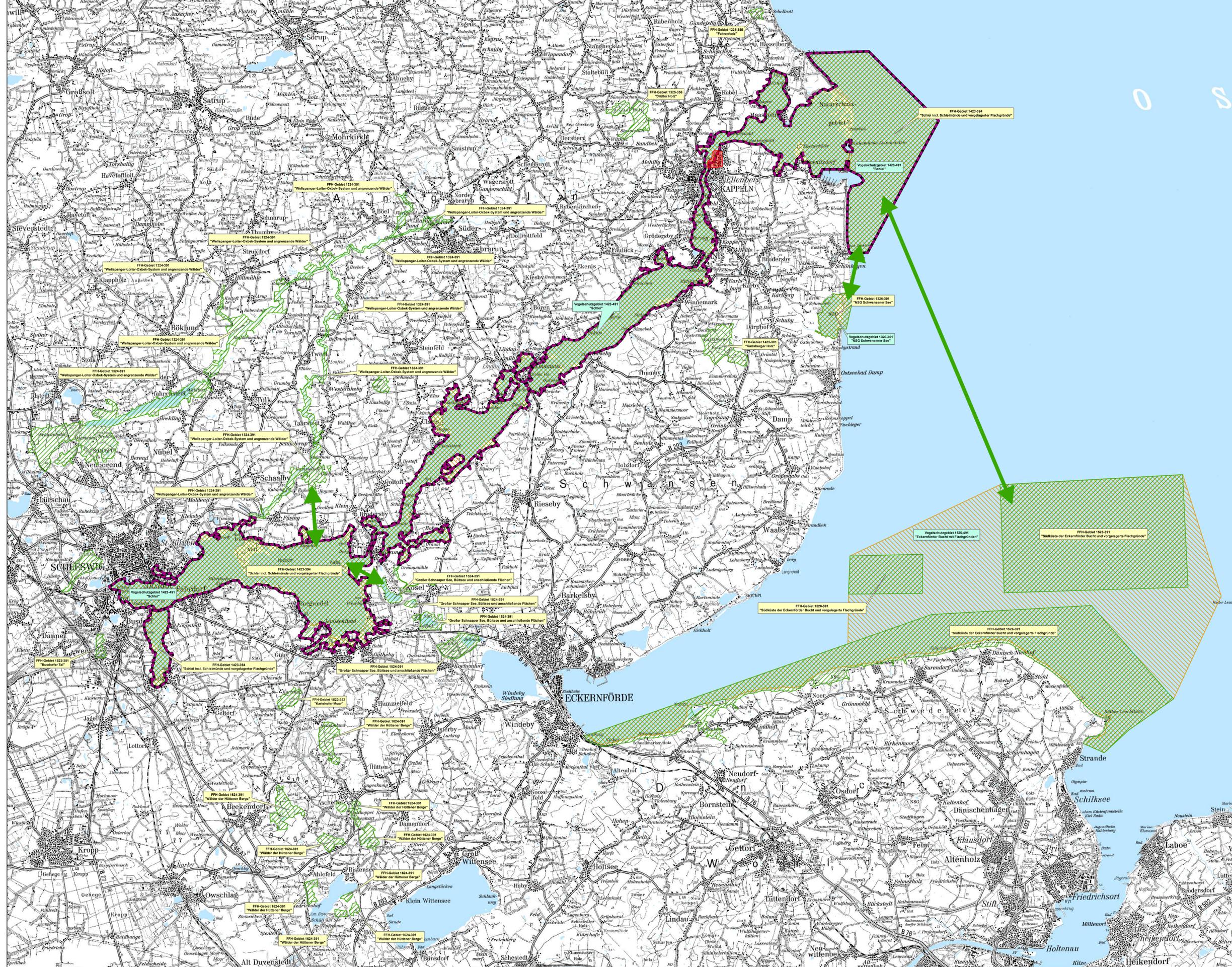
- ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHADFTSÖKOLOGIE, PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR COCHET CONSULT & TRÜPER GONDESEN PARTNER) (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG.- F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des BMVBW, Bonn, 96 S. und 320 S. Anhang.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Aula-Verlag Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BIA (2013): Avifaunistische Erhebungen im Rahmen des Projektes „Schlei-Terrassen“– Unveröff. Gutachten im Auftrag der AMA Marina Schleiterrassen GmbH & Co. KG.
- BRUDERER, B. (2000): Störung nächtlich ziehender Vögel durch künstliche Lichtquellen. Hrsg. Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach. Online in Internet: <http://infonet.vogelwarte.ch/upload/LichtStoerung.pdf> (Stand Juni 2009).
- ITT Port Consult GmbH (2016): Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt „Schlei-Terrassen in Ellenberg“.- Unveröff. Gutachten im Auftrag der AMA Marina Schleiterrassen GmbH & Co. KG, 13 S.
- KIECKBUSCH, J.J. & K.S. ROMAHN (2001): Brutvogelmonitoring in Natura 2000 Gebieten – die Schlei.- Seevögel 22: 71-79.
- KIECKBUSCH, J.J. (2009): Wasservogelmonitoring im Bereich des Projektes „Port Olpenitz“ an der Schleimündung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Port Olpenitz GmbH.
- KIECKBUSCH, J. J. (2010a): Wasservogelmonitoring im Bereich des Projektes „Port Olpenitz“ an der Schleimündung. 3. Bericht Erfassungszeitraum August 2007 bis April 2010. Gutachten im Auftrag der Port Olpenitz GmbH, Berlin.
- KIECKBUSCH, J. (2010b): Rastbestände und Phänologien von Wasservögeln auf ausgewählten Gewässern im östlichen Schleswig-Holstein – eine Auswertung der Wasservogelzählungen von 1966/67 bis 2005/06.- Corax 21 Sonderheft 1, 348 S.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, Zweiter Brutvogel-atlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J.J. & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek, 118 S.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2: 70-87.
- LBV SH & AFPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE) (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen.- Unveröff. Vermerk LBV-SH, Stand Januar 2013.

- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄU-
ME) (2014): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1423-394 „Schlei
incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ und das Europäische Vogelschutzge-
biet DE-1423-491 „Schlei“ Teilgebiet „Südseite der Schlei.- [http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html](http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html)
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄU-
ME) (2016a): Agrar- und Umweltbericht des Landes Schleswig-Holstein – Standard-
Datenbogen zum besonderen Schutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“. [http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html](http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html) (Stand
März 2009)
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄU-
ME) (2016b): Agrar- und Umweltbericht des Landes Schleswig-Holstein – Erhaltungsziele
für den im Naturschutzgebiet „Oehe-Schleimünde und Umgebung“ befindlichen Teilbe-
reich des EG-Vogelschutzgebietes DE 1423-491 „Schlei“. [http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html](http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html) (Stand
Januar 2016)
- MELUR (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄU-
ME) (2016c): Agrar- und Umweltbericht des Landes Schleswig-Holstein – Gebietssteck-
brief zum besonderen Schutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“. [http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html](http://www.schleswig-
holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html) (Stand
Januar 2016)
- MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES
SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2008): Artenhilfsprogramm 2008. Veranlassung, Herleitung
und Begründung. -Kiel.
- STRUWE-JUHL, B. (2000): Zur Bedeutung ausgewählter Gewässer des östlichen Schleswig-
Holstein für rastende Wasservögel – vergleichende Auswertung der Ergebnisse der Inter-
nationalen Wasservogelzählung aus den Jahren 1966/67 – 1995/96. Corax 18, Sonder-
heft 1: 1-240.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brut-
vögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007.- Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- VEREIN JORDSAND (2001-2009): NSG Vogelfreistätte Oehe-Schleimünde. Jahresberichte
2001 bis 2009.

Karten

Blatt 1: Übersicht über das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“
Funktionaler Bezug zu weiteren NATURA 2000-Gebieten

Blatt 2: Maßnahmen zur Schadensbegrenzung



Legende

- NATURA 2000 Gebiet, bei dem Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können und welches Gegenstand der vorliegenden FFH-VP ist
- FFH-Gebiete
- Vogelschutzgebiete
- ↔ Funktionale Beziehung zwischen NATURA 2000-Gebieten und / oder deren Umgebung
- Plangebiet

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

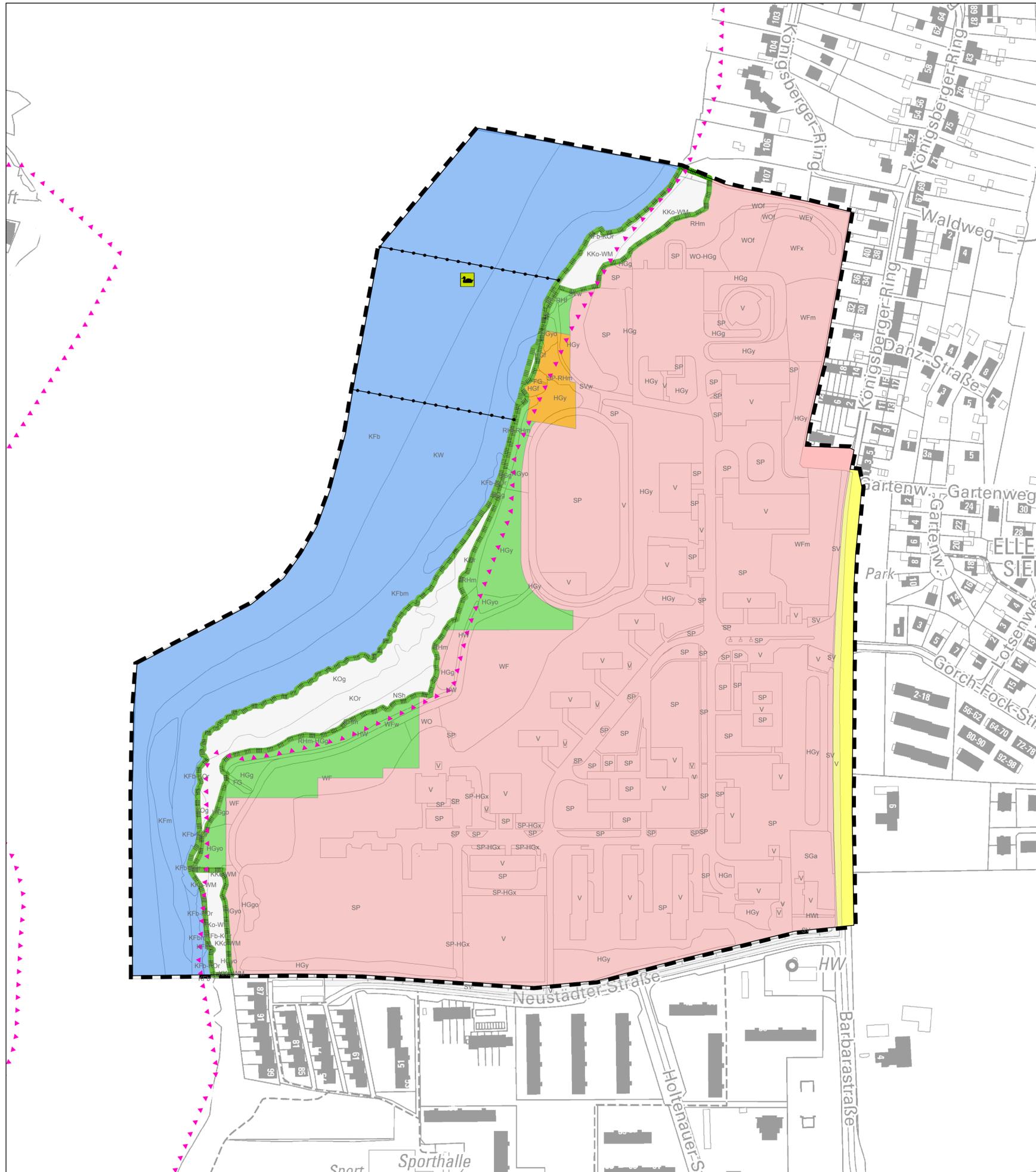
Planverfasser: BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE LandschaftsArchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	bearbeitet gezeichnet geprüft:	Datum 21.01.2016 21.01.2016 Jan. 2016	Name FAB / EIC PET / EIC
--	--------------------------------------	--	------------------------------------

Aufsteller: Stadt Kappeln Der Bürgermeister Reeperbahn 2, 24376 Kappeln Telefon: 04642/ 180-0, Telefax: 04642/ 183-28	Kappeln, den
--	--------------------

Projekt: FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kappeln (Vorhaben "Schlei-Terrassen") für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei"	Blatt Nr.: 1
Planinhalt: Übersicht über das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" + Funktionaler Bezug zu weiteren NATURA 2000-Gebieten	

Maßstabsleiste: 	Maßstab: 1:75.000
---------------------	----------------------

--	--



Biotoptypen

- Gehölze**
- KKo-WM** Steilküste mit mesophilem Laubwald
 - WF** Laubwald (Ahorn)
 - WEy** Laubwald, feucht
 - WFm** Laubwald mit Nadelholzanteilen
 - WFx** Laubwoldaufforstung
 - HW** Waldrandknick
 - WO-HGg** Waldlichtungsflur, verbuscht
 - WOf** Waldlichtungsflur, feucht
 - WO** Waldlichtungsflur
 - WFw** Laubwald / Weg
 - HWt** Knick mit typischer Gehölzvegetation
 - HGy** Laubgehölz
 - HGg** Gebüsch
 - HGf** Laubgehölz, feucht
 - HGyo** Laubgehölz, auf den Stock gesetzt
 - HGgo** Gebüsch auf den Stock gesetzt
 - HGn** Nadelgehölz
- Gewässer und Feuchtbiotope**
- KW** Schlei / Flachwasser, vegetationsfreier Wattbereich
 - KFb** Schlei / Flachwasser
 - KFbm** Schlei / Flachwasser, Makrophyten
 - KFm** Schlei / Flachwasser, Miesmuschelbank
 - KOg** Salzgrünland
 - KFb-KOr** Schlei / Flachwasser, Brackwasser-Röhricht
 - KOr** Brackwasser-Röhricht
 - NSh** Staudensumpf
 - FG** Graben
- Ruderalffuren**
- RHm** Ruderalflur
 - RHf-RHm** Ruderalflur, teilweise feucht
 - RHm-HGg** Ruderalflur, verbuscht
- Siedlung**
- SP** Grünanlage
 - SP-RHm** Grünanlage / Ruderalflur
 - SP-RHf** Grünanlage / Ruderalflur, feucht
 - SP-HGx** Grünanlage / Ziergehölz
 - SP-HGb** Grünanlage / dichter Baumbestand
 - SGa** Gärten
 - SVw** Weg
 - SV** Straßenbegleitgrün
 - V** Versiegelungsfläche

Flächennutzungsplan

- Wohnbaufläche
- Sondergebiet Sportboothafen
- Hauptverkehrsstrasse
- Wasserfläche
- Grünfläche
- Gesetzlich geschütztes Biotop
- Abgrenzung Sportboothafen
- Geltungsbereich

Schutzgebiete / Bindungen

- Natura 2000 Gebiet (FFH-Gebiet + europäisches Vogelschutzgebiet)

Schadensbegrenzende Maßnahmen

- Hafensperrung 01.12. - 28./29.02.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Planverfasser:	BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE	Datum	Name
	LandschaftsArchitekten GmbH	21.01.2016	FAB / EIC
	24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	21.01.2016	PET / EIC
Maßstabsleiste:		Jan. 2016	<i>u. Hermann</i>

Aufsteller:	Stadt Kappeln	Kappeln, den
	Der Bürgermeister	
	Reeperbahn 2, 24376 Kappeln	
	Telefon: 04642/ 180-0, Telefax: 04642/ 183-28	

Projekt:	FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kappeln (Vorhaben "Schlei-Terrassen") für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei"	Blatt Nr.:	2
		Planinhalt:	Bestand + Planung

