

Sitzungsunterlagen

öffentliche Sitzung des Bau- und
Planungsausschusses

23.03.2016

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente	3
Einladung	3
Vorlagendokumente	4
TOP Ö 7 39. F-Plan-Änderung für die "Schlei-Terrassen"; hier: Abwägung aller eingegangenen Stellungnahmen nach der 3. Auslegung und abschließende Beschlussfassung	4
Vorlage 2016/063	4
Abwägung_F 39_3_A_160315 2016/063	6
A1 Verkehrslärm Tag 2016/063	23
A2 Verkehrslärm Nacht 2016/063	24
A3 verkehr_vorher nachher 2016/063	25
FFH_VP_FNP_Schleiterrassen_160128 2016/063	28
FNP_39_Begründung_Teil A_160315 2016/063	152
FNP_39_160315 2016/063	160
MO_Schallprognose_140116 2016/063	161
UB_39Ae_FNP_Kappeln_160121 2016/063	183
Vorentwurfsplanung für die Steganlage Nord_ Lageplan ITT Variante 15_03_2016 2016/063	222
VSG_VP_FNP_Schlei_Terrassen_160121 2016/063	223

EINLADUNG

Hiermit lade ich Sie zu einer Sitzung mit öffentlichen Tagesordnungspunkten ein.

Gremium: **Bau- und Planungsausschuss**
Sitzungstermin: **Mittwoch; 23.03.2016; 18:00 Uhr**
Ort: **Kappeln**
Raum: **Großer Sitzungssaal im Rathaus Kappeln**

Tagesordnung

Öffentlicher Teil

1. Eröffnung der Sitzung, Feststellung der Ordnungsmäßigkeit der Einladung und der Beschlussfähigkeit
2. Änderungsanträge
3. Beschluss über die nichtöffentliche Beratung von einzelnen Tagesordnungspunkten
4. Mitteilungen der oder des Vorsitzenden
5. Einwohnerfragestunde
6. Beschlussfassung über Einwendungen gegen die Niederschrift der letzten Sitzung
7. 39. F-Plan-Änderung für die "Schlei-Terrassen"; hier: Abwägung aller eingegangenen Stellungnahmen nach der 3. Auslegung und abschließende Beschlussfassung
Vorlage: 2016/063
8. Zur Kenntnis
9. Verschiedenes

Kappeln, den 23. März 2016

Mit freundlichem Gruß

Sichtvermerk

(Ramge)
Vorsitzender

(Heiko Traulsen)
Bürgermeister

Beschlussvorlage

Vorlage Nr.: 2016/063
Datum der Freigabe: 14.03.2016

Amt:	Bauamt/Bauverwaltung	Datum:	14.03.2016
Bearb.:	Annette Kießig	Wiedervorl.	
Berichterst.	Annette Kießig		

Beratungsfolge	Termin	Behandlung
Bau- und Planungsausschuss	23.03.2016	öffentlich
Stadtvertretung Kappeln	23.03.2016	öffentlich

Abzeichnungslauf

Betreff

39. F-Plan-Änderung für die "Schlei-Terrassen"; hier: Abwägung aller eingegangenen Stellungnahmen nach der 3. Auslegung und abschließende Beschlussfassung

Sach- und Rechtslage:

Die geänderten Entwürfe der 39. F-Plan-Änderung für die „Schlei-Terrassen“ haben gemäß § 4a (3) BauGB mit verkürzter Frist erneut ausgelegt und die TÖBs und Behörden wurden erneut beteiligt. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten bzw. ergänzten Teilen vorgebracht werden können.

Nunmehr ist über die eingegangenen Stellungnahmen aus diesem dritten Beteiligungsverfahren abzuwägen. Hierzu liegt die Abwägungstabelle zum erneuten Beteiligungsverfahren mit Datum vom 15.03.2016 vor.

Nach erfolgtem Abwägungsbeschluss ist dann der abschließende Beschluss zu fassen, so dass dann die Genehmigung zu dieser 39. F-Plan-Änderung beim Innenministerium beantragt werden kann.

Beschlussvorschlag:

- Die während der 3. öffentlichen Auslegungen des Entwurfs der 39. Änderung des F-Planes abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Stadtvertretung mit folgendem Ergebnis geprüft:

Berücksichtigt werden die Stellungnahmen:

Staatskanzlei vom 10.07.2014 und 14.03.2016´

MELUR vom 03.03.2016

Kreis Schleswig-Flensburg vom 07.03.2016

Archäologisches Landesamt vom 10.02.2016

Landesamt für Küstenschutz, Nationalpark + Meeresschutz vom 03.03.2016

LLUR, Fischereibehörde vom 17.02.2016

LLUR, Technischer Umweltschutz vom 22.02.2016
LLUR, Untere Forstbehörde vom 01.03.2016
Bundeswehr vom 19.02.2016
Wasser- und Schifffahrtsamt vom 02.03.2016
Industrie- und Handelskammer vom 04.03.2016
Handwerkskammer vom 05.02.2016 (+ gleichlautend vom 23.02.2016)
S-H Netz AG vom 12.02.2016
Telekom vom 29.02.2016
Gemeinde Maasholm vom 15.03.2016
BUND vom 29.02.2016
AG 29 vom 07.03.2016
IGU vom 27.02.2016

Teilweise berücksichtigt werden die Stellungnahmen:

- keine -

Nicht berücksichtigt werden die Stellungnahmen:

- keine -

Die Inhalte der Stellungnahmen sowie die konkreten Abwägungsempfehlungen sind der anliegenden Abwägungstabelle vom 15.03.2016 zu entnehmen.

Der Bürgermeister wird beauftragt, diejenigen, die eine Stellungnahme abgegeben haben, von diesem Ergebnis mit Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen. Die nicht berücksichtigten Stellungnahmen sind bei der Vorlage des Planes zur Genehmigung mit einer Stellungnahme beizufügen.

2. Die Stadtvertretung beschließt die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes.
3. Die Begründung wird gebilligt.
4. Der Bürgermeister wird beauftragt, die 39. Änderung des F-Planes zur Genehmigung vorzulegen und danach die Erteilung der Genehmigung nach § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit der Begründung und der zusammenfassenden Erklärung während der Dienststunden eingesehen und über den Inhalt Auskunft verlangt werden kann.

Bemerkung:

Aufgrund des § 22 GO waren keine/folgende Stadtvertreterinnen/Stadtvertreter von der Beratung und Abstimmung ausgeschlossen; sie waren weder bei der Beratung noch bei der Abstimmung anwesend.

Anlagen:

Abwägungstabelle vom 15.03.2016
Planzeichnung der 39. F-Plan-Änderung (15.03.2016)
Begründung-Teil A (15.03.2016)
Umweltbericht-Teil B (21.01.2016)



39. Änderung Flächennutzungsplanes der Stadt Kappeln für die < Schlei- Terrassen >

Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB / § 4a Abs. 3 BauGB, erneute Auslegung vom 11.02.2016 bis 11.03.2016
Es wurden folgende Stellungnahmen abgegeben:

lfd. Nr.	angeschriebener TÖB	Schreiben vom	Anregung	Abwägung
1.	Ministerpräsident des Landes Schleswig- Holstein Abt. Landesplanung	10.07.2014	<p>Aus landes- und regionalplanerischer Sicht ergibt sich aufgrund der Änderungen keine von den Stellungnahmen vom 03.07.2013 und 25.09.2013 abweichende Beurteilung. Es wird auf deren Inhalte verwiesen. Ergänzend wird auf folgende Aspekte hingewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemäß Ziff. 3.7.3 Abs.10 LEP sollen Anlagen für Wassersport möglichst nicht in ökologisch sensiblen Gewässerbereichen geplant werden. Der Ausbau und die Umnutzung bestehender Anlagen soll Vorrang vor dem Bau neuer Anlagen haben. Für die Beurteilung sind weitere Angaben zum geplanten Sportboothafen erforderlich, insbesondere zur Größenordnung sowie eine plausible Begründung für die Inanspruchnahme sensibler Gewässerbereiche. - Auf der Ebene des F-Plans ist im Grundsatz zu klären, ob der Planung eine realistische Perspektive für die Umsetzung zu Grunde liegt. Dies betrifft die Überplanung von gesetzlich geschützten Biotopen durch die Planung des Sportboothafens sowie die erforderliche Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der unmittelbar betroffenen Natura 2000- Gebiete. - Hinweis, dass den Unterlagen nicht zu entnehmen ist, ob die zuständigen Fachbehörden die erforderlichen naturschutzfachlichen Ausnahmen und 	<p>Aufgrund der am 10.07.2014 eingegangenen Stellungnahme wurde nach Beschluss durch den Bau- und Planungsausschuss vom 01.02.2016 eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden vom 11.02.2016 bis 11.03.2016 durchgeführt.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Die Planung des Sportboothafens wurde überarbeitet und in der Größenordnung minimiert. Das überarbeitete Konzept sieht ca. 74 Liegeplätze statt der vorher ca.134 geplanten Liegeplätze vor. Die Liegeplätze sollen nur Anwohnern der im Plangebiet ausgewiesenen Wohnbebauung zur Verfügung stehen. Es entsteht kein öffentlicher Sportboothafen. Mit der Reduzierung der Anzahl der Liegeplätze minimieren sich die Eingriffe in ökologisch sensible Gewässerbereiche. Eine erarbeitete Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze im Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" und ein Vorentwurf der geplanten Steganlage werden der Begründung als Anlage beigelegt.</p> <p>Die erforderliche Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der unmittelbar betroffenen Natura 2000-Gebieten wurde durch die Ausarbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im F-Planverfahren für das FFH-Gebiet DE 1423- 394 (Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe) und für das Vogelschutzgebiet DE 1423- 491 (Schlei) überprüft. Diese werden der Begründung als Anlagen beigelegt.</p> <p>Kenntnisnahme Der Begründung des FNP werden ergänzende Planunterlagen zur Beurteilung der Natura 2000- Verträglichkeit (FFH- Verträglichkeitsprüfungen) beigelegt. Durch die geänderte, reduzierte Sportboothafenplanung wird die Beeinflussung der</p>

		<p>Befreiungen in Aussicht stellen. Für die abschließende landesplanerische Beurteilung als auch für die Genehmigung der Änderung des F-Plans ist die Zustimmung der Fachbehörden unerlässlich. Die zügige Fortführung des B- Planverfahrens Nr. 74 könnte zur Beurteilung der Planung in Gänze durch die Fachbehörden führen und im Ergebnis die grundsätzliche Vereinbarkeit mit den Fachbelangen herbeiführen. Die untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg hat in seiner Stellungnahme vom 27.09.2013 zwar naturschutzfachliche Ausnahmen, Befreiungen und Einvernehmenserklärungen in Aussicht gestellt, endgültige Entscheidungen hierüber sowie die Beurteilung der Natura 2000 -Verträglichkeit aber im Einzelfall abhängig vom konkreten Entwurf des B- Plans gemacht. Im Ergebnis wird deshalb eine weitergehende Stellungnahme nach wie vor im Rahmen der Beteiligung zum B-plan Nr.74 vorbehalten. - Die Verträglichkeit des geplanten Sportboothafens mit der angrenzenden Wohnbebauung sollte im Hinblick auf mögliche Lärmemissionen bereits auf der Ebene des F-Plans überprüft werden.</p>	<p>Schutzgebiete geringer, es erfolgen keine Ausbaggerungen zur Vertiefung der Wasserflächen mehr und die flachen Wasser sind weniger betroffen. Aus naturschutzfachlicher Sicht werden die Fachbehörden damit in die Lage versetzt die Erteilung der erforderlichen Ausnahmen und Befreiungen in Aussicht zu stellen.</p>
	14.03.2016	<p>Es wird auf die landesplanerische Stellungnahme vom 10.07.2014 hingewiesen.</p> <p>Aufgrund der zwischenzeitlichen Überarbeitung der Planung ergibt sich aus landesplanerischer Sicht keine vom Tenor der bisherigen Stellungnahmen abweichende Beurteilung. Es bestehen keine Bedenken gegen die in Aussicht genommene wohnbauliche Entwicklung; inwieweit der Sportboothafenplanung angesichts der unmittel-</p>	<p>Im Rahmen der in der Aufstellung befindlichen verbindlichen Bauleitplanung, dem B-Plan Nr.74<Schlei-Terrassen>, wurde eine Schalltechnische Prognose aufgestellt. Im Ergebnis kann es in den direkt angrenzenden Wohngrundstücken nachts geringfügig zu Überschreitungen bis 2 dB(A) kommen. Aufgrund der Ortsüblichkeit der Geräusche werden die Überschreitungen als vertretbar angesehen. Die Schalltechnische Prognose wird der Begründung zum FNP als Anlage beigelegt.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Die in der genannten Stellungnahme vom 10.7.2014 Darlegungen und Hinweise wurden abgewogen (siehe v. g. Abwägung unter 10.07.2014) und haben zur Reduzierung der Sportboothafenanlage geführt. Durch die geänderte, reduzierte Sportboothafenplanung wird die Beeinflussung der Schutzgebiete geringer, es erfolgen keine Ausbaggerungen zur Vertiefung der Wasserflächen mehr und die flachen Wasser sind weniger betroffen. Die erforderliche Verträglichkeit mit den Erhaltenszielen der unmittelbar betroffenen Natura 2000-Gebieten wurde durch die Ausarbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen für das FFH-Gebiet DE 1423- 394 (Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe) und für das Vogelschutzgebiet</p>

			<p>bar betroffenen Natura 2000-Gebiete sowie der gesetzlich geschützten Biotop eine realistische Umsetzungsperspektive zugrunde liegt, kann jedoch weiterhin nicht abschließend beurteilt werden. Es wird auf die damaligen Darlegungen verwiesen.</p> <p>Eine erneute förmliche landesplanerische Stellungnahme ist vor diesem Hintergrund nicht erforderlich.</p> <p>Sofern die zuständigen Fachbehörden, insbesondere die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg, ihre Zustimmung zu diesem Planungsbestandteil signalisieren, ist davon auszugehen, dass damit auch die landesplanerischen Belange hinreichend Berücksichtigung finden.</p> <p>GGF. ist eine abschließende Klärung im Genehmigungsverfahren beim Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten herbeizuführen.</p>	<p>DE 1423- 491 (Schlei) überprüft sowie eine Schalltechnische Prognose über die Verträglichkeit des geplanten Sportboothafens im Hinblick auf Lärmemissionen zum angrenzenden Wohngebiet vorgelegt.</p> <p>Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg hat gemäß der Stellungnahme vom 07.03.2016 (siehe Abwägung der Stellungnahme Kreis Schleswig-Flensburg vom 07.03.2016) keine Einwände zu den im Umweltbericht und in den Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen fachlich und folgerichtig dargelegten Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Schadensregulierung, die in den verbindlichen Bebauungsplan zu übernehmen sind.</p> <p>Die genannten Maßnahmen und Festsetzungen werden in den verbindlichen Bebauungsplan übernommen und frühzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, um die Vorgaben der in Aussicht gestellten Ausnahmen und Befreiungen zu erfüllen.</p>
2.	Landrat des Kreises Schleswig- Flensburg - Zusammenfassende Stellungnahme des Kreises -	07.03.2016	<p>Es bestehen keine Einwände zu den im Umweltbericht und in den Natura 2000- Verträglichkeitsprüfungen fachlich folgerichtig dargelegten Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Schadensregulierung, die in den verbindlichen Bebauungsplan zu übernehmen sind.</p> <p>Es wird empfohlen die Übernahme der Maßnahmen in den Bebauungsplan frühzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p> <p>Der FD Bodenschutz/Altlasten weist darauf hin, dass sich am Standort des geplanten Sportboothafens die Kontaminations- Verdachtsfläche KVF 9, ein ehemaliger Bootsliegeplatz, befindet. In diesem Bereich besteht der Verdacht von schädlichen Bodenverunreinigungen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Abarbeitung dieses Standorts sowie der übrigen in den bisherigen Stellungnahmen genannten Bereiche auf der nächsten Planungs-</p>	<p>Kenntnisnahme und entsprechende Berücksichtigung im verbindlichen Bebauungsplan, nach frühzeitiger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.</p> <p>Kenntnisnahme und Abstimmung ggf. erforderlicher Handlungsbedarf im verbindlichen Bebauungsplan. Im Jahr 2005 wurde ein unabhängiges Gutachten zur Untersuchung auf Altlasten im Bereich der ehemaligen Marinewaffenschule erstellt. Ein Altlastenverdacht wurde nicht bestätigt.</p>

			<p>ebene im B-Planverfahren erfolgt und rechtzeitig in die Umweltprüfung aufgenommen werden sollte.</p> <p>Der FD Wasserwirtschaft weist darauf hin, dass für das Erschließungsgebiet ein Oberflächenwasserbewirtschaftungskonzept aufzustellen ist, welches möglichst frühzeitig in die Gesamterschließungsplanung mit einbezogen werden sollte. Bei dem hängigen Gelände könnte die Ableitung des Oberflächenwassers (zumindest der Dachflächen) als Gestaltungselement oberflächennah über eine oder mehrere Kaskaden erfolgen. Die Mindestanforderungen bei der Einleitung von Straßenoberflächenwasser über ein Kanalsystem sehen einen Sandfang mit Ölsperre vor.</p> <p>Aus planerischer Sicht wird auf folgendes hingewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Schutzstreifen nach § 35 LNatSchG muss gemäß § 5 (4) Satz 1 und 2 in die Plandarstellung und Begründung übernommen werden (Gewässer und Böschung). Frage, ob sich dadurch eine Verkleinerung der Wohnbauflächen ergibt. - Die Seite 5 der Begründung ist hinsichtlich der Archäologischen Denkmale, aufgrund der Stellungnahme des ALSH anzupassen. 	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung der Aufstellung im Rahmen der Erschließungsplanung.</p> <p>Die Planzeichnung und die Begründung werden ergänzt. Der Erhalt des Gewässerschutzstreifens ist aus rechtlicher Sicht nicht vorgegeben, denn durch die Vornutzung und Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes für das Vorhabengebiet, ist das Plangebiet nicht als Außenbereich zu bewerten und die Fragen des Gewässerschutzes können sachgerecht in der Abwägung zur verbindlichen Bauleitplanung behandelt werden.</p> <p>Die Begründung wird um Aussagen ergänzt.</p>
3.	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein	10.02.2016	<p>Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG durch Änderungen der vorliegenden Planung festgestellt werden. Daher bestehen keine Bedenken und den vorliegenden Planunterlagen wird zugestimmt. Zusätzlich wird auf § 15 DSchG hingewiesen, nachdem zu beachten ist, wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar, oder über die Gemeinde, der</p>	Kenntnisnahme

			<p>oberen Denkmalschutz mitzuteilen. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Die Stellungnahme vom 10.06.2013 ist weiterhin gültig.</p>	Kenntnisnahme
4.	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schl.-H., Abt. Fischerei als obere Fischereibehörde	17.02.2016	<p>Verweis auf die abgegebene Stellungnahme vom September 2013 (25.09.2013). Danach bestanden gegen den Bau eines weiteren Sportboothafens an der Schlei aus fischereitechnischer Sicht erhebliche Bedenken, da dieses Gebiet intensiv fischereilich genutzt wird. Gemäß Landesfischereigesetz ist das Ziel dieses Gesetzes u.a. der Schutz der Fischbestände in ihrer natürlichen Artenvielfalt und ihrer nachhaltigen Nutzungsmöglichkeit. Trotz der vorgenommenen Reduzierung der Liegeplätze im Hafen bestehen die angesprochenen Bedenken weiterhin.</p> <p>1. Das Gebiet (Planbereich für den Hafen sowie auch die für die Zufahrt der Sportboote erforderliche Wasserfläche) wird nach wie vor intensiv zur Stellnetzfisherei auf Plattfische und Dorsche sowie zur Reusen- und Aalrohrfisherei genutzt. Ausweichmöglichkeiten für die gewerbliche Fischerei sind stark eingeschränkt. Die nördliche Schleiseite im Bereich Kappeln fängt mit einem Sportboothafen an und endet mit einem. Eine gewerbliche fischereiliche Nutzung ist hier nicht möglich.</p> <p>2. Von der geplanten Maßnahme sind selbstständige Fischereirechte betroffen. Die Stadt Schleswig sowie die Gemeinde Maasholm haben das Fischereirecht für die gesamte Schlei, daneben sind ggf. auch noch andere private Fischereirechte betroffen. Durch die geplante Maßnahme werden</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Die geplante Sportboothafenanlage wurde in der Größe der Wasserflächen um ca. 1/3 reduziert und nimmt insgesamt nur einen geringen Umfang an den gesamten Wasserflächen in Anspruch. Es können somit keine weitgehenden Beschränkungen der Fischerei prognostiziert werden.</p> <p>Siehe zu Punkt 1.</p>

			<p>diese Fischereirechte eingeschränkt.</p> <p>3. Das ausgewiesene Planungsgebiet für den Sportboothafen ist aufgrund des Struktureichtums durch den dort vorhandenen Bodenbewuchs sowie dem breiten Schilfgürtel ein geeignetes Aufwuchsgebiet für Jungfische verschiedener Arten. Die Bebauung der Schleiufer im Bereich Kappeln ist bereits weit fortgeschritten. Weitere Baumaßnahmen in diesem Bereich verringern die Fläche solcher geeigneten Aufwuchsgebiete.</p> <p>Soll trotz der Bedenken am Bau des Sportboothafens festgehalten werden, ist mit der Stadt Schleswig und der Gemeinde Maasholm eine Vereinbarung über eine mögliche Entschädigung wegen der Einschränkung ihrer selbstständigen Fischereirechte im Planungsbereich zu treffen, dies gilt ebenso für ggf. betroffene andere private Fischereirechte.</p>	<p>Durch die bauliche Ausführung des Sportboothafens als Steganlagen erfolgen nur punktuelle Inanspruchnahmen des Schleibodens durch Gründungspfähle. Der Röhrichtgürtel wird lediglich an einem sehr schmal ausgeprägten Bereich für die Herstellung eines Zugangs zur Steganlage unterbrochen. Ein maßgeblicher Verlust von Aufwuchsgebieten für Jungfische wird hierdurch nicht ausgelöst.</p> <p>Die Stadt Kappeln hat mit den Betroffenen der selbstständigen Fischereirechte eine Abstimmung vorgenommen, inwieweit Einschränkungen gegeben sind. Die Stadt Schleswig ist nicht betroffen. Die Gemeinde Maasholm sieht Einschränkungen der Fischereirechte und bittet darum im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung über einen möglichen Ausgleich dieser Einschränkung mit ihr zu verhandeln. Wenn jedoch, wie in der Begründung erläutert, nur kleinere Bootsgrößen in der Sportboothafenanlage umgesetzt werden, wird nur eine vernachlässigbare Auswirkung für die Gemeinde Maasholm gesehen. Gemäß Planungskonzept der Sportboothafenanlage kommen nur kleinere Bootsgrößen zur Umsetzung. Damit werden keine Entschädigungsansprüche von der Gemeinde Maasholm gestellt werden. Die Gemeinde Maasholm wird im Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung weiter beteiligt.</p> <p>Weitere selbstständige Fischereirechte sind nicht betroffen.</p>
5.	Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz	03.03.2016	<p>Hinweis auf die Gültigkeit der abgegebenen Stellungnahme vom 14.10.2013.</p> <p>Ergänzung hinsichtlich der Belange des Küsten- und Hochwasserschutzes, auf der Grundlage der z.Z. gültigen Fassung des Landeswassergesetzes und im Hinblick auf die Aufstellung des B-Planes Nr. 74 "Schlei-Terrassen":</p> <p>Die Errichtung oder wesentliche Änderung eines Sportboothafens ist verschiedenen Genehmigungsvorbehalten unterworfen (naturschutzrechtliche, wasserrechtliche, verkehrsrechtliche, baurechtliche, küstenschutzrechtliche etc.). Im Grundsatz muss derjenige, der den Sportboothafen erbauen möchte verschiedene Genehmigungen</p>	<p>Kenntnisnahme. Anforderungen des Küstenschutzes werden in der verbindlichen Bauleitplanung aufgenommen bzw. erforderliche Genehmigungen mit den zuständigen Behörden abgestimmt.</p>

		<p>bei unterschiedlichen Behörden einholen. Um den Antragstellern ein "Einsammeln" verschiedener Genehmigungen zu ersparen, wird auf § 140 Abs. 6 LWG hingewiesen. Hier wird vorgesehen, dass mit dem Antrag auf Erteilung einer Genehmigung eines Sportboothafens auch alle anderen Anträge auf behördliche Zulassung für die Errichtung eines Sportboothafens als gestellt gelten (Antragsbündelung). Geregelt ist, dass die Verkehrsbehörde die erforderlichen Genehmigungen anderer Behörden einholt und den Antragstellern dann später aushändigt (Verfahrensbündelung). Der Genehmigungsantrag ist im Sinne von § 142 LWG bei der Verkehrsbehörde des Kreises Schleswig- Flensburg einzureichen.</p> <p>Der Sportboothafen ist gemäß § 77 LWG grundsätzlich genehmigungsfähig. Allerdings ist für das küstenschutzrechtliche Prüfungsverfahren durch den Maßnahmenträger u.a. nachzuweisen, dass die Morphodynamik im betreffenden Küstenbereich durch den geplanten Sportboothafen nicht negativ beeinträchtigt wird.</p> <p>Hinweis auf § 77 LWG, wonach geregelt ist, dass die Errichtung, Beseitigung oder wesentliche Änderung von Küstenanlagen wie Lahnungen, Buhnen, Mauern, Deckwerken, Sielen, Schleusen oder Dämmen und sonstigen Anlagen an der Küste wie Brücken, Treppen, Stege, Pfahlwerke, Zäune, Rohr- und Kabelleitungen oder Wege genehmigungspflichtig sind.</p> <p>Hinweis auf die im nördlichen und südlichen Küstenabschnitt befindlichen Steilufer. Gemäß § 78 LWG besteht an der Küste ein Nutzungsverbot. Es ist verboten an Steilufern und innerhalb eines Bereiches von 50 m landwärts</p>	<p>Für das Vorhaben wurde ein Gutachten zu den zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Anleger auf die Strömungssituation und den Zustand der Gewässersohle im Planungsgebiet erstellt (aquadot 2013). Hierin werden im Plangebiet morphologisch weitgehend stabile Verhältnisse festgestellt. Aufgrund der geringen Verbauungsraten durch die offene Bauweise der geplanten Steganlagen sowie des Ausschlusses von Baumaßnahmen zur Gewässervertiefung im ufernahen Bereich wird von nur geringen Verlandungstendenzen und Nachströmungen ausgegangen. Maßgebliche Beeinträchtigungen der morphologischen Situation werden nicht prognostiziert.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme</p>
--	--	--	---

		<p>der oberen Böschungskante</p> <ul style="list-style-type: none"> - schützenden Bewuchs wesentlich zu verändern oder zu beseitigen, - Sand, Kies, Geröll, Steine oder Grassoden zu entnehmen, - Anlagen jeder Art zu errichten, wesentlich zu ändern oder aufzustellen sowie Material, Gegenstände oder Geräte zu lagern oder abzulagern, - Abgrabungen, Aufschüttungen, Auf- oder Abspülungen oder Bohrungen vorzunehmen. Dabei ist unerheblich, ob die Steilufer aktiv oder inaktiv sind. <p>Genehmigungen gemäß § 77 Abs. 1 LWG können erteilt und Ausnahmen von den Verboten gemäß § 78 Abs.4 LWG auf Antrag zugelassen werden, wenn keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere der Belange des Küstenschutzes oder der öffentlichen Sicherheit zu erwarten ist, die nicht durch Auflagen verhütet oder ausgeglichen werden können. Ein Rechtsanspruch auf Erteilung der entsprechenden Genehmigungen besteht nicht.</p> <p>Bei entsprechender Antragstellung für die Slipanlage wird bei Erfüllung der o.g. Voraussetzungen im Zusammenhang mit dem Sportboothafen eine Genehmigung nach § 77 Abs. 1 LWG in Aussicht gestellt.</p> <p>Die Lage der 50 m- Nutzungsverbotzone gemäß § 78 Abs. 2 LWG verläuft parallel zur oberen Böschungskante der Steilufer und sollte in die Planzeichnung mit aufgenommen werden.</p> <p>Durch eine Bebauung der Steilufer und der 50 m - Nutzungsverbotzone können negative Auswirkungen auf die vorhandene Bodenstruktur der Steilufer und damit einhergehend eine Beeinträchtigung der Küstenschutzbelange und der öffentlichen Sicherheit nicht ausgeschlossen werden. Es ist</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Die Planzeichnung wird ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und die Anforderungen des Küstenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung aufgenommen bzw. erforderliche Genehmigungen abgestimmt.</p>
--	--	--	---

		<p>zu befürchten, dass die Steilufer in ihrem natürlichen Gefüge gestört bzw. geschädigt werden und somit ihre für den Schutz der dortigen Küstenregion wichtige Funktion nicht mehr erfüllen können. Es besteht weiterhin die Gefahr von Küstenabbrüchen durch einen zu erwartenden Meeresspiegelanstieg und steigende Wasserstände bei Sturmflutereignissen der Schlei. In den Küstenbereichen kommt es durch Klimaveränderungen und den zu erwartenden Meeresspiegelanstieg zukünftig zu erhöhten Gefährdungen. Steilufer bieten keinen dauerhaften Schutz vor Hochwasser oder einer Sturmflut. Mit einer Bebauung würden zusätzliche Werte geschaffen und damit das Schadenspotential bei einem Hochwasser oder einer Sturmflut weiter erhöht werden. Durch Steiluferabbrüche könnten später Forderungen nach Maßnahmen zur Sicherung des Fußes der Steilufer, um einen Abbruch zu verhindern bzw. zu verzögern, entstehen. Diese Sicherungsmaßnahmen würden zu negativen Veränderungen der küstenmorphologischen Verhältnisse und zu einer Gefährdung von weiteren Bereichen der Küste führen. Dies ist nicht im Sinne des Allgemeinwohls. Durch die geplante Bebauung ist eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere der Belange des Küstenschutzes oder der öffentlichen Sicherheit, zu erwarten und eine Ausnahme nach § 78 Abs. 4 LWG kann nicht zugelassen werden. Genehmigungspflichten nach anderen Rechtsvorschriften bleiben davon unberührt.</p> <p>Hinweis, dass das Plangebiet in einem Teilbereich im hochwassergefährdeten Bereich liegt und eine potentielle Überflutungsgefährdung in Folge von</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. In der verbindlichen Bauleitplanung werden entsprechend den genannten Vorgaben Festsetzungen der Höhenlagen getroffen. Im geplanten Wohngebiet halten die Gebäude die für den Hochwasserschutz erforderliche Höhe von NHN + 3,50 m ein.</p>
--	--	---	---

		<p>Ostsee-Hochwasser für diesen Bereich besteht. Für das Niederungsgebiet sollten unter NHN + 3,00 m im überplanten Bereich folgende Grundsätze eingehalten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrs- und Fluchtwege auf mind. NHN + 3,00 m - Räume mit Wohnnutzung auf mind. NHN + 3,50 m - Räume mit gewerblicher Nutzung auf mind. NHN + 3,00 m - Lagerung wassergefährdender Stoffe auf mind. NHN +3,50 m <p>Die entsprechende Darstellung der NHN + 3,00 m Linie sollte in der Planzeichnung überprüft werden und dementsprechend angepasst werden(S.6, 2. Absatz der Begründung).</p> <p>Es wird empfohlen, sofern kein ausreichender Hochwasserschutz besteht überflutungsgefährdete Flächen von der Bebauung freizuhalten oder der Hochwassergefährdung Rechnung zu tragen und erforderliche Gründungen erosionssicher gegen Unterspülungen zu errichten sowie die Fußbodenoberkanten für Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen auf NHN + 3,50 m zu legen. In dem Sinne sollte auch die Nutzung eines Kellers, soweit unterhalb von NHN + 3,50 m liegend, minimiert oder ganz ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Unterschreitung der Höhe von NHN + 3,50 m werden beispielhaft einige Festsetzungen zu Vorgaben wie z.B. Sockelhöhen, besondere Sicherungsmaßnahmen der Lagerung wassergefährdender Stoffe, Sicherung gegen Auftrieb bei Lagerbehältern etc., Sicherungsmaßnahmen von Haus- technikanlagen, Einrichtungen gegen Rückstau in Ver- und Entsorgungsanlagen, Anordnung von Massivbauweisen und weitere Maßnahmen.</p>	<p>Bei dem im Norden des Plangebiets ausgewiesene Sonstigen Sondergebiet - Sportboothafen - liegt die Geländehöhe im Mittel auf ca. + 2,30 m. Hier werden im B-Plan entsprechende Festsetzungen zum Hochwasserschutz getroffen werden.</p> <p>Die Darstellung wird geprüft und eine korrekte, parzellengenaue Darstellung der NHN + 3,00 m Linie in der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen.</p> <p>Kenntnisnahme und ggf. Berücksichtigung in der verbindlichen Bauleitplanung.</p>
--	--	---	--

			Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass eine rechtskräftige Bauleitplanung, die unter Beteiligung der zuständigen Küstenbehörde aufgestellt wurde, nicht für den Einzelfall erforderliche küstenschutzrechtliche Genehmigungen nach LWG ersetzt. Bitte um Beteiligung. Aufgrund der Stellungnahme können Schadensersatzmaßnahmen gegen das Land Schleswig-Holstein nicht geltend gemacht werden. Eine gesetzliche Verpflichtung des Landes zum Schutz der Küste vor Abbruch und vor Hochwasserereignissen sowie für eine Entschädigung bei Hochwasser- und Eisschäden besteht nicht und kann aus der Stellungnahme nicht abgeleitet werden. bei der Ausweisung von Baugebieten in gefährdenden Bereichen bestehen gegenüber dem Land Schleswig-Holstein keine Ansprüche auf Finanzierung oder Übernahme notwendiger Schutzmaßnahmen.	Kenntnisnahme
6.	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt u. ländliche Räume Schl.-H.	03.03.2016	Es wird darauf hingewiesen, dass bei dem vorliegenden Bauleitplan auf der Ebene eines F-Planes der Detaillierungsgrad der angedachten Maßnahmen (sowohl des Sportboothafens als auch der Wohnbebauung) nicht ausreichend ist, um eine weitergehende und abschließende Beurteilung vornehmen zu können, ob und ggf. eine Betroffenheit und Konfliktsituation zu küstenschutzrechtlichen Bestimmungen auftreten kann. Dies wird erst auf der Ebene der weiter konkretisierten Bauleitplanung möglich sein. Der dementsprechende Entwurf des B-Planes Nr.74 <Schlei-Terrassen> befindet sich in der Aufstellung. Der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schl.-H. (LKN) hat auf eventuelle Berührungspunkte zu küstenschutzrechtlichen Vorschriften der §§ 78 und 77 LWG zur Küstensicherung hingewie-	Maßnahmen und Festsetzungen werden im verbindlichen Bebauungsplan weiter konkretisiert. Anforderungen des Küstenschutzes werden bei der Aufstellung des B-Planes aufgenommen bzw. erforderliche Genehmigungen mit der zuständigen Behörden abgestimmt. Auf die Abwägung der Stellungnahme des LKN vom 03.03.2016 wird hingewiesen.

			sen. Bei den bisherigen Änderungen des F-Planes sind die Hinweise des LKN bisher nicht explizit berücksichtigt worden. Es wird um Berücksichtigung gebeten. Bei künftigen Verfahren, wie diesem oder ähnlichen Angelegenheiten, wird um eine Beteiligung des LKN als zuständige untere Küstenschutzbehörde gebeten.	Kenntnisnahme
7.	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Regionaldezernat Nord - Untere Forstbehörde Nord -	01.03.2016	Verweis auf vorangegangenen Stellungnahmen der Unteren Forstbehörde. Aus den Unterlagen konnten keine forstbehördlich relevanten Veränderungen gegenüber den bisherigen Planungen erkannt werden	Kenntnisnahme
8.	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Regionaldezernat Nord - Technischer Umweltschutz -	22.02.2016	Gegen die Durchführung der geplanten Maßnahme bestehen aus Sicht des Immissionsschutzes keine Bedenken.	Kenntnisnahme
9.	Wasser- und Schifffahrtsamt Lübeck	02.03.2016	Verweis auf vorangegangene Stellungnahmen vom 20.06.2013 und 19.09.2013. Gegen die Änderungen des FNP bestehen grundsätzlichen keine Bedenken. Es wird eine Veränderung bei der geplanten nördlichen Sportboothafenanlage gesehen. Der 2013 vorgelegte Entwurf sah eine feste Steganlage mit zwei Fingerstegen und Außenliegeplätzen vor, die einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum betonnten Fahrwasser gewährleistet hätte. Diese war dem Verlauf der 2-Meter Tiefenlinie in der Schlei angepasst. In der Stellungnahme vom 19.09.2013 konnte deshalb festgestellt werden, dass durch die Anlage keine Probleme für die durchgehende Schifffahrt entstehen würden. Der vorliegende geänderte Plan sieht drei Fingerstege vor. der äußere Steg geht über die 2 m-Tiefenlinie hinaus. Damit ist die Genehmigungsfähigkeit aus strom- und schifffahrtspolizeilicher	Kenntnisnahme Die vorliegende Vorentwurf der Hafenanlage stellt großzügig dimensionierte Liegeplatzbreiten dar. Durch eine Reduzierung der Liegeplatzbreiten an anderen Stegen kann die Hafenanlage so kompensiert werden, dass die 2 m-Tiefenlinie nicht überschritten wird und die von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung geforderten Abstandswerte zum Fahrwasser eingehalten werden können.

			<p>Sicht in Frage gestellt. Der Konflikt ließe sich vermeiden, wenn die Steganlage innerhalb der ausgewiesenen Fläche "Sonstige Fläche - Sportboothafen - " weiter südlich verschoben oder wie ursprünglich ausgeführt werden würde. Eine strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung wird nur in Aussicht gestellt, wenn, wie schon in der Stellungnahme vom 20.06.2013 gefordert, die erforderlichen Abstandswerte zum Fahrwasser eingehalten werden.</p> <p>Belange der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sind ansonsten durch die angezeigten Änderungen nicht betroffen. Alle Forderungen und Auflagen aus den bisherigen Stellungnahmen gelten auch weiterhin.</p>	<p>Der Lageplan zum Vorentwurf der Steganlage wird angepasst.</p> <p>Kenntnisnahme</p>
10.	Industrie- und Handelskammer zu Flensburg	04.03.2016	Die Entwicklung des Geländes der ehemaligen Marinewaffenschule wird weiterhin begrüßt. Die Nachnutzung wird sicherlich auch eine belebende Wirkung auf die Wirtschaft im östlichen Angeln und Schwansen haben. Im Hinblick auf die Planung des Sportboothafens wird ein tragbarer Kompromiss bezüglich der Anzahl der Liegeplätze und damit der Belange der lokalen, maritimen Wirtschaft gesehen. Die IHK unterstützt weiterhin einen breiten und transparenten Dialog zwischen den Akteuren bei der konkretisierenden Bauleitplanung.	Kenntnisnahme
11.	Handwerkskammer Flensburg	05.02.2016	Es werden keine Anregungen und Bedenken vorgebracht	Kenntnisnahme
12.	Deutsche Telekom AG Kiel	29.02.2016	Durch die Planung werden die Belange der Telekom zurzeit nicht berührt. Bei Planungsänderungen wird um eine erneute Beteiligung gebeten.	Kenntnisnahme
13.	Schleswig- Holstein Netz AG Netzcenter Süderbrarup	12.02.2016	Keine Bedenken	Kenntnisnahme
14.	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Infra I 3	18.02.2016	Die Belange der Bundeswehr sind berührt, denn das Plangebiet liegt im Interessensgebiet der LV- Radaranlage Brekendorf und im Zuständigkeits-	Kenntnisnahme

			<p>bereich des Flughafens Schleswig. Die Bundeswehr hat keine Anregungen und Bedenken zur Planung bei Einhaltung der beantragten Parameter. Eine weitere Beteiligung des Bundesamtes ist in diesem Fall nicht weiter notwendig.</p> <p>Es wird davon ausgegangen, dass die baulichen Anlagen eine Höhe von 30 m, einschließlich untergeordneter Gebäudeteile, über Grund nicht überschreiten. Sollte diese Höhe überschritten werden, wird darum gebeten in jedem Einzelfall die Planunterlagen vor Erteilung einer Baugenehmigung nochmals zur Prüfung zuzuleiten.</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Die Höhe der baulichen Anlagen wird 30 m über Grund nicht überschreiten.</p>
15.	IGU Kappeln u. Umgebung e.V.	27.02.2016	<p>Die IGU begrüßt grundsätzlich, dass die geänderte Fassung des FNP die immer wieder vorgebrachten Kernforderungen erfüllt: wirksame Verkleinerung der Fläche, Halbierung der Liegeplatzzahl, keine Baggerarbeiten zur Vergrößerung der Wassertiefe, nur flachgehende Boote, Reduktion der SO-Fläche am Ufer.</p> <p>Die IGU beschleicht ein mulmiges Gefühl, wenn sie an die Begründungen denkt, z.B. Abwägungsliste, mit denen all diese Forderungen ursprünglich abgelehnt wurden.</p> <p>Der einzige Kritikpunkt ist die noch zu große versiegelte SO-Fläche. Die Slipanlage und der Brückenzugang sollten enger zusammengelegt werden, sodass eine weitere Fläche im Norden als natürliches Ufer erhalten bleibt.</p> <p>Flächen für kurzfristig gelagerte Boote sollten weiter im Inneren hinter dem Waldgürtel liegen.</p>	<p>Kenntnisnahme</p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden die Planungen konkretisiert und detaillierte Festsetzungen zur Gestaltung der Sportboothafenanlage innerhalb der Wasserflächen und der Sondergebietsflächen getroffen, die die Eingriffe in Biotopflächen vermeiden oder minimieren. Die sehr flachen Uferbereiche werden aus der Darstellung als Sportboothafen herausgenommen.</p> <p>Im Projekt der Sportboothafenanlage sind keine Lagerflächen für Boote sowie Winterlagerflächen vorgesehen. Serviceleistungen und Lagerflächen sollen von bereits ortsansässigen Sportboothafenbetreibern mit angeboten und übernommen werden.</p>
16.	AG- 29	07.03.2016	<p>Grundsätzlich werden die Planänderungen von der AG-29 begrüßt. dazu zählen die verringerte Größe des Plangebietes, eine deutliche Reduzierung der Liegeplätze für Sportboote i.V.m. dem Verzicht auf Baggerarbeiten in der Schlei und die geminderten</p>	<p>Kenntnisnahme</p>

		<p>Ausmaße des Sondergebietes. Dies gilt umso mehr, als diese notwendigen naturschutzfachlichen Forderungen vor einiger Zeit vehement abgelehnt wurden.</p> <p>Die AG-29 hält nach wie vor das Projekt für überdimensioniert. Die Stadt Kappeln verzeichnet seit längerem abnehmende Einwohnerzahlen (Angabe Statistisches Amt f. Hamburg und Schleswig-Holstein). Mit der Planung soll Wohnraum für ca. 300 Familien geschaffen werden, dies bedeutet ein Zuzug von ca. 1000 Personen. Die planerische Zielvorstellung wird für unrealistisch gehalten.</p> <p>Mit einer Reduzierung des Plangebietes können somit auch wertvolle Waldflächen erhalten werden.</p> <p>Die Planung sollte auf die Anlage des Sportboothafens verzichten. Die Kapazität der umliegenden Häfen und sonstiger Liegeplätze wird als ausreichend angesehen um weitere ca. 70 Boote unterzubringen. Mit dem Verzicht auf die Errichtung des Hafens gleichzeitig die Beeinträchtigungen für den Uferbereich der Schlei sowie Eingriffe in den Wasserkörper entfallen.</p> <p>Es wird eine zurückhaltende Planung in Teilabschnitten bevorzugt, die die demographische Entwicklung der Stadt berücksichtigt.</p> <p>Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die umwelt- und naturschutzfachlichen Standards bei der Umsetzung der Planung einzuhalten sind.</p> <p>Bitte um Beteiligung im weiteren Verfahren.</p>	<p>Für die erneute Auslegung des teilweise geänderten Entwurfs der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde bestimmt, dass gem. § 4a (3) BauGB Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können. Die Stellungnahme bezieht sich nicht auf die geänderten bzw. ergänzten Teile des Entwurfs und ist in der Abwägung nicht zu berücksichtigen.</p> <p>Für die erneute Auslegung des teilweise geänderten Entwurfs der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde bestimmt, dass gem. § 4a (3) BauGB Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können. Die Stellungnahme bezieht sich nicht auf die geänderten bzw. ergänzten Teile des Entwurfs und ist in der Abwägung nicht zu berücksichtigen.</p> <p>Der Begründung der 39. Änderung des FNP liegt als Anlage eine Untersuchung zur Notwendigkeit der Sportliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen " bei. Das Planungskonzept sieht vor, nur Anwohnern der Schlei-Terrassen Liegeplätze für nur kleine Bootsgrößen zur Verfügung zu stellen und damit eine enge Verbindung zwischen dem Wohnen und dem Segelsport herzustellen. Dieses Konzept ließe sich ohne eigene Sportboothafenanlage nicht umsetzen. In der Untersuchung wird auch auf die Anzahl der Liegeplätze in der Region Kappeln eingegangen, eine Unterbringung von 70 Liegeplätzen in umliegenden Hafenanlagen lässt sich daraus nicht ableiten, z. B. wurde der Sportboothafen Kopperby aktuell von 140 Liegeplätzen auf 20 Liegeplätze reduziert.</p> <p>Die Projektrealisierung wird insgesamt in Bauabschnitten in einem Zeitraum von ca. 10 Jahren erfolgen und damit eine demographische Entwicklung berücksichtigt.</p> <p>Umwelt- und naturschutzfachliche Standards werden bei der Aufstellung der Bauleitplanung berücksichtigt und in der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert und entsprechende Festsetzungen getroffen.</p> <p>Kenntnisnahme</p>
--	--	--	---

17.	BUND Schl.- H.	29.02.2016	<p>Es wird darauf hingewiesen, dass das Gelände und die relevante Umgebung der bereits zum 31.Dez. 2003 aufgegebenen Marinewaffenschule in Kappeln-Ellenberg besonders wegen der bislang nicht ausreichenden Überprüfung auf tendenziell gefährliche Kampfmittelreste (auch chemische Kampfstoffe) weiterhin als Gefahrenherd gelten muss. Die bisher durchgeführten Untersuchungen auf Altlasten werden dahingehend als nicht ausreichend betrachtet.</p> <p>Es wird betont, dass umwelt- und naturschutzfachliche Standards bei der Planungsumsetzung in jeder Hinsicht einzuhalten sind. Zu beachten sind in diesem Zusammenhang auch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internationale Codes für Gefahrenabwehr (ISPS) - EU-Wasserrahmenrichtlinie, Landeswassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz - Helsinki-Konvention - Katastrophenschutz als Querschnittsaufgabe, sowie - die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen des Zivilschutzes <p>Aus Gründen der Arbeitsteilung verweist der BUND auf die beabsichtigten Stellungnahmen von IGU Kappeln und NABU.</p> <p>Es wird um weitere Beteiligung im Verlauf des Verfahrens gebeten und darum den BUND zeitnah über Beschlüsse und relevante Entwicklungen in Kenntnis zu setzen.</p>	<p>Bereits im Jahr 2013 hat der Investor beim Landeskriminalamt, Abt. Kampfmittelräumdienst, einen Antrag auf Gefahrenerkundung gestellt. Die Überprüfung hat ergeben, dass es sich um keine Kampfmittelverdachtsflächen handelt. Für die Planungen/Arbeiten bestehen aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes keine Bedenken.</p> <p>Kenntnisnahme Umwelt- und naturschutzfachliche Standards werden bei der Aufstellung der Bauleitplanung berücksichtigt und in der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert und entsprechende Festsetzungen getroffen.</p> <p>Kenntnisnahme</p> <p>Kenntnisnahme</p>
18.	Gemeinde Maasholm	14.03.2016	<p>Die Gemeinde Maasholm sieht im Rahmen der Planung der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kappeln ihre Fischereirechte eingeschränkt und möchte in der weiteren verbindlichen Bauleitplanung über einen möglichen Ausgleich dieser Einschränkung verhandeln. Wenn</p>	<p>Gemäß Planungskonzept der Sportboothafenanlage kommen nur kleinere Bootsgrößen zur Umsetzung. Damit werden keine Entschädigungsansprüche von der Gemeinde Maasholm gestellt werden. Die Gemeinde Maasholm wird im Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung weiter beteiligt.</p>

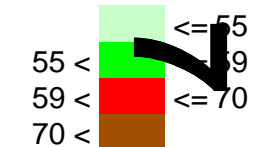
			<p>jedoch, wie in der Begründung erläutert, nur kleinere Bootsgrößen in der Sportboothafenanlage umgesetzt werden, wird nur eine vernachlässigbare Auswirkung für die Gemeinde Maasholm gesehen.</p> <p>Um eine weitere Beteiligung im verbindlichen Bauleitplanverfahren wird gebeten.</p>	
--	--	--	---	--

lfd. Nr.	Private Anregung	Schreiben vom	Anregung	Abwägung
	Es liegen keine Stellungnahmen vor.			

Stand: Konzept 15.03.2016 Planungsring Mumm + Partner GbR / LArch BHF

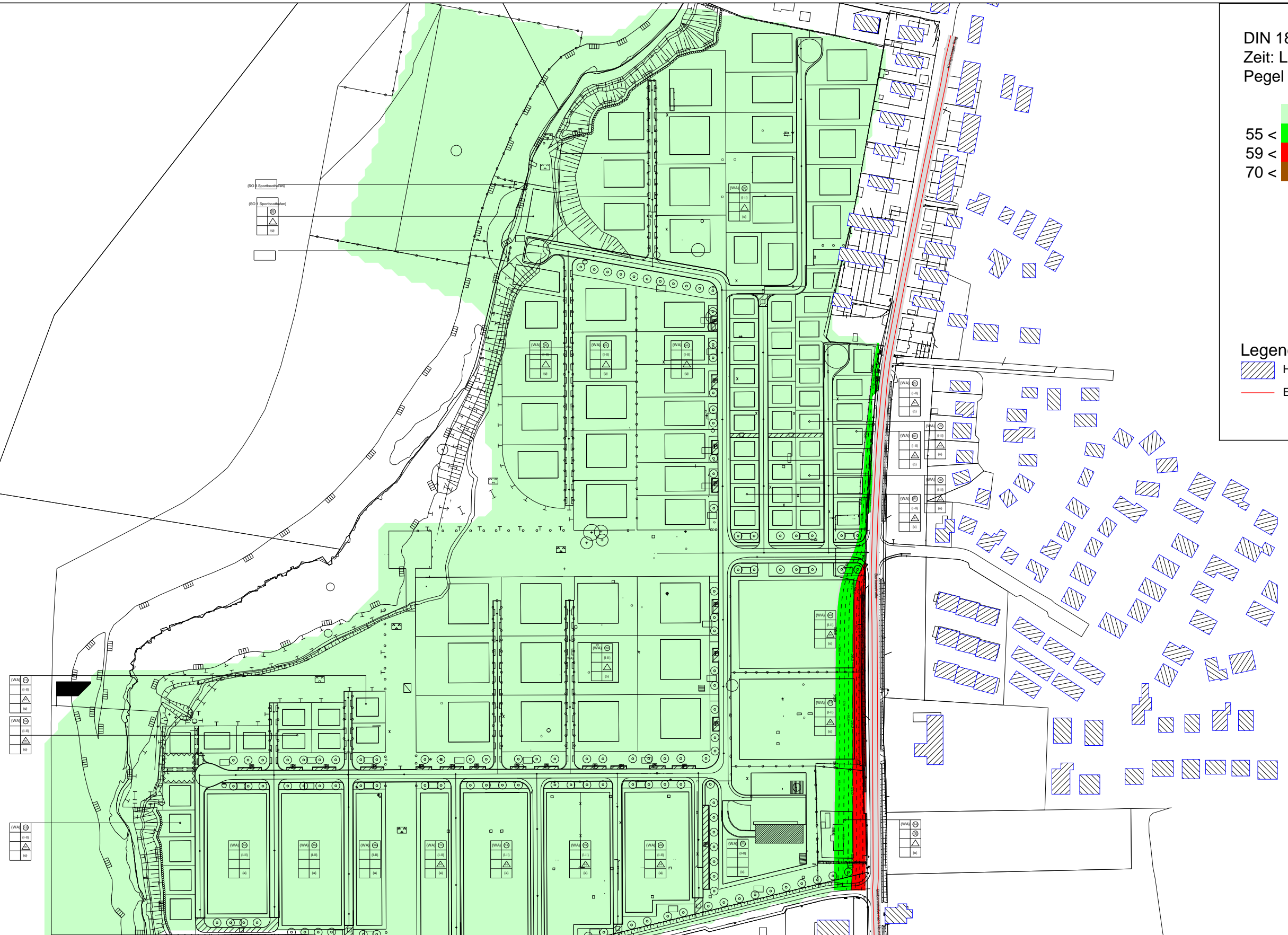


DIN 18015
 Zeit: LrT
 Pegel in dB(A)



Legende

- Hauptgebäude
- Emission Strasse



(WA) (P) (H)
(WA) (P) (H)
(WA) (P) (H)
(WA) (P) (H)
(WA) (P) (H)
(WA) (P) (H)

Auftraggeber	Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH
Maßnahme	Schleiterrassen Kappeln
Planinhalt	Verkehrslärm Planprognose

M+O Immissionsschutz
 Gewerbering 2
 22113 Oststeinbek b. Hamburg
 Telefon 040 / 713 004 - (0)
 Telefax 040 / 713 004 - (10)
 Internet www.moingenieure.de
 eMail mo@moingenieure.de

Beschreibung				Zeitbereich	Beurteilungspegel Tag	
SP-Version	SP-Update	Projekt-Nr.	Druck Datum	Maßstab 1:3000 	Erg. Nr.	Anlage
7.3	17.12.2013	13005	16.01.2014			



Schleiterrassen Kappeln

Beurteilungspegel
Vergleich Verkehrslärm Nullprognose / Planprognose
Grenzwerte nach 16. BImSchV

Projekt-Nr. 13005
16.01.2014



Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Nullprog.		Planprog.		IGW-Über. Pl.		70/60-Über. Pl.		Diff. Best./ Pl.		+1 dB, IGW-Üb.		+1 dB, 70/60-Üb.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S09-07	S10-08	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
IO 1	O	EG	WA	59	49	55	47	57	49	-	-	-	-	2,1	2,1	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	56	49	58	51	-	1,2	-	-	2,0	2,0	-	x	-	-
	O	2.OG	WA	59	49	56	49	58	51	-	1,6	-	-	2,0	2,1	-	x	-	-
	O	3.OG	WA	59	49	57	49	59	51	-	1,6	-	-	2,0	2,1	-	x	-	-
IO 2	W	EG	WA	59	49	58	50	60	52	0,4	3,0	-	-	2,2	2,2	x	x	-	-
	W	1.OG	WA	59	49	58	51	60	53	0,8	3,4	-	-	2,1	2,1	x	x	-	-
IO 3 (F)	O	EG	WA	59	49	54	46	56	48	-	-	-	-	1,9	2,0	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	55	48	57	50	-	0,4	-	-	2,0	2,0	-	x	-	-
IO 4	O	EG	WA	59	49	47	39	49	41	-	-	-	-	1,7	1,8	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	49	41	51	42	-	-	-	-	1,5	1,6	-	-	-	-
	O	2.OG	WA	59	49	50	42	52	44	-	-	-	-	1,6	1,7	-	-	-	-
	O	3.OG	WA	59	49	51	43	53	45	-	-	-	-	1,7	1,9	-	-	-	-
	O	4.OG	WA	59	49	53	45	55	47	-	-	-	-	1,8	1,9	-	-	-	-
	O	5.OG	WA	59	49	53	45	55	47	-	-	-	-	1,9	2,0	-	-	-	-
	O	6.OG	WA	59	49	53	45	55	47	-	-	-	-	1,9	2,0	-	-	-	-
IO 5 (F)	O	EG	WA	59	49	54	46	56	48	-	-	-	-	2,0	1,9	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	55	48	57	50	-	0,2	-	-	2,0	1,9	-	x	-	-
IO 6	O	EG	WA	59	49	46	38	48	40	-	-	-	-	1,7	1,8	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	48	39	50	41	-	-	-	-	1,7	1,9	-	-	-	-
	O	2.OG	WA	59	49	49	40	50	42	-	-	-	-	1,6	1,8	-	-	-	-
	O	3.OG	WA	59	49	49	41	51	43	-	-	-	-	1,6	1,9	-	-	-	-
	O	4.OG	WA	59	49	49	41	51	43	-	-	-	-	1,7	1,8	-	-	-	-
	O	5.OG	WA	59	49	49	41	51	43	-	-	-	-	1,7	1,8	-	-	-	-
	O	6.OG	WA	59	49	50	42	52	44	-	-	-	-	1,7	1,9	-	-	-	-
IO 7	O	EG	WA	59	49	50	42	51	43	-	-	-	-	1,6	1,8	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	51	42	52	44	-	-	-	-	1,7	1,8	-	-	-	-
	O	2.OG	WA	59	49	51	43	52	44	-	-	-	-	1,8	1,9	-	-	-	-
	O	3.OG	WA	59	49	51	43	53	45	-	-	-	-	1,9	1,9	-	-	-	-
	O	4.OG	WA	59	49	51	43	53	45	-	-	-	-	1,9	2,0	-	-	-	-
	O	5.OG	WA	59	49	52	44	54	46	-	-	-	-	1,8	2,0	-	-	-	-
	O	6.OG	WA	59	49	52	44	54	46	-	-	-	-	1,9	2,0	-	-	-	-
IO 8	O	EG	WA	59	49	52	44	54	45	-	-	-	-	1,6	1,7	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	54	46	56	47	-	-	-	-	1,5	1,6	-	-	-	-

M + O Immissionsschutz Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH
Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek

Anlage 3

Schleiterrassen Kappeln

Beurteilungspegel
 Vergleich Verkehrslärm Nullprognose / Planprognose
 Grenzwerte nach 16. BImSchV

Projekt-Nr. 13005
 16.01.2014

Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Nullprog.		Planprog.		IGW-Über. Pl.		70/60-Über. Pl.		Diff. Best./ Pl.		+1 dB, IGW-Üb.		+1 dB, 70/60-Üb.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S09-07	S10-08	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
IO 8	O	2.OG	WA	59	49	55	46	56	48	-	-	-	-	1,6	1,7	-	-	-	-
	O	3.OG	WA	59	49	55	47	57	48	-	-	-	-	1,6	1,7	-	-	-	-
	O	4.OG	WA	59	49	55	47	57	48	-	-	-	-	1,6	1,8	-	-	-	-
	O	5.OG	WA	59	49	55	47	57	49	-	-	-	-	1,7	1,8	-	-	-	-
	O	6.OG	WA	59	49	55	47	57	48	-	-	-	-	1,6	1,7	-	-	-	-
	O	7.OG	WA	59	49	55	47	57	48	-	-	-	-	1,7	1,7	-	-	-	-
IO 9	O	EG	WA	59	49	51	42	52	43	-	-	-	-	1,1	1,1	-	-	-	-
	O	1.OG	WA	59	49	52	43	53	44	-	-	-	-	1,1	1,1	-	-	-	-

26

M + O Immissionsschutz Beratende Ingenieure VBI
 Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH
 Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek

Anlage 3

27

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes (F=Feuerwehr)
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4	Nutz	Gebietsnutzung
5-6	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
7-8	Nullprog.	Beurteilungspegel Nullprognose tags/nachts
9-10	Planprog.	Beurteilungspegel Planprognose tags/nachts
11-12	IGW-Über. Pl.	Überschreitung der Grenzwerte bei Planprognose
13-14	70/60-Über. Pl.	Überschreitung der Gesundheitsgefährdung tags/nachts
15-16	Diff. Best./ Pl.	Differenz von Nullprognose und Planprognose tags/nachts
17-18	+1 dB, IGW-Üb.	"x" wenn der Verkehrslärm um mehr als 1 dB(A) ansteigt und der Grenzwert überschritten wird
19-20	+1 dB, 70/60-Üb.	"x" wenn der Verkehrslärm um mehr als 1 dB(A) ansteigt und der Grenzwert für Gesundheitsgefährdung überschritten wird



7

FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

ZUR 39. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS DER STADT KAPPELN (VORHABEN "SCHLEI-TERRASSEN")

FÜR DAS FFH-GEBIET DE-1423-394

"SCHLEI INCL. SCHLEIMÜNDE UND VORGELAGERTER FLACHGRÜNDE"

- Erläuterungsbericht -

Verfasser:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 44
241116 Kiel
Telefon: 0431/ 99796-0
Telefax: 0431/ 99796-99
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de

Kiel, im Januar 2016 

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Uwe Herrmann
Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl.-Biol. Katrin Fabricius
Dipl.-Ing. agr. Gabriele Peter

Auftraggeber:

Stadt Kappeln
- Der Bürgermeister -
Reeperbahn 2
24376 Kappeln
Telefon: 04642/ 183-0

Kappeln, den

.....



INHALT.....	SEITE
1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	1
1.1 Anlass.....	1
1.2 Gesetzliche Grundlagen.....	1
1.3 Aufgabenstellung	1
2. BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETS UND DER FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE	3
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"	3
2.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"	4
2.2.1 Verwendete Quellen.....	4
2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie.....	4
2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	6
2.2.4 Sonstige im Standard_Datenbogen genannten Arten	7
2.2.5 Gebietsspezifische Übergreifende Erhaltungsziele	7
2.2.5.1 Übergreifende Erhaltungsziele.....	7
2.2.5.2 Ziele für die Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung.....	8
2.2.5.3 Spezielle Ziele für Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung.....	12
2.2.5.4 Erhaltungsziele für zusätzlich in den Standard-Datenbogen aufgenommene LRT.....	13
2.3 Managementpläne bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	14
2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	15
3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	18
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens	18
3.2 Wirkfaktoren	20
4. DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH.....	22
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens.....	22
4.1.6 Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	22
4.1.7 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele (Lebensraumtypen und Arten)	23
4.1.8 Vorhandenes Datenmaterial	23
4.1.9 Durchgeführte Untersuchungen	24
4.2 Datenlücken	25
4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches.....	25
4.3.10 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie	25
4.3.11 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie	27
4.4 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen	27
4.4.1 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen 1140 "Vegetationsfreie Schlick-, Sand- und Mischwatten" 1160 "Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen)" und 1170 "Riffe"	27
4.4.2 Charakteristische Arten des Lebensraumtyps 1230 "Atlantik-Felsküsten und Ostsee- Fels- und Steilküsten mit Vegetation"	28
4.4.3 Charakteristische Arten des Lebensraumtyps 1330 "Atlantische Salzwiesen " ...	28
4.4.4 Charakteristische Arten des Lebensraumtyps 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren"	29

4.4.5	Charakteristische Arten der weiteren im FFH-Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen	29
4.5	Maßnahmen des Managementplanes	29
5.	PROGNOSE UND BEWERTUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN	30
5.1	Ermittlung prüfrelevanter Beeinträchtigungen	30
5.2	Methodik	34
5.3	Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	37
5.3.1	Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"	37
5.3.2	Lebensraumtyp 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“	48
5.3.3	Lebensraumtyp 1170 „Riffe“	60
5.3.4	Lebensraumtyp 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“	67
5.3.5	Lebensraumtyp 1330 „Atlantische Salzwiesen“	72
5.3.6	Lebensraumtyp 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“	77
5.4	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	82
5.4.1	Art 1095 „Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)“	82
5.4.2	Art 1099 „Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)“	84
5.4.3	Art 1351 „Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)“	86
6.	VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG	89
7.	BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETS DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN	91
7.1	Im Zusammenhang stehende Pläne und Projekte	91
7.2	Betrachtung kumulativer Auswirkungen	91
7.3	Gesamtbewertung möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	96
8.	ZUSAMMENFASSUNG	97
9.	LITERATUR UND QUELLEN	100
10.	ANHANG	101

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

1.1 Anlass

Die Stadt Kappeln plant die Entwicklung von Wohnbauflächen und eines Sportboothafens im Ortsteil Ellenberg und strebt hierfür die 39. Änderung ihres Flächennutzungsplanes (FNP) an.

Teile des Plangebiets liegen innerhalb des FFH-Gebiets DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe". Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht unmittelbar auszuschließen sind, ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. nach § 34 BNatSchG zu beurteilen.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 (FFH-RL) haben sich die Mitgliedstaaten verpflichtet, ein System von FFH- sowie EU-Vogelschutzgebieten (NATURA 2000) nach einheitlichen EU-Kriterien zu entwickeln und zu schützen. Art. 6 Abs. 3 und Abs. 4 der FFH-Richtlinie sind durch den § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 35 BNatSchG umgesetzt. Demgemäß sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäischen Vogelschutzgebieten zu überprüfen.

1.3 Aufgabenstellung

Da das Vorhaben in direkter Anbindung zur Schlei geplant ist, besteht die Möglichkeit, dass hierdurch Beeinträchtigungen des FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe" ausgelöst werden können. Somit ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. nach § 34 BNatSchG zu prüfen.

Hintergrund des Prüfungsvorgangs bildet der "Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)" des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004). Dem Ablaufschema folgend (siehe Abb. 1) ist zunächst in einer ersten Phase zu klären, ob Tatbestände vorliegen, die die Durchführung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen. Wenn durch eine einfache Vorabschätzung geklärt werden kann, dass das Vorhaben nicht geeignet ist ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (z.B. wenn der Wirkraum des Vorhabens außerhalb eines FFH-Gebiets liegt), sind keine weiteren Prüfschritte erforderlich und das Vorhaben ist als zulässig zu beurteilen. Dieses trifft für das Vorhaben "Schleiterrassen Ellenberg" nicht zu, da eine Überplanung von Teilflächen des FFH-Gebiets stattfindet und auch in das FFH-Gebiet hineinreichende Beeinträchtigungen durch Freizeitverhalten und Bootsverkehr nicht von vornherein ausgeschlossen werden können. Vor diesem Hintergrund sind im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung weitere Prüfschritte (Phase 2) er-

forderlich, in denen detailliert zu prüfen ist, ob das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets führen kann.

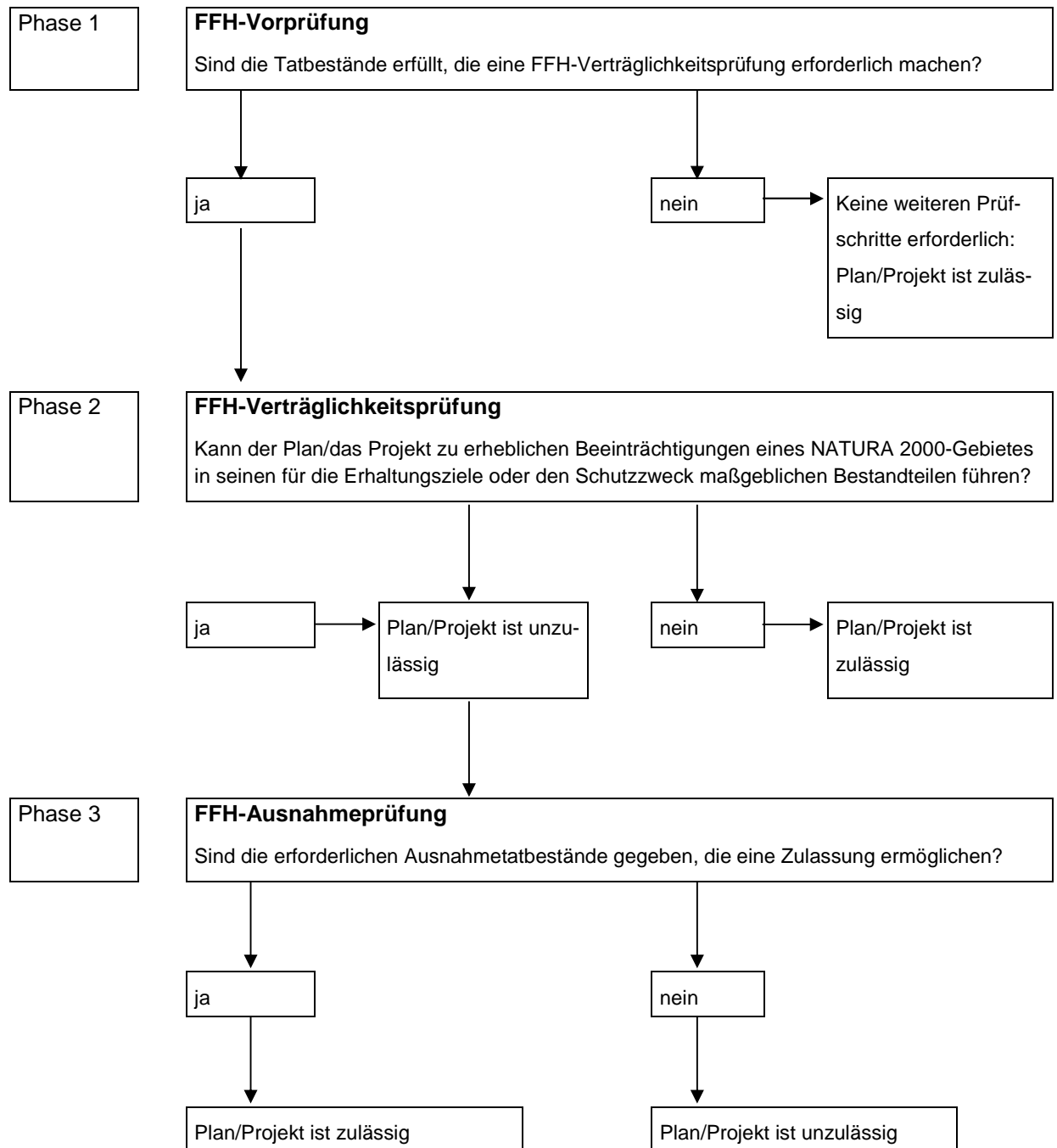


Abb. 1: Verfahrensablauf nach den §§ 34 und 35 BNatSchG (Quelle: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau 2004)

Zeitgleich zur Planung des Vorhabens "Schleiterrassen Ellenberg" wird im östlichen Bereich des FFH-Gebiets derzeit das geplante Ferienzentrum "OstseeResort Olpenitz" umgesetzt. Vor diesem Hintergrund sind bei der Ausarbeitung der FFH-Verträglichkeitsprüfung im vorliegenden Fall auch Kumulationseffekte beider Vorhaben zu berücksichtigen.

2. BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETS UND DER FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MASSGEBLICHEN BESTANDTEILE

Die Charakterisierung des FFH-Gebietes Nr. DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" erfolgt auf der Grundlage des Gebietssteckbriefes, des Standard-Datenbogens sowie der konkretisierten Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet, 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. Weiterhin wurde die Folgekartierung für den Berichtszeitraum 2007-2012 (PLANUNGSBÜRO MORDHORST 2010) ausgewertet. Im Bereich des geplanten Vorhabens erfolgten zudem im Frühjahr 2013 eigene Kartierungen. Diese ergaben aufgrund des detaillierten Erfassungsmaßstabes eine im Vergleich zu den vorliegenden Landeskartierungen leicht veränderte Abgrenzung der vorhandenen Lebensraumtypen.

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"

Das FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" liegt zwischen Schleswig und Schleimünde und grenzt an die Naturräume Angeln und Schwansen. Es umfasst mit einer Gesamtgröße von 8.748 ha die Schleiförde einschließlich des Flachwasserbereichs vor der Schleimündung (Schleisand) sowie die Strandseen, Noore und Dünen der Schleiland-schaft.

Eine Übersicht über das FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" gibt Karte Blatt Nr. 1.

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 vorgelagert. Die Schlei ist gemäß FFH-RL dem Lebensraumtyp der flachen großen Meeresarme und -buchten (1160) zuzuordnen. 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 ‰ bei Schleimünde auf etwas 3-8 ‰ bei Schleswig ab (FEIBICKE 2005).

Gefährdungen des Schutzgebiets bestehen gemäß Standard-Datenbogen vor allem durch Landwirtschaft, Fischerei, Jagd, Schifffahrt, Sport- und Freizeitaktivitäten, Umweltverschmutzung, Tourismus, Häfen, Werften, Industrieerwirkungen, militärische Übungen, Wasserwirtschaft, Küstenschutz und Siedlung.

2.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"

2.2.1 Verwendete Quellen

Informationen zu dem Gebiet sind von der Landesregierung Schleswig-Holstein im Internet veröffentlicht worden. Die gebietsspezifischen Ziele sind in den "Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" formuliert und im Internet sowie im Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 39/40 vom 02.10.2006) veröffentlicht worden. Hierin sind Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie als Erhaltungsgegenstand sowie die diesbezüglichen Erhaltungsziele benannt. Die in den Erhaltungszielen als zur Erhaltung oder Wiederherstellung genannten Lebensräume und Arten sind im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung prüfrelevant.

Weitere Informationen zu den im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie Zustandsbeurteilungen sind als "Detailinformationen für das Gebiet 1423-394 veröffentlicht und werden als ergänzende Informationen herangezogen. Der Standard-Datenbogen, die für das Vorhaben relevanten Karten, die Erhaltungsziele sowie der Gebietssteckbrief sind dem Gutachten im Anhang beigelegt.

Weiterhin wurde der 2014 erstellte Managementplan für die Südseite der Schlei ausgewertet (MELUR 2014).

2.2.2 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind im Standarddatenbogen (siehe Anhang) für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" für das Gebiet aufgeführt.

Tab. 1: Lebensraumtypen aus Anhangs I der FFH-Richtlinie (Quelle: Standarddatenbogen 2016)

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Fläche (%)	Erhaltungszustand
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	50	0,57	B
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	0,5	0,01	B
		39,5	0,45	A
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	6,5	0,07	C

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Fläche (%)	Erhaltungszustand
		301,6	3,45	B
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	5.191,1	59,34	B
1170	Riffe	550	6,29	B
1210	Einjährige Spülsäume	0,3	0,00	C
		0,9	0,01	B
1220	Mehrfährige Vegetation der Kiesstrände	12	0,14	C
		16,6	0,19	A
		47	0,54	B
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und –Steilküsten mit Vegetation	32	0,37	C
		11,5	0,13	B
1310	Quellerwatt	0,1	0,00	B
		0,1	0,00	C
1330	Atlantische Salzwiesen	56,5	0,65	B
		51	0,58	A
		210,7	2,41	C
2110	Primärdünen	2,3	0,03	C
2120	Weißdünen mit Strandhafer	0,9	0,01	C
		0,9	0,01	B
2130*	Graudünen der Küsten mit krautiger Vegetation	9,4	0,11	B
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis	5,4	0,06	C
4030	Trockene europäische Heiden	0,8	0,01	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland)	0,1	0,0	C
		1,7	0,02	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	0,2	0,00	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,3	0,01	B
		1,3	0,01	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	5	0,06	C
		3,2	0,04	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,6	0,02	B
		6,5	0,07	C
7220*	Kalktuffquellen	0,7	0,01	B
		1,5	0,02	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,3	0,01	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	11,6	0,13	C

Code FFH	Name	Fläche (ha)	Fläche (%)	Erhaltungszustand
9130	Waldmeister-Buchenwald	59,6	0,68	B
		26,8	0,31	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald	1,3	0,01	C
9190	Alte bodensaurer Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	ohne Angabe	ohne Angabe	ohne Angabe
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	3,2	0,04	B
		24,8	0,28	C

Erhaltungszustand: A = günstig, B = mäßig günstig, C = ungünstig

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in dem Bericht "Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" als Erhaltungsgegenstand für das Gebiet aufgeführt.

Tab. 2: Bedeutung des FFH-Gebietes "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" für die Erhaltung von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Quelle: 2016)⁴⁴

Code FFH	Art	Taxon	RL SH	RL D	Populationsgröße
von Bedeutung für die Erhaltung der Art					
1095	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	FISH	2	2	selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen
1099	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	FISH	3	2	Selten, mittlere bis kleine Population
1351	Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	MAM	2	2	vorhanden (ohne Einschätzung)

RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (NEUMANN, 2002 und BORKENHAGEN, 2001); RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (1998), **Gefährdungstatus**: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = derzeit nicht gefährdet

2.2.4 Sonstige im Standard-Datenbogen genannten Arten

Folgende Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie werden im Standard-Datenbogen dem FFH-Gebiet DE-1423-394 zugeordnet. Sie sind allerdings nicht explizit als Erhaltungsziel festgelegt worden, sodass sie von daher nicht Gegenstand der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung sind.

Tab. 3: Arten des Anhang IV

Art	Taxon	RL SH	RL D	Populationsgröße
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	AMP	3	2	vorhanden
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	REP	2	3	vorhanden
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>)	MAM	-	-	vorhanden

RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KLINGE, 2003), **RL D:** Status nach Roter Liste Deutschland (2009), **Gefährdungsstatus:** 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = derzeit nicht gefährdet

2.2.5 Gebietsspezifische Übergreifende Erhaltungsziele

2.2.5.1 Übergreifende Erhaltungsziele

Übergreifendes Ziel für das FFH-Gebiet "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe" ist die Erhaltung des größten Brackwassergebietes des Landes, der Schleiförde, mit ihren charakteristischen geomorphologischen Strukturen, mit in weiten Bereichen noch naturnaher Biotopausstattung und ökologisch vielfältigen, eng verzahnten marinen und limnischen Lebensräumen, die auf Grund hoher standörtlicher Variabilität und Übergangssituationen ein für Schleswig-Holstein einzigartiges Küstengebiet repräsentiert. Der Erhaltung weitgehend ungestörter Bereiche und natürlicher Prozesse wie der Dynamik der Ausgleichsküste oder aktiver Moränensteilhänge kommt im gesamten Gebiet eine sehr hohe Bedeutung zu.

Die auf zahlreichen Standortkomplexen in das Gebiet einbezogenen wichtigsten und wertvollsten Salzwiesengebiete der Ostseeküste sind in ihrer regionaltypischen Ausprägung zu erhalten. Übergreifend soll im Gebiet die Wiederherstellung einer guten Wasserqualität angestrebt werden.

2.2.5.2 Ziele für die Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung

Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Kap. 2.2 genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1110 - Sandbänke mit nur schwacher Überspülung durch Meerwasser

1170 - Riffe

Erhaltung

- natürlicher, weitgehend von mechanischer oder sonstiger (anthropogener) Schädigung freier und morphologisch ungestörter Bereiche des Meeresgrundes der Ostsee oder periodisch trockenfallender Flachwasserzonen mit Sand oder Hartsubstraten wie Findlingen, Steinen, natürlichen Muschelbänken und der für die Flachwasserbereiche vor Schleimünde charakteristischen, zu Sandbänken vermittelnden Mischbestände,
- der natürlichen Bodenstruktur und Morphodynamik (Strömungs- und Sedimentverhältnisse) sowie sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- der natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse.

1140 - Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt

Erhaltung

- der Wattflächen, auch in der für die Ostsee typischen Ausprägungen als Windwatt,
- der weitgehend natürlichen Morphodynamik des Bodens,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen der Watten

***1150 - Lagunen des Küstenraums (Strandseen)**

Erhaltung

- von ausdauernden oder ephemeren Strandseen bzw. weitgehend abgetrennten Noorgewässern und flachen Buchten zwischen Nehrungshaken mit unterschiedlich ausgeprägtem periodischem Brackwassereinfluss,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen Gewässerverhältnisse und Prozesse, der hydrochemischen Verhältnisse und der hydrologischen Bedingungen der Umgebung der Gewässer, insbesondere die für die Schlei typische Abnahme des Salzgradienten von Schleimünde bis Schleswig,
- der prägenden Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse im Küstenbereich und in der Schlei sowie der durch diese bewirkten Morphodynamik,
- der weitgehend störungsfreien, unverbauten und nicht eingedeichten Küsten- und Schleiabschnitte,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen v. a. der ökologischen Wechselwirkungen mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Salzwiesen, Strandwällen, Stränden, Getreibsel-säumen mit Annuellen, Steilküsten, Feuchtgrünland, Hochstaudenfluren, (Brack-) Röhrichten, Gehölzbeständen, Pioniergesellschaften und Mündungsbereichen,

- der vorhandenen Submersvegetation z. B. aus Seegräsern, Armeleuchteralgen, Salden und Laichkräutern, auch als Nahrungshabitat der hier brütenden und rastenden Wasser- und Schilfvögel

1160 - Fläche große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)

Erhaltung

- der weitgehend natürlichen Morphodynamik des Bodens, der Flachwasserbereiche und der Uferzonen,
- der vielgestaltigen geomorphologischen Strukturen der Schleiförde mit ihren charakteristischen Engen und Breiten sowie der vielfältigen, häufig naturnahen Lebensräume,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen Gewässerverhältnisse und Prozesse und der hydrochemischen Verhältnisse (insbesondere des Wasseraustauschs mit der offenen Ostsee, dem für die Schlei charakteristischen Salzgradienten),
- der Biotopkomplexe und ihrer charakteristischen Strukturen und Funktionen mit z.B. Riffen, Sandbänken, Salzwiesen und (Wind-)Watten,
- mit ihrem charakteristischen Gesamtarteninventar, auch als Schlaf -, Rast- und Nahrungshabitat für brütende und überwinternde Vögel,
- der charakteristischen, durch den Salzgradienten bedingten Abfolge der Submersvegetation und ihrer Dynamik.

1210 Einjährige Spülsäume

1220 Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände

Erhaltung

- der weitgehend natürlichen Sediment- und Strömungsverhältnisse an der Ostsee und der Schlei,
- der natürlichen Überflutungen,
- der weitgehend natürlichen Dynamik an Ostsee- und Schleiabschnitten mit Spülsäumen (1210) sowie an ungestörten Kies- und Geröllstränden und Standwalllandschaften und der ungestörten Vegetationsfolge (Sukzession),
- unbeeinträchtigter Vegetationsdecken,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

1230 - Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation

Erhaltung

- der biotopprägenden Dynamik der als Moränensteilküste ausgebildeten Steilküstenabschnitte der Schlei mit den lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der unbebauten und unbefestigten Bereiche ober- und unterhalb der Steilküsten zur Sicherung der natürlichen Erosion und Entwicklung,

- der weitgehend natürlichen Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse vor den Steilküsten.

1310 - Pioniervegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)

Erhaltung

- weitgehend natürlicher Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur,
- der natürlicherweise nur im Schleihaft vorkommenden Quellerfluren mit *Salicornia ramosissima*,
- der Wattflächen, auch in der für die Ostsee typischen Ausprägung als Windwatt,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse wie regelmäßige Überflutung und Trockenfallen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

1330 - Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Erhaltung

- weitgehend natürlicher Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur,
- der für die Schlei typischen, meist kleinflächigen, je nach Entfernung von der Ostsee unterschiedlichen und stark schwankenden Brackwassergradienten ausgesetzten Salzwiesen mit ihrem standortabhängigen charakteristischen Arteninventar, u. a. Salzfenchel (*Oenanthe lachenalii*), Rotes Quellried (*Blysmus rufus*), Echter Sellerie (*Apium graveolens*), Milkraut (*Glaux maritima*), Bottenbinse (*Juncus gerardii*), Stranddreizack (*Triglochin maritimum*), auch im kleinflächigen Komplex mit Brackwasserröhrichten und Brackwasser-Hochstaudenfluren und ihren ungestörten Vegetationsfolgen (Sukzession),
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse, wie des standorttypischen Wasserhaushalts und der natürlichen Überflutungsdynamik,
- bestehender extensiver Nutzung/Pflege,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

2120 - Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)

2130 - Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)

Erhaltung

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- reich strukturierter Graudünenkomplexe,
- der natürlichen Bodenentwicklung und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse,
- der natürlichen Bodenentwicklung und der natürlichen Wasserstände in den Dünenbereichen,

- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen bzw. eingestreuten Sonderstrukturen wie z. B. Sandflächen, Silbergrasfluren, Sandmagerrasen oder Heideflächen,
- der natürlichen Sand- und Bodendynamik,
- vorgelagerter, unbefestigter Sandflächen zur Sicherung der Sandzufuhr,
- der natürlichen Dünenbildungsprozesse.

7230 - Kalkreiche-Niedermoore

Erhaltung

- der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen ,
- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen ,
- der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotope, z.B. Quellbereiche und Gewässerufer,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung.

9139 - Hainsimsen-Buchenwald

9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltung

- naturnaher Buchenwälder sowie Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der jeweiligen Sonderstandorte und Randstrukturen (z.B. Findlinge, Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, Uferbereiche der Schlei), der jeweils typischen Biotopkomplexe und der für den jeweiligen Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen,
- der jeweils lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend natürlichen jeweils lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer, Heiden, Trockenrasen, Dünen, Strandwälle,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

2.2.5.3 Spezielle Ziele für Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung

Ziel ist die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Kap. 2.2 genannten Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung. Hierbei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden

Erhaltung

- regelmäßig gepflegter / genutzter Pfeifengraswiesen typischer Standorte,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der pedologischen und hydrologischen Verhältnisse (insbesondere Wasserstand), der standorttypischen und charakteristischen pH-Werte (hoher oder niedriger Basengehalt),
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,
- der oligotrophen Verhältnisse,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen (z.B. kalkreiche Niedermoore), der Kontaktgesellschaften (z.B. Gewässerufer) und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Vermoorungen, Versumpfungen.

6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltung

- regelmäßig gepflegter / extensiv genutzter, artenreicher Flachland-Mähwiesen typischer Standorte,
- bestandserhaltender Nutzungsformen ,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen (z.B. ausgeprägter Grundwasserjahresgang) und oligo- bis mesotrophen Verhältnisse ,
- von Saumstrukturen in Randbereichen,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren.

7140 - Übergangs- oder Schwingmoorrassen

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen ,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,

- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

1099 - Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)**1095 - Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)**

Erhaltung

- der Schlei als Aufwuchs-, Nahrungs-, Wander- und Rückzugsgebiet,
- unverbauter oder unbegradigter Abschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. ä.,
- weitgehend störungsarmer Bereiche,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Ostsee, der Schlei und ihren Seitengewässern zur Ermöglichung des Aufstiegs zu den Laichplätzen in der Loiter Au und weiteren Laichgebieten,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Flussneunauge-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen,
- bestehender Populationen.

1351 - Schweinswal (*Phocoena phocoena*)

Erhaltung

- lebensfähiger Bestände und eines natürliches Reproduktionsvermögens, einschließlich des Überlebens der Jungtiere,
- von naturnahen Küstengewässern der Nord- und Ostsee, insbesondere von produktiven Flachwasserzonen bis 20 m Tiefe,
- von störungsarmen Bereichen mit geringer Unterwasserschallbelastung,
- der Nahrungsfischbestände, insbesondere Hering, Makrele, Dorsch, Wittling und Grundeln,
- Sicherstellung einer möglichst geringen Schadstoffbelastung der Küstengewässer.

2.2.5.4 Erhaltungsziele für zusätzlich in den Standard-Datenbogen aufgenommene LRT

Die LRT 2110 „Primärdünen“, 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“, 4030 „Trockene europäische Heiden“, 6230* „Artenreiche montane Borstgrasrasen“, 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und monta-

nen bis alpinen Stufe“, 7220* „Kalktuffquellen“ sowie 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ sind im Rahmen der Folgekartierung im FFH-Gebiet erfasst worden. Es sind für diese LRT aber bislang keine Erhaltungsziele formuliert und veröffentlicht worden.

Für den Betrachtungsbereich des Vorhabens ist lediglich der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ von Bedeutung (vgl. Kap. 4.1.7), da die weiteren LRT aufgrund ihrer räumlich Verteilung nicht von der Planung betroffen sind.

Daher werden nur für diesen Lebensraumtyp im Folgenden vorläufige Erhaltungsziele formuliert. Die offiziellen, dann im Amtsblatt zu veröffentlichenden, gebietspezifischen Erhaltungsziele werden durch das LLUR erarbeitet. Für die vorliegende Prüfung sind die im Folgenden formulierten Erhaltungsziele zur Abschätzung möglicher erheblicher Auswirkungen auf den Lebensraumtyp hinreichend konkret. Wie für die im Standarddatenbogen enthaltenen Lebensraumtypen wird auch für die im Folgenden aufgeführten Lebensraumtypen lediglich die Erhaltung als Ziel formuliert. Dies folgt weiterhin der Systematik der übergreifenden Ziele, die ebenfalls für die Lebensraumtypen und Arten nur die Erhaltung und nicht eine Wiederherstellung aufführen.

Im Rahmen der Standarddatenbögen wird zudem eine Differenzierung der Erhaltungsziele für LRT von besonderer Bedeutung und LRT von Bedeutung vorgenommen. Für die vorliegende Prüfung wird für die bislang nicht in den Erhaltungszielen aufgeführten LRT auf diese Differenzierung verzichtet, da sie in erster Linie bei Zielkonflikten im Rahmen des Gebietsmanagements eine Rolle spielt. Auf die Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben hat diese Differenzierung keinen Einfluss.

Erhaltungsziel für den LRT

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltung

- der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse an Gewässerläufen und in Waldgebieten,
- der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

2.3 Managementpläne bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

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. 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 darge-

stellt. 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. Der Management 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 Pflege-nutzung mit dem Ziel der Verbesserung von Lebensraumtypen oder der Wiederherstellung von verschwundenen Lebensraumtypen abzeichnen, sind diese zu prüfen und gegebenenfalls zu genehmigen.“

2.4 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes bestehen zum nahezu deckungsgleichen Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei". Die Schleiförde ist mit ihren Nooren und dem Schleisand ein bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasser- und Watvögel. Für das Vogelschutzgebiet wird eine separate Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben durchgeführt. Etwas weiter entfernt liegen die NATURA-2000 Gebiete DE-1526-391 "Südküste der Eckernförder Bucht und vorge-lagerte Flachgründe" (FFH-RL) und DE-1525-491 "Eckernförder Bucht mit Flachgründen" (VS-RL). Von besonderer Bedeutung in diesem Bereich ist aufgrund ähnlicher vorkommender Habitatstruk-

turen der Schweinswal. Da der Schweinswal einen relativ weiträumigen Lebensraum beansprucht, ist eine Beziehung bzw. Austausch von Individuen möglich. Zudem sind die Vogelschutzgebiete zusammen mit den weiteren Ostseegebieten Hohwachter Bucht, den Küsten Fehmarns und der Sagasbank von existenzieller Bedeutung als Überwinterungsgebiet insbesondere für die Eiderenpopulation der Ostsee.

Im Bereich der Schleimündung befinden sich die NATURA 2000 Gebiete DE-1225-355 "Fehrenholz", DE-1325-356 "Drülter Holz" (nördlich) sowie das Gebiet DE-1425-301 "Karlsruher Holz". Aufgrund der unterschiedlichen Erhaltungsziele und der Entfernung von mehr als 1,5 km bestehen keine maßgeblichen funktionale Beziehung zu diesen umliegenden NATURA 2000 Gebieten. Das Gebiet DE-1326-301 "NSG Schwansener See" ist sowohl Gebiet nach FFH-RL als auch nach Vogelschutzrichtlinie. Eine Beziehung bzw. ein Austausch von Arten ist aufgrund ähnlicher Lebensräume – Lagunen des Küstenraums (*1150) – für Wasservögel wahrscheinlich. Beide Gebiete stellen zudem einen wichtigen Rast- und Überwinterungsplatz für den internationalen Vogelzug dar.

Im südlichen Bereich der Schleiförde befinden sich die FFH-Gebiete DE-1524-391 "Großer Schnaaper See, Bültsee und anschließende Flächen", DE-1523-353 "Karlsrufer Moor" und DE-1624-391 "Wälder der Hüttener Berge". Vor allem beim FFH-Gebiet DE-1524-391 "Großer Schnaaper See, Bültsee und anschließende Flächen" kann eine funktionale Beziehung aufgrund der Lage im Einzugsgebiet der Schleiförde nicht ausgeschlossen werden. Ein genetischer Austausch bezüglich der Pflanzenwelt durch Ausbreitung von Samen ist anzunehmen. Für die anderen Bereiche ist eine Beziehung aufgrund unterschiedlicher Schutzausrichtungen und der großen räumlichen Trennung wenig wahrscheinlich.

Im Osten von Schleswig liegen zudem die nach FFH Richtlinie geschützten Gebiete DE-1523-381 "Busdorfer Tal" und DE-1423-302 "Tiergarten". Trotz unmittelbarer Nähe ist aufgrund der unterschiedlichen LRT keine maßgebliche funktionale Beziehung zum FFH-Gebiet dieser Verträglichkeitsprüfung anzunehmen.

Nördlich der Schleiförde befindet sich außerdem das FFH-Gebiet DE-1324-391 "Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder" sowie DE-1424-357 "Kiuser Gehege". Dem FFH-Gebiet DE-1324-391 "Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder" kommt ein funktionaler Bezug zu dem untersuchten FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" zu. Die Loiter Au – als Seitengewässer der Schlei – und die Schlei stellen ein wichtigen Lebensraum des in beiden FFH-Gebieten als besondere Art nach Anhang II FFH-RL benannten Flussneunauges (1099) dar. Die Schlei ist dabei Wanderstrecke des Flussneunauges zwischen Ostsee und Flussoberlauf, die Loiter Au dagegen Laichbiotop. Laut Erhaltungszielen des Gebietes DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" ist die „barrierefreie Wanderstrecke zwischen Ostsee, der Schlei und ihren Seitengewässern zur Ermöglichung des Aufstiegs zu den Laichplätzen in der Loiter Au und weiteren Laichgebieten“ zu erhalten.

Tab. 4: Funktionale Beziehung des Schutzgebietes DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" zu anderen NATURA 2000 Gebieten

NATURA 2000 Gebiet			Funktionale Beziehung	Identische Arten <u>von Bedeutung</u>
DE-1423-491	VSG	"Schlei"	ja	
DE-1225-355	FFH	"Fehrenholz"	nein	
DE-1325-356	FFH	"Drülter Holz"	nein	
DE-1326-301	FFH/VSG	"NSG Schwansener See"	ja	
DE-1425-301	FFH	"Karlsruher Holz"	nein	
DE-1526-391	FFH	"Südküste der Eckernförder Bucht und vorgelagerte Flachgründe"	ja	1351 - Schweinswal (Phocoena phocoena)
DE-1525-491	VSG	"Eckernförder Bucht mit Flachgründen"	ja	
DE-1524-391	FFH	"Großer Schnaaper See, Bültsee und anschließende Flächen"	ja	
DE-1523-353	FFH	"Karlshofer Moor"	nein	
DE-1624-391	FFH	"Wälder der Hüttener Berge"	nein	
DE-1523-381	FFH	"Busdorfer Tal"	nein	
DE-1423-302	FFH	"Tiergarten"	nein	
DE-1324-391	FFH	"Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder"	ja	1099 - Flussneunauge (Lampetra fluviatilis)
DE-1424-357	FFH	"Kiuser Gehege"	nein	

3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

3.1 Technische 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 gespart.

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 Röhrichflächen 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, so dass je vier geplanten Wohneinheit ein Liegeplatz ermöglicht würde.

Ein promenadenartig ausgeführter Hauptsteg soll für Bewohner und Besucher, eine gelenkte Möglichkeit schaffen, die Nähe zum Wasser zu suchen. Von diesem als Feststeg geplanten Hauptsteg gehen dann die eigentlichen Bootsstege ab, welche 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 > 1,0m Wassertiefe bezogen auf Normalhöhennull (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, Segelbooten mit Hubkiel o.ä. genutzt werden.

3.2 Wirkfaktoren

Tab. 5: Wirkfaktoren

Vorhaben	Wirkfaktor	Wirkort / Plangebiet	Wirkort / außerhalb
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>			
Baufeldvorbereitung (Gebäudeabriss, Flächenvorbereitung)	Entfernen leer stehender Gebäude	ehemalige MWS	Nahbereich
Baufeldvorbereitung, Baubetrieb (Errichtung von Gebäuden, Straßen- und Wegebau, Hafengebäude)	Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustellenbetrieb und Baugebiet	Bauflächen, Zufahrten, Baustelleneinrichtungen außerhalb der Bauflächen	
	Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Abwasser, Licht, Bewegung) durch Bautätigkeit	Bauflächen, Zufahrten, Baustelleneinrichtungen + Nahbereich	Nahbereich
Stegbau in der Schlei	Temporäre Wassertrübung durch Verwirbelung und Verdriftung von Sedimenten	Hafen + Umfeld	Schlei im Nahbereich
<i>Anlagenbedingte Wirkfaktoren</i>			
Baukörper und Versiegelungen, Grünflächen	Flächenentzug	Bauflächen, Straßen, Wege, Fundamente Hafen, Grünflächen	
Oberflächenentwässerung	Veränderung der Grundwasserneubildungsrate sowie Veränderung des Grundwasserfließgeschehens durch Versiegelung und Geländeprofilierung	Baugebiete, Straßen, Wege Flächen westlich der Baugebiete Westlich der Baugebiete	
	Erhöhung der punktuellen Einleitung von Oberflächenwasser in die Schlei	Schlei	Schlei im Nahbereich
Sportboothafen	Überdeckung des Wasserkörpers mit Bootsstegen	Schlei	
	Veränderung von Gewässerströmungen	Schlei	Schlei im Nahbereich
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>			

Wohn- und Freizeitnutzung / Land + Hafen	Emissionen (Lärm, Licht, Scheuchwirkung, , Nährstoffe)	Plangebiet	Nahbereich
	Vertritt von Vegetation	Plangebiet	Nahbereich
	Einträge von Abfällen in LRT.	Plangebiet Schlei	Nahbereich, Schlei
Bootsverkehr	Emissionen (Lärm), Scheuchwirkung)	Schlei	Schlei im Nahbereich

4. DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Das geplante Vorhaben überlagert einen rund 0,9 km langen Küstenabschnitt der Schlei. Für die Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets wird ein Untersuchungsraum gewählt, der das Plangebiet sowie weitere Flächen, die im Wirkungsbereich der vom Standort ausgehenden Wirkfaktoren liegen, umfasst. Hierzu gehören aufgrund der Emissionen aus dem Hafenausbau und Betrieb sowie aufgrund einer sich möglicherweise ausbreitenden Erholungsnutzung weitere Wasserflächen der Schlei und erschließbare Abschnitte der nach Norden und Süden anschließenden Schleiküste.

Zur Beurteilung der eingriffsnahen Auswirkungen werden die Biotop- und Nutzungstypen sowie Lebensraumtypen im direkten Vorhabensbereich und seinem Umfeld betrachtet. Hierzu erfolgte auf Grundlage der Daten des LLUR eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung (vgl. Kap. 4.3).

Zur Beurteilung von Auswirkungen auf weiter entfernt liegende Lebensraumtypen wird der Vorabzug des FFH Monitorings Lebensraumtypen für den Berichtszeitraum 2007-2012 (Planungsbüro Mordhorst 2010) zu Grunde gelegt.

4.1.6 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Prägendes Landschaftselement des FFH-Gebietes DE-1724-302 "Schlei und angrenzende Flachgründe" ist die Schlei, die sich von Schleswig über eine Länge von ca. 36 km bis nach Schleimünde erstreckt.

Aufgrund der großen Ausdehnung des Schutzgebietes und der in Relation dazu vergleichsweise geringen Reichweite der Wirkfaktoren kann der Betrachtungsraum, in dem die Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen und Arten wirksam werden können, auf den Umgebungsbereich des Vorhabens beschränkt werden.

Der Untersuchungsraum umfasst die Flächen des Vorhabensgebiets, sowie die nach Norden und Süden angrenzenden Küstenabschnitte und das Umfeld um den geplanten Sportboothafen.

In Karte Blatt Nr. 2 sind der detailliert betrachtete Bereich, die Lebensraumtypen des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH- Richtlinie und prüfrelevante charakteristische Arten der Lebensraumtypen sowie das geplante Vorhaben dargestellt.

Bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen durch räumlich weiter reichende Wirkfaktoren, wie z.B. durch Bootsverkehr, werden im Einzelfall auch über den beschriebenen Untersuchungsraum hinausgehend liegende Gebiete berücksichtigt.

4.1.7 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele (Lebensraumtypen und Arten)

Im Rahmen des FFH Monitorings der Lebensraumtypen für den Berichtszeitraum 2007-2012 (Planungsbüro Mordhorst 2010) ist eine Kartierung der LRT und Biotoptypen des FFH-Gebietes erfolgt. Die Ergebnisse dieser sowie der durchgeführten eigenen Kartierungen im Betrachtungsbe- reich (vgl. Kap. 4.3) stellen die Grundlage für die folgenden Ausführungen dar.

In diesem Kapitel werden die voraussichtlich betroffenen Lebensraumtypen und Arten in Abhän- gigkeit von den in Kapitel 3.2 beschriebenen Wirkungen des geplanten Vorhabens aufgeführt. Auf- grund der geringen Größe des Vorhabens im Vergleich zum FFH-Gebiet können für viele Lebens- raumtypen bereits aufgrund der räumlichen Distanz zum Vorhaben Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Im direkten Umfeld und Einflussbereich des Vorhabens sind die folgenden LRT vorhanden:

- 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“,
- 1160 „Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“,
- 1170 „Riffe“,
- 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation“,
- 1330 „Atlantische Salzwiesen“ und
- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“

Für diese LRT erfolgt die Prüfung, ob sich durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele ergeben können.

Für alle anderen weiter entfernt gelegenen Lebensraumtypen kann eine Betroffenheit durch das Vorhaben aufgrund der Wirkzonen des Vorhabens und der Verteilung der Lebensraumtypen sicher ausgeschlossen werden. Für diese erfolgt keine Prüfung in Kap.5.

Im Hinblick auf die als Erhaltungsziel festgelegten Tierarten Fluss- und Meerneunauge sowie Schweinswal kann ein Vorkommen im Vorhabensbereich und der angrenzenden Flächen nicht pauschal ausgeschlossen werden, so dass auch für diese Arten eine Prüfung erfolgt, ob sich durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele ergeben können

4.1.8 Vorhandenes Datenmaterial

Neben den in Kap. 2 beschriebenen Originaldaten zum FFH-Gebiet (Standard-Datenbogen, ge- bietspezifische Erhaltungsziele, Gebietssteckbrief, Folgekartierung/Monitoring) wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Übersichtskarten FFH-Gebiet DE-1526-391 vom LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN
- Übersichtskarten FFH-Gebiet DE-1423-394 „Schlei inkl. Schleimünde und vorgelagerte Flach- gründe Karte Blatt Nr. 1

- Gebietssteckbrief FFH-Gebiet DE-1526-391
- Detailinformationen für die Gebietsnummer DE-1526-391 (
- Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1526-391 "Südküste der Eckernförder Bucht und vorgelagerte Flachgründe"
- Sportschiffahrtskarte "Die Schlei" M. 1 : 35.000 (Nautische Veröffentlichung Verlagsgesellschaft mbH Arnis 2000)
- Biotoptypenkartierung für den Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 74 der Stadt Kappeln (BHF, 2013).
- Wasservogelmonitoring im Bereich des Projektes "Port Olpenitz" an der Schleimündung (Dr. J. Kieckbusch, Stand 2010)
- Erprobung eines Bund/Länder-Fachvorschlags für das Deutsche Meeresmonitoring von Seevögeln und Schweinswalen als Grundlage für die Erfüllung der Natura 2000 - Berichtspflichten mit einem Schwerpunkt in der deutschen AWZ von Nord- und Ostsee (FFH-Berichtsperiode 2007-2012) - Teilbericht Schweinswale – (Forschungs- und Technologiezentrum Westküste FTZ, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und Deutsches Meeresmuseum Stralsund 2009)
- Luft- und Satellitenbilder (Senkrecht- und Schrägaufnahmen)
- Verträglichkeitsprüfung des Vorhabens "Schlei-Terrassen" für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei"(BHF / Jödicke, B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund 2016)
- Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt „Schlei - Terrassen in Ellenberg“ (ITT-Port Consult GmbH 2016)

4.1.9 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Ergänzung der vorhandenen Unterlagen (Standard-Datenbogen, gebietsspezifische Erhaltungsziele, Gebietssteckbrief, FFH Monitorings Lebensraumtypen für den Berichtszeitraum 2007-2012 (PLANUNGSBÜRO MORDHORST 2010, Amphibiendatenbank des LLUR) und zur allgemeinen Einschätzung der Situation vor Ort wurden im Frühjahr 2013 Biotoptypen- sowie Lebensraumtypenkartierung des Vorhabensbereichs durchgeführt. Aufgrund des für einen Bauleitplan deutlich größeren Planungsmaßstabs, konnten die Abgrenzungen der Lebensraumtypen detaillierter kartiert werden als im Managementplan.

Um für den weiteren Planungsablauf eine sichere Datengrundlage zu erhalten, wurde daher eine Abstimmung über die Zuordnung und Abgrenzung der vorgefundenen Lebensraumtypen, die sich auf einzelnen Flächen von der landesweiten Kartierung aufgrund des erforderlichen detaillierteren Erfassungsmaßstabs unterscheiden, mit dem LLUR als zuständige Behörde durchgeführt. Das Ergebnis der Abstimmung ist Grundlage der Darstellung in den zur FFH-VP erstellten Karten sowie der in folgenden vorgenommenen Beurteilung.

Zudem erfolgte eine Unterwasserkartierung (MariLim 2013) sowie Faunistische Erfassungen im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (JÖDICKE 2014).

4.2 Datenlücken

Für die vorliegende FFH-Prüfung erfolgte keine Erfassung im gesamten FFH-Gebiet. Zudem existieren keine quantitativen Kenntnisse über die Verbreitung der Anhang II Arten. Weiterhin bestehen Datenlücken bei der Erfassung der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen im Untersuchungsraum.

Die vorhandene Datengrundlage wird dennoch als ausreichend erachtet, die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung zu beurteilen. Unsicherheiten in der Einschätzung aufgrund von Datenlücken werden durch eine worst-case Betrachtung aufgefangen.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereiches

4.3.10 Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die im folgenden beschriebenen Lebensraumtypen erfasst. Die Karte Nr. 2 zeigt die räumliche Zuordnung der Lebensraumtypen.

1140 Vegetationsfreie Schlick-, Sand- und Mischwatten“

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befinden sich vegetationsfreie Wasserzonen flacher 1 m. Diese Bereiche können durch die charakteristischen Wasserschwankungen der Schlei in unregelmäßigen Fällen trocken fallen

1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)

Diesem Lebensraumtyp wurde der gesamte in Schutzgebiet liegende Wasserkörper der Schlei zugeordnet. Hierzu zählen auch die im Wasser stehenden Schilfröhrichtbestände. Ebenfalls diesem Lebensraumtyp zugeordnet wurden schmale Schilfbestände in der Wasserwechselzone. Für die Bestände charakteristische Arten sind neben Gemeinem Schilf *Phragmites australis* eine Reihe von Unterwasserarten.

1170 „Riffe“

Im Süden des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Muschelbank die als biogenes Riff dem LRT 1170 zugeordnet wird.

1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation

Im Norden und Süden des Planungsgebiet wird die Schlei durch eine Steilküste begrenzt, die zum Teil Bestandteil des FFH-Gebietes ist. Die Steilküste ist sehr steil und weist am Fuß Abbruchbereiche auf. Zum Teil sind Befestigungen aus Netz und/oder Stein vorhanden. Die Steilküste ist gehölzbestanden. In der Krautschicht sind neben Ruderalarten eine ganze Reihe von Waldarten auch reicherer Standorte vorhanden (Sanikel *Sanicula europaea*, Wald-Fluttergras *Milium effusum*, Einblütiges Perlgras *Melica uniflora*, Waldmeister *Galium odoratum*, Großes Hexenkraut *Circaea lute-*

tiana). Zudem konnte im Südbereich ein Exemplar von Fuchs' Knabenkraut *Dactylorhiza fuchsii* sowie ein Exemplar der Schaftlosen Primel *Primula vulgaris* erfasst werden.

Nicht als Steilküste wurde der an den ehemaligen Sportplatz grenzende Hang aufgefasst. Dieser ist künstlich bei Anlage der Marinewaffenschule entstanden. Auch historische Karten zeigen in diesem Bereich der Schleiküste keinen Steilhang sondern Wiesen.

1330 Atlantische Salzwiesen

Direkt an den oben beschriebenen Lebensraumtyp 1160 grenzen auf einer Länge von circa 300 m brachgefallene Salzwiesenbestände an. Teilweise ist zur Schlei hin eine kleine Abbruchkante vorhanden. Die Bestände werden durch eine ganze Reihe von typischen Salzwiesenarten gekennzeichnet, wobei die Salz-Binse *Juncus gerardii* im direkten Uferstreifen häufig dominiert. Da die Bereiche nicht genutzt werden, ist Gemeines Schilf *Phragmites australis* ebenfalls prägend für die Bestände. Artenanzahl und Deckung der Salzwiesenarten nehmen landwärts ab. Sofern Charakterarten der Salzwiesen in den Beständen vorhanden waren, wurden sie diesen Lebensraumtyp zugeordnet.

Die daran angrenzenden, fast einartigen Schilfbestände, in denen keine Salzwiesenarten vorhanden sind, wurden dem gesetzlich geschützten Biototyp Brackwasser- Röhricht (KOr), aber keinem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet.

Charakteristische, erfasste Arten der Salzwiesen:

Gemeines Schilf *Phragmites australis*

Salz-Binse *Juncus gerardii*

Pfeilblatt-Melde *Atriplex hastata*

Dänisches Löffelkraut *Cochlearea danica*

Strand-Beifuß *Artemisia maritima*

Gemeine Strandsimse *Bolboschoenus maritimus*

Strand-Aster *Aster tripolium*

Röhrlige Pferdesaat *Oenanthe fistulosa*

Hain-Segge *Carex otrubae*

Minze *Mentha spec.*

Rot-Schwingel *Festuca rubra*

Wiesen-Alant *Inula britannica*

Strand-Milchkraut *Glaux maritima*

Strand-Dreizack *Triglochin maritimum*

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Angrenzend an das Brackwasser-Röhricht ist in leichter Hanglage ein kleiner Bestand (ca. 1.000 m²) vorhanden, der dem Lebensraumtyp 6430 zugeordnet werden kann. Auf dem vermutlich durch Hangdruckwasser leicht quelligen Standort dominieren Hochstauden. Bestandsprägend ist vielfach Echtes Mädesüß *Filipendula ulmaria*. Weitere Feuchtezeiger kommen hinzu, sind zum Teil aber nur noch reliktsch vorhanden. (Sumpf-Dotterblume *Caltha palustris*, Kuckucks-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi*, Wald-Engelwurz *Angelica sylvestris*, Schlamm-Schachtelhalm *Equisetum fluviatile*).

Weiterhin wurden zwei Exemplare des Breitblättrigen Knabenkrauts *Dactylorhiza majalis* erfasst. Aufgrund der Brache sind darüber hinaus Ruderalisierungszeiger und Schilf mit bestandsprägend

4.3.11 Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

Zu den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gehören folgende Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie:

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Das Meerneunauge wird gelegentlich von Fischern in der Schlei dokumentiert, auch wenn es hier nicht sehr häufig vorkommt (NEUMANN 2009, 2011).

Nach Auskunft der zuständigen Fachbehörden sind keine aktuellen Nachweise vorhanden, dass sich das Meerneunauge in der Schlei und ihren Seitenbächen reproduziert.

1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Das Flussneunauge laichte früher in den Nebengewässern der Schlei, wie in der Hüttener Au und der Koseler Au, doch wurde es in der jüngsten Vergangenheit hier nicht mehr nachgewiesen (NEUMANN 2009, 2011). Die Schlei dient als Wander- und Nahrungsgewässer.

1351 Schweinswal (*Phocoena phocoena*)

Die Ostsee als relativ flaches Gewässer bietet eine optimale Habitatausstattung für den Schweinswal, der einzigen kontinuierlich in der Ostsee vorkommenden Walart. So stellt auch die Umgebung des Plangeltungsbereichs einen potentiellen Lebensraum für den Schweinswal dar.

4.4 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

Vor dem Hintergrund, dass ein Lebensraum auch dann als erheblich beeinträchtigt gilt, wenn die Populationen seiner charakteristischen Arten einer erheblichen negativen Auswirkung durch das geplante Vorhaben unterliegen, müssen auch die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Arten betrachtet werden.

4.4.1 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen 1140 "Vegetationsfreie Schlick-, Sand- und Mischwatten" 1160 "Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen)" und 1170 "Riffe"

Als charakteristische Arten dieser Lebensraumtyps sind insbesondere eine Reihe von Vogelarten anzusehen, die Flachwasserbereiche als Rast- und Mauserflächen nutzen (z. B. Mittelsäger, Singschwan, Höckerschwan, Schellente).

Da das betrachtete FFH-Gebiet nahezu deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" ist, für das im Rahmen des geplanten Vorhabens eine separate Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wird und zudem eine artenschutzrechtliche Prüfung des Gesamtvorhabens erfolgt, die alle relevanten Europäischen Vogelarten mit berücksichtigt, kann im Rahmen der hier durchgeführten Verträglichkeitsvorprüfung auf die Betrachtung der charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen verzichtet werden und die Einschätzung potentieller Beeinträchtigungen aus den oben genannten Gutachten übernommen werden.

Als charakteristische Arten dieser Lebensraumtypen gelten weiterhin verschiedene Fischarten, wie beispielsweise der Hering, sowie eine Reihe von Wirbellosen aus den Gruppen der Krebse, Weichtiere und Polychaeten.

4.4.2 Charakteristische Arten des Lebensraumtyps 1230 "Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation"

Als charakteristische Tierarten der Ostseesteilküsten sind Brutvögel wie Kolkrabe, Gänsesäger, Uferschwalbe sowie ferner Karmingimpel, Neuntöter, Mittelsäger, Bachstelze, Sperbergrasmücke und Brandgans anzusehen. Da das betrachtete FFH-Gebiet nahezu deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" ist, für das im Rahmen des geplanten Vorhabens eine separate Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wird und zudem eine artenschutzrechtliche Prüfung des Gesamtvorhabens erfolgt, die alle relevanten Europäischen Vogelarten mit berücksichtigt, kann im Rahmen der hier durchgeführten Verträglichkeitsvorprüfung auf die Betrachtung der charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen verzichtet werden und die Einschätzung potentieller Beeinträchtigungen aus den oben genannten Gutachten übernommen werden.

Hinzu kommen der Dachs sowie eine Reihe an Wirbellosen, wie Weichtiere, Käfer und Hautflügler.

4.4.3 Charakteristische Arten des Lebensraumtyps 1330 "Atlantische Salzwiesen "

Als charakteristische Arten dieses Lebensraumtyps sind insbesondere eine Reihe von Vogelarten anzusehen, wie z.B. Limikolen. Da das betrachtete FFH-Gebiet nahezu deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" ist, für das im Rahmen des geplanten Vorhabens eine separate Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wird und zudem eine artenschutzrechtliche Prüfung des Gesamtvorhabens erfolgt, die alle relevanten Europäischen Vogelarten mit berücksichtigt, kann im Rahmen der hier durchgeführten Verträglichkeitsvorprüfung auf die Betrachtung der charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen verzichtet werden und die Einschätzung potentieller Beeinträchtigungen aus den oben genannten Gutachten übernommen werden.

Als charakteristische Tierarten der Salzwiesen sind zudem zahlreiche oft spezialisierte Wirbellose, insbesondere Phytophage und Bodenorganismen zu nennen

4.4.4 Charakteristische Arten des Lebensraumtyps 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren"

Als charakteristische Arten dieses Lebensraumtyps sind insbesondere eine Reihe von Vogelarten anzusehen. Da das betrachtete FFH-Gebiet nahezu deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" ist, für das im Rahmen des geplanten Vorhabens eine separate Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wird und zudem eine artenschutzrechtliche Prüfung des Gesamtvorhabens erfolgt, die alle relevanten Europäischen Vogelarten mit berücksichtigt, kann im Rahmen der hier durchgeführten Verträglichkeitsvorprüfung auf die Betrachtung der charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen verzichtet werden und die Einschätzung potentieller Beeinträchtigungen aus den oben genannten Gutachten übernommen werden.

Als charakteristische Tierarten sind weiterhin zahlreiche Wirbellose, z.B. Heuschrecken, Hautflügler und Spinnen zu nennen

4.4.5 Charakteristische Arten der weiteren im FFH-Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen

Alle weiteren Lebensraumtypen des FFH-Gebietes (Wald- und Moorbiotope vgl. Kap. 2.2.2) liegen in deutlicher Entfernung zum Vorhaben Insofern können allein aufgrund der Entfernung Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten dieser LRT ausgeschlossen werden.

4.5 Maßnahmen des Managementplanes

Vorhaben, welche die Durchführung der zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume eines Schutzgebietes erforderliche Maßnahmen be- oder verhindern, stehen im Widerspruch zu den Zielen der FFH-RL. Aus diesem Grund ist es zusätzlich erforderlich, zu prüfen, ob sich durch Beeinträchtigung von geplanten Managementmaßnahmen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes ergeben können, die zu einer Unzulässigkeit der Vorhabens führen könnten.

Der Managementplan für die Südseite der Schlei (MELUR 2014) 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 (vgl. Kap.2.3). Im Folgenden wird daher für die im Bereich des Vorhabens vorhandenen LRT 1160, 1230 und 1330 die Verträglichkeit des Vorhabens geprüft.

5. PROGNOSE UND BEWERTUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

5.1 Ermittlung prüfrelevanter Beeinträchtigungen

In diesem Kapitel werden die vorhabensbedingten Wirkfaktoren und die möglichen Auswirkungen skizziert, die für die Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten sowie den in den Erhaltungszielen genannten Arten 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 Intensität der Wirkungen sind auf die empfindlichsten Lebensphasen von Arten bzw. auf die empfindlichsten Funktionen der Schutzgebiete zu beziehen.

Es sind dabei bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren zu berücksichtigen. Baubedingte Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf. Sie sind in der Regel zeitlich und räumlich begrenzt und können die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vorübergehend aber auch dauerhaft beeinträchtigen. Anlagebedingte Wirkfaktoren werden durch die Bauwerke selbst und durch die – in Zusammenhang mit den Bauwerken - durchzuführenden Maßnahmen verursacht. Als betriebsbedingte Wirkfaktoren sind solche anzusehen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen durch die Nutzung dieser Anlagen entstehen.

Da für die in Kapitel 3 beschriebenen Wirkfaktoren Auswirkungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, wird für jeden Wirkfaktor in Bezug auf den potenziell betroffenen Lebensraumtyp bzw. die potenziell betroffenen Arten verbal-argumentativ erläutert, ob und in welchem Umfang erhebliche Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sowie seiner charakteristischen Arten durch das Vorhaben hervorgerufen werden können.

Die folgende Tabelle stellt dar, welche Wirkfaktoren in Bezug auf die Erhaltungsziele zu prüfen sind:

Tab. 6: Wirkfaktoren und mögliche Beeinträchtigungen

Wirkfaktor	Mögliche Beeinträchtigung
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	
Entfernen leer stehender Gebäude	<p>Verlust von faunistischen Lebensräumen des Siedlungsraums (Fledermausquartiere, Vogelniststätten) außerhalb des FFH-Gebiets.</p> <p>Der potentielle Verlust von Fledermausquartieren ist für das FFH-Gebiet nicht relevant, da zu den Erhaltungszielen des Gebietes keine LRT mit Wald- und Gehölzbeständen gehören, die für Fledermäuse eine besondere Bedeutung haben.</p> <p>Auf den vorhandenen Gebäuden können Nistplätze von Wat- und Wasservögeln als charakteristische Arten des LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegrasswiesen)“ und 1330 „Atlantische Salzwiesen“ nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und See-</p>

	<p>graswiesen)" und 1330 „Atlantische Salzwiesen“ ist erforderlich.</p>
<p>Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Baugebieten</p>	<p>Flächeninanspruchnahme von LRT im Bereich des Schleifiers kann nicht pauschal ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“, 1170 „Riffe“, 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“, 1330 „Atlantische Salzwiesen“ und 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ ist erforderlich.</p>
<p>Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs</p>	<p>Temporäre Beeinträchtigungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Störung der artspezifischen Kommunikation durch Lärmemissionen – Störung des Verhaltens durch Lichtemissionen – Verschmutzung des Lebensraums durch Staubemissionen – Scheuchwirkung durch Anwesenheit von Menschen und Maschinen – Verscheuchen oder Schädigung des Schweinswals durch Lärm <p>Schädigungen können nicht pauschal ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“, 1170 „Riffe“, 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“, 1330 „Atlantische Salzwiesen“ und 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ sowie für die als Erhaltungsziel benannte Art 1351 Schweinswal ist erforderlich.</p> <p>Für die Arten 1099 Flussneunauge und 1095 Meerneunauge können baubedingte Auswirkungen aufgrund fehlender aktueller Nachweise dieser Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden.</p>
<p>Temporäre Wassertrübung durch Stegbau in der Schlei</p>	<p>Temporäre Beeinträchtigungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Abdeckung und Beschattung von phototrophen Organismen – Beeinträchtigung strudelnder und filtrierender Organismen – Störung der Orientierung von Fischen – Verschmutzung von Laichplätzen – Freisetzung von Schadstoffen. <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ und 1170 „Riffe“ sowie für die als Erhaltungsziel benannte Art 1351 Schweinswal ist erforderlich. Für die Arten 1099 Flussneunauge und 1095 Meerneunauge können baubedingte Auswirkungen aufgrund fehlender aktueller Nachweise dieser Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden.</p>

Anlagenbedingte Wirkfaktoren	
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen sowie Grünflächen	<p>Die anlagebedingte Inanspruchnahme von LRT durch das Vorhaben kann nicht pauschal ausgeschlossen werden. Zudem können Lebensstätten der als Erhaltungsziele benannten Arten zerstört werden.</p> <p>Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“, 1170 „Riffe“, 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“, 1330 „Atlantische Salzwiesen“ und 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ sowie für die als Erhaltungsziele benannten Arten 1099 Flussneunauge, 1095 Meerneunauge und 1351 Schweinswal ist erforderlich.</p>
Veränderung der Oberflächenentwässerung	<p>Veränderung der Grundwasserneubildungsrate, sowie des Grundwasserfließgeschehens durch Versiegelung und Geländeprofilierung können nicht pauschal ausgeschlossen werden. Zudem kann es potenziell zu einer Erhöhung der punktueller Einleitungen in die Schlei kommen.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“, 1330 „Atlantische Salzwiesen“ und 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ ist erforderlich.</p>
Überdeckung der Wasseroberfläche mit Steganlagen	<p>Beeinträchtigungen durch Verschattung von phototrophen Organismen (Bakterien, Einzeller, Pflanzen) können nicht pauschal ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ und 1170 „Riffe“ ist erforderlich.</p>
Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen	<p>Veränderung von Erosionsprozessen und Sedimentablagerungen in der Schlei und am Schleiufer</p> <p>Veränderung von Vegetationsstandorten und Habitaten charakteristischer Arten der LRT sowie der als Erhaltungsziel benannten Rundmäuler können nicht pauschal ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ und 1170 „Riffe“ sowie für die als Erhaltungsziele benannten Arten 1099 Flussneunauge und 1095 Meerneunauge ist erforderlich.</p>

<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	
Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung	<p>Beeinträchtigung von charakteristischen Tierarten der LRT durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Störung der artspezifischen Kommunikation durch Lärmemissionen – Störung des Verhaltens durch Lichtemissionen – Verscheuchen von Tieren durch Anwesenheit von Menschen können nicht pauschal ausgeschlossen werden. <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“, 1170 „Riffe“, 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“, 1330 „Atlantische Salzwiesen“ sowie 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ ist erforderlich.</p>
Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung	<p>Betriebsbedingte Beeinträchtigung von LRT durch Vertritt o.ä. können nicht pauschal ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“, 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“, 1330 „Atlantische Salzwiesen“ und 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ ist erforderlich.</p>
Einträge in LRT	<p>Beeinträchtigungen von LRT durch Einträge z.B. von Müll, Dünger oder Gartenabfällen sowie Bootsverkehr können nicht pauschal ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“, 1170 „Riffe“, 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“, 1330 „Atlantische Salzwiesen“ und 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ ist erforderlich.</p>
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Störung der artspezifischen Kommunikation durch Lärmemissionen – Verscheuchen von Tieren <p>können nicht pauschal ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ Prüfung der Auswirkungen für die LRT 1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“, 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ und 1170 „Riffe“ sowie für die als Erhaltungsziele benannten Arten 1099 Flussneunauge, 1095 Meerneunauge und 1351 Schweinswal ist erforderlich.</p>

Eine ausführliche Beeinträchtigungsprognose wird im Rahmen der einzelnen Kapitel zu den Lebensraumtypen vorgenommen.

5.2 Methodik

Da für die in Tabelle 5 beschriebenen Wirkfaktoren Auswirkungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, wird für jeden Wirkfaktor in Bezug auf den potenziell betroffenen Lebensraumtyp bzw. die potenzielle betroffenen Arten verbal-argumentativ erläutert, ob und in welchem Umfang erhebliche Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps sowie seiner charakteristischen Arten durch das Vorhaben hervorgerufen werden können. Zur Einschätzung der Auswirkungen des Vorhabens werden dabei die im Kapitel 4.1.3 zitierten Unterlagen und Gutachten herangezogen.

Das im Folgenden verwendete Bewertungsverfahren lehnt sich dabei eng an die bei ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (2004) vorgeschlagene Methodik an, die im Folgenden zusammengefasst wird.

Das verwendete Bewertungsverfahren setzt sich aus den folgenden drei Bewertungsschritten zusammen:

<p>Schritt 1: Bewertung der Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben</p>	<p>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>
<p>Schritt 2: Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen durch andere Vorhaben</p>	<p>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>
<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 Beeinträchtigungen 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 wird dabei nachvollziehbar dargelegt. Dieses geschieht durch eine Bewertung der verbleibenden 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 Unterschritts 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 Unterschritten 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 des Lebensraumtyps bzw. der Art ist weiterhin günstig bzw. die Möglichkeit einer Wiederherstellung ihres günstigen Erhaltungszustandes wird nicht eingeschränkt. 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 Lebensraum des Anhanges I bzw. die Art oder die Möglichkeit der Erreichung eines guten Erhaltungszustandes erfahren Verschlechterungen, die mit den Zielen der FFH-Richtlinie nicht kompatibel sind.

5.3 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

5.3.1 Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Baubedingte Wirkfaktoren			
<p>Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Baugebieten</p>	<p>Durch den Bau der Steganlage kann es potenziell zu Eingriffen durch Verletzungen des Gewässergrundes durch Baumaschinen kommen. Der Bau der Steganlage kann aber von der Wasserseite aus mit Hilfe von Pontons und schwimmendem Baugerät erfolgen. Über den anlagebedingten Eingriff hinaus werden nur geringfügige Flächen in unmittelbarer Nähe benötigt. Die potenziell betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist, sich nach Störungen wieder kurzfristig zu regenerieren. Insgesamt entstehen damit unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT.</p>	<p>a) erheblich b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung (Verwendung von schwimmenden Pontons bei Bautätigkeit im Wasserkörper) Geringer Beeinträchtigungsgrad. Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
<p>Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs</p>	<p>Emissionsquellen während der Bauarbeiten ergeben sich durch Baggerarbeiten, Gründungsarbeiten für die Stege im Hafen sowie den Einsatz von Erdbewegungs- und Planiergeräten und weiteren Baumaschinen. Neben den Lärmemissionen können dabei durch Emission von Stäuben, Licht sowie die Anwesenheit von Menschen und Maschinen (Scheuchwirkung) potenziell negative Auswirkungen auf den LRT entstehen.</p> <p><u>Lärmemissionen:</u> Der Lebensraumtyp an sich wird durch Lärmemissionen nicht beeinträchtigt. Allerdings können sich Auswirkungen auf die charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ergeben. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen. Auswirkungen auf Rastvögel in Eiswintern werden ebenfalls nicht erwartet, da sich hier nur Arbeiten am geplanten Hafen negativ auswirken könnten, die aber unter diesen Witterungsbedingungen nicht erfolgen. Auswirkungen der Bauarbeiten an Land bzw. oberhalb der Wasseroberfläche auf die charakteristischen Fischarten sowie Wirbellose des Lebensraumtyps können ausgeschlossen werden, da sich in der Luft ausbreitender Lärm nicht maßgeblich im Wasser fortsetzt. Auswirkungen durch das Gründen der Pfähle für die Stege im Hafen werden nicht erwartet, da diese im Rüttelverfahren eingebracht werden, von dem keine maßgeblichen Emissionen ausgehen. Für die im Bereich des Vorhabens vorhandenen weit verbreiteten Lebensgemeinschaften, die in der Lage sind sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren, werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor prognostiziert.</p> <p><u>Staubemissionen:</u> Größere Staubemissionen könnten bei dem geplanten Vorhaben in der Hauptsache durch den Abbruch vorhandener Gebäude entstehen. Diese</p>	<p>geringer Beeinträchtigungsgrad</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>stehen auf den höher gelegenen Flächen des Planungsgebietes und werden konventionell, d.h. ohne Sprengungen mit großer Staubentwicklung, abgebrochen. Zudem sind diese Maßnahmen zeitlich eng begrenzt und werden aufgrund der Hauptwindrichtung aus Südwest nicht zu einer maßgeblichen Verfrachtung von Stäuben in die Schlei führen. Für die im Bereich des Vorhabens vorhandenen weit verbreiteten Lebensgemeinschaften, die in der Lage sind sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren, werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Staubemissionen prognostiziert.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Relevante Auswirkungen durch Lichtemissionen können für diesen LRT ausgeschlossen werden, da die charakteristischen Arten des LRT (Vogelarten, Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) nicht empfindlich auf diesen Wirkfaktor reagieren.</p> <p><u>Bewegung (Scheuchwirkung):</u> Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitate in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen. Auswirkungen auf Rastvögel in Eiswintern werden ebenfalls nicht erwartet, da sich hier nur Arbeiten am geplanten Hafen negativ auswirken könnten, die aber unter diesen Witterungsbedingungen nicht erfolgen.</p> <p>Für die übrigen im Wasser lebenden Arten sind keine Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor bekannt.</p> <p>Insgesamt können daher erhebliche Auswirkungen auf den LRT sowie seine charakteristischen Arten durch diesen temporär wirkenden Wirkfaktor ausgeschlossen werden</p>		
Temporäre Wassertrübung durch Stegbau	Während des Bau der Steganlage kann es in geringem Umfang zu Aufwirbelung von Sedimenten mit der Folge erhöhter Wassertrübung kommen.	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	<p>Dieses kann zu Beeinträchtigungen für strudelnde bzw. filtrierende Organismen, zu Beeinträchtigungen von Fischen (Orientierung, Laichplätze) sowie zur Abdeckung bzw. Beschattung von phototrophen Organismen führen. Zudem könnten aus dem Sediment Schadstoffe freigesetzt werden und zu Schädigungen der Tier- und Pflanzenarten führen.</p> <p>Die betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren. Zudem besitzt die Schlei eine hohe natürliche Trübung, so dass die kurzzeitig erhöhte Trübung durch die Baggerarbeiten nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT führen wird. Aufgrund der Nutzungshistorie gibt es zudem keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen des Sediments. Insgesamt entstehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor.</p>		
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	<p>Durch den Bau einer Steganlage in Bereich des geplanten Sportboothafens erfolgt punktuell eine geringfügige Inanspruchnahme von Flächen des LRT. Insgesamt ist für die im FNP dargestellte etwa 1,8 ha große Hafenfläche gemäß dem der Beurteilung zu Grunde liegenden Konzept (ITT Port Consult GmbH 2016) mit einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von maximal 50 m² für die Pfähle der Steganlage auszugehen. Da der Lebensraumtyp 1140 nicht im gesamten Bereich der geplanten Hafenanlage ausgebildet ist, ist für den LRT 1140 anteilig von einer Inanspruchnahme von maximal 20m² auszugehen. Insgesamt ist der LRT im FFH-Gebiet gem. Standarddatenbogen mit einer Fläche von 40 ha entwickelt, so dass die prozentuale Inanspruchnahme für diesen LRT bei maximal 0,005% liegt.</p> <p>Eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps gem. Anhang I FFH-Richtlinie stellt im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung dar. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) schlagen in ihrem Gutachten zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP einen Bewertungsmaßstab zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug vor.</p> <p>Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind zur Bewertung der Unerheblich-</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>keit des direkten Flächenentzuges im Einzelfall 5 Bedingungen abzu prüfen. Nur wenn sämtliche Bedingungen kumulativ erfüllt sind, ist eine Unerheblichkeit der Beeinträchtigung festzustellen.</p> <p><u>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten:</u> Die betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren. Qualitativ-funktionale Besonderheiten sind daher nicht betroffen.</p> <p><u>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</u> Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme des LRT unterschreitet mit 20 m² den für den LRT 1140 angegebenen Orientierungswert von 5.000 m² deutlich.</p> <p><u>C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“</u> Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme des Lebensraumtyps liegt mit 0,005 % deutlich unter Orientierungswert von 1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet.</p> <p><u>D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“</u> Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte (vgl. Kap. 6) werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten</p> <p><u>E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“</u> Durch das Vorhaben sowie durch kumulativ zu betrachtende andere Projekte oder Pläne erfolgt durch andere Wirkfaktoren keine Flächeninanspruchnahme oder Schädigung des LRT 1140. Insgesamt führt die Inanspruchnahme von Flächen des Lebensraumtyps 1140 damit nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.</p>		
Überdeckung der Wasserfläche mit Steganlagen	Durch die Steganlage werden Teile des LRT überstellt. Nach dem der Beurteilungen zugrunde liegenden Entwicklungskonzeptes (ITT Port Consult GmbH 2016) erfolgt die Anlage einer Stegfläche von maximal 1.700 m ²	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	<p>zulässig. Dabei kann der nach Westen abgehende Hauptsteg eine Breite von maximal 6 m, alle übrigen Stege maximal eine Breite von 3 m aufweisen.</p> <p>Durch die Steganlage erfolgt eine Beschattung des Gewässergrundes.</p> <p>Durch den im Tagesverlauf wechselnden Sonnenstand ist allerdings nicht davon auszugehen, dass Gewässerbodenbereiche dauerhaft vollständig beschattet werden. Die Schlei weist im Bereich des Vorhabens aufgrund der vorhandenen Trübung nur sehr geringe Sichttiefen auf. Daher ist davon auszugehen, dass die vorhandenen weitverbreiteten Arten nicht empfindlich auf eine Teilverschattung reagieren und durch diesen Wirkfaktor nicht von einer maßgeblichen Beeinträchtigung des Gewässergrundes und seiner Lebensgemeinschaften auszugehen ist.</p> <p>Insgesamt entstehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor.</p>		
Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen	<p>Die Anlage der Hafens erfolgt ohne die Herstellung künstlicher Wassertiefen. Allerdings kann es durch die Anlage des Hafens potentiell zu einer Veränderung der Gewässerströmungen und damit zu einer Veränderung des LRT kommen.</p> <p>Die Schlei weist im Bereich des geplanten Sportboothafens weitgehend stabile Verhältnisse mit insgesamt geringen Transportraten auf. Unter Berücksichtigung der geplanten offenen Bauweise der Steganlagen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Strömungsverhältnisse nicht maßgeblich ändern und eine Veränderung des LRT nicht erfolgt. Die betroffenen Bereiche zeichnen sich zudem durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft mit hohem Regenerationspotenzial aus.</p> <p>Insgesamt können daher erhebliche Auswirkungen auf den LRT sowie seine charakteristischen Arten durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung	<p><u>Lärmemissionen:</u> Lärmemissionen sind für den LRT 1140 nur in Bezug auf charakteristische Vogelarten relevant. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ kommt zu dem Ergebnis, dass sich die zu erwartenden Lärmemissionen nicht erheblich auf die charakteristischen Vogelarten auswirken werden. Relevante Rastgebiete liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich und es bestehen temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten.</p> <p>Für die übrigen charakteristischen Arten des LRT (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können Auswirkungen pauschal ausgeschlossen werden, da sich der Schall kaum im Wasser fortsetzt.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Relevante Auswirkungen durch Lichtemissionen können für diesen LRT ausgeschlossen werden, da die charakteristischen Arten des LRT (Vogelarten, Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) nicht empfindlich auf diesen Wirkfaktor reagieren.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung	<p>Da dieser LRT innerhalb der Schlei liegt, sind nur potenzielle Beeinträchtigungen durch eine Erhöhung der Angelnutzung sowie des Wassersports zu erwarten. Die Schlei zeichnet sich im betrachteten Raum durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen wieder zu regenerieren.</p> <p><u>Angelnutzung</u> Eine Angelnutzung ist aufgrund der geplanten Infrastruktur und der Beruhigung des Schleiufers durch den Rückbau des vorhandenen Weges nur von den Stegen des Hafens zu erwarten.</p> <p>Dabei werden die flachen Bereiche des LRT 1140 „vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ aufgrund der geringen Wassertiefe nicht bevorzugt zum Angeln genutzt.</p> <p>Zudem ist nicht davon auszugehen, dass durch die punktuelle Angelnutzung Schäden am LRT entstehen. Auch eine Beeinträchtigung des LRT aufgrund des Fangs von Fischen, die als charakteristische Arten des LRT</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>aufzufassen sind, ist nicht zu erwarten. Angeln gehört zu den für den LRT 1140 typischen Nutzungen, wobei durch diese punktuelle Nutzung auch immer nicht genutzte Flächen des LRT vorhanden sind.</p> <p><u>Wassersport:</u> Im Bereich des geplanten Hafens wird es zu einer Erhöhung der Wassersportaktivitäten kommen. Das Befahren der Schlei mit Booten führt zu keiner Beeinträchtigung des LR 1140. Auch Auswirkungen auf den LRT durch Beeinträchtigung von charakteristischen Arten können ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen.</p> <p>Für weitere charakteristische Arten (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können negative Auswirkungen ebenfalls ausgeschlossen werden, da diese auf ein Befahren des Gewässers nicht empfindlich reagieren.</p> <p><u>Einsetzen von Booten:</u> Im Uferbereich kann es potenziell durch das Einsetzen von Booten an der geplanten Slipanlage zu Störungen des LRT kommen. Aufgrund der in diesem Bereich vorkommenden geringen Wassertiefe ist von der geplanten Slipanlage nur das Einsetzen von kiellosen Booten, wie z.B. Kanus oder Schlauchbooten, möglich. Da sich der LRT 1140 in ausreichender Entfernung (>15m) zur geplanten Slipanlage am Ufer der Schlei befindet, können Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Baden:</u> Potenziell kann es zudem durch Badebetrieb zu Beeinträchtigungen des LRT kommen. Eine öffentliche Badestelle ist im Bereich des geplanten Vorhabens nicht geplant. Zugänge zum Wasser bestehen nur im Bereich der Steganlage in Hafenanlage.</p>		

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	Zudem zeichnet sich die Schlei in diesem Bereich durch ein von Schlick und Mudde geprägtes Sediment sowie eine starke Wassertrübung aus (MARILIM 2013). Eine Nutzung als Flachwasserbadestelle, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT führen könnte, wird daher nicht prognostiziert.		
Einträge in LRT	Durch den Erholungs- und Freizeitbetrieb kann es zu vermehrten Schadstoffemissionen kommen. Hierdurch können sich Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt ergeben. Ein erhöhter Nährstoffeintrag in die Flächen kann primär Veränderungen der Biotoptypen hervorrufen, dieses wiederum bedingt sekundäre Auswirkungen auf die Tierwelt. Zudem können Schadstoffeinträge durch den Bootsverkehr (z.B. Treibstoffverlust) weiträumig in der Schleiförde Auswirkungen hervorrufen. Der ordnungsgemäße Umgang mit Schadstoffen im Hafenbereich wird durch die erforderlichen Vorschriften und Einrichtungen zur Entsorgung geregelt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Hafenbetrieb nicht zu maßgeblichen Schadstoffeinträgen in die Schlei kommt. Das Risiko von Schadstoffeinträgen durch Unfälle (z.B. Treibstoffverlust) besteht innerhalb der gesamten Schlei und wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich erhöht. Durch die Bootsbewegungen kann es zu Aufwirbelungen von Sediment kommen, die sich auf charakteristische Arten des LRT auswirken könnten. Aufgrund der vorhandenen starken Trübung der Schlei in diesem Bereich führt die zusätzliche Bewegung des Wasserkörpers nicht zu einer maßgeblichen Erhöhung der Trübung. Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor werden daher nicht prognostiziert.	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	Für das Vorhaben wird eine Zunahme des Bootsverkehrs prognostiziert. Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von maximal 15-20 pro Tag kommen. Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine prognostizierte Reduzie-	a) erheblich b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung (Hafensperrung)	Nicht erheblich

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>zung 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 als nicht relevant beurteilt. Schon jetzt muss davon ausgegangen werden, dass in Abständen von etwa einer Minute Schiffsbewegungen vorhanden sind. Damit kann ausgeschlossen werden, dass Vögel durch den Schiffsverkehr regelmäßig in ihren Ruhepausen gestört werden, da bei dieser Nutzungsfrequenz von Gewöhnungseffekten oder Meidung der Bereiche entlang der Fahrrinne schon jetzt auszugehen ist und keinesfalls längere ungestörte Phasen vorhanden sind. Der Bereich der geplanten Hafenanlage und seiner Umgebung stellt dabei in der Regel keinen Rast- oder Ruheplatz für die Vogelwelt mit Bedeutung dar. Ausweichflächen sind in ausreichendem Umfang vorhanden.</p> <p>Lediglich wenn die Schlei in harten Wintern großflächig zugefroren ist, kommt dem Bereich im Umfeld des Vorhabens eine besondere Bedeutung zu. Wenn Teile der inneren Schlei vereist sind und nur noch die Enge bei Rabelsund sowie die Fahrrinne im Schleihaff eisfrei sind, ist von sehr hohen winterlichen Rastzahlen auszugehen. Beeinträchtigungen der Rastvögel durch zusätzlichen Bootsbetrieb können daher für diesen Sonderfall nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist daher festzusetzen, dass in den Wintermonaten (1. Dezember bis 28./29. Februar) der Hafen gesperrt wird. 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.</p> <p>Beeinträchtigungen durch den landseitigen Hafenbetrieb können ausgeschlossen werden, da Wasservögel im Winterhalbjahr erfahrungsgemäß eine hohe Störtoleranz gegenüber menschlicher Nutzung im Landbereich aufweisen.</p>	<p>im Winter): eringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	

Lebensraumtyp 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>Eine Erhöhung der Schiffszahlen führt daher unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des LRT 1140 durch Störung charakteristischer Vogelarten.</p> <p>Für die übrigen charakteristischen Arten des LRT (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können Auswirkungen pauschal ausgeschlossen werden, da diese nicht empfindlich auf den Wirkfaktor reagieren.</p>		

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt" führt.

5.3.2 Lebensraumtyp 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Baubedingte Wirkfaktoren			
Entfernen leer stehender Gebäude	Auf den Flachdächern der abzureißenden Gebäude der ehemaligen Marineschule besteht ein Potenzial für Brutplätze von Austernfischer und Sturmmöwe. Als Schadensbegrenzende Maßnahmen ist innerhalb des B-Plans zu regeln, dass für einen Teil der geplanten Gebäude Flachdächer festgesetzt werden, so dass weiterhin ausreichend potenzielle Brutplätze für diese Arten zur Verfügung stehen.	a) erheblich b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: keine Beeinträchtigung Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).	Nicht erheblich
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Baugebieten	Durch den Bau der Steganlage kann es potenziell zu Eingriffen durch Verletzungen des Gewässergrundes durch Baumaschinen kommen. Der Bau der Steganlage kann aber von der Wasserseite aus mit Hilfe von Pontons und schwimmenden Baugeräten erfolgen. Über den anlagebedingten Eingriff hinaus werden nur geringfügige Flächen in unmittelbarer Nähe benötigt. Die potenziell betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist, sich nach Störungen wieder kurzfristig zu regenerieren. Zudem können die erforderlichen Baubereiche am Ufer auf ein Minimum begrenzt und die angrenzenden Flächen des LRT durch geeignete Schutzmaßnahmen wie Schutzzäune vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Insgesamt entstehen damit unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine	a) erheblich b) Maßnahmen zur Schadensbegrenzung - Verwendung von schwimmenden Pontons bei Bautätigkeit im Wasserkörper - Errichtung von Schutzzäunen im Uferbereich die eine baubedingte Inanspruchnahme des LRT verhindern Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	erheblichen Beeinträchtigungen des LRT.	Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).	
Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	<p>Emissionsquellen während der Bauarbeiten ergeben sich durch Gründungsarbeiten für die Stege im Hafen sowie den Einsatz von Erdbewegungs- und Planiergeräten und weiteren Baumaschinen. Neben den Lärmemissionen können dabei durch Emission von Stäuben, Licht sowie die Anwesenheit von Menschen und Maschinen (Scheuchwirkung) potenziell negative Auswirkungen auf den LRT entstehen.</p> <p><u>Lärmemissionen:</u> Der Lebensraumtyp an sich wird durch Lärmemissionen nicht beeinträchtigt. Allerdings können sich Auswirkungen auf die charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ergeben. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen. Auswirkungen auf Rastvögel in Eiswintern werden ebenfalls nicht erwartet, da sich hier nur Arbeiten am geplanten Hafen negativ auswirken könnten, die aber unter diesen Witterungsbedingungen nicht erfolgen. Auswirkungen der Bauarbeiten an Land bzw. oberhalb der Wasseroberfläche auf die charakteristischen Fischarten sowie Wirbellose des Lebensraumtyps können ausgeschlossen werden, da sich in der Luft ausbreitender Lärm nicht maßgeblich im Wasser fortsetzt. Auswirkungen durch das Gründen der Pfähle für die Stege im Hafen werden nicht erwartet, da diese im Rüttelverfahren eingebracht werden, von dem keine maßgeblichen Emissionen ausgehen. Für die im Bereich des Vorhabens vorhandenen weit verbreiteten Lebensgemeinschaften, die in der Lage sind sich nach Störungen</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>kurzfristig zu regenerieren, werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor prognostiziert.</p> <p><u>Staubemissionen:</u> Größere Staubemissionen könnten bei dem geplanten Vorhaben in der Hauptsache durch den Abbruch vorhandener Gebäude entstehen. Diese stehen auf den höher gelegenen Flächen des Planungsgebietes und werden konventionell, d.h. ohne Sprengungen mit großer Staubentwicklung, abgebrochen. Zudem sind diese Maßnahmen zeitlich eng begrenzt und werden aufgrund der Hauptwindrichtung aus Südwest nicht zu einer maßgeblichen Verfrachtung von Stäuben in die Schlei führen. Für die im Bereich des Vorhabens vorhandenen weit verbreiteten Lebensgemeinschaften, die in der Lage sind sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren, werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Staubemissionen prognostiziert.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Relevante Auswirkungen durch Lichtemissionen können für diesen LRT ausgeschlossen werden, da die charakteristischen Arten des LRT (Vogelarten, Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) nicht empfindlich auf diesen Wirkfaktor reagieren.</p> <p><u>Bewegung (Scheuchwirkung):</u> Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitate in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen. Auswirkungen auf Rastvögel in Eiswintern werden ebenfalls nicht erwartet, da sich hier nur Arbeiten am geplanten Hafen negativ auswirken könnten, die aber unter diesen Witterungsbedingungen nicht erfolgen. Für die übrigen im Wasser lebenden Arten sind keine Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor bekannt.</p>		

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	Insgesamt können daher erhebliche Auswirkungen auf den LRT sowie seine charakteristischen Arten durch diesen temporär wirkenden Wirkfaktor ausgeschlossen werden		
Temporäre Wassertrübung durch Stegbau	<p>Während des Bau der Steganlage kann es in geringem Umfang zu Aufwirbelung von Sedimenten mit der Folge erhöhter Wassertrübung kommen. Dieses kann zu Beeinträchtigungen für strudelnde bzw. filtrierende Organismen, zu Beeinträchtigungen von Fischen (Orientierung, Laichplätze) sowie zur Abdeckung bzw. Beschattung von phototrophen Organismen führen. Zudem könnten aus dem Sediment Schadstoffe freigesetzt werden und zu Schädigungen der Tier- und Pflanzenarten führen.</p> <p>Die betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren. Zudem besitzt die Schlei eine hohe natürliche Trübung, so dass die kurzzeitig erhöhte Trübung durch die Baggerarbeiten nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT führen wird. Aufgrund der Nutzungshistorie gibt es zudem keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen des Sediments. Insgesamt entstehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	<p>Durch den Bau der Steganlage erfolgt punktuell eine geringfügige Inanspruchnahme von Flächen des LRT. Insgesamt ist für die im FNPdargestellte etwa 1,8 ha große Hafenfläche gemäß dem der Beurteilung zu Grunde liegenden Konzept (ITT Port Consult GmbH 2016) mit einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von maximal 50 m² für die Pfähle der Steganlage auszugehen</p> <p>Zudem ist in den Ausgewiesenen Sonderbereichen eine Flächeninanspruchnahme für Steg- und Slipanlagen von 200 m² des LRT möglich</p> <p>Damit ergibt sich ein Flächenverlust von 250 m² des LRT 1160.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>Insgesamt ist der LRT im FFH-Gebiet gem. Standarddatenbogen mit einer Fläche von über 5.000 ha entwickelt, so dass die prozentuale Inanspruchnahme für diesen LRT bei 0,0005% liegt.</p> <p>Eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps gem. Anhang I FFH-Richtlinie stellt im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung dar. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) schlagen in ihrem Gutachten zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP einen Bewertungsmaßstab zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei direktem Flächenentzug vor.</p> <p>Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind zur Bewertung der Unerheblichkeit des direkten Flächenentzuges im Einzelfall 5 Bedingungen abzu prüfen. Nur wenn sämtliche Bedingungen kumulativ erfüllt sind, ist eine Unerheblichkeit der Beeinträchtigung festzustellen.</p> <p><u>A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten:</u></p> <p>Die betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren. Qualitativ-funktionale Besonderheiten sind daher nicht betroffen.</p> <p><u>B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“</u></p> <p>Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme des LRT unterschreitet mit 250 m² den für den LRT 1160 angegebenen Orientierungswert von 5.000 m² deutlich.</p> <p><u>C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“</u></p> <p>Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme des Lebensraumtyps liegt mit 0,0005 % deutlich unter Orientierungswert von 1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet.</p> <p><u>D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“</u></p> <p>Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte (vgl. Kap. 6) werden die</p>		

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten</p> <p><u>E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“</u></p> <p>Zusammen mit dem beschriebenen betriebsbedingten Flächenverlust von 150 m² muss insgesamt von einem Flächenverlust des LRT 1160 durch das Vorhaben von 400 m² ausgegangen werden. Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme des LRT durch das Vorhaben unterschreitet mit 400 m² den für den LRT 1160 angegebenen Orientierungswert von 5.000 m² deutlich. Zudem liegt der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme des Lebensraumtyps mit 0,0008 % deutlich unter dem Orientierungswert von 1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet.</p> <p>Auch durch kumulativ zu betrachtende andere Projekte oder Pläne erfolgt durch andere Wirkfaktoren keine Flächeninanspruchnahme des LRT 1160.</p> <p>Insgesamt führt die Inanspruchnahme von Flächen des Lebensraumtyps 1160 damit nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.</p>		
Überdeckung der Wasserfläche mit Steganlagen	<p>Durch die Steganlage werden Teile des LRT überstellt Nach dem der Beurteilungen zugrunde liegenden Entwicklungskonzeptes (ITT Port Consult GmbH 2016) erfolgt die Anlage einer Stegfläche von maximal 1.700 m² zulässig. Dabei kann der nach Westen abgehende Hauptsteg eine Breite von maximal 6 m, alle übrigen Stege maximal eine Breite von 3 m aufweisen.</p> <p>Durch die Steganlage erfolgt eine Beschattung des Gewässergrundes.</p> <p>Durch den im Tagesverlauf wechselnden Sonnenstand ist allerdings nicht davon auszugehen, dass Gewässerbodenbereiche dauerhaft vollständig beschattet werden. Die Schlei weist im Bereich des Vorhabens aufgrund der vorhandenen Trübung nur sehr geringe Sichttiefen auf. Daher ist davon auszugehen, dass die vorhandenen weitverbreiteten Arten nicht empfindlich auf eine Teilverschattung reagieren und durch diesen Wirkfaktor nicht von einer maßgeblichen Beein-</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	<p>trächtigung des Gewässergrundes und seiner Lebensgemeinschaften auszugehen ist.</p> <p>Insgesamt entstehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor.</p>		
Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen	<p>Die Anlage der Hafens erfolgt ohne die Herstellung künstlicher Wassertiefen. Allerdings kann es durch Anlage des Hafens potentiell zu einer Veränderung der Gewässerströmungen und damit zu einer Veränderung des LRT kommen.</p> <p>Die Schlei weist im Bereich des geplanten Sportboothafens weitgehend stabile Verhältnisse mit insgesamt geringen Transportraten auf. Unter Berücksichtigung der geplanten offenen Bauweise der Steganlagen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Strömungsverhältnisse nicht maßgeblich ändern und eine Veränderung des LRT nicht erfolgt. Die betroffenen Bereiche zeichnen sich zudem durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft mit hohem Regenerationspotenzial aus.</p> <p>In der Hafenplanung ist die Errichtung fester Molen und Spundwände zur Einfassung des Sportboothafens unzulässig. Zulässig ist lediglich der Einbau von Spundwandbohlen unterhalb von Promenadenstegen als Wellenschutz, mit einem Abstand von mindestens 1,00 m zum Hafengrund. Dadurch ist sichergestellt, dass auch hierdurch die Strömungsverhältnisse nicht maßgeblich beeinflusst werden.</p> <p>Insgesamt können daher erhebliche Auswirkungen auf den LRT sowie seine charakteristischen Arten durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch	<p><u>Lärmemissionen:</u> Lärmemissionen sind für den LRT 1160 nur in Bezug auf charakteristische Vogelarten relevant. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ kommt zu dem Ergebnis, dass</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Freizeitnutzung	<p>sich die zu erwartenden Lärmemissionen nicht erheblich auf die charakteristischen Vogelarten auswirken werden. Relevante Rastgebiete liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich und es bestehen temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten.</p> <p>Für die übrigen charakteristischen Arten des LRT (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können Auswirkungen pauschal ausgeschlossen werden, da sich der Schall kaum im Wasser fortsetzt.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Relevante Auswirkungen durch Lichtemissionen können für diesen LRT ausgeschlossen werden, da die charakteristischen Arten des LRT (Vogelarten, Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) nicht empfindlich auf diesen Wirkfaktor reagieren.</p>		
Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung	<p>Da dieser LRT innerhalb der Schlei liegt, sind nur potenzielle Beeinträchtigungen durch eine Erhöhung der Angelnutzung sowie des Wassersports zu erwarten. Die Schlei zeichnet sich im betrachteten Raum durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen wieder zu regenerieren.</p> <p><u>Angelnutzung</u> Eine Angelnutzung ist aufgrund der geplanten Infrastruktur und der Beruhigung des Schleiufers durch den Rückbau des vorhandenen Weges nur von den Stegen des Hafens zu erwarten. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die punktuelle Angelnutzung Schäden am LRT entstehen. Auch eine Beeinträchtigung des LRT aufgrund des Fangs von Fischen, die als charakteristische Arten des LRT aufzufassen sind, ist nicht zu erwarten. Angeln gehört zu den für den LRT 1160 typischen Nutzungen, wobei durch diese punktuelle Nutzung auch immer großflächig nicht genutzte Flächen des LRT vorhanden sind.</p> <p><u>Wassersport:</u> Im Bereich des geplanten Hafens wird es zu einer Erhöhung der Wassersportaktivitäten kommen.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>Das Befahren der Schlei mit Booten führt zu keiner Beeinträchtigung des LRT 1160. Auch Auswirkungen auf den LRT durch Beeinträchtigung von charakteristischen Arten können ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen.</p> <p>Für weitere charakteristische Arten (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können negative Auswirkungen ebenfalls ausgeschlossen werden, da diese auf ein Befahren des Gewässers nicht empfindlich reagieren.</p> <p><u>Baden:</u> Potenziell kann es zudem durch Badebetrieb zu Beeinträchtigungen des LRT kommen. Eine öffentliche Badestelle ist im Bereich des geplanten Vorhabens nicht geplant. Zugänge zum Wasser bestehen nur im Bereich der Steganlage in Hafenanlage.</p> <p>Zudem zeichnet sich die Schlei in diesem Bereich durch ein von Schlick und Mudde geprägtes Sediment sowie eine starke Wassertrübung aus (Marilim 2013).</p> <p>Eine Nutzung als Flachwasserbadestelle, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT führen könnte, wird daher nicht prognostiziert.</p>		
Einträge in LRT	<p>Durch den Erholungs- und Freizeitbetrieb kann es zu vermehrten Schadstoffemissionen kommen. Hierdurch können sich Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt ergeben. Ein erhöhter Nährstoffeintrag in die Flächen kann primär Veränderungen der Biototypen hervorrufen, dieses wiederum bedingt sekundäre Auswirkungen auf die Tierwelt. Zudem können Schadstoffeinträge durch den Bootsverkehr (z.B. Treibstoffverlust) weiträumige Auswirkungen in der Schleiförde hervorrufen.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	<p>Der ordnungsgemäße Umgang mit Schadstoffen im Hafensbereich wird durch die erforderlichen Vorschriften und Einrichtungen zur Entsorgung geregelt.</p> <p>Daher kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Hafenbetrieb nicht zu maßgeblichen Schadstoffeinträgen in die Schlei kommt. Das Risiko von Schadstoffeinträgen durch Unfälle (z.B. Treibstoffverlust) besteht innerhalb der gesamten Schlei und wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich erhöht.</p> <p>Durch die Bootsbewegungen kann es zu Aufwirbelungen von Sediment kommen, die sich auf charakteristische Arten des LRT auswirken können. Aufgrund der vorhandenen starken Trübung der Schlei in diesem Bereich führt die zusätzliche Bewegung des Wasserkörpers nicht zu einer maßgeblichen Erhöhung der Trübung. Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor werden daher nicht prognostiziert.</p>		
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	<p>Für das Vorhaben wird eine Zunahme des Bootsverkehrs prognostiziert. Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von maximal 15-20 pro Tag kommen.</p> <p>Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine prognostizierte Reduzierung der Liegeplätze in der Region (vgl. ITT Port Consult GmbH 2016), so dass vermutlich noch von geringeren Zahlen auszugehen wäre.</p> <p>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 als nicht relevant beurteilt. Schon jetzt muss davon ausgegangen werden, dass in Abständen von etwa einer Minute Schiffsbewegungen vorhanden sind. Damit kann ausgeschlossen werden, dass Vögel durch den Schiffsverkehr regelmäßig in ihren Ruhepausen gestört werden, da bei dieser Nutzungsfrequenz von Gewöhnungseffekten</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung (Hafensperrung im Winter): Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>fekten oder Meidung der Bereiche entlang der Fahrrinne schon jetzt auszugehen ist und keinesfalls längere ungestörte Phasen vorhanden sind. Der Bereich der geplanten Hafenanlage und seiner Umgebung stellt dabei in der Regel keinen Rast- oder Ruheplatz für die Vogelwelt mit Bedeutung dar. Ausweichflächen sind in ausreichendem Umfang vorhanden.</p> <p>Lediglich wenn die Schlei in harten Wintern großflächig zugefroren ist, kommt dem Bereich im Umfeld des Vorhabens eine besondere Bedeutung zu. Wenn Teile der inneren Schlei vereist sind und nur noch die Enge bei Rabelsund sowie die Fahrrinne im Schleihauf eisfrei sind, ist von sehr hohen winterlichen Rastzahlen auszugehen. Beeinträchtigungen der Rastvögel durch zusätzlichen Bootsbetrieb können daher für diesen Sonderfall nicht ausgeschlossen werden. Als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist daher festzusetzen, dass in den Wintermonaten (1. Dezember bis 28./29. Februar) der Hafen gesperrt.. 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. Beeinträchtigungen durch den landseitigen Hafenbetrieb können ausgeschlossen werden, da Wasservögel im Winterhalbjahr erfahrungsgemäß eine hohe Störtoleranz gegenüber menschlicher Nutzung im Landbereich aufweisen.</p> <p>Eine Erhöhung der Schiffszahlen führt daher unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des LRT 1160 durch Störung charakteristischer Vogelarten.</p> <p>Für die übrigen charakteristischen Arten des LRT (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können Auswirkungen pauschal ausgeschlossen werden, da diese nicht empfindlich auf den Wirkfaktor reagieren.</p>		

LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
Maßnahmen des Managementplans			
Maßnahmen 6.2.2 „Erhaltung der natürlichen Entwicklung in der Flachwasserzone, an Strandwall und Steilküste des Flachen großen Meeresarmes	Als Lebensraumtyp 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten“ ist mit über 5.000 ha fast die gesamte Wasserfläche der Schlei ausgewiesen. Der Managementplan stellt die Maßnahmen 6.2.2 „Erhaltung der natürlichen Entwicklung in der Flachwasserzone, an Strandwall und Steilküste des Flachen großen Meeresarmes dementsprechend an einem Großteil der Küste dar. Durch den geplanten Hafen wird die naturnahe Entwicklung des Uferbereiches auf einem begrenzten Abschnitt von 75m nicht verwirklicht werden können. Allerdings handelt es sich um einen Bereich, in dem während der militärischen Nutzung des Bereichs bereits eine Steganlage und eine Slipanlage vorhanden war und der dementsprechend als vorbelastet angesprochen werden muss. Vor dem Hintergrund der Ausdehnung der Schlei und unter Berücksichtigung der Vorbelastung wird daher keine erhebliche Beeinträchtigung des LRT durch die in einem kleinen Bereich nicht durchführbare Maßnahme des Managementplanes prognostiziert.	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ führt.

5.3.3 Lebensraumtyp 1170 „Riffe“

LRT 1170 „Riffe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Baubedingte Wirkfaktoren			
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Baugebieten	Der Bau des Sportboothafens erfolgt im Norden des Planungsgebietes. Der LRT 1170 ist nur im Süden des Gebietes vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sicher ausgeschlossen werden können.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	<p>Emissionsquellen während der Bauarbeiten ergeben sich durch Baggerarbeiten, Gründungsarbeiten für die Stege im Hafen sowie den Einsatz von Erdbewegungs- und Planiergeräten und weiteren Baumaschinen. Neben den Lärmemissionen können dabei durch Emission von Stäuben, Licht sowie die Anwesenheit von Menschen und Maschinen (Scheuchwirkung) potenziell negative Auswirkungen auf den LRT entstehen.</p> <p><u>Lärmemissionen:</u> Der Lebensraumtyp an sich wird durch Lärmemissionen nicht beeinträchtigt. Allerdings können sich Auswirkungen auf die charakteristischen Arten des Lebensraumtyps ergeben. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen. Auswirkungen auf Rastvögel in Eiswintern werden ebenfalls nicht erwartet, da sich hier nur Arbeiten am geplanten Hafen negativ auswirken könnten, die aber unter diesen Witterungsbedingungen nicht erfolgen.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

LRT 1170 „Riffe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>Auswirkungen der Bauarbeiten an Land bzw. oberhalb der Wasseroberfläche auf die charakteristischen Fischarten sowie Wirbellose des Lebensraumtyps können ausgeschlossen werden, da sich in der Luft ausbreitender Lärm nicht maßgeblich im Wasser fortsetzt. Auswirkungen durch das Gründen der Pfähle für die Stege im Hafen werden nicht erwartet, da diese im Rüttelverfahren eingebracht werden, von dem keine maßgeblichen Emissionen ausgehen.</p> <p>Für die im Bereich des Vorhabens vorhandenen weit verbreiteten Lebensgemeinschaften, die in der Lage sind sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren, werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor prognostiziert.</p> <p><u>Staubemissionen:</u> Größere Staubemissionen könnten bei dem geplanten Vorhaben in der Hauptsache durch den Abbruch vorhandener Gebäude entstehen. Diese stehen auf den höher gelegenen Flächen des Planungsgebietes und werden konventionell, d.h. ohne Sprengungen mit großer Staubbentwicklung, abgebrochen. Zudem sind diese Maßnahmen zeitlich eng begrenzt und werden aufgrund der Hauptwindrichtung aus Südwest nicht zu einer maßgeblichen Verfrachtung von Stäuben in die Schlei führen. Für die im Bereich des Vorhabens vorhandenen weit verbreiteten Lebensgemeinschaften, die in der Lage sind sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren, werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Staubemissionen prognostiziert.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Relevante Auswirkungen durch Lichtemissionen können für diesen LRT ausgeschlossen werden, da die charakteristischen Arten des LRT (Vogelarten, Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) nicht empfindlich auf diesen Wirkfaktor reagieren.</p> <p><u>Bewegung (Scheuchwirkung):</u> Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese</p>		

LRT 1170 „Riffe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	<p>zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen. Auswirkungen auf Rastvögel in Eiswintern werden ebenfalls nicht erwartet, da sich hier nur Arbeiten am geplanten Hafen negativ auswirken könnten, die aber unter diesen Witterungsbedingungen nicht erfolgen. Für die übrigen im Wasser lebenden Arten sind keine Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor bekannt.</p> <p>Insgesamt können daher erhebliche Auswirkungen auf den LRT sowie seine charakteristischen Arten durch diesen temporär wirkenden Wirkfaktor ausgeschlossen werden</p>		
Temporäre Wassertrübung durch Stegbau	<p>Während der des Bau der Steganlage kann es in geringem Umfang zu Aufwirbelung von Sedimenten mit der Folge erhöhter Wassertrübung kommen. Dieses kann zu Beeinträchtigungen für strudelnde bzw. filtrierende Organismen, zu Beeinträchtigungen von Fischen (Orientierung, Laichplätze) sowie zur Abdeckung bzw. Beschattung von phototrophen Organismen führen. Zudem könnten aus dem Sediment Schadstoffe freigesetzt werden und zu Schädigungen der Tier- und Pflanzenarten führen.</p> <p>Die potenziell betroffenen Bereiche des LRT 1170 sind über 350 m von den geplanten Sportboothafen entfernt. Zudem zeichnen sie sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren. Weiterhin besitzt die Schleie eine hohe natürliche Trübung, so dass die kurzzeitig kleinflächig erhöhte Trübung durch den Bau der Stege nicht zu Beeinträchtigungen des LRT führen wird. Insgesamt entstehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor.</p>	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	Der Bau des Sportboothafens erfolgt im Norden des Planungsgebietes. Der LRT 1170 ist nur im Süden des Gebietes vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sicher ausgeschlossen wer-	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

LRT 1170 „Riffe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	den können.		
Überdeckung der Wasserfläche mit Steganlagen	Der Bau des Sportboothafens erfolgt im Norden des Planungsgebietes. Der LRT 1170 ist nur im Süden des Gebietes vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor sicher ausgeschlossen werden können.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen	Die Anlage der Hafens erfolgt ohne die Herstellung künstlicher Wassertiefen. Allerdings kann es durch die Anlage des Hafens kann es potentiell zu einer Veränderung der Gewässerströmungen und damit zu einer Veränderung des LRT kommen. Die Schlei weist im Bereich des geplanten Hafens weitgehend stabile Verhältnisse mit insgesamt geringen Transportraten auf. Unter Berücksichtigung der geplanten offenen Bauweise der Steganlagen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Strömungsverhältnisse nicht maßgeblich ändern und eine Veränderung des LRT nicht erfolgt. Die betroffenen Bereiche zeichnen sich zudem durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft mit hohem Regenerationspotenzial aus. Insgesamt können daher erhebliche Auswirkungen auf den LRT sowie seine charakteristischen Arten durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung	<u>Lärmemissionen:</u> Lärmemissionen sind für den LRT 1170 nur in Bezug auf charakteristische Vogelarten relevant. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ kommt zu dem Ergebnis, dass sich die zu erwartenden Lärmemissionen nicht erheblich auf die charakteristischen Vogelarten auswirken werden. Relevante Rastgebiete liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich und es bestehen temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten. Für die übrigen charakteristischen Arten des LRT (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können Auswirkungen pauschal ausge-	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

LRT 1170 „Riffe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>geschlossen werden, da sich der Schall kaum im Wasser fortsetzt.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Relevante Auswirkungen durch Lichtemissionen können für diesen LRT ausgeschlossen werden, da die charakteristischen Arten des LRT (Vogelarten, Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) nicht empfindlich auf diesen Wirkfaktor reagieren.</p>		
Einträge in LRT	<p>Durch den Erholungs- und Freizeitbetrieb kann es zu vermehrten Schadstoffemissionen kommen. Hierdurch können sich Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt ergeben. Ein erhöhter Nährstoffeintrag in die Flächen kann primär Veränderungen der Biotoptypen hervorrufen, dieses wiederum bedingt sekundäre Auswirkungen auf die Tierwelt. Zudem können Schadstoffeinträge durch den Bootsverkehr (z.B. Treibstoffverlust) weiträumige Auswirkungen in der Schleiförde hervorrufen.</p> <p>Der ordnungsgemäße Umgang mit Schadstoffen im Hafengebiet wird durch die erforderlichen Vorschriften und Einrichtungen zur Entsorgung geregelt.</p> <p>Daher kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Hafenbetrieb nicht zu maßgeblichen Schadstoffeinträgen in die Schlei kommt. Das Risiko von Schadstoffeinträgen durch Unfälle (z.B. Treibstoffverlust) besteht innerhalb der gesamten Schlei und wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich erhöht.</p> <p>Durch die Bootsbewegungen kann es zu Aufwirbelungen von Sediment kommen, die sich auf charakteristische Arten des LRT auswirken könnten. Aufgrund der vorhandenen starken Trübung der Schlei in diesem Bereich führt die zusätzliche Bewegung des Wasserkörpers nicht zu einer maßgeblichen Erhöhung der Trübung. Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT durch diesen Wirkfaktor werden daher nicht prognostiziert.</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	Für das Vorhaben wird eine Zunahme des Bootsverkehrs prognostiziert. Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für	a) erheblich b) Unter Berücksichtigung	Nicht erheblich

LRT 1170 „Riffe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von maximal 15-20 pro Tag kommen. Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine prognostizierte Reduzierung der Liegeplätze in der Region (vgl. ITT Port Consult GmbH 2016), so dass vermutlich noch von geringeren Zahlen auszugehen wäre.</p> <p>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 als nicht relevant beurteilt. Schon jetzt muss davon ausgegangen werden, dass in Abständen von etwa einer Minute Schiffsbewegungen vorhanden sind. Damit kann ausgeschlossen werden, dass Vögel durch den Schiffsverkehr regelmäßig in ihren Ruhepausen gestört werden, da bei dieser Nutzungsfrequenz von Gewöhnungseffekten oder Meidung der Bereiche entlang der Fahrrinne schon jetzt auszugehen ist und keinesfalls längere ungestörte Phasen vorhanden sind. Der Bereich der geplanten Hafenanlage und seiner Umgebung stellt dabei in der Regel keinen Rast- oder Ruheplatz für die Vogelwelt mit Bedeutung dar. Ausweichflächen sind in ausreichendem Umfang vorhanden.</p> <p>Lediglich wenn die Schlei in harten Wintern großflächig zugefroren ist, kommt dem Bereich im Umfeld des Vorhabens eine besondere Bedeutung zu. Wenn Teile der inneren Schlei vereist sind und nur noch die Enge bei Rabelsund sowie die Fahrrinne im Schleihaff eisfrei sind, ist von sehr hohen winterlichen Rastzahlen auszugehen. Beeinträchtigungen der Rastvögel durch zusätzlichen Bootsbetrieb können daher für diesen Sonderfall nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist daher festzusetzen, dass in den Wintermonaten (1. Dezember bis 28./29. Februar) der Hafen gesperrt wird. 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.</p> <p>Beeinträchtigungen durch den landseitigen Hafenbetrieb können aus-</p>	<p>der Maßnahme zur Schadensbegrenzung (Hafensperrung im Winter): Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	

LRT 1170 „Riffe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>geschlossen werden, da Wasservögel im Winterhalbjahr erfahrungsgemäß eine hohe Störtoleranz gegenüber menschlicher Nutzung im Landbereich aufweisen.</p> <p>Eine Erhöhung der Schiffszahlen führt daher unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des LRT 1170 durch Störung charakteristischer Vogelarten.</p> <p>Für die übrigen charakteristischen Arten des LRT (Fische, Weichtiere, Krebse und Polychaeten) können Auswirkungen pauschal ausgeschlossen werden, da diese nicht empfindlich auf den Wirkfaktor reagieren.</p>		

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 1170 "Riffe" führt.

5.3.4 Lebensraumtyp 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“

LRT 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Baubedingte Wirkfaktoren			
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Wohnbauflächen	<p>Die im FNP dargestellten Wohnbaufelder grenzen unmittelbar an die Steilküste. Damit kann eine baubedingte Inanspruchnahme von Flächen des LRT nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Schadensbegrenzende Maßnahme sind daher im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die zulässigen Baufelder so abzugrenzen, dass eine Bebauung ohne Inanspruchnahme von Flächen des LRT gewährleistet werden kann.</p> <p>Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen kann eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb des LRT 1230 ausgeschlossen werden.</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich
Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	<p><u>Lärm / Bewegung:</u></p> <p>Während der Bauarbeiten kann es durch die Bewegungsabläufe von Arbeitern und Maschinen zu Scheuchwirkungen gegenüber empfindlichen Vogelarten kommen</p> <p>Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Lärm und Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

LRT 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p><u>Staubemissionen:</u> Größere Staubemissionen könnten bei dem geplanten Vorhaben in der Hauptsache durch den Abbruch vorhandener Gebäude entstehen. Diese stehen auf den höher gelegenen Flächen des Planungsgebietes und werden konventionell, d.h. ohne Sprengungen mit großer Staubeentwicklung, abgebrochen. Zudem sind diese Maßnahmen zeitlich eng begrenzt und werden aufgrund der Hauptwindrichtung aus Südwest nicht zu einer maßgeblichen Verfrachtung von Stäuben in den LRT führen. Es werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Staubemissionen prognostiziert.</p> <p><u>Licht:</u> Bei Bautätigkeiten während der Dämmerung bzw. Dunkelheit können Lichtemissionen zur Irritation von empfindlichen Tierarten führen. Insbesondere Insekten werden von ihrem natürlichen Lebensraum weglockt und können durch das Umherschwirren zugrunde gehen. Im Vorhabensbereich war während der militärischen Nutzung ebenfalls eine Beleuchtung vorhanden. Zudem sind die angrenzenden Baugebiete ebenfalls beleuchtet. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft. Zudem wird der Baubetrieb überwiegend tagsüber erfolgen sowie zeitlich auf wenige Jahre begrenzt sein. Daher können erhebliche Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>		
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	Es werden keine Flächen des LRT in Anspruch genommen, da die im FNP dargestellten Wohnbaufelder außerhalb der als LRT erfassten Bereiche liegen.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

<p>Veränderung der Oberflächenentwässerung</p>	<p>Potenziell kann es durch einen höheren Versiegelungsgrad im Bereich der Wohnbauflächen zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und damit zu einer Veränderung der hydrologischen Verhältnisse kommen, die den LRT beeinträchtigen könnten. Damit kann eine Beeinträchtigung von Flächen des LRT nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Schadensbegrenzende Maßnahme ist daher im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Begrenzung der zulässigen Versiegelung oder Maßnahmen zur Versickerung des Oberflächenwassers sicherzustellen, dass es nicht zu einer Beeinträchtigung des LRT durch geänderte hydrologische Verhältnisse kommt.</p> <p>Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung des LRT 1230 durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	<p>a) erheblich b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung (Begrenzung Versiegelung, Versickerung Oberflächenwasser): Geringer Beeinträchtigungsgrad Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	<p>Nicht erheblich</p>
<p>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</p>			
<p>Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung</p>	<p><u>Lärmemissionen:</u> Lärmemissionen sind für den LRT 1230 nur in Bezug auf charakteristische Vogelarten relevant. Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ kommt zu dem Ergebnis, dass sich die zu erwartenden Lärmemissionen nicht erheblich auf die charakteristischen Vogelarten auswirken werden.</p> <p>Für die übrigen charakteristischen Arten des LRT können Auswirkungen durch Lärmemissionen ausgeschlossen werden, da diese Arten nicht empfindlich reagieren.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Im Vorhabensbereich war während der militärischen Nutzung ebenfalls eine Beleuchtung vorhanden. Zudem sind die angrenzenden Baugebiete ebenfalls beleuchtet. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft. Dennoch können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Maßnahme zur Schadensbegrenzung sind daher verbindli-</p>	<p>a) erheblich b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: Geringer Beeinträchtigungsgrad Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	<p>Nicht erheblich</p>

	<p>che Regelungen im Rahmen der B-Planaufstellung zum Schutz von Lebensraumtypen vorzusehen, die die Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung vorsehen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung des LRT 1230 durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>		
<p>Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung</p>	<p>Mit der Umsetzung des B-Plans ist eine deutliche Zunahme der Erholungsnutzung im B-Plangebiet durch Spaziergehen, Hunde ausführen, Angeln sowie auf der Schlei durch Wassersport verbunden.</p> <p>Hierdurch kann es zum Vertritt naturnaher Vegetationen und damit zu einer direkten Beeinträchtigung von Lebensraumtypen kommen.</p> <p>Der LRT 1230 ist im Plangebiet sowohl im Norden als auch im Süden an der Küste vorhanden.</p> <p>Derzeit ist im Planungsgebiet kein durchgehender Weg entlang der Küste am Schleiufer unterhalb der Steilküste vorhanden.</p> <p>Durch einen küstennahen Weg sowie die vorhandenen Grünflächen der ehemaligen Bundeswehrliegenschaft können die Steilküsten allerdings erreicht werden und werden in geringerem Umfang durch Spaziergänger / Kinder betreten. Allerdings ist die Nutzung aufgrund der Steilheit der Küste gering.</p> <p>Durch die Ausweisung von Wohnbauflächen Gebietes wird sich die Zahl der Menschen im betrachteten Bereich deutlich erhöhen.</p> <p>Damit kann eine Beeinträchtigung von Flächen des LRT durch diesen Wirkfaktor nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Schadensbegrenzende Maßnahme ist daher im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Festsetzungen sicherzustellen, dass es nicht zu einer Beeinträchtigung des LRT durch Freizeitnutzung kommt. Dies ist z.B, durch Festsetzung von Zäunen oder Pflanzung möglich.</p> <p>Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung des LRT 1230 durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass keine maßgeblichen Beeinträchtigungen des LRT durch das Vorhaben ausgelöst werden.</p>	<p>a) hoher Beeinträchtigungsgrad</p> <p>b) geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	<p>Nicht erheblich</p>

<p>Einträge in LRT</p>	<p>Potenziell kann es zu Nährstoffeinträgen in den LRT durch Ablagerungen von organischem Material (Grünschnitt etc.) aus den umliegenden Gärten kommen.</p> <p>Damit kann eine Beeinträchtigung von Flächen des LRT durch diesen Wirkfaktor nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Schadensbegrenzende Maßnahme ist daher im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Festsetzungen sicherzustellen, dass es nicht zu einer Beeinträchtigung des LRT durch diesen Wirkfaktor kommt. Dies ist z.B. durch Festsetzung von Zäunen oder Pflanzung möglich.</p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass keine maßgeblichen Beeinträchtigungen des LRT durch das Vorhaben ausgelöst werden.</p>	<p>a) hoher Beeinträchtigungsgrad b) geringer Beeinträchtigungsgrad Die verbindliche Festschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	<p>Nicht erheblich</p>
<p>Maßnahmen des Managementplans</p>			
<p>Maßnahmen 6.2.2 „Erhaltung der natürlichen Entwicklung in der Flachwasserzone, an Strandwall und Steilküste des Flachen großen Meeresarmes</p>	<p>Der Lebensraumtyp 1230 ist im FNP als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen und wird von den Ausweisungen von Bau-, Hafen und Grünflächen nicht berührt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Maßnahmen des Managementplanes für diesen LRT kann vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.</p>	<p>Keine Beeinträchtigung</p>	<p>Nicht erheblich</p>

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und -Steilküsten mit Vegetation“ führt.

5.3.5 Lebensraumtyp 1330 „Atlantische Salzwiesen“

LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Baubedingte Wirkfaktoren			
Entfernen leer stehender Gebäude	Auf den Flachdächern der abzureißenden Gebäude der ehemaligen Marineschule besteht ein Potenzial für Brutplätze von Austernfischer und Sturmmöwe. Als Schadensbegrenzende Maßnahmen ist innerhalb des B-Plans zu regeln, dass für einen Teil der geplanten Gebäude Flachdächer festgesetzt werden, so dass weiterhin ausreichend potenzielle Brutplätze für diese Arten zur Verfügung stehen.	a) erheblich b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: Geringer Beeinträchtigungsgrad Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).	Nicht erheblich
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Wohnbauflächen	Der Bereich des LRT „Atlantische Salzwiesen“ ist im FNP als gesetzlich geschütztes Biotop dargestellt und nicht als Baufläche für Gebäude oder Hafenanlagen vorgesehen. Insofern werden auch baubedingt keine Flächen des LRT in Anspruch genommen. Insgesamt entstehen somit keine Beeinträchtigung des LRT durch diesen Wirkfaktor..	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	Lärm / Bewegung: Während der Bauarbeiten kann es durch die Bewegungsabläufe von Arbeitern und Maschinen zu Scheuchwirkungen gegenüber empfindlichen Vo-	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>gelarten kommen</p> <p>Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Lärm und Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen.</p> <p>Von den übrigen charakteristischen Arten sind lediglich Heuschrecken potenziell empfindlich in Bezug auf diesen Wirkfaktor. Im Vorhabensbereich waren während der militärischen Nutzung ebenfalls Lärmemissionen vorhanden. Zudem sind angrenzend bereits Baugebiete vorhanden. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft.</p> <p><u>Staubemissionen:</u> Größere Staubemissionen könnten bei dem geplanten Vorhaben in der Hauptsache durch den Abbruch vorhandener Gebäude entstehen. Diese stehen auf den höher gelegenen Flächen des Planungsgebietes und werden konventionell, d.h. ohne Sprengungen mit großer Staubentwicklung, abgebrochen. Zudem sind diese Maßnahmen zeitlich eng begrenzt und werden aufgrund der Hauptwindrichtung aus Südwest nicht zu einer maßgeblichen Verfrachtung von Stäuben in den LRT führen. Es werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Staubemissionen prognostiziert.</p> <p><u>Licht:</u> Bei Bautätigkeiten während der Dämmerung bzw. Dunkelheit können Lichtemissionen zur Irritation von empfindlichen Tierarten führen. Insbesondere Insekten werden von ihrem natürlichen Lebensraum weg gelockt und können durch das Umherschwirren zugrunde gehen. Im Vorhabensbereich war während der militärischen Nutzung ebenfalls eine Beleuchtung vorhanden. Zudem sind die angrenzenden Baugebiete ebenfalls beleuchtet. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen</p>		

LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft. Zudem wird der Baubetrieb überwiegend tagsüber erfolgen sowie zeitlich auf wenige Jahre begrenzt sein. Daher können erhebliche Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.		
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	Durch das Vorhaben werden keine Flächen des LRT 1330 in Anspruch genommen.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Veränderung der Oberflächenentwässerung	Potenziell kann es durch einen höheren Versiegelungsgrad im Bereich der Wohnbauflächen zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und damit zu einer Veränderung der hydrologischen Verhältnisse kommen. Der Wasserstand der Salzwiesen ist maßgeblich vom Wasserstand der Schlei bestimmt, so dass eine Veränderung der Oberflächenentwässerung nur geringen Einfluss auf den Wasserhaushalt hat. Insgesamt können damit erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 1330 durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung	<u>Lärmemissionen:</u> Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ kommt zu dem Ergebnis, dass sich die zu erwartenden Lärmemissionen nicht erheblich auf die charakteristischen Vogelarten auswirken werden. Von den übrigen charakteristischen Arten sind lediglich Heuschrecken potenziell empfindlich in Bezug auf diesen Wirkfaktor. Im Vorhabensbereich waren während der militärischen Nutzung ebenfalls Lärmemissionen vorhanden. Zudem sind angrenzend bereits Baugebiete vorhanden. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft. <u>Lichtemissionen:</u> Im Vorhabensbereich war während der militärischen Nutzung ebenfalls eine	a) erheblich b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: Geringer Beeinträchtigungsgrad Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung	Nicht erheblich

LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	<p>Beleuchtung vorhanden. Zudem sind die angrenzenden Baugebiete ebenfalls beleuchtet. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft. Dennoch können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Maßnahme zur Schadensbegrenzung sind daher verbindliche Regelungen im Rahmen der B-Planerstellung zum Schutz von Lebensraumtypen vorzusehen, die die Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung vorsehen.</p> <p>Insgesamt können daher unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzenden Maßnahmen erhebliche Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	(B-Plan).	
Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung	<p>Mit der Ausweisung von Wohnbauflächen im FNP ist nach Realisierung der Planung von einer deutlichen Zunahme der Erholungsnutzung am Schlei-ufer durch Spazierengehen, Hunde ausführen, Angeln sowie auf der Schlei durch Wassersport auszugehen.</p> <p>Hierdurch kann es zum Vertritt naturnaher Vegetationen und damit zu einer direkten Beeinträchtigung von Lebensraumtypen kommen.</p> <p>Derzeit ist oberhalb des Bereichs der vorhandenen Salzwiese ein küstenparalleler Wanderweg vorhanden. Ausgehend von diesem kommt es auf Trampelpfaden auch aktuell zu einer Freizeit- und Erholungsnutzung in diesem Bereich, die allerdings aufgrund des schwer begeharen Geländes sehr gering ausfällt.</p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist daher durch geeignete Ausweisung und Maßnahmen zur Begrenzung der Zugänglichkeit zum Schlei-ufer sicherzustellen, dass es nicht zu erhebliche Auswirkungen auf den LRT und seine charakteristische Arten durch diesen Wirkfaktor kommt.</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung (Begrenzung der Zugänglichkeit zum Schlei-ufer): Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Fest-schreibung der Maß-nahme zur Schadens-begrenzung erfolgt im Rahmen der verbindli-chen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich
Einträge in LRT	<p>Potenziell kann es zu Nährstoffeinträgen in den LRT durch Ablagerungen von organischem Material (Grünschnitt etc.) aus den Gärten der geplanten Häuser kommen.</p> <p>Eine leichte Zugänglichkeit der Flächen des LRT 1330, die eine Ablagerung</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegren-</p>	Nicht erheblich

LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	<p>von organischem Material begünstigen würde, ist, wie beim Wirkfaktor „Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung“ beschrieben, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Mit dieser Maßnahme zur Schadensbegrenzung können auch Auswirkungen durch Ablagerungen von organischem Material (Grünschnitt etc.) verhindert werden.</p> <p>Zudem kann es durch den Erholungs- und Freizeitbetrieb auf der Schlei zu vermehrten Schadstoffemissionen kommen, die bei Hochwasserereignissen in den LRT eingetragen werden.</p> <p>Der ordnungsgemäße Umgang mit Schadstoffen im Hafensbereich wird durch die erforderlichen Vorschriften und Einrichtungen zur Entsorgung geregelt.</p> <p>Daher kann davon ausgegangen werden, dass es durch den Hafensbetrieb nicht zu maßgeblichen Schadstoffeinträgen in die Schlei kommt. Das Risiko von Schadstoffeinträgen durch Unfälle (z.B. Treibstoffverlust) besteht innerhalb der gesamten Schlei und wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich erhöht.</p> <p>Insgesamt können unter Beachtung der schadensbegrenzenden Maßnahmen damit erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 1330 durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	<p>zung: Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	
Maßnahmen des Managementplans			
Maßnahmen 6.2.2 „Erhaltung der natürlichen Entwicklung in der Flachwasserzone, an Strandwall und Steilküste des Flachen großen Meeresarmes	<p>Der Lebensraumtyp 1330 ist im FNP als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen und wird von den Ausweisungen von Bau-, Hafen und Grünflächen nicht berührt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Maßnahmen des Managementplanes für diesen LRT kann vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.</p>	Keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben zu nicht erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen“ führt.

5.3.6 Lebensraumtyp 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“

LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Baubedingte Wirkfaktoren			
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Wohnbauflächen	<p>Im Bereich des LRT 6430 ist im FNP als gesetzlich geschütztes Biotop dargestellt und nicht als Baufläche für Gebäude oder Hafenanlagen vorgesehen</p> <p>Es ist allerdings ist direkt angrenzend die Ausweisung einer Grünfläche vorgesehen.</p> <p>Damit kann einen baubedingte Inanspruchnahme von Flächen des LRT nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Schadensbegrenzende Maßnahme sind daher im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen festzusetzen, die sicherstellt, dass die Herstellung / Entwicklung der Grünfläche ohne temporäre Inanspruchnahme des LRT 6430 gewährleistet werden kann.</p> <p>Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen kann eine baubedingte Beeinträchtigung des LRT 6430 ausgeschlossen werden.</p>	<p>a) hoher Beeinträchtigungsgrad</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen: Keine Beeinträchtigung</p>	Nicht erheblich
Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	<p><u>Lärm / Bewegung:</u></p> <p>Während der Bauarbeiten kann es durch die Bewegungsabläufe von Arbeitern und Maschinen zu Scheuchwirkungen gegenüber empfindlichen Vogelarten kommen</p> <p>Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" kommt zu dem Ergebnis, dass sich Lärm und Scheuchwirkungen durch Bauarbeiten nicht erheblich auf Vogelarten auswirken werden, da</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>diese zeitlich begrenzt sind, die relevanten Rasthabitats in ausreichender Entfernung zum Vorhabensbereich (Emissionsquelle) befinden und temporäre Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten bestehen</p> <p>Von den übrigen charakteristischen Arten sind lediglich Heuschrecken potenziell empfindlich in Bezug auf diesen Wirkfaktor. Im Vorhabensbereich waren während der militärischen Nutzung ebenfalls Lärmemissionen vorhanden. Zudem sind angrenzend bereits Baugebiete vorhanden. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft.</p> <p><u>Staubemissionen:</u> Größere Staubemissionen könnten bei dem geplanten Vorhaben in der Hauptsache durch den Abbruch vorhandener Gebäude entstehen. Diese stehen auf den höher gelegenen Flächen des Planungsgebietes und werden konventionell, d.h. ohne Sprengungen mit großer Staubentwicklung, abgebrochen. Zudem sind diese Maßnahmen zeitlich eng begrenzt und werden aufgrund der Hauptwindrichtung aus Südwest nicht zu einer maßgeblichen Verfrachtung von Stäuben in den LRT führen. Es werden daher keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Staubemissionen prognostiziert.</p> <p><u>Licht:</u> Bei Bautätigkeiten während der Dämmerung bzw. Dunkelheit können Lichtemissionen zur Irritation von empfindlichen Tierarten führen. Insbesondere Insekten werden von ihrem natürlichen Lebensraum weggelockt und können durch das Umherschwirren zugrunde gehen. Im Vorhabensbereich war während der militärischen Nutzung ebenfalls eine Beleuchtung vorhanden. Zudem sind die angrenzenden Baugebiete ebenfalls beleuchtet. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft. Zudem wird der Baubetrieb überwiegend tagsüber erfolgen sowie zeitlich auf wenige Jahre begrenzt sein. Daher können erhebliche Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps</p>		

LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.		
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	Anlagebedingt werden keine Flächen des LRT 6430 in Anspruch genommen.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Veränderung der Oberflächenentwässerung	<p>Potenziell kann es durch einen höheren Versiegelungsgrad im Bereich der Wohnbauflächen zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und damit zu einer Veränderung der hydrologischen Verhältnisse kommen, die den LRT beeinträchtigen könnten. Damit kann eine Beeinträchtigung von Flächen des LRT nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Schadensbegrenzende Maßnahme ist daher im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Begrenzung der zulässigen Versiegelung oder Maßnahmen zur Versickerung des Oberflächenwassers sicherzustellen, dass es nicht zu einer Beeinträchtigung des LRT durch geänderte hydrologische Verhältnisse kommt.</p> <p>Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung des LRT 6430 durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung	<p><u>Lärmemissionen:</u> Die Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 „Schlei“ kommt zu dem Ergebnis, dass sich die zu erwartenden Lärmemissionen nicht erheblich auf die charakteristischen Vogelarten auswirken werden.</p> <p>Von den übrigen charakteristischen Arten sind lediglich Heuschrecken potenziell empfindlich in Bezug auf diesen Wirkfaktor. Im Vorhabensbereich waren während der militärischen Nutzung ebenfalls Lärmemissionen vorhanden. Zudem sind angrenzend bereits Baugebiete vorhanden. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im</p>	Nicht erheblich

LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>eingestuft.</p> <p><u>Lichtemissionen:</u> Im Vorhabensbereich war während der militärischen Nutzung ebenfalls eine Beleuchtung vorhanden. Zudem sind die angrenzenden Baugebiete ebenfalls beleuchtet. Daher werden die Lebensgemeinschaften aufgrund der jahrzehntelangen Vorbelastung als nicht besonders empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor eingestuft. Dennoch können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht pauschal ausgeschlossen werden. Als Maßnahme zur Schadensbegrenzung sind daher verbindliche Regelungen im Rahmen der B-Planaufstellung zum Schutz von Lebensraumtypen vorzusehen, die die Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung vorsehen.</p> <p>Insgesamt können daher unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzenden Maßnahmen erhebliche Auswirkungen auf charakteristische Arten des Lebensraumtyps durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).	
Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung	<p>Mit der Ausweisung von Wohnbauflächen im FNP ist nach Realisierung der Planung von einer deutliche Zunahme der Erholungsnutzung am Schleiufer durch Spazierengehen, Hunde ausführen, Angeln sowie auf der Schlei durch Wassersport verbunden.</p> <p>Hierdurch kann es zum Vertritt naturnaher Vegetationen und damit zu einer direkten Beeinträchtigung von Lebensraumtypen kommen.</p> <p>Derzeit ist angrenzend an die Flächen des LRT 6430 ein küstenparalleler Wanderweg vorhanden. Ausgehend von diesem kommt es auf Trampelpfaden auch aktuell zu einer Freizeit- und Erholungsnutzung in diesem Bereich, die allerdings aufgrund des schwer begehbaren Geländes sehr gering ausfällt.</p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist daher durch geeignete Ausweisung wie bsw. Maßnahmen zur Begrenzung der Zugänglichkeit zum Schleiufer sicherzustellen, dass es nicht zu erhebliche Auswirkungen auf den LRT und seine charakteristische Arten durch diesen Wirkfaktor kommt.</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung : Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich

LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
Einträge in LRT	<p>Potenziell kann es zu Nährstoffeinträgen in den LRT durch Ablagerungen von organischem Material (Grünschnitt etc.) aus den Gärten der geplanten Häuser kommen.</p> <p>Eine leichte Zugänglichkeit der Flächen des LRT 6430, die eine Ablagerung von organischem Material begünstigen würde, ist, wie beim Wirkfaktor „Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung“ beschrieben, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Mit dieser Maßnahme zur Schadensbegrenzung können auch Auswirkungen durch Ablagerungen von organischem Material (Grünschnitt etc.) verhindert werden.</p> <p>Insgesamt können unter Beachtung der Schadensbegrenzenden Maßnahmen damit erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 6430 durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung: Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ führt.

5.4 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

5.4.1 Art 1095 „Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)“

Aufgrund fehlender aktueller Nachweise für das Meerneunauge (vgl. Kap. 4.3.3) ist kein aktuelles Vorkommen im Vorhabensbereich zu prognostizieren. Damit können baubedingte Auswirkungen auf diese Art durch das Vorhaben pauschal ausgeschlossen werden. Im der folgenden Tabelle wird daher geprüft, ob das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Auswirkungen auf das Entwicklungspotenzial der Art führen kann.

1095 „Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	Durch den Bau der Steganlage erfolgt punktuell eine sehr geringe Inanspruchnahme von Gewässerflächen der Schlei. Diese sehr geringe Flächeninanspruchnahme verändert den Lebensraum der Schlei, der nur als Nahrungs- und Wanderlebensraum genutzt wird, in Hinblick auf ein Wiederansiedlungspotenzial für das Meerneunauge nicht.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen	Die Anlage der Hafens erfolgt ohne die Herstellung künstlicher Wassertiefen. Allerdings kann es durch die Anlage des Hafens kann es potentiell zu einer Veränderung der Gewässerströmungen und damit zu einer Veränderung des Lebensraumes der Art kommen. Die Schlei weist im Bereich des geplanten Vorhabens weitgehend stabile Verhältnisse mit insgesamt geringen Transportraten auf. Unter Berücksichtigung der geplanten offenen Bauweise der Steganlagen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Strömungsverhältnisse nicht maßgeblich ändern und eine Veränderung des LRT nicht erfolgt. Die betroffenen Bereiche zeichnen sich zudem durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft mit hohem Regenerationspotenzial aus.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

1095 „Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	Daher können negative Auswirkungen in Hinblick auf ein Wiederansiedlungspotenzial für das Meerneunauge durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.		
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	Für das Vorhaben wird eine Zunahme des Bootsverkehrs prognostiziert. Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von maximal 15-20 / Tag kommen. Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine prognostizierte 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 als nicht relevant beurteilt. Schon jetzt muss davon ausgegangen werden, dass in Abständen von etwa einer Minute Schiffsbewegungen vorhanden sind. Daher können negative Auswirkungen auf den LRT, der nur als Nahrungs- und Wanderlebensraum genutzt wird, in Hinblick auf ein Wiederansiedlungspotenzial für das Meerneunauge durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Art 1095 „Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)“ führt.

5.4.2 Art 1099 „Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)“

Aufgrund fehlender aktueller Nachweise für das Flussneunauge (vgl. Kap. 4.3.3) ist kein aktuelles Vorkommen im Vorhabensbereich zu prognostizieren. Damit können baubedingte Auswirkungen auf diese Art durch das Vorhaben pauschal ausgeschlossen werden. Im der folgenden Tabelle wird daher geprüft, ob das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Auswirkungen auf das Entwicklungspotenzial der Art führen kann.

1099 „Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	Durch den Bau der Steganlage erfolgt punktuell eine sehr geringe Inanspruchnahme von Gewässerflächen der Schlei. Diese sehr geringe Flächeninanspruchnahme verändert den Lebensraum der Schlei, der nur als Nahrungs- und Wanderlebensraum genutzt wird, in Hinblick auf ein Wiederansiedlungspotenzial für das Flussneunauge nicht.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen	Die Anlage der Hafens erfolgt ohne die Herstellung künstlicher Wassertiefen. Allerdings kann es durch die Anlage des Hafens kann es potentiell zu einer Veränderung der Gewässerströmungen und damit zu einer Veränderung des Lebensraumes der Art kommen. Die Schlei weist im Bereich des geplanten Vorhabens weitgehend stabile Verhältnisse mit insgesamt geringen Transportraten auf. Unter Berücksichtigung der geplanten offenen Bauweise der Steganlagen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Strömungsverhältnisse nicht maßgeblich ändern und eine Veränderung des Lebensraums der Art nicht erfolgt.. Die betroffenen Bereiche zeichnen sich zudem durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft mit hohem Regenerationspotenzial aus. Daher können negative Auswirkungen auf den Lebensraum, der nur als Nahrungs- und Wanderlebensraum genutzt wird, in Hinblick auf ein Wiederansiedlungspotenzial für das Flussneunauge durch diesen Wirkfaktor	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

1099 „Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad¹	Erheblichkeit²
	ausgeschlossen werden.		
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	Für das Vorhaben wird eine Zunahme des Bootsverkehrs prognostiziert. Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von maximal 15-20 / Tag kommen. Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine prognostizierte 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 als nicht relevant beurteilt. Schon jetzt muss davon ausgegangen werden, dass in Abständen von etwa einer Minute Schiffsbewegungen vorhanden sind. Daher können negative Auswirkungen auf den LRT, der nur als Nahrungs- und Wanderlebensraum genutzt wird, in Hinblick auf ein Wiederansiedlungspotenzial für das Flussneunauge durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen.	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Art „Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)“ führt.

5.4.3 Art 1351 „Schweinswal (*Phocoena phocoena*)“

1351 „Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
Baubedingte Wirkfaktoren			
Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	<p>Für den Schweinswal sind in Hinblick auf baubedingte Auswirkungen starke Lärmemissionen relevant. Durch das Einbringen der Pfähle für die Stege der Hafenanlagen könnten sich Schallwellen auch unter Wasser weiträumig ausbreiten und dabei den Orientierungssinn der Schweinswale beeinträchtigen und durch Fluchtreaktionen unselbstständige Jungtiere von Ihren Muttertieren trennen</p> <p>Als Schadensbegrenzende Maßnahme muss daher im Rahmen der Aufstellung des B-Planes sichergestellt werden, dass die Pfähle für den geplanten Hafen nicht gerammt sondern durch ein emissionsarmes Rüttelverfahren in den Gewässerboden eingebracht werden. Daher können Beeinträchtigungen von Schweinswalen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>	<p>a) erheblich</p> <p>b) Unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung : Geringer Beeinträchtigungsgrad</p> <p>Die verbindliche Festbeschreibung der Maßnahme zur Schadensbegrenzung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan).</p>	Nicht erheblich
Temporäre Wassertrübung durch Stegbaus	<p>Während des Bau der Steganlage kann es in geringem Umfang zu Aufwirbelung von Sedimenten mit der Folge erhöhter Wassertrübung kommen. Dieses könnte zu Beeinträchtigungen für strudelnde bzw. filtrierende Organismen, zu Beeinträchtigungen von Fischen (Orientierung, Laichplätze) sowie zur Abdeckung bzw. Beschattung von phototrophen Organismen führen. Damit sind Veränderungen des Lebensraums und mittelbar Beeinträchtigungen des Schweinswals möglich. Zudem könnten aus dem Sediment Schadstoffe freigesetzt werden und zu Schädigungen führen.</p> <p>Die betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebens-</p>	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich

¹ sofern im Rahmen der Bewertung schadensbegrenzende Maßnahmen berücksichtigt werden, werden die Bewertungsschritte gem. der in Kap. 5.1 beschriebenen Methode getrennt aufgeführt .a) Bewertung ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen, b) Bewertung mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen

² Einstufung der Erheblichkeit unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen

1351 „Schweinswal (Phocoena phocoena)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>gemeinschaft aus, die in der Lage ist sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren. Zudem besitzt die Schlei eine hohe natürliche Trübung, so dass die kurzzeitig erhöhte Trübung durch die Baggerarbeiten nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen wird. Aufgrund der Nutzungshistorie gibt es zudem keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen des Sediments.</p> <p>Schweinswale orientieren sich mittels Echolot, so dass sie durch Trübungen, die die optische Sicht verschlechtern, nur wenig beeinträchtigt werden. Da nicht von Schadstoffen im Sediment auszugehen ist, ist auch nicht von Schädigungen über den Nahrungspfad auszugehen</p> <p>Insgesamt entstehen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schweinswals durch diesen Wirkfaktor.</p>		
Anlagenbedingte Wirkfaktoren			
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	Durch den Bau der Steganlage erfolgt punktuell eine sehr geringe Inanspruchnahme von Gewässerflächen der Schlei. Dabei handelt es sich vorwiegend um Flachwasserbereiche, welche nicht den bevorzugten Lebensraum des Schweinswals darstellen. Diese sehr geringe Flächeninanspruchnahme in Lebensstättenbereichen untergeordneter Bedeutung verändert den Lebensraum der Schlei in Hinblick auf die Habitateignung für den Schweinswal nicht maßgeblich.	geringer Beeinträchtigungsgrad	Nicht erheblich
Betriebsbedingte Wirkfaktoren			
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	Für das Vorhaben wird eine Zunahme des Bootsverkehrs prognostiziert. Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von maximal 15-20 pro Tag kommen. Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine prognostizierte 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 als nicht relevant	keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich

1351 „Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)“			
Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad ¹	Erheblichkeit ²
	<p>beurteilt. Schon jetzt muss davon ausgegangen werden, dass in Abständen von etwa einer Minute Schiffsbewegungen vorhanden sind. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die maßgeblichen Beeinträchtigungen des Schweinswals durch Bootsbetrieb aus dem hohen Schalldruck der Kavitationsgeräusche resultieren. Diese Wirkungen treten aber nur bei hohen Motorleistungen und Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 20 Knoten auf. Da von Schleimünde bis Kappeln allerdings eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 6,4 Knoten und von Kappeln bis Schleswig von 8,1 Knoten gilt, können Schädigungen durch Kavitationsgeräusche des Bootsbetriebes nicht auftreten. Somit können negative Auswirkungen in Hinblick auf den Schweinswal durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p>		

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Art 1351 „Schweinswal (*Phocoena phocoena*)“ führt.

6. VORHABENSBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG

Für das Vorhaben sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich, die in der folgenden Tabelle vollständig aufgeführt sind. Die Erforderlichkeit dieser Maßnahmen sowie deren Wirkung auf die Sicherung der Schutz- und Erhaltungsziele wird im Kapitel 5 erläutert und dokumentiert.

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

Tab. 7 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung)	Wirkfaktoren	Relevante LRT oder Arten
Verwendung von Pontons und schwimmenden Baugeräten	Der Bau der Steganlage erfolgt von der Wasserseite aus mit Hilfe von Pontons und schwimmenden Baugeräten. Über den anlagebedingten Eingriff hinaus werden nur geringfügige Flächen in unmittelbarer Nähe benötigt. Die potenziell betroffenen Bereiche zeichnen sich durch eine weitverbreitete Lebensgemeinschaft aus, die in der Lage ist, sich nach Störungen wieder kurzfristig zu regenerieren.	Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Baugebieten	1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegrasswiesen)“
Verbindliche Regelungen im Rahmen der B-Planaufstellung zum Schutz von Lebensraumtypen	Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geeignete Maßnahmen vorzusehen: <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung baubedingter Inanspruchnahme der LRTs 1160, 6430 durch z.B. Errichtung von Schutzzäunen während der Bauzeit • Vermeidung von baubedingten Inanspruchnahmen der LRT 1230 durch Abgrenzung von Baufeldern, die eine Bebauung ohne baubedingt Inanspruchnahme des LRTs ermöglichen. • Vermeidung von Beeinträchtigungen der LRTS 1230, 1330 und 6430 z.B. durch Tritt oder Ablagerung von Gartenabfällen z.B. 	Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung Einträge in LRT	1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegrasswiesen)“ 1330 „Atlantische Salzwiesen“ 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ 1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und –Steilküsten mit Vegetation“

	<p>durch Begrenzung des Zugangs zum Schleifufers z.B. durch Abzäunung oder Heckenpflanzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Beeinträchtigungen der LRTs 1230, 1330, 6430 von Insekten durch Lichtemissionen durch Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung 		
Hafensperrung im Winter	Sperrung des Hafens in der Zeit vom 1.12- 28./29. 2	Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	1140 „Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt“ 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ 1170 „Riffe“
Bebauung z.T. mit Flachdächern	Für einen Teil der geplanten Gebäude werden innerhalb des B-Plans Flachdächer festgesetzt, so dass weiterhin ausreichend potenzielle Brutplätze für diese Arten zur Verfügung stehen.	Entfernen leer stehender Gebäude	1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ 1330 „Atlantische Salzwiesen“
Maßnahmen zur Vermeidung von Änderung der hydrologischen Verhältnisse	Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist durch Begrenzung der zulässigen Versiegelung oder andere Maßnahmen zur Vermeidung von Änderung der hydrologischen Verhältnisse, wie z.B. Maßnahmen zur Versickerung des Oberflächenwassers, sicherzustellen, dass es nicht zu einer Beeinträchtigung von Lebensraumtypen durch geänderte hydrologische Verhältnisse kommt	Veränderung der Oberflächenentwässerung	1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels und –Steilküsten mit Vegetation“ 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“
Vermeidung von Lärmbeeinträchtigungen beim Bau der Stege	Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes muss sichergestellt werden, dass die Pfähle für den geplanten Hafen nicht gerammt sondern durch ein emissionsarmes Rüttelverfahren in den Gewässerboden eingebracht werden.	Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	1351 „Schweinswal (Phocoena phocoena)“

7. BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES FFH-GEBIETS DURCH DAS VORHABEN IM ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PLÄNEN UND PROJEKTEN

Neben der Frage, ob erhebliche Auswirkungen auf das FFH Gebiet durch das Vorhaben ausgehen und muss auch geklärt werden, ob sich erhebliche Auswirkungen durch das Zusammenwirken verschiedener 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 Im Zusammenhang stehende Pläne und Projekte

Als kumulierendes Vorhaben ist die Entwicklung einer touristischen Anlage und eines Sportboothafens – OstseeResort 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 im Betrachtungsraum nach Auskunft der zuständigen Naturschutzbehörden sowie der Stadt Kappeln nicht vorhanden.

7.2 Betrachtung kumulativer Auswirkungen

In diesem Kapitel wird anhand der für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren (vergleiche Tab. 6) geprüft, ob kumulierend mit den Auswirkungen des Projekts Port Olpenitz erhebliche Auswirkungen für die vom vorliegenden Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen und Arten zu erwarten sind.

Eine Prüfung der kumulierenden Auswirkungen ist nur dann erforderlich, wenn durch das hier betrachtete Vorhaben „Schleiterrassen“ 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 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 Lebensraumtypen beziehungsweise Arten, die als Erhaltungsziele des Gebietes genannt sind, auszugehen ist.

Tab. 8: Wirkfaktoren und mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigungen

Wirkfaktor	Mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigung
<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>	
Entfernen leer stehender Gebäude	<p>Auf den vorhandenen Gebäuden des hier zu prüfenden Vorhabens Schleiterrassen können Nistplätze von Wat- und Wasservögeln als charakteristische Arten des LRT 1160 „Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)“ und 1330 „Atlantische Salzwiesen“ nicht ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeitsprüfung ergibt, dass sich durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen der LRT durch diesen Wirkfaktor ergeben.</p> <p>⇒ Prüfung der kumulativer Auswirkungen für diesen Wirkfaktor nicht erforderlich</p>
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Baugebieten	<p>Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme der LRT 1170 und 1230 kann ausgeschlossen werden, so dass für diese LRT keine kumulativen Auswirkungen bestehen.</p> <p>Für die LRT 1330 und 6430 können für das hier zu prüfende Vorhaben baubedingte Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen ausgeschlossen werden.</p> <p>Für die LRT 1140 und 1160 werden für das hier zu prüfende Vorhaben geringe Beeinträchtigungen prognostiziert. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben Port Olpenitz konnten Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diese Lebensraumtypen ausgeschlossen werden. Somit kommt es auch kumulativ nicht zu erheblichen Auswirkungen.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs	<p>Durch temporäre Emissionen werden für das hier zu prüfende Vorhaben für die LRT 1140, 1160, 1170, 1230, 1330 und 6430 geringe Beeinträchtigungen prognostiziert.</p> <p>Im Bereich des Vorhaben Port Olpenitz sind die LRT 1170, 1230 und 6430 nicht vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diese Lebensraumtypen auch kumulativ ausgeschlossen werden können.</p> <p>Für die LRT 1140, 1160 und 1330 werden die Auswirkungen durch baubedinget Emissionen für das Vorhaben Port Olpenitz als nicht erheblich eingestuft.</p> <p>Für den Schweinswal ist in dem Vorhaben Port Olpenitz als schadensbegrenzende Maßnahme eine Grenzwert für den Schallemissionen für Rammarbeiten im Zuge des Hafenbaus (insbesondere Setzen von Spundwänden) festgesetzt, so dass erhebliche Auswirkungen auf Schweinswale ausgeschlossen werden können. Das hier betrachtete Vorhaben sieht lediglich eine Steganlage im Bereich des Hafens vor, die Einbringung der Pfähle erfolgt durch ein emissionsarmes Rüttelverfahren, so dass auch hierfür erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden können.</p> <p>Die kumuliert zu betrachtenden Vorhaben liegen Luftlinie über</p>

Wirkfaktor	Mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigung
	<p>4 km und im Gewässerverlauf der Schlei ca. 6 km von einander entfernt. Daher kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden, dass die baubedingten Emissionen summativ wirken. Zudem sind die Auswirkungen zeitlich eng begrenzt.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
Entfernung von Sedimenten durch Nassbaggerung	<p>Im Rahmen des kumuliert zu betrachtenden Vorhabens Port Olpenitz werden keine Flächen des LRT 1160 in Anspruch genommen.</p> <p>⇒ Es sind auch kumulierende keine erheblichen Auswirkungen für diesen Wirkfaktor zu erwarten.</p>
Temporäre Wassertrübung durch Verwirbelung von Sedimenten bei der Nassbaggerung	<p>Für das hier betrachtete Vorhaben können erhebliche Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor aufgrund der vorhandenen hohen Trübung der Schlei und der in diesem Bereich vorhandenen weit verbreiteten Lebensgemeinschaft, die in der Lage ist sich nach Störungen kurzfristig zu regenerieren, für die LRT 1140, 1160 und 1170 ausgeschlossen werden. Auch für den Schweinswal können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p> <p>Im Bereich des Vorhabens Port Olpenitz ist der LRT 1170 nicht vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diesen Lebensraumtyp auch kumulativ ausgeschlossen werden können.</p> <p>Für das Vorhaben Port Olpenitz erfolgen Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor vor allem durch die vorgesehenen Aufspülung im Hafengebiet. Für diese ist als schadensbegrenzende Maßnahme die Verwendung eines Sedimentvorhangs festgesetzt so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden.</p> <p>Die kumuliert zu betrachtenden Vorhaben liegen im Gewässerverlauf der Schlei ca. 6 km von einander entfernt. Daher kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden, dass die baubedingten Emissionen summativ wirken. Zudem sind die Auswirkungen zeitlich eng begrenzt.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
<i>Anlagenbedingte Wirkfaktoren</i>	
Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen	<p>Eine Flächeninanspruchnahme der LRT 1170, 1230, 1330 und 6430 kann ausgeschlossen werden, so dass für diese LRT keine kumulativen Auswirkungen bestehen. Auch für Fluss- und Meerneunauger werden keine Beeinträchtigungen und damit keine kumulativen Wirkungen prognostiziert.</p> <p>Für die LRT 1140 und 1160 sowie den Schweinswal werden für das hier zu prüfende Vorhaben geringe Beeinträchtigungen prognostiziert. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vorhaben Port Olpenitz konnten Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden. Somit kommt es auch kumulativ nicht zu erheblichen Auswirkungen.</p>

Wirkfaktor	Mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigung
	⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert
Veränderung der Oberflächenentwässerung	<p>Im Bereich des Vorhaben Port Olpenitz sind die LRT 1230 und 6430 nicht vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diese Lebensraumtypen auch kumulativ ausgeschlossen werden können.</p> <p>Für diesen Wirkfaktor wird durch das hier betrachtete Vorgaben für den LRT 1330 nur eine geringe Veränderung der Grundwasserneubildungsrate und damit ein geringer Beeinträchtigungsgrad prognostiziert, insbesondere auch, da der Wasserhaushalt dieses LRT eng mit dem Wasserstand der Schlei korrespondiert.</p> <p>Im Rahmen des Vorhabens Port Olpenitz konnten ebenfalls erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden, da auch dort der Wasserhaushalt vom Wasserstand der Schlei abhängig ist</p> <p>⇒ auch kumulativ werden daher für den LRT 1330 durch diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
Überdeckung der Wasserfläche mit Steganlagen	⇒ Im Rahmen des Vorhabens Port Olpenitz erfolgen keine Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor, so dass auch kumulativ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen	⇒ Im Rahmen des Vorhabens Port Olpenitz erfolgen keine Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor, so dass auch kumulativ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
<i>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</i>	
Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung	<p>Durch diesen Wirkfaktor werden für das hier zu prüfende Vorhaben für die LRT 1140, 1160, 1170, 1230, 1330 und 6430 geringe Beeinträchtigungen prognostiziert.</p> <p>Im Bereich des Vorhaben Port Olpenitz sind die LRT 1170, 1230 und 6430 nicht vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diese Lebensraumtypen auch kumulativ ausgeschlossen werden können.</p> <p>Für die LRT 1140, 1160 und 1330 werden die Auswirkungen durch betriebsbedingte Emissionen für das Vorhaben Port Olpenitz als nicht erheblich eingestuft.</p> <p>Die kumuliert zu betrachtenden Vorhaben liegen Luftlinie über 4 km und im Gewässerverlauf der Schlei ca. 6 km von einander entfernt. Daher kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden, dass die betriebsbedingten Emissionen summativ wirken.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung	<p>Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch diesen Wirkfaktor werden für das hier zu prüfende Vorhaben für die LRT 1140, 1160, 1230, 1330 und 6430 unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadesbegrenzung geringe Beeinträchtigungen prognostiziert.</p> <p>Im Bereich des Vorhaben Port Olpenitz sind die LRT 1230 und 6430 nicht vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diese Lebensraumtypen auch kumulativ ausge-</p>

Wirkfaktor	Mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigung
	<p>geschlossen werden können.</p> <p>Für die LRT 1140, 1160 und 1330 werden die Auswirkungen durch betriebsbedingte Emissionen für das Vorhaben Port Olpenitz als nicht erheblich eingestuft.</p> <p>Die kumuliert zu betrachtenden Vorhaben liegen Luftlinie über 4 km und im Gewässerverlauf der Schlei ca. 6 km von einander entfernt. Daher kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden, dass die betriebsbedingten Emissionen summativ wirken.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
Einträge in LRT	<p>Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Einträge in LRT werden für das hier zu prüfende Vorhaben für die LRT 1140, 1160, 1170, 1230, 1330 und 6430 unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadenbegrenzung geringe Beeinträchtigungen prognostiziert.</p> <p>Im Bereich des Vorhaben Port Olpenitz sind die LRT 1170, 1230 und 6430 nicht vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diese Lebensraumtypen auch kumulativ ausgeschlossen werden können.</p> <p>Für die LRT 1140, 1160 und 1330 werden die Auswirkungen durch betriebsbedingte Emissionen für das Vorhaben Port Olpenitz als nicht erheblich eingestuft.</p> <p>Die kumuliert zu betrachtenden Vorhaben liegen Luftlinie über 4 km und im Gewässerverlauf der Schlei ca. 6 km von einander entfernt. Daher kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden, dass die betriebsbedingten Emissionen summativ wirken.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>
Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr	<p>Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Emissionen und Störungen durch den Bootsverkehr werden für das hier zu prüfende Vorhaben für die LRT 1140, 1160 und 1170 geringe Beeinträchtigungen unter Beachtung der Schadensbegrenzenden Maßnahme (Hafensperrung im Winter) prognostiziert.</p> <p>Im Bereich des Vorhaben Port Olpenitz ist der LRT 1170 nicht vorhanden, so dass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für diese Lebensraumtypen auch kumulativ ausgeschlossen werden können.</p> <p>Für die LRT 1140 und 1160 werden die Auswirkungen durch betriebsbedingte Emissionen für das Vorhaben Port Olpenitz ebenfalls unter der Berücksichtigung von Schadensbegrenzenden Maßnahmen zum Schutz rastender Wasservögel als nicht erheblich eingestuft.</p> <p>Für das hier betrachtete Vorhaben wird eine Zunahme des Bootsverkehrs prognostiziert. Insgesamt werden durch das Vorhaben ca. 74 Liegeplätze für kleinere Bootseinheiten geschaffen. Hierdurch wird es zu einer Zunahme von Schiffsbewegungen in betroffenen Bereich von maximal 15-20 pro Tag kommen. Unberücksichtigt bleibt in dieser Einordnung eine prognostizierte Reduzierung der Liegeplätze in der Region (vgl. ITT Port Consult GmbH 2016), so dass vermutlich noch von geringeren</p>

Wirkfaktor	Mögliche kumulativ wirkende Beeinträchtigung
	<p>Zahlen auszugehen wäre.</p> <p>Für das Vorhaben Port Olpenitz werden etwa 500 zusätzlichen Schiffsbewegungen pro Tag angegeben, wovon jeweils die Hälfte in der Schlei und im Bereich der Ostsee erwartet wird.</p> <p>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 durch das Vorhaben auch kumulativ als nicht relevant beurteilt. Schon jetzt muss davon ausgegangen werden, dass in Abständen von etwa einer Minute Schiffsbewegungen vorhanden sind. Damit kann ausgeschlossen werden, dass Vögel durch den Schiffsverkehr regelmäßig in ihren Ruhepausen gestört werden, da bei der bestehenden Nutzungsfrequenz von Gewöhnungseffekten oder Meidung der Bereiche entlang der Fahrinne schon jetzt auszugehen ist und keinesfalls längere ungestörte Phasen vorhanden sind.</p> <p>Im Ergebnis können auch kumulativ erhebliche Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.</p> <p>Für den Schweinswal gelten die Aussagen zu den Schiffsbewegungen analog. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die maßgeblichen Beeinträchtigungen des Schweinswals durch Bootsbetrieb aus dem hohen Schalldruck der Kavitationsgeräusche resultieren. Diese Wirkungen treten aber nur bei hohen Motorleistungen und Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 20 Knoten auf. Da von Schleimünde bis Kappeln allerdings eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 6,4 Knoten und von Kappeln bis Schleswig von 8,1 Knoten gilt, können Schädigungen durch Kavitationsgeräusche des Bootsbetriebes nicht auftreten. Somit können negative Auswirkungen in Hinblick auf den Schweinswal auch kumulativ ausgeschlossen werden.</p> <p>⇒ auch kumulativ werden für diesen Wirkfaktor keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert</p>

7.3 Gesamtbewertung möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 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 Lebensraumtypen und Arten führt.

8. ZUSAMMENFASSUNG

In der Stadt Kappel ist im Ortsteil Ellenberg auf dem Gelände der ehemaligen Marinewaffenschule die Entwicklung eines Wohngebiets geplant. Die Stadt Kappeln stellt hierfür die 39. Änderung ihres Flächennutzungsplans auf, der neben der Entwicklung von Wohnbauflächen auch die Anlage eines Sportboothafens planerisch vorbereitet.

Teile des Plangebiets liegen innerhalb des FFH-Gebiets DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe". Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht unmittelbar auszuschließen sind, ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. nach § 34 BNatSchG zu beurteilen.

Das FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" liegt zwischen Schleswig und Schleimünde und grenzt an die Naturräume Angeln und Schwansen. Es umfasst mit einer Gesamtgröße von 8.748 ha die Schleiförde einschließlich des Flachwasserbereichs vor der Schleimündung (Schleisand) sowie die Strandseen, Noore und Dünen der Schleilandschaft.

Zu den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gehören folgende im Umfeld des Vorhabens vorhandene LRT:

1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
1160 Flache große Meeresarme und -buchten
1170 Riffe
1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation
1330 Atlantische Salzwiesen
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
sowie die Arten

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)
1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
1351 Schweinswal (*Phocoena phocoena*)

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.

In der Planzeichnung sind folgende 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.

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, so dass je vier geplanten Wohneinheit ein Liegeplatz ermöglicht würde.

Eine Baggermaßnahme zur Herstellung künstlicher Wassertiefen ist nicht vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass die Liegeplätze im Wesentlichen von kleineren Motorbooten, Segelbooten mit Hubkiel o.ä. genutzt werden.

Zur Klärung der Frage, ob von dem Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgehen würden die folgenden Wirkfaktoren abgeprüft.

Baubedingte Wirkfaktoren

- Entfernen leer stehender Gebäude
- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und Baubetrieb außerhalb von Baugebieten
- Temporäre Emissionen (Lärm, Staub, Licht, Bewegung) des allgemeinen Baustellenbetriebs
- Entfernung von Sedimenten durch Nassbaggerung
- Temporäre Wassertrübung durch Verwirbelung von Sedimenten bei der Nassbaggerung

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächenentzug durch Baukörper und Versiegelungen
- Veränderung der Oberflächenentwässerung
- Erhöhung der punktuellen Einleitung von Oberflächenwasser in die Vorflut
- Überdeckung der Wasserfläche mit Steganlagen
- Veränderung von Gewässerströmungen durch den Sportboothafen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Lärm- und Lichtemissionen sowie Scheuchwirkung durch Nutzung der Wohngebiete sowie durch Freizeitnutzung
- Beeinträchtigung von LRT durch Freizeitnutzung
- Einträge in LRT
- Emissionen und Störungen durch Bootsverkehr

Für alle Wirkfaktoren konnten erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen und Arten ausgeschlossen werden. Allerdings sind für einige Wirkfaktoren hierfür Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich.

Es handelt sich um folgende Maßnahmen:

- Verwendung von Pontons und schwimmenden Baugeräten
- Verbindliche Regelungen im Rahmen der B-Planaufstellung zum Schutz von Lebensraumtypen
- Hafensperrung im Winter in der Zeit vom 1.12- 28./29. 2
- Bebauung z.T. mit Flachdächern
- Maßnahmen zur Vermeidung von Änderung der hydrologischen Verhältnisse
- Vermeidung von Lärmbeeinträchtigungen beim Bau der Stege

Weiterhin wurde geprüft, ob sich kumulativ durch die Wirkungen andere Pläne oder Projekte erhebliche Auswirkungen ergeben können. Zu betrachten ist für das vorliegende Vorhaben die Planung des B-Plan Nr. 65 der Stadt Kappeln „Port Olpenitz“. Die Prüfung ergab das auch kumulativ keine erheblichen Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Arten zu erwarten sind.

Zusammenfassend kann damit festgestellt werden, dass für das geplante Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE-1423-304 ausgeschlossen werden können.. Das Projekt ist damit zulässig.

9. LITERATUR UND QUELLEN

- AQUADOT – BÜRO FÜR WASSERBAU UND KÜSTENINGENIEURSWESSEN (2013): Gutachterliche Stellungnahme zu den zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Anleger auf die Strömungssituation und den Zustand der Gewässersohle im Planungsgebiet, Hamburg
- ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesstraßenbau. – FuE-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- BIOPLAN - BIOLOGIE & PLANUNG (2013): Faunistische Potenzialanalyse Fledermäuse auf dem ehemaligen Gelände des Marinewaffenarsenals, Schellhorn.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998, 2009): Status nach Roter Liste Deutschland, Bonn-Bad Godesberg
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN (HRSG.)(2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Berlin
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege; Artikel 1 vom Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25. 1 2002 (BGBl. 2002 Teil I, S. 1193).
- ECOCONSULT NORD GMBH (2005): Detailerkundung (Phase IIb) auf der Liegenschaft ehemalige Marinewaffenschule Lehrgruppe B Kappeln – Ellernberg, Rostock
- FEIBICKE, M. (2005): Konzept zur Restaurierung des Schlei-Ästuars. Rostocker Meeresbiologischer Beitrag – Heft 14. S.69-82, Rostock
- FFH-RICHTLINIE 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen. (ABL. EG Nr. L206/7 vom 22.7.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305/42).
- ITT – PORT CONSULTING GMBH (2016): Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt „Schlei - Terrassen in Ellernberg“
- Stellungnahme zu havenbaulichen Fragestellungen am Projekt „Schleiterrassen Ellernberg“ der AMA Marina Schleiterrassen GmbH & Co. KG, (Vorabzug), Laboe
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil der Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. v. K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES S-H 2005: GIS-Daten, Detailinformationen sowie konkretisierte Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE-15-26-391 "Südküste der Eckernförder Bucht und vorgelagerte Flachgründe". Stand Januar, Juli 2006 und Januar 2016.

LANDES-ARTIKELGESETZ 2003: Gesetz zur Umsetzung Europarechtlicher Vorschriften in Landesrecht (Vogelschutz-Richtlinie, FFH-Richtlinie, UVP-Änderungsrichtlinie und Zoo-Richtlinie) vom 13. Mai 2003, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft. Kiel

LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNatSchG) 2007: Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) für das Land Schleswig-Holstein vom 6. März 2007.

M + O IMMISSIONSSCHUTZ - INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR DAS BAUWESEN MBH (2013a): Schalltechnische Prognose, Oststeinbeck

MASUCH + OLBRISCH – INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR DAS BAUWESEN MBH (2013b): Verkehrstechnische Stellungnahme, Oststeinbeck

MARILIM - GESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERUNTERSUCHUNG MBH(2013): Kurzgutachten zur Kartierung des Unterwasserbereiches im Bereich des geplanten Neubaus von Hafenanlagen in Kappeln, Hamburg

MERKEL INGENIEUR CONSULT (2009): Abschätzung der Entwicklung des Bootaufkommens in der Schleiregion, Bad Doberan

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME, SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Amtsblatt Schleswig-Holstein (Amtsblatt Nr. 39/40 vom 02.10.2006), Kiel

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME, SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“ Teilgebiet „Südseite der Schlei“ Stand: 1. August 2014

NEUMANN (2002) und BORKENHAGEN (2001): Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (RL SH)

PLANUNGSBÜRO DIPL.-ING. J.U.MAßHEIMER (2006): Gutachten zur Ermittlung von Liegeplatzkapazitäten an der Schlei / Stadtgebiet Kappeln (Entwurf), Flensburg

PLANUNGSBÜRO MORDHORST (2010): Folgekartierung für den Berichtszeitraum 2007-2012

10. ANHANG

10.1 Daten zum FFH-Gebiet

10.2 Karten

Karte Blatt Nr. 1: "Übersicht über das FFH-Gebiet"

Karte Blatt Nr. 2: "Bestand und Planung"

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Details Schutzgebiete

Detailinformationen für Gebiet 1423-394

	Gebietsbeschreibung
	Beschreibung
Gebietsnummer:	1423-394
Gebietstyp:	G
Landesinterne Nr.:	
Biogeographische Region:	K
Bundesland:	Schleswig-Holstein
Name:	Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe
geographische Länge:	95132
geographische Breite:	543607
Fläche:	8748 ha
Höhe:	0 bis 0 über NN
mittlere Höhe:	0 über NN
Fläche enthalten in:	
Meldung an EU:	
Anerkannt durch EU seit:	
Vogelschutzgebiet seit:	
FFH-Schutzgebiet seit:	08.01.10
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a
Temperatur:	0 bis 0 °C
mittlere Jahresschwankung:	0 °C
erfasst am:	01.02.06
letzte Aktualisierung:	06.08.11
meldende Institution:	Schleswig-Holstein, Landesamt Landkreise im Gebiet 1423-394

Nummer	Name	Anteil in %
01.059	Schleswig-Flensburg	67 %
00.001	Meeresgebiete ohne Zuordnung	13 %
01.058	Rendsburg-Eckernförde	20 %

Naturräume:

- Naturräume:
 - 701 Schwansen, Dänischer Wohld und Amt Hütten
 - naturräumliche Haupteinheit: D23 Schleswig-Holsteinische Hügelland (Jungmoränenlandschaft)
 - 700 Angeln
 - naturräumliche Haupteinheit: D23 Schleswig-Holsteinische Hügelland (Jungmoränenlandschaft)

Bewertung und Schutz:

Faktor	Eigenschaft
Kurzcharakteristik:	Stark gegliederte, langgestreckte und überwiegend flache Förde und größtes Brackwassergebiet Schleswig - Holsteins.
Bemerkung:	Zusammenlegung der Gebiete 1423-304, 1423-305, 1423-307 u. 1423-308
Schutzwürdigkeit:	Hohe Vielfalt charakteristischer Lebensräume durch Verzahnung limnischer und mariner Elemente. Für Meer- und Flussneunaugen Rückzugs-, Wander- und vermutlich auch Nahrungsgebiet.
Geowissensch. Bedeutung:	Ein Teil des Gebietes liegt im Bereich des geowissenschaftlich schützenswerten Objektes 'Schlei - Tubneltal mit Gletschertoren'.

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

Kürzel	Habitatklasse	Anteil in Prozent
B2	Flachwasserkomplex, geringe Salinität	84 %
C2	Salzgrünlandkomplex ohne Tideneinfluß [Ostsee]	4 %
I1	Niedermoorkomplex (auf organischen Böden)	3 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 %
J2	Ried- und Röhrichtkomplex	2 %

Kürzel	Habitatklasse	Anteil in Prozent
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	1 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 %
C3	Sandstrand- und Küstendünenkomplex	1 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	1 %
C4	Felsküstenkomplex	1 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebiets-Nr.	Nummer	Landesint. Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
1423-394	1423-491		EGV	b	*	Schlei	8686	100 %
1423-394			HEL	b	*	Schlei	8686	100 %
1423-394			LBT	b	+	Kopperby/Olpenitz	37	100 %
1423-394			LSG	b	+	Ufer des Langsees	745	14 %
1423-394			LSG	b	*	Hüttener Vorland	3246	17 %
1423-394			LSG	b	*	Haddebyer und Selker Noor	323	41 %
1423-394			LSG	b	/	Umgebung Schloßinsel	121	0 %
1423-394			LSG	b	*	Schwansener Schleilandschaft	5919	26 %
1423-394			LSG	b	*	Flensburger Förde	4496	9 %
1423-394			LSG	b	*	Kopperby / Olpenitz	1276	45 %
1423-394			LSG	b	*	Nördliches Schleiufer	3600	51 %
1423-394			NP	b	*	Schlei	48250	12 %
1423-394			NSG	b	/	Vogelfreistätte Oehe-Schleimündung	3576	0 %
1423-394			NSG	g	/	Erweiterung NSG Oehe-Schleimündung	28	0 %
1423-394			RAM	b	*		1581	91 %

Legende:

Status

g:	geplant
s:	Schattenlisten, z.B. Verbandslisten
e:	einstweilig sichergestellt
b:	bestehend

Art

=:	deckungsgleich
-:	umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
*:	teilweise Überschneidung
/:	angrenzend
+:	eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)

Gefährdung:

- Landwirtschaft, Fischerei, Jagd, Schifffahrt, Sport- und Freizeitaktivitäten, Umweltverschmutzung, Tourismus, Häfen, Werften, Industrieinwirkungen, militärische Übungen, Wasserwirtschaft, Küstenschutz, Siedlung

Flächenbelastungen/Einflüsse:

Code	Flächenbelastung/Einfluss	Fläche-%	Intensität	Art	Typ
100	Landwirtschaftliche Nutzung	0 %		außerhalb	negativ
100	Landwirtschaftliche Nutzung	3 %		innerhalb	positiv
100	Landwirtschaftliche Nutzung	3 %		innerhalb	negativ

Code	Flächenbelastung/Einfluss	Fläche-%	Intensität	Art	Typ
100	Landwirtschaftliche Nutzung	3 %		innerhalb	negativ
160	Forstwirtschaftliche Nutzung	1 %		innerhalb	neutral
160	Forstwirtschaftliche Nutzung	0 %		außerhalb	neutral
210	Berufsfischerei	10 %		innerhalb	neutral
210	Berufsfischerei	50 %		innerhalb	negativ
220	Angelsport, Angeln	20 %		innerhalb	neutral
220	Angelsport, Angeln	40 %		innerhalb	negativ
300	Sand- und Kiesabbau	1 %		innerhalb	negativ
400	Siedlungsgebiete, Urbanisation	0 %		außerhalb	neutral
410	Industrie- und Gewerbegebiete	0 %		außerhalb	neutral
411	Produktionsstätten (Fabriken)	0 %		außerhalb	negativ
500	Verkehrswege und -anlagen	1 %		innerhalb	negativ
504	Hafenanlagen	0 %		außerhalb	neutral
511	Stromleitungen (Freileitungen)	1 %		innerhalb	negativ
520	Schifffahrt	40 %		innerhalb	negativ
620	Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)	10 %		innerhalb	neutral
620	Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)	30 %		innerhalb	negativ
621	Wassersport	20 %		innerhalb	neutral
621	Wassersport	30 %		innerhalb	negativ
701	Wasserverschmutzung	70 %		innerhalb	negativ
730	Militärübungen	20 %		innerhalb	negativ
853	Wasserstandsregulierung	1 %		innerhalb	negativ
870	Deiche, Aufschüttungen, künstl. Strände	0 %		außerhalb	negativ
954	Einwanderung neuer Arten	0 %		außerhalb	negativ

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:												
Code FFH	Name	Fläche-Ha	Fläche-%	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	50	0,57 %	C	1	1	1	B	B	B	C	2004
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	,5	0,01 %	A		1	1	B		A	B	2008
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	39,5	0,45 %	A	1	1	1	A	A	A	B	2008
1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	6,5	0,07 %	A		1	1	C		B	B	2008
1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	301,6	3,45 %	A	3	3	1	B	B	B	B	2008
1160	Flache große Meeressarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	5191,1	59,34 %	A	3	2	1	B	A	A	B	2008
1170	Riffe	550	6,29 %	B	1	1	1	B	B	B	B	2004
1210	Einjährige Spülsäume	,3	0,00 %	B		1	1	C		B	C	2008
1210	Einjährige Spülsäume	,9	0,01 %	B	1	1	1	B	B	B	B	2008
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	12	0,14 %	A		1	1	C		B	B	2008
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	16,6	0,19 %	A	4	4	4	A	A	A	A	2004
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	47	0,54 %	A	1	1	4	B	B	B	B	2008
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation	32	0,37 %	A		3	2	C		B	B	2008
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation	11,5	0,13 %	B	3	3	3	B	B	A	B	2008
1310	Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	,1	0,00 %	A	2	1	1	B	B	B	B	2008
1310	Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	,1	0,00 %	B		1	1	C		B	B	2008
1330	Atlantische Salzwiesen (Glaucopuccinellietalia maritimae)	56,5	0,65 %	A	4	2	2	B	A	A	A	1998
1330	Atlantische Salzwiesen (Glaucopuccinellietalia maritimae)	51	0,58 %	A	3	1	2	A	A	A	A	2008
1330	Atlantische Salzwiesen (Glaucopuccinellietalia maritimae)	210,7	2,41 %	A	4	1	2	C	B	C	A	2008
2110	Primärdünen	2,3	0,03 %	B		1	1	C		B	B	2008
2120	Weißdünen mit Strandhafer Ammophila arenaria	,9	0,01 %	B		1	1	C		B	B	2008

Code FFH	Name	Fläche-Ha	Fläche-%	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
2120	Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>	,9	0,01 %	A	3	1	1	B	B	B	B	2004
2130	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	9,4	0,11 %	B	2	1	1	B	B	A	B	2008
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	5,4	0,06 %	B		1	1	C		B	C	2008
4030	Trockene europäische Heiden	,8	0,01 %	C		1	1	C		C	C	2008
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	,1	0,00 %	C		1	1	C		C	C	2008
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,7	0,02 %	B		1	1	B		B	C	2008
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	,2	0,00 %	B	2	1	1	C	B	C	C	2008
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,3	0,01 %	B		1	1	B		C	C	2008
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,3	0,01 %	B		1	1	C		C	C	2008
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	5	0,06 %	C		1	1	C		C	C	2008
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,2	0,04 %	C	1	1	1	B	C	C	C	2008
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,6	0,02 %	C	1	1	1	B	B	C	C	2008
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	6,5	0,07 %	C		1	1	C		C	C	2008
7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	,7	0,01 %	A		1	1	B		A	C	2008
7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	1,5	0,02 %	A		1	1	B		A	C	2008
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,3	0,01 %	A	1	1	1	C	B	C	C	2008
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3,2	0,04 %	B		1	1	B		B	C	2008
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	24,8	0,28 %	B		2	1	C		B	C	2008
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	11,6	0,13 %	B	1	1	1	C	B	B	B	2008
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	59,6	0,68 %	C	1	1	1	B	B	B	C	2008
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	26,8	0,31 %	B		1	1	C		B	C	2008
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	1,3	0,01 %	B	1	1	1	C	B	B	B	2008

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie:

Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie:

Taxon	Code	Name	Status	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Biog.-Bed	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Grund Jahr
AMP	BUFOCALA	<i>Bufo calamita</i> (Kreuzkröte)	r	p									1999
REP	LACEAGIL	<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	t	p									1999
FISH	LAMPFLUV	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Flußneunauge)	r	r	4	1	1	B	h	B	C	C	2004
MAM	MYOTDAUB	<i>Myotis daubentonii</i> (Wasserfledermaus)	r	p									2009
FISH	PETRMARI	<i>Petromyzon marinus</i> (Meerneunauge)	u	v	D	5	D		h	B	C	C	2004
MAM	PHOCPHOC	<i>Phocoena phocoena</i> (Schweinswal)	r	p	1	1	1	C	h	C	C	C	2004

Legende:**Grund**

- s: selten (ohne Gefährdung)
- i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)
- l: lebensraumtypische Arten
- z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung
- t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung
- g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)
- k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)
- n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)
- o: sonstige Gründe
- e: Endemiten

Populationsgröße

- 1: 1-5
- 5: 101-250
- r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)
- 4: 51-100
- 3: 11-50
- 6: 251-500
- v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)
- 2: 6-10
- 8: 1001-10.000
- 7: 501-1000
- 9: >10.000
- c: häufig, große Population (common)
- p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)

Status

- b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
- s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
- r: resident
- w: Überwinterungsgast
- a: nur adulte Stadien
- e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
- g: Nahrungsgast
- n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)

t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
 u: unbekannt
 j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
 m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging

Nr.	Autor/Autorin	Jahr	Literatur:		Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
				Titel				
SH63212290941233	BALZER, S., BOEDECKER, D. & U. HAUKE	2002		Interpretation, Abgrenzung und Erfassung der marinen und Küsten-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Deutschland	Natur und Landschaft 77	Heft 1	20 - 28	
SH63206232867622	BALZER, S., HAUKE, U. & SSYMANK, A.	2002		Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland	Natur und Landschaft 77	Heft 1,		
SH63223066048541	Bundesamt für Naturschutz			Karte der Riffe und Sandbänke in der Ostsee. Aktuelle Version 4/2003				
SH63206233210284	ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMANK, A.	2002		Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland	Natur und Landschaft 77	Heft 1	S. 29-42	
SH63222886526249	Kieckbusch, J. J.	1998		Vegetationskundliche Untersuchungen an der Schlei. Diplom Arbeit CAU Kiel				
SH63222888154220	Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten S-H	1995		Empfehlung zur Sanierung der Schlei - Teilplan Füsinger Au. Unveröffentlichter Entwurf, LW 620a-5202 v. 07. 12. 1995				
SH63222887801273	Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten S-H	1986		Untersuchungen zum Nährstoffeintrag in die Schlei				
SH63222888007810	Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten S-H	1989		Umweltministerkonferenz Norddeutschland. Bericht Bereisung der Schlei am 28. 09. 1989				
SH63222887686398	Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten SH	1978		Die Schlei. Bericht über die Untersuchung des Zustandes und der Benutzung. 2 Bände				
SH63220222244508	LN - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege	1982		Biotopkartierung				
SH63212620873248	MUNF - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswi			Kurzgutachten zu den schleswig-holsteinischen Gebietsvorschlägen der 2. Tranche. Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Stand 11.01.2000				
SH63233342398381	MUNL - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des La	2004		Kurzgutachten zu den schleswig-holsteinischen Gebietsvorschlägen der 3. Tranche. Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Stand Januar 2004				
SH63222892461404	Neumann, M.	2002, 2003		Gebietsauswahl für Rundmaul- und Fischarten des Abhangs II der FFH Richtlinie in der von der S-H Landesregierung beschlossenen NATURA 2000 Gebietskulisse (2002, Stand 2003)				
SH63221254355871	Neumann M.	2002, 2003		Gebietsauswahl für Rundmaul- und Fischarten des Anhangs II der FFH - Richtlinie in der von der schleswig - holsteinischen Landesregierung beschlossenen Natura 2000 Gebietskulisse, Auftraggeber LANU Flintbe				
SH63212611478198	NEUMANN, M	2002		Gebietsauswahl für Rundmaul- und Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in der von der schleswig-holsteinischer Landesregierung beschlossenen Natura 2000-Gebietskulisse			218 S.	
SH63222888362370	Prokosch, P & K. Kirchhoff	1983		Feuchtgebiete internationaler Bedeutung in Schleswig - Holstein	CORAX	9	179-204	
SH63222892142736	Rickert, B. - H.	2001		Untersuchungen zur Entwicklungsgeschichte und rezenten Vergetation ausgewählter Kleints Moore im nördlichen Schleswig - Holstein	Mitteilungen der AG Geobotanik in S-H und HH	Heft 60	140+Anh.	
SH63206233653091	SSYMANK, A. et al	1998		Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)	BfN, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz	Heft 53	560 S.	
SH63206233918653	SSYMANK, A. et al	2003		Die gemeinschaftliche Bewertung der deutschen FFH-Gebietsvorschläge für das Netz Natura 2000 und der Stand der Umsetzung	Natur und Landschaft 78	Heft 6	268-279	
SH63213995117597	STADT SCHLESWIG	1992		Landschaftsplan, vorläufige Planfassung				

Nr.	Autor/Autorin	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
SH63222888533996	Sterr, H. & Böhm, H-J.	1991	Gutachten zur Anwendbarkeit integrierter Ostseeschutzkonzepte auf ausgewählte Modellgebiete, Teil 2: Schlei Uferraum. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landesentwicklung S-H				
SH63222888787321	Sterr, H. & U. Mierwald	1991	Naturräumliche Ausstattung und ökologische Probleme der Schlei und ihrer Unferlandschaft. In Achenbacher H. (Hrsg): Beiträge zur regionalen Geographie von S-H	Kieler Geographische Schriften	80	343-367	

Eigentumsverhältnisse

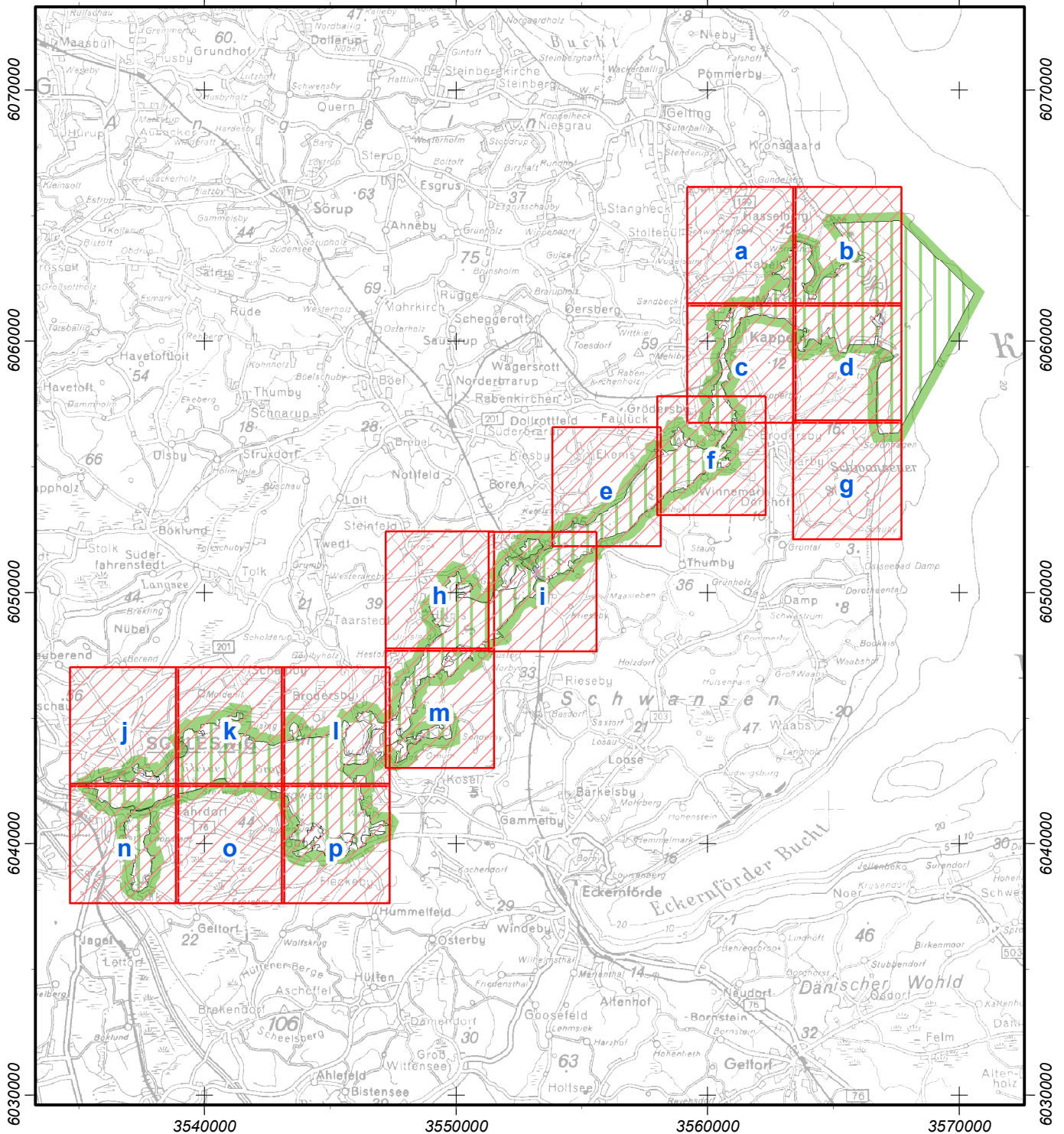
Eigentumsverhältnisse

Privat Kommunen Land Bund Sonstige

0 % 0 % 0 % 0 % 0 %

© Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

[Fenster schließen](#) [Fenster drucken](#)



Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH)



Ausschnitt der Teilkarten mit Kartennummer

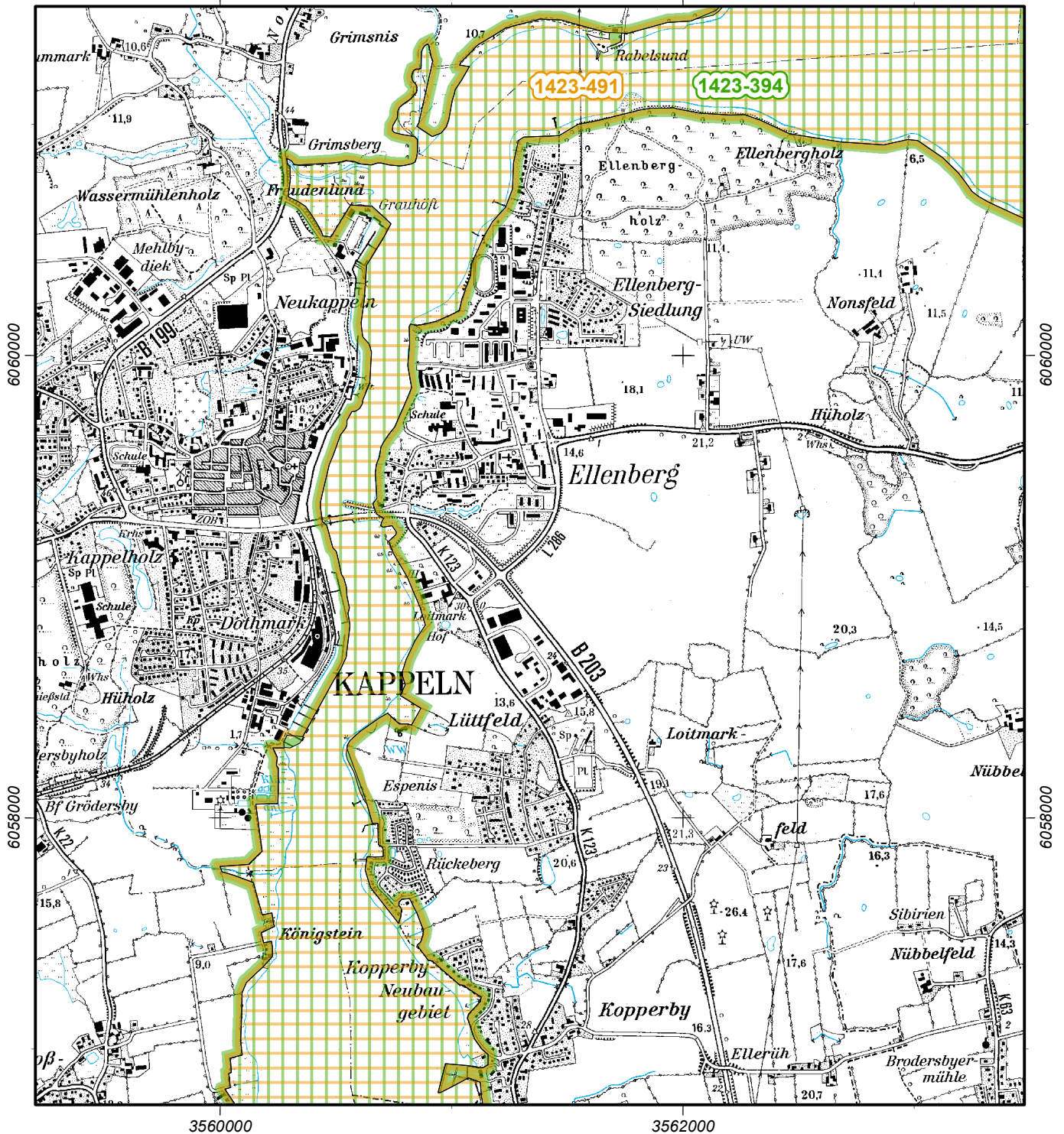
Grundlage:

FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie i.V.m. BNatSchG und LNatSchG-SH
 in der jeweils gültigen Fassung.



Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B.: Nachdruck, Fotokopie, Scannen, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträger.

NATURA 2000 - Gebiete		DE 1423-394	
in Schleswig-Holstein		Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe	
		Maßstab: 1 : 230.000	Stand: Februar 2012
Bearbeitung / Kartographie / Herausgabe: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein 		Kartengrundlage: Quelle: LANIS-SH, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein	
Abt.5 Naturschutz und Forst			
		139	



Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH)



Europäisches Vogelschutzgebiet (EGV)

Grundlage:

FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie i.V.m. BNatSchG und LNatSchG-SH
in der jeweils gültigen Fassung.



Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B.: Nachdruck, Fotokopie, Scannen, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträger.

NATURA 2000 - Gebiete in Schleswig-Holstein		DE 1423-394 Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe		Blatt-Nr.: 1423-394c	
				Maßstab: 1 : 25.000 Stand: Februar 2012	
0 0,5 1 1,5 2 km		Bearbeitung / Kartographie / Herausgabe:		Kartengrundlage: DTK25-V, ©LVerGeo-SH	
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein					
Abt.5 Naturschutz und Forst				Quelle: LANIS-SH, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein	

Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritäre Lebensraumtypen)

- 1110 Sandbänke mit nur ständiger Überspülung durch Meerwasser
- 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
- 1150* Lagunen (Strandseen)
- 1160 Flache große Meeresarme und -buchten
- 1170 Riffe
- 1210 Einjährige Spülsäume
- 1220 Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände
- 1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation
- 1310 Quellerwatt
- 1330 Atlantische Salzwiesen
- 2120 Weißdünen mit Strandhafer
- 2130* Graudünen mit krautiger Vegetation
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen

b) von Bedeutung:

- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

- 1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)
- 1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung des größten Brackwassergebietes des Landes, der Schleiförde, mit ihren charakteristischen geomorphologischen Strukturen, mit in weiten Bereichen noch naturnaher Biotopausstattung und ökologisch vielfältigen, eng verzahnten marinen und limnischen Lebensräumen, die auf Grund hoher standörtlicher Variabilität und Übergangssituationen ein für Schleswig-Holstein einzigartiges Küstengebiet repräsentiert. Der Erhaltung weitgehend ungestörter Bereiche und natürlicher Prozesse wie der Dynamik der Ausgleichsküste oder aktiver Moränensteilhänge kommt im gesamten Gebiet eine sehr hohe Bedeutung zu.

Die auf zahlreichen Standortkomplexen in das Gebiet einbezogenen wichtigsten und wertvollsten Salzwiesengebiete der Ostseeküste sind in ihrer regionaltypischen Ausprägung zu erhalten. Übergreifend soll im Gebiet die Wiederherstellung einer guten Wasserqualität angestrebt werden.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser

1170 Riffe

Erhaltung

- natürlicher, weitgehend von mechanischer oder sonstiger (anthropogener) Schädigung freier und morphologisch ungestörter Bereiche des Meeresgrundes der Ostsee oder periodisch trockenfallender Flachwasserzonen mit Sand oder Hartsubstraten wie Findlingen, Steinen, natürlichen Muschelbänken und der für die Flachwasserbereiche vor Schleimünde charakteristischen, zu Sandbänken vermittelnden Mischbestände,
- der natürlichen Bodenstruktur und Morphodynamik (Strömungs- und Sedimentverhältnisse) sowie sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- der natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse.

1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt

Erhaltung

- der Wattflächen, auch in der für die Ostsee typischen Ausprägung als Windwatt,
- der weitgehend natürlichen Morphodynamik des Bodens,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen der Watten.

1150* Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)

Erhaltung

- von ausdauernden oder ephemeren Strandseen bzw. weitgehend abgetrennten Noorgewässern und flachen Buchten zwischen Nehrungshaken mit unterschiedlich ausgeprägtem periodischem Brackwassereinfluss,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen Gewässerverhältnisse und Prozesse, der hydrochemischen Verhältnisse und der hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere die für die Schlei typische Abnahme des Salzgradienten von Schleimünde bis Schleswig,
- der prägenden Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse im Küstenbereich und in der Schlei sowie der durch diese bewirkten Morphodynamik,
- der weitgehend störungsfreien, unverbauter und nicht eingedeichter Küsten- und Schleiabschnitte,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen v.a. der ökologischen Wechselwirkungen mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Salzwiesen, Strandwällen, Stränden, Getreibeisensäumen mit Annuellen, Steilküsten, Feuchtgrünland, Hochstaudenfluren, (Brack-) Röhrichten, Gehölzbeständen, Pioniergesellschaften und Mündungsbereichen,
- der vorhandenen Submersvegetation z.B. aus Seegräsern, Armelechteralgen, Salden und Laichkräutern, auch als Nahrungshabitat der hier brütenden und rastenden Wasser- und Schilfvögel

1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)

Erhaltung

- der weitgehend natürlichen Morphodynamik des Bodens, der Flachwasserbereiche und der Uferzonen,
- der vielgestaltigen geomorphologischen Strukturen der Schlei-Förde mit ihren charakteristischen Engen und Breiten sowie der vielfältigen, häufig naturnahen Lebensräume,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen Gewässerverhältnisse und Prozesse und der hydrochemischen Verhältnisse (insbesondere der Wasseraustausch mit der offenen Ostsee, der für die Schlei charakteristische Salzgradient),
- der Biotopkomplexe und ihrer charakteristischen Strukturen und Funktionen mit z.B. Riffen, Sandbänken, Salzwiesen und (Wind-)Watten,
- mit ihrem charakteristischen Gesamtarteninventar, auch als Schlaf-, Rast- und Nahrungshabitat für brütende und überwintende Vögel.
- der charakteristischen, durch den Salzgradienten bedingten Abfolge der Submersvegetation und ihrer Dynamik.

1210 Einjährige Spülsäume

1220 Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände

Erhaltung

- der weitgehend natürlichen Sediment- und Strömungsverhältnisse an der Ostsee und der Schlei,
- der natürlichen Überflutungen.
- der weitgehend natürlichen Dynamik an Ostsee- und Schleiabschnitten mit Spülsäumen (1210) sowie an ungestörten Kies- und Geröllstränden und Strandwalllandschaften und der ungestörten Vegetationsfolge (Sukzession),
- der ungestörten Vegetationsfolge (Sukzession),
- unbeeinträchtigter Vegetationsdecken,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und -Steilküsten mit Vegetation

Erhaltung

- der biotopprägenden Dynamik der als Moränensteilküste ausgebildeten Steilküstenabschnitte der Schlei mit den lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der unbebauten und unbefestigten Bereiche ober- und unterhalb der Steilküsten zur Sicherung der natürlichen Erosion und Entwicklung,
- der weitgehend natürlichen Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse vor den Steilküsten.

1310 Pioniervegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)

Erhaltung

- weitgehend natürlicher Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur.
- der natürlicherweise nur im Schleihaff vorkommenden Quellerfluren mit *Salicornia ramosissima*,
- der Wattflächen, auch in der für die Ostsee typischen Ausprägung als Windwatt,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse wie regelmäßige Überflutungen und Trockenfallen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Erhaltung

- weitgehend natürlicher Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur,
- der für die Schlei typischen, meist kleinflächigen, je nach Entfernung von der Ostsee unterschiedlichen und stark schwankenden Brackwassergradienten ausgesetzten Salzwiesen mit ihrem standortabhängigen charakteristischen Arteninventar, u.a. Salzfenchel (*Oenanthe lachenalii*), Rotes Quellried (*Blymus rufus*), Echter Sellerie (*Apium graveolens*), Milchkraut (*Glaux maritima*), Bottenbinse (*Juncus gerardii*), Stranddreizack (*Triglochin maritimum*), auch im kleinflächigen Komplex mit Brackwasserröhrichten und Brackwasser-Hochstaudenfluren und ihrer ungestörten Vegetationsfolgen (Sukzession),
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse, wie des standorttypischen Wasserhaushalts und der natürlichen Überflutungsdynamik,
- bestehender extensiver Nutzung/Pflege,

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)

2130* Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)

Erhaltung

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- reich strukturierter Graudünenkomplexe,
- der natürlichen Bodenentwicklung und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse,
- der natürlichen Bodenentwicklung und der natürlichen Wasserstände in den Dünenbereichen,
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen bzw. eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Sandflächen, Silbergrasfluren, Sandmagerrasen oder Heideflächen,
- der natürlichen Sand- und Bodendynamik,
- vorgelagerter, unbefestigter Sandflächen zur Sicherung der Sandzufuhr,
- der natürlichen Dünenbildungsprozesse.

7230 Kalkreiche Niedermoore

Erhaltung

- der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen ,
- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen ,
- der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotope, z.B. Quellbereiche und Gewässerufer,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung.

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltung

- naturnaher Buchenwälder sowie Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der jeweiligen Sonderstandorte und Randstrukturen (z.B. Findlinge, Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, Uferbereiche der Schlei), der jeweils typischen Biotopkomplexe und der für den jeweiligen Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen,
- der jeweils lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,

- der weitgehend natürlichen jeweils lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer, Heiden, Trockenrasen, Dünen, Strandwälle,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

2.3 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.b genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Erhaltung

- regelmäßig gepflegter / genutzter Pfeifengraswiesen typischer Standorte,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der pedologischen und hydrologischen Verhältnisse (insbesondere Wasserstand), der standorttypischen und charakteristischen pH-Werte (hoher oder niedriger Basengehalt),
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,
- der oligotrophen Verhältnisse,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen (z.B. kalkreiche Niedermoore), der Kontaktgesellschaften (z.B. Gewässerufer) und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Vermoorungen, Versumpfungen.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Erhaltung

- regelmäßig gepflegter / extensiv genutzter, artenreicher Flachland-Mähwiesen typischer Standorte,
- bestandserhaltender Nutzungsformen ,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der hydrologischen (z.B. ausgeprägter Grundwasserjahresgang) und oligo- bis mesotrophen Verhältnisse ,
- von Saumstrukturen in Randbereichen,
- eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen ,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche ,
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind,

- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen,

1099 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

1095 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Erhaltung

- der Schlei als Aufwuchs-, Nahrungs-, Wander- und Rückzugsgebiet,
- unverbauter oder unbegradigter Abschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.
- weitgehend störungsarmer Bereiche,
- von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,
- barrierefreier Wanderstrecken zwischen Ostsee, der Schlei und ihren Seitengewässern zur Ermöglichung des Aufstiegs zu den Laichplätzen in der Loiter Au und weiteren Laichgebieten,
- möglichst geringer anthropogener Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete,
- eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Flussneunauge-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepaßten Besatz mit Forellen sowie Aalen, bestehender Populationen.

1351 Schweinswal (*Phocoena phocoena*)

Erhaltung

- lebensfähiger Bestände und eines natürlichen Reproduktionsvermögens, einschließlich des Überlebens der Jungtiere ,
- von naturnahen Küstengewässern der Nord- und Ostsee, insbesondere von produktiven Flachwasserzonen bis 20 m Tiefe,
- von störungsarmen Bereichen mit geringer Unterwasserschallbelastung,
- der Nahrungsfischbestände, insbesondere Hering, Makrele, Dorsch, Wittling und Grundeln,
- Sicherstellung einer möglichst geringen Schadstoffbelastung der Küstengewässer.

Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe (FFH DE 1423-394)

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 8.748 ha liegt im nordöstlichen Schleswig-Holstein, zwischen Schleswig und Kappeln.

Es umfasst die Schleiförde einschließlich des Flachwasserbereichs vor der Schleimündung (Schleisand) sowie die Strandseen, Noore und Dünen der Schleilandschaft. Die Wasserfläche des Gebietes befindet sich überwiegend im öffentlichen Eigentum. Teilflächen des Gebietes sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

Die Schlei ist eine stark gegliederte, lang gestreckte und überwiegend flache Förde zwischen den Grundmoränenlandschaften der Naturräume Angeln und Schwansen. Sie ist dem Lebensraumtyp der flachen großen Meeresbucht (1160) zuzuordnen. Mit etwa 5.400 ha Gesamtfläche ist sie das größte Brackwassergebiet Schleswig-Holsteins. Die seeartigen "Breiten" sind durch flussartige "Engen", z. B. bei Missunde, verbunden. Der Einfluss der Gezeiten ist mit einer Tide von maximal 0,15 m gering. Es treten jedoch aufgrund von starken Winden Wasserstandsschwankungen von bis zu 3 m auf. Der Süßwasserzstrom erfolgt aus einem sehr großen Einzugsgebiet. Dadurch wird das Wasservolumen der Schlei regelmäßig ausgetauscht.

Unter den in der Schlei vorkommenden Tierarten sind das Meer- und das Flussneunauge (*Petromyzon marinus* und *Lampetra fluviatilis*) besonders hervorzuheben. Für beide Arten ist das Gewässer Rückzugs-, Wander- und vermutlich auch Nahrungsgebiet.

Die Lebensräume sind eng miteinander verzahnt. Besonders hervorzuheben unter den Salzwasserlebensräumen sind die Salzwiesen (1330). Je nach Salzgehalt entwickeln sich unterschiedliche Ausprägungen mit charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Kennzeichnende Arten sind unter anderem Rotes Quellried (*Blysmus rufus*), Strand-Segge (*Carex extensa*), Strandbinse (*Juncus maritimus*), Salzfenchel (*Oenanthe lachenalii*), Echter Sellerie (*Apium graveolens*) sowie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Der Übergang zur Ostsee ist durch die ausgedehnte Strandwalllandschaft bei Schleimünde natürlicherweise stark verengt. Im Mündungsbereich der Schlei sowie bei Reesholm fallen bei Ostwinden ausgedehnte Windwatten (1140), zum Teil mit kleinflächigen Quellerbeständen (1310) trocken.

Vor der **Schleimündung**, im so genannten Schleisand, sind ausgedehnte Blockfelder als natürliche Riffe (1170) sowie Sandbänke (1110) vorgelagert. Dieser Bereich ist unter anderem durch gut entwickelte Miesmuschelbänke, Seegraswiesen und Algenbestände gekennzeichnet. Der gesamte Flachwasserbereich ist Lebensraum des Schweinswales.

Die etwa 150 km lange Küstenlinie der Schlei gliedert sich in Steilufer, Flachufer und Uferandbereiche. Strandwälle mit Spülsäumen (1210) und bewachsenen Kiesstränden (1220) sind kleinflächig entlang der Schlei als Nehrungshaken oder Brandungswall zu finden. Größere Ausdehnungen erreichen diese Lebensräume, genauso wie Weißdünen (2120) und der prioritäre Lebensraumtyp der Graudüne (2130), erst in der Schleimündung und an der Ostseeküste. Steilufer (1230) sind insbesondere am Südufer der Schlei entwickelt.

In das Gebiet einbezogen sind auch Waldflächen, die sich im Vergleich mit anderen Waldgebieten durch Übergangszonen im Einflussbereich des Brackwassers auszeichnen. Es handelt sich überwiegend um Waldmeister-Buchenwälder (9130). Bei **Luisenlund** und am Südufer der Schlei sind darüber hinaus Eichen-Hainbuchenwälder (9160) entwickelt. Kleinflächig treten Hainsimsen-Buchenwälder (9110) sowie bodensaure Eichenwälder (9190) auf. In dem Waldbestand nördlich von Weseby kommt zudem ein kleines Übergangsmoor (7140) mit Torfmoosen und Wollgras vor.

Kleinflächig sind im Gebiet Pfeifengraswiesen (6410) und nährstoffarme Mähwiesen (6510) nachgewiesen. Charakteristisch für die Schlei sind auch zahlreiche "Noore". Hierbei handelt es sich um Buchten, die zum weiteren Gewässer hin offen sind, oder um Strandseen, die durch Moränenwälle bzw. Nehrungshaken mehr oder weniger von der Schlei abgetrennt sind. Der prioritäre Lebensraumtyp der Strandseen (1150) tritt an der Schlei vielfältig in Erscheinung. Das Spektrum reicht von nahezu abgeriegelten größeren Nooren (z.B. **Holmer See, Haddebyer Noor**) bis zu kleinen Strandgewässern. Einige dieser Strandseen sind mit Restvorkommen von Armeleuchteralgen letzte Rückzugsräume früher weit verbreiteter Lebensgemeinschaften der Schlei. In der Holmer See-Niederung der Großen Breite sind bei gleichzeitigem Quellwassereinfluss kalkreiche Niedermoore (7230) als Ufergesellschaft des Strandsees erhalten.

Das Gebiet ist ein bedeutendes Brutgebiet für Wasser- und Watvögel und ein Rastgebiet internationaler Bedeutung für seltene Wasservogelarten.

Die gesamte Schleilandschaft ist durch die Verzahnung von Brack- und Salzwasserlebensräumen äußerst vielfältig und in ihrer Ausprägung einmalig in Schleswig-Holstein. Als größtes Brackwassergebiet Schleswig-Holsteins ist sie besonders schutzwürdig.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des Brackwassergebietes mit der in weiten Bereichen noch naturnahen Biotopausstattung und den vielfältigen, eng verzahnten Lebensräumen. Der Erhaltung weitgehend ungestörter Bereiche und natürlicher Prozesse, wie der Dynamik der Ausgleichsküste oder aktiver Steilhänge, kommt im gesamten Gebiet eine sehr hohe Bedeutung zu. Übergreifend soll im Gebiet eine gute Wasserqualität erhalten oder ggf. wiederhergestellt werden.

Hinweis: die Ziffern in Klammern geben die Codierung der Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie an.

Für weitere Informationen nutzen Sie bitte nachfolgende Links – Vielen Dank!

Die detaillierten und rechtsverbindlichen Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet **Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe** finden Sie hier:

[Erhaltungsziele](#)

[Standard-Datenbogen](#)

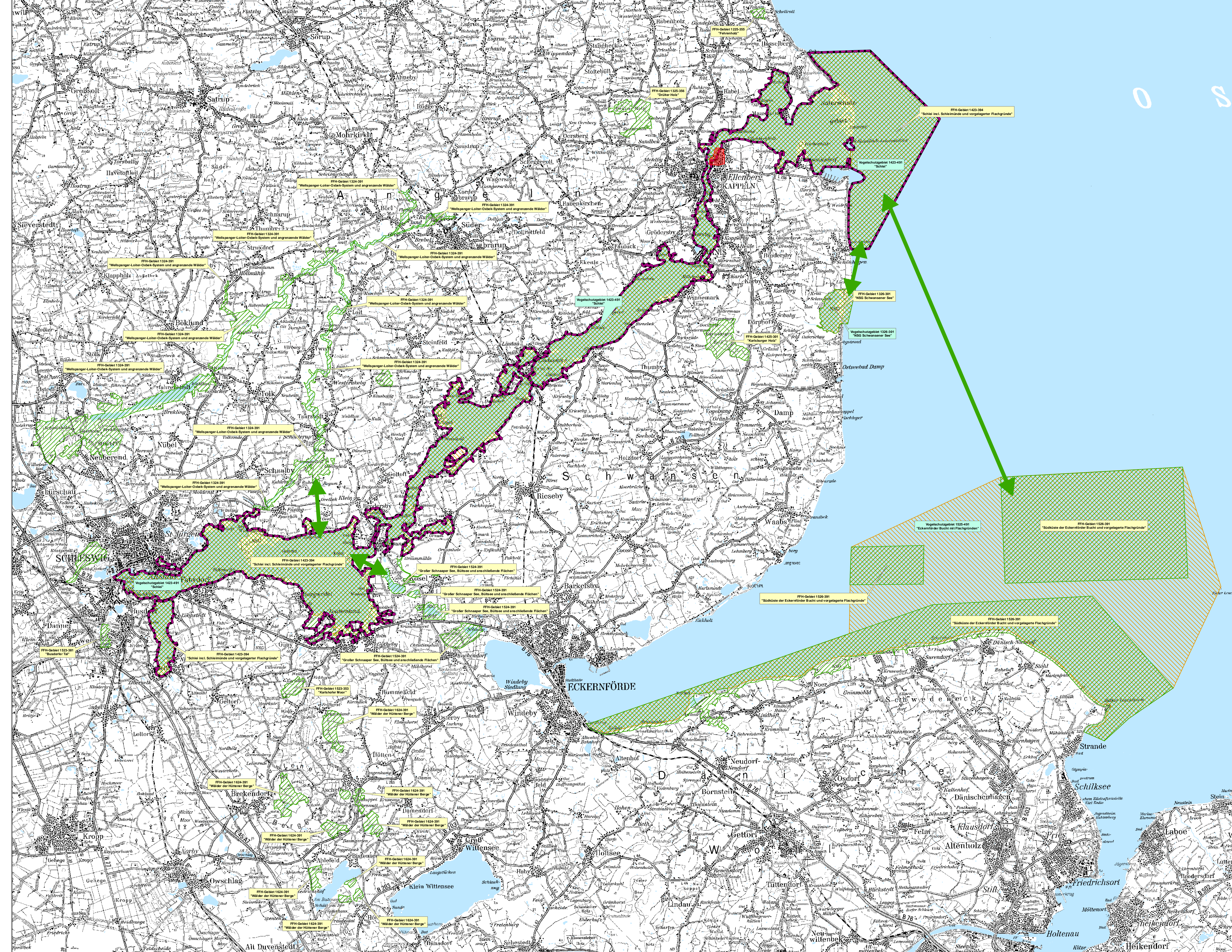
[Übersichtskarte a des Gebietes](#)

[Übersichtskarte b des Gebietes](#)

[Übersichtskarte c des Gebietes](#)

[Übersichtskarte d des Gebietes](#)

[Übersichtskarte e des Gebietes](#)



- ### 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	Datum	21.01.2016	Name	FAB / EIC
	Landschaftsarchitekten GmbH	gezeichnet	21.01.2016		PET / EIC
	24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	geprüft:	Jan. 2016		

Aufsteller:

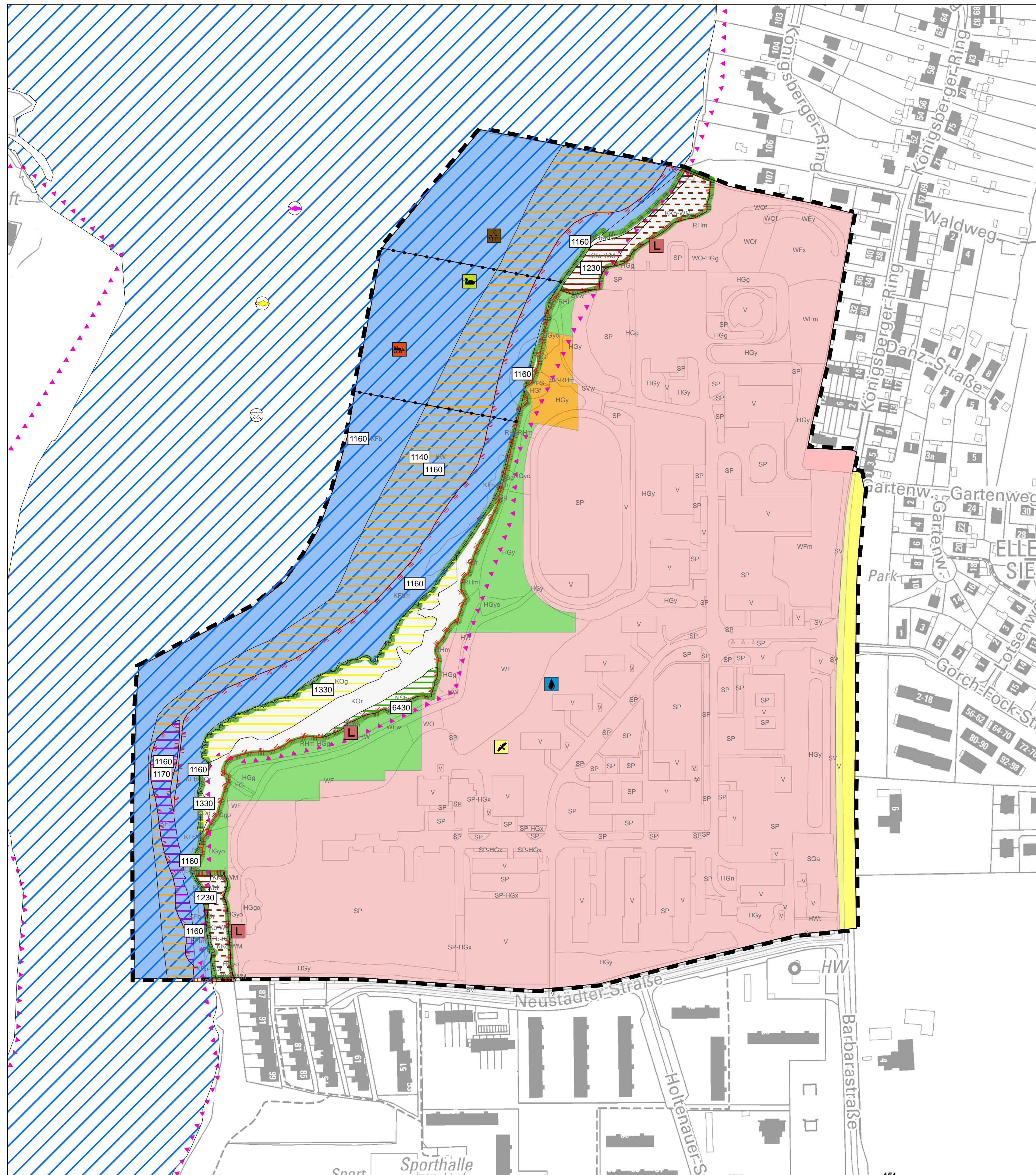
Stadt Kappeln
 Der Bürgermeister
 Reeperbahn 2, 24376 Kappeln
 Telefon: 04642/ 180-0, Telefax: 04642/ 183-28

Kappeln, den

Projekt:	FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kappeln (Vorhaben "Schlei-Terrassen") Für das FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"	Blatt Nr.:	1
		Planinhalt:	Übersicht über das FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" + Funktionaler Bezug zu weiteren NATURA 2000-Gebieten



--	--



Biotoptypen

Gehölze

KKo-WM Steilküste mit mesophillem Laubwald

WF Laubwald (Ahorn)

WEy Laubwald, feucht

WFM Laubwald mit Nadelholzanteilen

WFX Laubwaldaufforstung

HW Waldrandknick

WO-HGg Waldlichtungsflur, verbusch

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 Feuchtbiopte

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 Brackwasserröhricht

NSh Staudensumpf

FG Graben

Ruderalfluren

RHm Ruderalflur

RHF-RHm Ruderalflur, teilweise feucht

RHm-HGg Ruderalflur, verbusch

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)

Gesetzlich geschützte Biotope (BNatSchG + LNatSchG)

Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-RL

1160 "Flache große Meeresarme und -buchten"

1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"

1170 "Riffe"

1230 "Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation"

1230 "Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation" außerhalb des FFH-Gebietes

1330 "Salzgrünland des Atlantik, der Nord- und Ostsee mit Salzwadens-Rasen"

6430 "Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume"

Tierarten gemäß Anhang II der FFH - Richtlinie

1095 Meerneunaue (Petromyzon marinus)

1099 Flusneunaue (Lampetra fluviatilis)

1351 Schweinswal (Phocoena phocoena)

Schadensbegrenzende Maßnahmen

Verwendung von Pontons + Schwimmbojennetzen beim Bau der Steganlage

Bau des Steges durch emissionsarmes Rüttelverfahren

Maßnahme zur Vermeidung von Änderungen der hydrologischen Verhältnisse

Verbindliche Regelung im Rahmen der B-Planerstellung zum Schutz von Lebensraumtypen

Schaffung von Nistmöglichkeiten auf Flachdächern

Hafensperrung 01.12. - 28./29.02.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

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

Aufsteller:			
Stadt Kappeln			
Der Bürgermeister			Kappeln, den
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 FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"	Blatt Nr.:	2
		Planinhalt:	Bestand + Planung



Ö 7

Begründung

**zur 39. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Stadt Kappeln**

Inhalt :

Teil A Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Flächennutzungsplanes

1. Planungsgrundlagen
 - 1.1 Plangeltungsbereich
 - 1.2 Planungsgrundlage und Planungsziel
2. Umweltbelange
3. Städtebauliche Planung
 - 3.1 Gesamtkonzept
 - 3.2 Immissionsschutz
 - 3.3 Altlasten
 - 3.4 Erschließung, Ver- und Entsorgung
4. Zusammenstellung der Flächenausweisungen

Teil B - Umweltbericht (mit gesondertem Inhaltsverzeichnis)

Anlagen der Begründung:

<i>Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei -Terrassen Ellenberg</i>	<i>ITT-Port Consult GmbH, 18.01.2016</i>
<i>Lageplan der Vorentwurfsplanung Steganlage Nord</i>	<i>ITT-Port Consult GmbH, 07.12.2015</i>
	<i>Anpassung 15.03.2016</i>
<i>FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"</i>	<i>LArch BHF, 21.01.2016</i>
<i>FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei"</i>	<i>LArch BHF, 21.01.2016</i>
<i>Schalltechnische Prognose zum Bebauungsplan Nr.74 < Schlei - Terrassen ></i>	<i>M+O Immissionschutz, 16.01.2014</i>

TEIL A

1. Planungsgrundlagen

1.1 Plangeltungsbereich

Das Plangebiet der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kappeln befindet sich im Stadtteil Ellenberg, nördlich der Neustädter Straße zwischen dem östlichen Schleiufer und der Barbarastrasse.

Es handelt sich um das ca. 26 ha große Gebiet der ehemaligen Marinewaffenschule in Kappeln Ellenberg, die Ende der 60er Jahre errichtet und im Jahr 2002 geschlossen wurde.

Das Gebiet umfasst neben den für die Nutzung als Marinewaffenschule entwickelten baulichen Strukturen mit Erschließungsflächen und Außenanlagen, Randbereiche mit Gehölzsäumen, teils als Waldflächen sowie die natürlich geprägte Schleiküste.

Das Gelände befindet sich in landschaftlich reizvoller Lage und wird geprägt durch vorhandene Grünstrukturen.

Im Südwesten befindet sich zwischen Schleiufer und östlich angrenzender Waldfläche ein Knick. Innerhalb des Geländes weisen Grünflächen und Randbereiche von angelegten Straßen vorhandene Baumbestände und Ziergehölze auf.

Das Plangebiet ist im Norden, Osten und Süden in Wohngebiete aus den 50er und 60er Jahren eingebunden.

Der auf dem Gelände vorhandene Gebäudebestand besteht im südlichen Bereich aus Unterkunfts- und Versorgungsgebäuden, im nördlichen aus Ausbildungs- und Sporteinrichtungen (Schwimmhalle, Sporthalle, Sportplatz). Die Gebäude werden mit Ausnahme von zwei *Lagerhallen* nicht mehr genutzt.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Barbarastrasse.

1.2 Planungsgrundlage und Planungsziel

Die für die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes maßgeblichen Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein von 2010 und dem Regionalplan für den Planungsraum V von 2002.

Die Stadt Kappeln ist als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums eingestuft. Damit gehört sie zu den Schwerpunkten der Siedlungsentwicklung. Zielsetzung für die Stadt Kappeln soll eine der künftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohnbauflächen sein.

Im Regionalplan V ist dargestellt, dass der ehemalige militärische Standort im Bereich Ellenberg im Hinblick auf die städtebaulich gute Einbindung mit besonderer Priorität entwickelt werden sollte.

Mit der Aufstellung der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt die Stadt Kappeln das Planungsziel auf dem Grundstück der ehemaligen Marinewaffenschule, nach dem Rückbau vorhandener baulicher Anlagen ein hochwertiges Wohngebiet in attraktiver Lage mit Flächen für Sport und Freizeit sowie die Anlage eines Sportboothafens mit erforderlichen Einrichtungen für die Infrastruktur des Sportboothafens an der Schlei zu entwickeln .

Der genehmigte Flächennutzungsplan der Stadt Kappeln aus dem Jahr 2001 weist die Flächen des Geltungsbereiches als Sondergebiet mit der Zuordnung Bundeswehrgebiete gemäß § 11 BauNVO aus. An der Schlei ist die Wasserfläche im Bereich der vormals vorhandenen Steganlage der Marinewaffenschule mit der Zweckbestimmung Sportboothafen und landeinwärts ein Überschwemmungsgebiet dargestellt. Entlang des gesamten Schleiufers ist eine Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts mit der Zweckbestimmung vorhandenes geschütztes Biotop sowie ein Gewässer – und Erholungsschutzstreifen als nachrichtliche Übernahmen dargestellt.

Die städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich bedarf entsprechend des Planungszieles einer Änderung der Art der Bodennutzung im Flächennutzungsplan.

In dem von der Stadt Kappeln aufgestellten und festgestellten Landschaftsplan (1998) sind die höher gelegenen Flächen des Plangebietes ebenfalls als Sondergebiet Bundeswehr mit westlich angrenzender Grün- und Freizeitfläche (Sportplatz) dargestellt. Der tiefer gelegene Küstenstreifen der Schlei ist als Eignungsfläche für den Biotopverbund gekennzeichnet. Hier befanden sich im Jahr 1997 Flächen für die Forstwirtschaft, feuchtes Dauergrünland und Röhrichte der Brackmarsch. Entlang der Schlei ist ein durchgängiges Band als geschütztes Biotop (Salzwiesen, Brackwasserröhrichte, Steilküsten) gekennzeichnet.

Die Schlei und angrenzende Uferzonen liegen im FFH- Gebiet DE-1423-394 " Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe " sowie im EU- Vogelschutzgebiet DE-1423-491 " Schlei ".

Die Steilküsten und Brackwasserröhrichte und Biotope im Wasserbereich sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V. m.§ 21 LNatSchG. Bereiche entlang der Schleiküste und Einzelflächen der Gehölzflächen sind Waldflächen im Sinne des § 2 LWaldG.

Voraussetzung bei der Umsetzung der Planung ist, dass die geplanten Nutzungen vor allem im Bereich der Schlei und des Schleiufers mit den Naturschutzbelangen vereinbar sind und keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das FFH- Gebiet und das EU- Vogelschutzgebiet ausgelöst werden.

Im Hinblick auf die Klärung von Art und Umfang möglicher Nutzungen wurden die zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden frühzeitig zur Abstimmung mit eingebunden.

Die Stadt Kappeln hat für die geplanten Nutzungen, gleichzeitig mit der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes als vorbereitender Bauleitplan, den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 74 < Schlei- Terrassen > als verbindlichen Bauleitplan gefasst. In diesem verbindlichen Bauleitplan sind die Planungen zu konkretisieren und detaillierte Festsetzungen für die baulichen Entwicklungen und Maßnahmen zu treffen.

Gemäß § 35 Abs. 2 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) des Landes Schleswig-Holstein dürfen im Außenbereich an Küsten in einem Abstand von 100 m landwärts von der Küstenlinie, bei Steilufern von der oberen Böschungskante, bauliche Anlagen nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden. Der Erhalt des Gewässerschutzstreifens ist aus rechtlicher Sicht nicht vorgegeben. Aufgrund der Vornutzung und mit der Aufstellung eines verbindlichen Bebauungsplanes ist das Plangebiet nicht als Außenbereich zu bewerten und Belange des Gewässerschutzes werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abgewogen. Der Schutzstreifen gemäß § 35 Abs. 2 LNatSchG ist nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

2. Umweltbelange

Für die Belange des Umweltschutzes, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, sowie § 1a BauGB nach § 2 Abs. 4 BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden.

Nach § 2 a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung (siehe Teil B).Auf die Inhalte und Ergebnisse des Umweltberichtes wird verwiesen.

3. Städtebauliche Planung

3.1 Gesamtkonzept

Planungsziel ist die Entwicklung eines hochwertigen Wohngebietes in landschaftlich attraktiver Lage auf dem Gelände der ehemaligen Marinewaffenschule mit Flächen für Sport und Freizeit und einem Restaurant. Zusätzlich soll *in Kombination zur geplanten Wohnbebauung* eine Sportboothafenanlage mit erforderlichen Einrichtungen für die Infrastruktur errichtet werden, die den neu geplanten Wohneinheiten die Möglichkeit zur Nutzung von Liegeplätzen bietet. *Eine öffentliche Sportboothafenanlage soll nicht entstehen.*

Das Gelände wurde 2012 von einem neuen Eigentümer übernommen, der die Realisierung und Entwicklung des geplanten hochwertigen Wohngebietes und der Nutzungen umsetzt.

Das Projekt soll in Bauabschnitten, von Norden beginnend, ausgeführt werden. Bei der Projektrealisierung wird von einem Zeitraum von ca. 10 Jahren ausgegangen.

Die Projektplanung sieht einen Abriss der Bestandsgebäude vor und eine anschließende Neubebauung mit ca. 220 Wohneinheiten in unterschiedlichen Gebäudetypen, als Einfamilienhaus- und Doppelhausbebauung, Townhouses und Apartmenthäuser. Grundstückszuschnitte sollen in unterschiedlichen Größen, von groß bis klein und teils für verdichtete Bauweise, entwickelt werden. Der Topographie des Geländes entsprechend bietet sich eine teils höhenversetzte Grundstücksanordnung an. Die Höhenlagen der geplanten Gebäude halten die gemäß Hochwasserschutz erforderliche Höhenlage von 3,50 m über N.N. ein.

An der östlichen Grenze des Plangebietes ist eine Flächenausweisung geplant, die bei Bedarf der Stadt Kappeln die Errichtung eines neuen Schwimmbades ermöglicht.

Wichtiger Bestandteil ist eine Durchgrünung des Wohngebietes mit teils großflächigen, parkähnlichen Grünflächen, die jedoch Blickbeziehungen zur Schlei offenhalten. Freie Blicke ans Wasser sowie der Zugang zum Wasser ist für die Planung extensiv.

Bereiche entlang der Schleiküste und Einzelbereiche bestehender Gehölzflächen sind teils Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes.

Mit der Planung der Wohnbauflächen sind neben der Umsetzung auf überwiegend bereits heute bebauten Grundstücksflächen Eingriffe in Waldflächen und waldähnlichen Gehölzbeständen und Baumbestände nicht zu vermeiden. Die Planungen müssen vor allem im Bereich der Schlei und des Schleiuferes mit den Naturschutzbelangen vereinbar sein. Vor diesem Hintergrund wurden die geplanten Nutzungen in Art und Umfang mit den zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden erörtert und abgestimmt.

Aufgrund der gemäß Landeswaldgesetz festgesetzten 30 m Abstandsflächen zu baulichen Anlagen, die schon heute durch den vorhandenen Gebäudebestand teils nicht gegeben sind, sollen die Waldflächen mit Ausgleichspflicht umgewandelt werden und davon Teilwaldflächen gerodet werden.

Die Gehölzbestände entlang des Küstenbereichs sollen als Puffer zu den Biotopflächen im Küstenbereich, unter Berücksichtigung von gewollten Sichtachsen zur Schlei, erhalten und durch Teilgrünflächen mit waldähnlichen Bepflanzungen ergänzt werden.

Ein bedeutender Bestandteil der Planung ist die Anlage eines Sportboothafens, *der den Eigentümern der Wohneinheiten einen Liegeplatz für ihre Boote in direkter Umgebung der Immobilie an der Schlei bietet.*

Vorraussetzung für die Anlage des geplanten Sportboothafens im Bereich der Schlei, mit gesetzlich geschützten Biotopflächen, ist, dass dieser mit den Naturschutzbelangen vereinbar ist und keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das FFH- Gebiet und das EU- Vogelschutzgebiet ausgelöst werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung (siehe Teil B – Umweltbericht -) wurden auf geltender Rechtsgrundlage die Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Dazu wurden unter anderem ausgearbeitete Gutachten zur Veränderung der natürlichen Morphologie und der Morphodynamik des Gewässerrandes der Schlei bewertet und ermittelte Wassertiefen berücksichtigt.

Im Ergebnis wurde eine Anlage eines Sportboothafens in einem nördlichen Bereich des Plangebietes, unter der Voraussetzung, dass gegebenenfalls erforderliche Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden, als umweltverträglich bewertet.

Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein hat im Verfahren darauf hingewiesen, dass sich voraussichtlich einige Denkmale und Fundplätze im Plangebiet befinden. Es wurde als erforderlich angesehen, im Zuge einer archäologischen Voruntersuchung zu prüfen, in welchem Umfang Denkmäler betroffen sind und ob diese ggf. durch Ausgrabungen gesichert geborgen und dokumentiert werden müssen. Wie auch in anderen Bereichen an der Schlei können ggf. auch Vorkommnisse im Wasserbereich vorhanden sein. Diesbezüglich erfolgte mit dem Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein, dem Vorhabenträger und Planern eine Begutachtung des Geländes vor Ort.

Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein ist nach Prüfung zu dem Ergebnis gekommen, dass im überplanten Sportboothafenbereich eine Voruntersuchung unter Wasser durch Betauchung vorzunehmen ist. Das Gelände ist durch die vorherige Bundeswehrnutzung so stark geprägt, dass dort keine Belange für Untersuchungen gesehen werden. Die durchzuführenden Untersuchungen erfolgen in Abstimmung zwischen dem Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein und dem Vorhabenträger. Die Kosten für die Prüfungsmaßnahmen sind vom Vorhabenträger zu übernehmen.

Entsprechend dem Planungsziel und der Umweltprüfungen wird mit der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kappeln das Plangebiet für die baulichen Nutzungen als Wohnbauflächen und Sonstiges Sondergebiet - Sportboothafen - dargestellt. Entlang des Schleiküste werden Flächen des vorhandenen Gehölzbestandes, mit teilweise Ergänzungen und unter Berücksichtigung von Sichtachsen auf die Schlei als Grünflächen – Grünanlage – ausgewiesen. Die Flächen der Schlei sind als Wasserflächen, im nördlichen Teilbereich als Wasserflächen mit der Zweckbestimmung Sportboothafen und Slipanlagen dargestellt und landseitig das Überschwemmungsgebiet entlang der Höhenlinie von 3,00 m über NN gekennzeichnet. Die bei der Umweltprüfung ermittelten gesetzlich geschützten Biotope werden als nachrichtliche Übernahmen dargestellt.

Der Entwurf des Flächennutzungsplanes wurde *im Laufe des Verfahrens* in drei Bereichen und in der Festsetzung für Grünanlagen angepasst an Festsetzungen des *in der Aufstellung befindlichen* Bebauungsplanes Nr. 74 < Schlei- Terrassen >.

Die Änderungen bezogen sich auf die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes - Sportboothafen -, den Entfall einer Grünflächenausweisung im Norden des Plangebietes und im Bereich des Sportboothafens sowie dem Entfall der Aufweitung der Verkehrsflächen an der Barbarastrasse. Bei der Ausweisung der Grünflächen - Grünanlage - *entfiel* die maßgebliche Bestimmung als " öffentliche " Grünflächen. Die Konkretisierung soll im verbindlichen Bauleitplanverfahren des Bebauungsplanes Nr. 74 < Schlei- Terrassen > erfolgen.

Die geänderten Planunterlagen wurden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB / § 4a Abs. 3 BauGB erneut öffentlich ausgelegt und den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorgelegt.

Im weiteren Planungsverlauf und in Abwägung aller Belange wurde die Planung des Sportboothafens weiter konkretisiert und das Hafenkonzzept überarbeitet.

Auf der Basis von Untersuchungen zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei- Terrassen" soll die Größe des geplanten Sportboothafens von bisher ca. 134 Liegeplätzen auf 74 Liegeplätze reduziert werden. Eine Vorentwurfsplanung der Steganlage liegt vor. Das Planungskonzept sieht nur kleinere Bootsgrößen (kleine Motorboote, Segelboote, Schlauchboote) mit geringem Tiefgang (bis ca. 1,50 m), meistens kiellose Boote, vor.

Die Liegeplätze des Sportboothafens werden nur Anwohnern der Schlei- Terrassen zur Verfügung stehen. Durch dieses Planungskonzept ist ein Wettbewerb mit vorhandenen Betreibern von Sportboothafenanlagen in Kappeln nicht gegeben. Es werden keine Serviceleistungen und kein Winterlager für Boote angeboten. Es ist angedacht die Betreuung des geplanten Sportboothafens von ansässigen Betrieben in Kappeln ausführen zu lassen.

Eine Sportboothafenanlage mit 74 Liegeplätzen wird in diesem Bereich als verträglich beurteilt.

Mit der überarbeiteten Sportboothafenplanung ist eine Minimierung der Eingriffe in Biotopflächen und die Verkleinerung der Ausweisung der Wasserflächen - Sportboothafen -, um ca.1/3, verbunden. Die Beeinflussung der Schutzgebiete wird geringer, es werden keine Ausbaggerungen

zur Vertiefung der Wasserfläche mehr erforderlich und die flachen Wasserflächen sind weniger betroffen.

Die erforderliche Verträglichkeit mit den Erhaltenszielen der unmittelbar betroffenen Natura 2000-Gebiete wurde durch Ausarbeitung von FFH- Verträglichkeitsprüfungen für das FFH- Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" und das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" geprüft.

Im verbindlichen Bauleitplanverfahren sind Regelungen zu treffen, die eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Natura 2000- Gebiete ausschließen.

Die vorliegenden FFH- Verträglichkeitsprüfungen, die Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei- Terrassen Ellenberg" und der Lageplan der Vorentwurfsplanung - Steganlage Nord - sind der Begründung als Anlagen beigelegt.

Eine weitere Anpassung im Flächennutzungsplan an zukünftige Ausweisungen des Bebauungsplanes Nr.74 < Schlei- Terrassen > erfolgt im Südwesten des Plangebietes.

Die bisher zwischen den Grünflächen - Grünanlage - entlang der Schlei dargestellte Teilfläche einer Wohnbaufläche wird ebenfalls als Grünfläche - Grünanlage - ausgewiesen, um hier einen Puffer zu den gesetzlich geschützten Biotopflächen zu schaffen.

3.2 Immissionsschutz

Im Plangebiet ist angrenzend an die Wohnbauflächen die Anlage eines Sportboothafens ausgewiesen.

Im Rahmen der Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung wurde die entstehende Immissions-situation durch die Ausarbeitung einer Schalltechnischen Prognose (Kapitel 6) nach der Sportan-lagenlärmschutzverordnung (18.BImSchV) überprüft.

Im Ergebnis kann es in den direkt an den Sportboothafen angrenzenden Wohngrundstücken nachts geringfügig zu Überschreitungen bis 2 dB(A) kommen. Aufgrund der Ortsüblichkeit der Geräusche werden die Überschreitungen als vertretbar angesehen.

Die Schalltechnische Prognose ist der Begründung als Anlage beigelegt.

3.3 Altlasten

Im Jahr 2005 wurde ein unabhängiges Gutachten zur Untersuchung auf Altlasten im Bereich der ehemaligen Marinewaffenschule erstellt. Ein Altlastenverdacht konnte nicht bestätigt werden. Bezüglich der Schutzgüter Boden und Wasser muss beim Rückbau der Gebäude/Anlagen auf Auffälligkeiten , wie Verfärbungen des Bodens, Ölgeruch ect. geachtet werden und entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ggf. Maßnahmen getroffen werden.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch muss bei der Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung ein ggf. erforderlicher Handlungsbedarf für die geplanten Wohngebiete beachtet werden.

3.4 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über die heute vorhandenen Anbindungen an die Barbarastraße und die Neustädter Straße gesichert.

Trink-, Abwasser- und Stromversorgung können durch Anbindung an vorhandene Leitungen der Versorgungsträger sichergestellt werden.

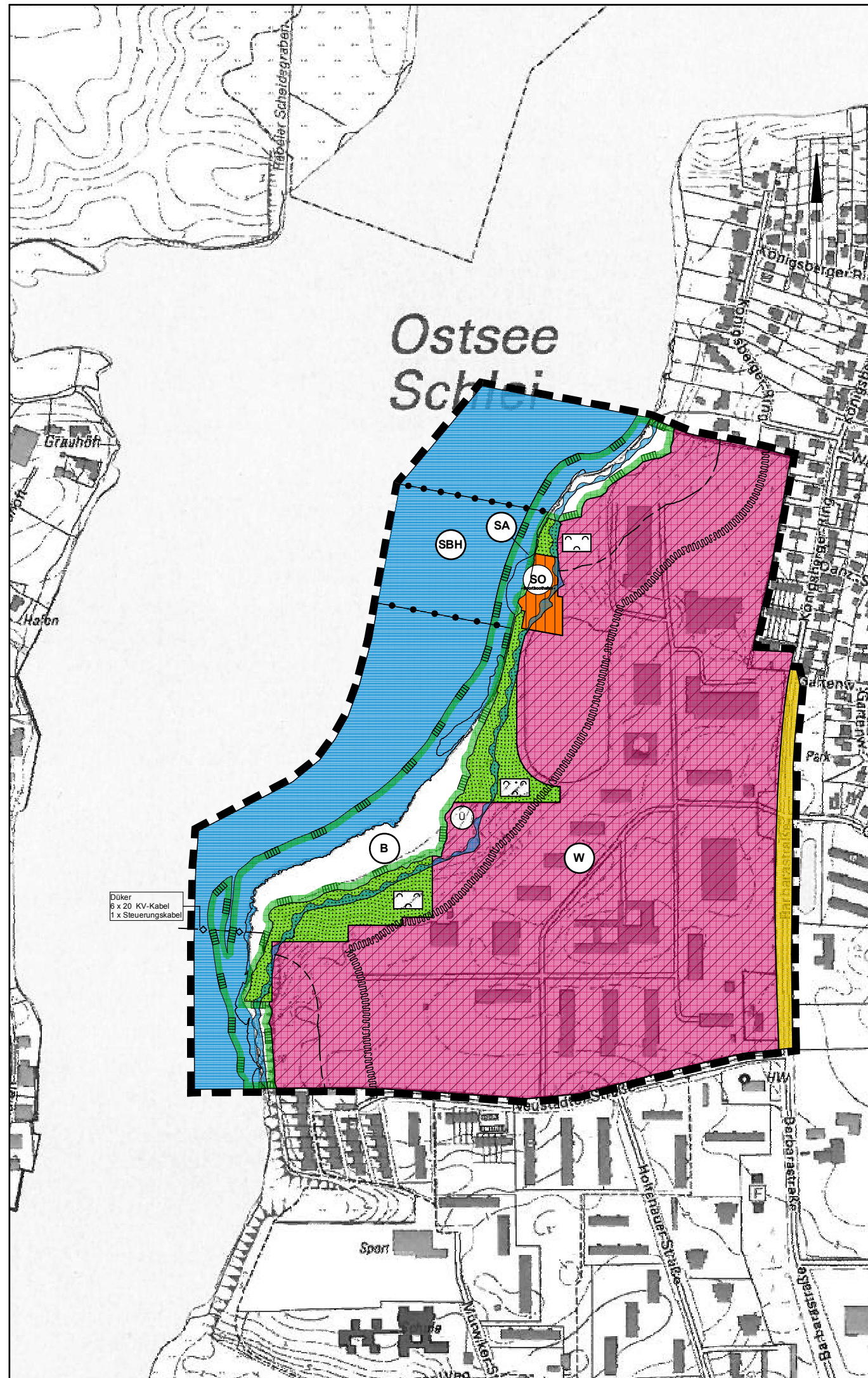
4. Zusammenstellung der Flächenausweisungen

Die Fläche des räumlichen Geltungsbereichs der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes beträgt ca. 35,50 ha.

davon ca. 21,75 ha Wohnbauflächen
ca. 0,28 ha Sonstiges Sondergebiet - Sportboothafen -
ca. 1,52 ha Grünflächen
ca. 9,20 ha Wasserflächen
ca. 2,10 ha gesetzlich geschützte Biotopflächen
ca. 0,65 ha Hauptverkehrsstraße

Die Begründung wurde mit Beschluss der Stadtvertretung vom gebilligt.

Kappeln, den
.....
Bürgermeister



Planzeichenerklärung

Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlagen
Art der baulichen Nutzung		
	Wohnbauflächen	§ 5 (2) Nr. 1 BauGB
	Sonstiges Sondergebiet - Sportboothafen -	§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO
	Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge	§ 11 Abs. 2 BauNVO
	Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße	§ 5 (2) Nr. 3 BauGB
Hauptversorgungsleitungen und Hauptabwasserleitungen		
	Unterirdische Stromleitungen	§ 5 (2) Nr. 4 BauGB
Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses		
	Wasserflächen Zweckbestimmung:	§ 5 (2) Nr. 3 BauGB
	Slipanlagen	§ 5 (2) Nr. 7 BauGB
	Sportboothafen	§ 5 (2) Nr. 7 BauGB
	Überschwemmungsgebiet	§ 5 (2) Nr. 7 BauGB
Grünflächen		
	Grünfläche Zweckbestimmung:	§ 5 (2) Nr. 5 BauGB
	Grünanlage	§ 5 (2) Nr. 5 BauGB
Sonstige Planzeichen		
	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes	
	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung	
Nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen		
	Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts Zweckbestimmung:	§ 21 LNatSchG
	gesetzlich geschützte Biotope	
	Schutzstreifen an Gewässern	§ 35 Abs. 2 LNatSchG
	Nutzungsverbotszone an Steilufeln	§ 78 Abs. 2 LWG

Bearbeitung: Planungsring Mumm + Partner GbR
Architekten und Ingenieure
Dorotheenstraße 6
24939 Flensburg

Stand: 15.03.2016

Verfahrensvermerke :

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtvertretung vom Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am in der Tageszeitung < Schlei-Bote >, durch Bereitstellung im Internet am und durch Aushang an der Bekanntmachungstafel im Rathaus.
- Die frühzeitige Bürgerbeteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am durchgeführt.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB am unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Bau- und Planungsausschuss hat am den Entwurf der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Begründung haben in der Zeit vom bis während der Dienstzeiten (Mo.-Fr. 8:00 bis 12:30 Uhr und Do.nachm. 14:00-17:30 nach § 3 Abs. BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am in der Tageszeitung < Schlei-Bote >, durch Bereitstellung im Internet und durch Aushang an der Bekanntmachungstafel im Rathaus ortsüblich bekannt gemacht.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Entwurf der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde nach der öffentlichen Auslegung geändert. Der Entwurf und die Begründung haben in der Zeit vom bis während der Dienstzeiten (Mo.-Fr. 8:00 bis 12:30 Uhr und Do.nachm. 14:00-17:30 Uhr) erneut öffentlich ausgelegen. Dabei wurde bestimmt, dass An- regungen nur zu den geänderten und ergänzten Teilen vorgebracht werden können. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Nieder- schrift abgegeben werden können, am in der Tageszeitung < Schlei-Bote >, durch Bereitstellung im Internet und durch Aushang an der Bekanntmachungstafel im Rathaus ortsüblich bekannt gemacht.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erneut am zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Entwurf der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde nach der erneuten öffentlichen Auslegung geändert. Der Entwurf und die Begründung haben in der Zeit vom bis während der Dienstzeiten (Mo.-Fr. 8:00 bis 12:30 Uhr und Do.nachm. 14:00-17:30 Uhr) erneut öffentlich ausgelegen. Dabei wurde bestimmt, dass An- regungen nur zu den geänderten und ergänzten Teilen vorgebracht werden können. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Nieder- schrift abgegeben werden können, am in der Tageszeitung < Schlei-Bote >, durch Bereitstellung im Internet und durch Aushang an der Bekanntmachungstafel im Rathaus ortsüblich bekannt gemacht.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erneut am zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Die Stadtvertretung hat die abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Die Stadtvertretung hat die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes am beschlossen und die Be- gründung durch Beschluss gebilligt.
- Das Innenministerium des Landes Schleswig - Holstein hat die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Be- scheid vom Az. : - mit Nebenbestimmungen und Hinweisen - genehmigt.
- Die Stadtvertretung hat die Nebenbestimmungen durch Beschluss vom erfüllt, die Hinweise sind beachtet. Das Innenministerium des Landes Schleswig - Holstein hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom , Az. : bestätigt.
- Die Erteilung der Genehmigung der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Stelle bei der der Plan mit der Begründung auf Dauer während der Sprechzeiten von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, wurden am / vom bis ortsüblich bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurde auf die Möglichkeit einer Geltendmachung von Verfahrens - und Formverstößen und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) hingewiesen. Die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mithin am wirksam.

Kappeln, den
Traulsen
Bürgermeister

Stadt Kappeln 39. Änderung des Flächennutzungsplanes

M. 1:5000

Ö 7

B- Plan Nr. 74 "Schlei-Terrassen"
Kappeln

Schalltechnische Prognose

für die
AMA Marina
Schleiterrassen GmbH & Co. KG

Projektnummer: 13-005
Stand: 16.01.2014

Inhalt

Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	3
Anlagenverzeichnis	3
1. Anlass und Aufgabenstellung	4
2. Örtliche Situation + Planung	4
3. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen	6
3.1 Allgemeines zur Bauleitplanung	6
3.2 Verkehrslärm	8
3.3 Sportlärm	9
3.4 Gesamtlärm, passiver Schallschutz nach DIN 4109	12
4. Verkehrslärm	13
4.1 Verkehrslärmeinwirkung auf das Gebiet	13
4.2 Ergebnisse	14
4.3 Erhöhung des Verkehrslärms in den vorhandenen Gebieten	15
4.4 Ergebnisse	17
5. Sportlärm	17
5.1 Schwimmbad (optional)	17
5.2 Ergebnis	18
6. Sportboothäfen	19
6.1 Ergebnis	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005	7
Tabelle 2: Kriterien für die Erheblichkeit bei Verkehrslärmsteigerung	8
Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV, § 2, Absatz 2	10
Tabelle 4: Beurteilungszeiten nach 18. BImSchV § 2, Absatz 5	11
Tabelle 5: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8	12
Tabelle 6: Verkehrsmengen Planprognose	13
Tabelle 7: Verkehrsmengen Nullprognose	15
Tabelle 8: Verkehrsmengen Planprognose	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan	4
Abbildung 2: Flächennutzungsplan	5
Abbildung 3: Straßennamen	14
Abbildung 4: Lage der Immissionsorte	16
Abbildung 5: Isophone des Parkplatzlärms	18
Abbildung 6: Isophone im Bereich nördlicher Hafen	20

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Isophonenkarte Verkehrslärm Prognose Tag
Anlage 2	Isophonenkarte Verkehrslärm Prognose Nacht
Anlage 3	Tabelle Vergleich Verkehrslärm Nullprognose/Planprognose

1. Anlass und Aufgabenstellung

In Kappeln soll auf dem Gelände einer ehemaligen Kaserne Wohnbebauung geschaffen werden. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 74 ist zu klären, ob gesunde Wohnverhältnisse bestehen oder ob Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen sind.

2. Örtliche Situation + Planung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt von der Barbarastraße aus (gegenüber Gorch-Fock-Straße) und von der Neustädter Straße aus. In dem Gebiet sind allgemeine Wohngebiete, ein Sportboothafen und ein Schwimmbad (optional) geplant. Nachfolgend ist der Entwurf Bebauungsplans dargestellt (Stand 20.12.2013).

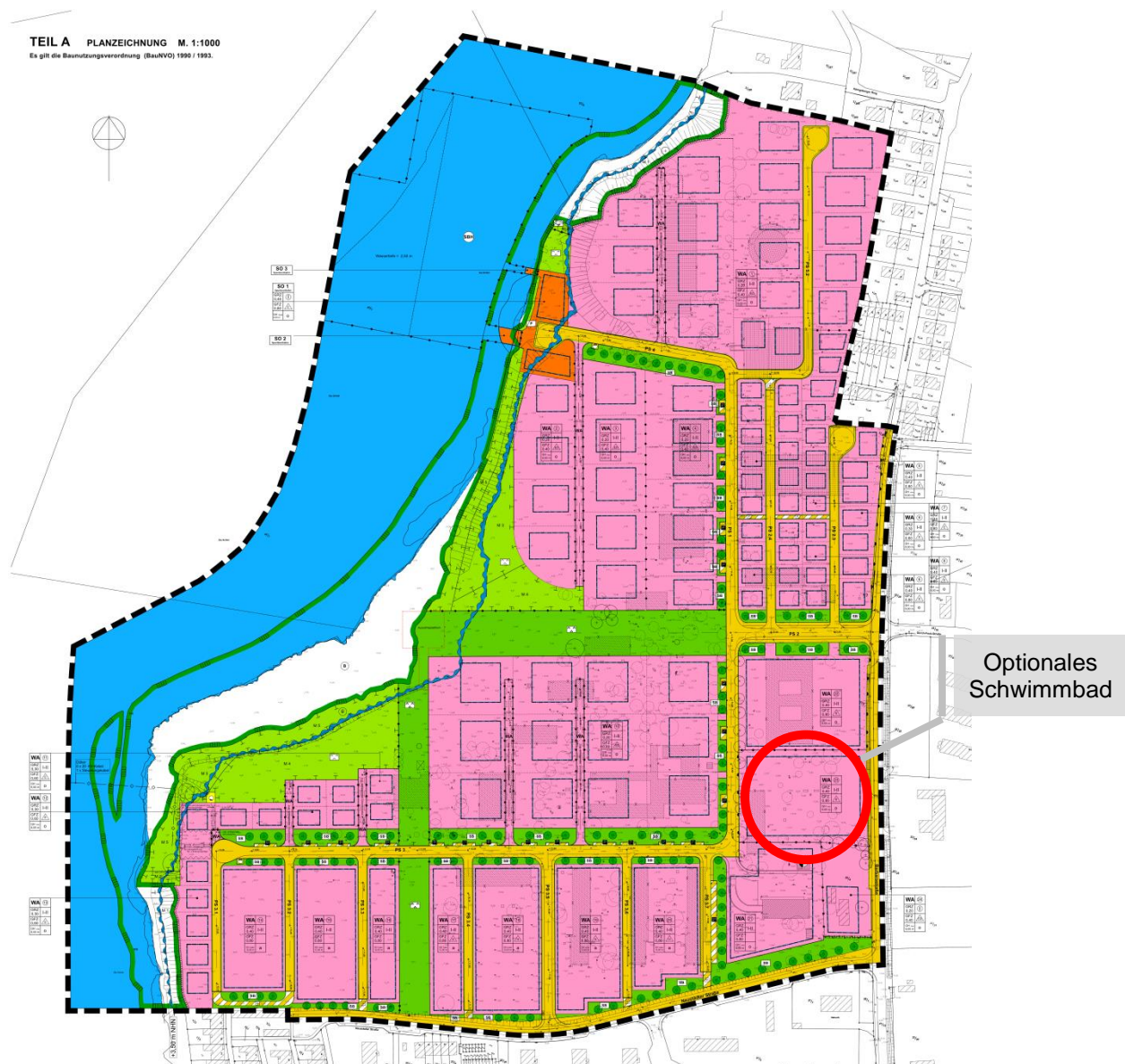


Abbildung 1: Lageplan

Angrenzend an das Plangebiet ist nur im Bereich der Gorch-Fock-Straße der Bebauungsplan Nr. 23 rechtskräftig. Ansonsten ist der Flächennutzungsplan als Grundlage der Einstufung heranzuziehen. Der Bebauungsplan Nr. 23 weist allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete aus (gemäß BauNVO). Gemäß Flächennutzungsplan sind im Umfeld Wohngebiete ausgewiesen. Wir stufen diese Wohngebiete wie allgemeine Wohngebiete ein.

Die folgende Abbildung zeigt den Flächennutzungsplan der Stadt Kappeln.

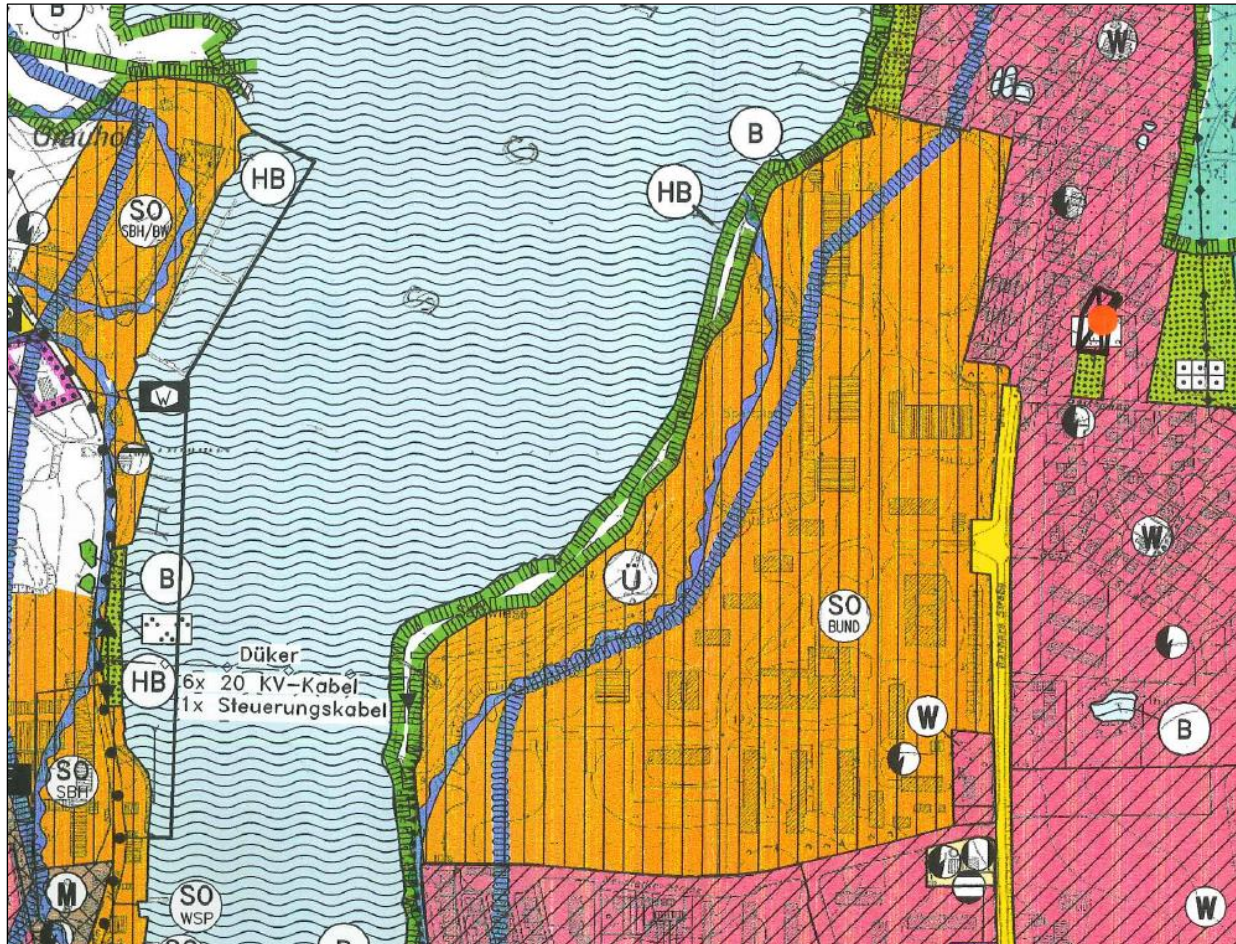


Abbildung 2: Flächennutzungsplan

3. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen

3.1 Allgemeines zur Bauleitplanung

Nach § 1 Absatz 6, Ziffer 1 BauGB [2] sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Dabei sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Nach § 1 Abs. 6, Ziffer 7 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG [1] ist die Flächennutzung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen u. a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die o.g. Planungsgrundsätze können in der Abwägung zugunsten anderer Belange überwunden werden, soweit sie gerechtfertigt sind, denn nach § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass für städtebauliche Planungen (Bebauungspläne) grundsätzlich keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Lärmimmissionen bestehen. Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes (§ 1 (6) und (7) BauGB) sowie nach den zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten (§ 9 BauGB). Die Bauleitplanung hat demnach die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Bodennutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen. Grenzen bestehen lediglich bei der Überschreitung anderer rechtlicher Regelungen (z. B. wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist.) Ansonsten sind vom Grundsatz her alle Belange - auch die des Immissionsschutzes - als gleich wichtig zu betrachten. Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen.

Die schalltechnische Beurteilung erfolgt auf der Grundlage von Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 [10]. Die Orientierungswerte stellen aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (beim Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann. Für die städtebauliche Planung sind in Beiblatt 1 zur DIN 18005 die schalltechnischen Orientierungswerte, je Gebietsausweisung, getrennt für den Tageszeitraum bzw. den Nachtzeitraum, angegeben. Die Beurteilungszeiträume umfassen die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts. In nachfolgender Tabelle sind die Orientierungswerte für reine Wohngebiete (WR), allgemeine Wohngebiete (WA) und Dorf- bzw. Mischgebiete (MD, MI) aufgeführt.

1	2	3	4
Gebietsnutzung	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A) nach DIN 18005 / Beiblatt 1		
	tags	nachts ¹⁾	
reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete (WR)	50	40	35
allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete (WA)	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete, Mischgebiete (MD, MI)	60	50	45
Kerngebiete, Gewerbegebiete (MK, GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart (SO)	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

Zur Handhabung der Orientierungswerte heißt es in Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Die Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeit, Sport) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen werden.

3.2 Verkehrslärm

In Kapitel 7.1 bestimmt die DIN 18005 [9]:

„Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßen werden nach der RLS-90 [12] berechnet.“

Die Änderungen des Verkehrsaufkommens auf den Straßen, die durch das Hinzukommen neuer Nutzungen entstehen, beeinflussen die Lärmsituation in der Nachbarschaft dieser Straßen. Bei Aufstellung des B-Plans ist daher der Vorher-Nachher-Vergleich für Verkehrslärm nach § 2 Abs. 4 BauGB (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung) durchzuführen. Das gilt nach § 2 (4) BauGB nur, wenn die Umweltauswirkungen voraussichtlich erheblich sind.

Was im Sinne des BauGB erheblich ist, kann in Anlehnung an die Nummer 7.4 TA Lärm [11] bestimmt werden. Danach wertet die TA Lärm Geräuschimmissionen aus dem anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen nur dann als erheblich, wenn „sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen (und) die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [4]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Maßstab sind hier aber nicht die Grenzwerte der 16. BImSchV, sondern die Orientierungswerte der DIN 18005. Die Erheblichkeit wird ermittelt über einen Vergleich der Schallsituation in der Nachbarschaft zum B-Plangebiet ohne Durchführung des B-Planes und mit Durchführung des B-Planes.

Ein Verkehrslärmanstieg ist anhand folgender Maßstäbe zu beurteilen:

Anstieg um weniger als 1 dB(A)	Ein Anstieg in dieser Größenordnung kann vernachlässigt werden, da jede Prognose gewisse Unsicherheiten mit sich bringt und ein Pegelanstieg von bis zu 1 dB(A) bei Verkehrslärm kaum wahrnehmbar ist.
Anstieg um weniger als 3 dB(A)	Ein Anstieg in dieser Größenordnung ist in der Abwägung zu berücksichtigen, wenn gleichzeitig die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.
Anstieg um mehr als 3 dB(A)	Die Steigerung des Verkehrslärms ist erheblich. Wenn zudem die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten sind, ist das eine deutlich nachteilige Auswirkung des Vorhabens.
Weitere Erhöhung des Verkehrslärms bei vorhandenen Pegeln von über 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht	In einem solchen Fall ist die Abwägung eingeschränkt. Denn bei einer Erhöhung und gleichzeitiger Überschreitung der Gesundheitsschwellenwerte von 70/60 dB(A) ist eine Zulässigkeit des Vorhabens nur unter Voraussetzungen möglich. Zunächst muss nach der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ geprüft werden, ob in den jeweiligen betroffenen Gebäuden Schallschutz entsprechend den maßgeblichen Lärmpegelbereichen vorhanden ist, der im Innenraum gesunde Wohnverhältnisse garantiert. Falls das nicht der Fall ist, ist für solche Fälle eine Lärmsanierung durchzuführen. Dieses Vorgehen und die Kostenübernahme für eine Lärmsanierung ist in dem städtebaulichen Vertrag mit aufzunehmen.

Tabelle 2: Kriterien für die Erheblichkeit bei Verkehrslärmsteigerung

Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse wie z. B. der Straßenverkehrsgeräusche dient der A-bewertete Mittelungspegel. Bei einer Orientierung an dB(A)-Werten ist dabei zu beachten, dass es sich bei diesen Werten um logarithmische Werte handelt. Eine Verdoppelung der Schallenergie aufgrund der Überlagerung zweier gleich starker Schallquellen führt zu einer Erhöhung um 3 dB(A). Dabei wird die Verdoppelung der Schallenergie bzw. Schallintensität vom Menschen subjektiv als deutliche Erhöhung der Lautstärke empfunden.

Die Schallemission (d. h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Der Emissionspegel ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile zugrunde gelegt.

Die Schallimmission (d. h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel L_m gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen.

Zum Vergleich, beispielsweise mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung), dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsinalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ von 6:00 bis 22:00 Uhr und „Nacht“ von 22:00 bis 6:00 Uhr berechnet.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich.

3.3 Sportlärm

Sportanlagen unterliegen den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV [5]). Die 18. BImSchV enthält normative Festlegungen hinsichtlich der Zumutbarkeit von Sportlärm. Das Bundesverwaltungsgericht billigt den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV, im Sinne der einheitlichen Beurteilung von Sportlärm, den Charakter von Grenzwerten zu, die nicht überschritten werden dürfen (Beschluss vom 8. November 1994, Az.: 7 B 73.94).

Nach dieser Verordnung ist grundsätzlich eine Gesamtlärmbetrachtung der vorhandenen und geplanten Sportanlagen vorzunehmen.

Tabelle 3 fasst die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV zusammen. Die Richtwerte beschreiben gemäß Anhang 1.2 der 18. BImSchV Außenwerte, die ...

- bei bebauten Flächen in 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung,
- bei unbebauten Flächen, die aber mit zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden bebaut werden dürfen, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen,

einzuhalten sind.

Nutzungsart	Lastfall	Immissionsrichtwerte						
		Beurteilungspegel				kurzzeitige Geräuschspitzen		
		tags		nachts	tags		nachts	
		außerhalb	innerhalb		außerhalb	innerhalb		
		der Ruhezeiten			der Ruhezeiten			
dB(A)								
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	(MD)	üblich	60	55	45	90	85	65
	(MI)	selten ^{a)}	70	65	55	90	85	65
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	(WA)	üblich	55	50	40	85	80	60
		selten ^{a)}	65	60	50	85	80	60
reine Wohngebiete	(WR)	üblich	50	45	35	80	75	55
		selten ^{a)}	60	55	45	80	75	55

^{a)} Nach Nummer 1.5 des Anhangs zur 18. BImSchV gelten „Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dies gilt unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV, § 2, Absatz 2

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die in Tabelle 4 aufgeführten Beurteilungszeiten.

1	2	3	4	5	6
Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags ^{a)}		
Tag		Nacht	Tag		Nacht
außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit		außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit	
8 bis 20 Uhr	6 bis 8 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	9 bis 13 Uhr, 15 bis 20 Uhr	7 bis 9 Uhr	0 bis 7 Uhr, 22 bis 24 Uhr (lauteste Std.)
	–			13 bis 15 Uhr	
	20 bis 22 Uhr			20 bis 22 Uhr	

^{a)} Wenn an Sonn- und Feiertagen die gesamte Nutzungszeit der Sportanlagen zusammenhängend weniger als 4h beträgt und mehr als 30 min in die mittägliche Ruhezeit fallen, gilt nach Nummer 1.3.2.2 des Anhangs zur 18. BImSchV als Beurteilungszeit ein Ze

Tabelle 4: Beurteilungszeiten nach 18. BImSchV § 2, Absatz 5

Die Beurteilungspegel werden nach dem Anhang zur 18. BImSchV „Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren“ unter Berücksichtigung der folgenden Gesichtspunkte bestimmt:

- „Enthält das zu beurteilende Geräusch während einer Teilzeit T_i der Beurteilungszeit nach Nr. 1.3.2 Impulse und / oder auffällige Pegeländerungen, wie z. B. Aufprallgeräusche von Bällen, Geräusche von Startpistolen, Trillerpfeifen oder Signalgebern, ist für diese Teilzeit ein Zuschlag $K_{i,i}$ zum Mittelungspegel $L_{Am,i}$ zu berücksichtigen. Bei Geräuschen durch die menschliche Stimme ist, soweit sie nicht technisch verstärkt sind, kein Zuschlag $K_{i,i}$ anzuwenden. Sofern Impulse und / oder auffällige Pegeländerungen in der Teilzeit T_i mehr als einmal pro Minute auftreten, ist der Wirkpegel $L_{AFTm,i}$ nach dem Taktmaximalverfahren mit einer Taktzeit von 5 Sekunden zu bestimmen. Dieser beinhaltet bereits den Zuschlag $K_{i,i}$ für Impulshaltigkeit und / oder auffällige Pegeländerungen ($L_{Am,i} + K_{i,i} = L_{AFTm,i}$). Bei Anlagen, die Geräuschimmissionen mit Impulsen und / oder auffälligen Pegeländerungen in der Teilzeit T_i mehr als einmal pro Minute hervorrufen und vor Inkrafttreten dieser Verordnung baurechtlich genehmigt oder – soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war – errichtet waren, ist für die betreffende Teilzeit ein Abschlag von 3 dB(A) zu berücksichtigen.“
- „Wegen der erhöhten Belästigung beim Mithören ungewünschter Informationen ist je nach Auffälligkeit in den entsprechenden Teilzeiten T_i ein Informationszuschlag $K_{Inf,i}$ von 3 dB oder 6 dB zum Mittelungspegel $L_{Am,i}$ zu addieren. $K_{Inf,i}$ ist in der Regel nur bei Lautsprecherdurchsagen oder bei Musikwiedergaben anzuwenden. Ein Zuschlag von 6 dB ist zu wählen, wenn Lautsprecherdurchsagen gut verständlich oder Musikwiedergaben deutlich hörbar sind.“
- Heben sich aus dem Geräusch von Sportanlagen Einzeltöne heraus, ist ein Tonzuschlag $K_{Ton,i}$ von 3 dB oder 6 dB zum Mittelungspegel $L_{Am,i}$ für die Teilzeiten hinzuzurechnen, in denen die Töne auftreten. Der Zuschlag von 6 dB gilt nur bei besonderer Auffälligkeit der Töne. In der Regel kommen tonhaltige Geräusche bei Sportanlagen nicht vor.“

Die hier genannten Zuschläge sind so zusammenzufassen, dass der Gesamtzuschlag auf maximal 6 dB begrenzt bleibt: $K_{T,i} = K_{Inf,i} + K_{Ton,i} \leq 6dB(A)$

„Der durch Prognose ... ermittelte Beurteilungspegel ... ist direkt mit den Immissionsrichtwerten ... zu vergleichen.“ (vgl. 18. BImSchV, Anhang, Ziffer 1.6).

Nach Nummer 1.1 des Anhangs zur 18. BImSchV sind den Sportanlagen folgende bei bestimmungsgemäßer Nutzung auftretende Geräusche zuzurechnen:

- a. Geräusche durch technische Einrichtungen und Geräte,
- b. Geräusche durch die Sporttreibenden,
- c. Geräusche durch die Zuschauer und sonstigen Nutzer,
- d. Geräusche, die von Parkplätzen auf dem Anlagengelände ausgehen.

3.4 Gesamtlärm, passiver Schallschutz nach DIN 4109

Auf das Plangebiet wirken die Verkehrslärmimmissionen der umliegenden Straßen und Gewerbeflächen ein. Da Wohnnutzungen zulässig sein sollen, ist zu prüfen, welche Lärmimmissionen auf das Baugebiet einwirken. In den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschreiten, sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ zu treffen. In der Regel werden zunächst aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft. Für verbleibende Überschreitungen werden entsprechend DIN 4109 sogenannte Lärmpegelbereiche für den passiven Schallschutz der Fassaden bestimmt. Die Lärmpegelbereiche werden anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel, bei Verkehrslärm mit einem Zuschlag von 3 dB(A) zum errechneten Beurteilungspegel, ermittelt. Die Zuordnung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 gegenüber den maßgeblichen Außenlärmpegeln wird nachfolgend in der

Tabelle 5 beschrieben.

1	2
Lärmpegelbereich (LPB) DIN 4109	"maßgeblicher Außenlärmpegel" in dB(A)
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80

Tabelle 5: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8

Anmerkung: Die Anforderungen an die Fassaden bis einschließlich Lärmpegelbereich III werden heute bereits, mit den Anforderungen, die aus Wärmeschutzgründen (Isolierglasfenster), bei ansonsten üblicher Massivbauweise und entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster, notwendig sind, erfüllt.

Eine Festsetzung hat festzulegen, wo Schallschutz durch bauliche Vorkehrungen zu treffen ist. Mit dieser Festsetzung wird im Falle eines Bauantrages sichergestellt, dass ein Schallschutznachweis erbracht wird. Der Schallschutznachweis stellt sicher, dass der hinreichende bauliche Schallschutz ausgeführt wird. Die Zielsetzung nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen, ist damit erfüllt.

4. Verkehrslärm

In Bezug auf den Verkehrslärm sind zwei Punkte zu untersuchen. Zum einen ist zu prüfen, ob der in das Bebauungsplangebiet einwirkende Verkehrslärm die Orientierungswerte einhält oder ob Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. Zum anderen ist zu klären, wie stark der Verkehrslärm auf den zuführenden Straßen durch die neuen bebauungsplaninduzierten Verkehre zunimmt.

4.1 Verkehrslärmeinwirkung auf das Gebiet

Die Erschließung erfolgt über eine Zufahrt gegenüber der Gorch-Fock-Straße und von der Neustätter Straße aus. In der verkehrstechnischen Stellungnahme der Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH (Stand 11.6.13) wurden Verkehrsbewegungen aus dem Gebiet über die Holtenauer Straße ausgeschlossen und Fahrten über die Neustätter Straße ebenfalls nicht berücksichtigt. Wir gehen daher analog zur verkehrstechnischen Stellungnahme davon aus, dass der gesamte Verkehr über die Haupteinfahrt gegenüber der Gorch-Fock Straße fährt.

Die Verkehre auf dem Königsberger Ring wurden in Anlehnung an die verkehrstechnische Stellungnahme ermittelt. Dazu wurden die Wohneinheiten in dem Gebiet Gorch-Fock-Straße und Königsberger Ring ausgezählt (überschlägig) und mit den Ansätzen der verkehrstechnischen Stellungnahme eine Verkehrsbelastung von 1.237 Kfz/Tag errechnet (SV-Anteil 5%).

Die Verkehrserzeugung aus dem Bebauungsplangebiet beträgt 1.466 Kfz/Tag und auf der Barbarastraße sind südlich der Neustätter Straße gemäß verkehrstechnischer Stellungnahme in der Nullprognose 2.030 Kfz/Tag anzusetzen.

Folgende Verkehrsmengen wurden in der Berechnung angesetzt:

Abschnittsname	Station km	Verkehrszahlen					Geschw. (v _{Pkw} / v _{Lkw})		Korrekturen			Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
		DTV Kfz/24h	P _T %	P _N %	M/DTV _T	M/DTV _N	T km/h	N km/h	D _{Str0(T)} dB(A)	D _{Str0(N)} dB(A)	D _{Ref}		LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)	
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
Königsberger Ring	0+000	618	5,0	5,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,8 / 0,9	49,6	42,3	
Barbarastraße	0+408	2703	5,0	5,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,2 / 1,1	56,0	48,7	
Barbarastraße nach NeustädterS	0+644	3496	4,0	4,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-13,8 / 1,4	56,7 - 62,0	49,3 - 54,6	
-	1+240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Tabelle 6: Verkehrsmengen Planprognose

In der folgenden Abbildung sind zur Orientierung die Straßennamen aufgeführt.

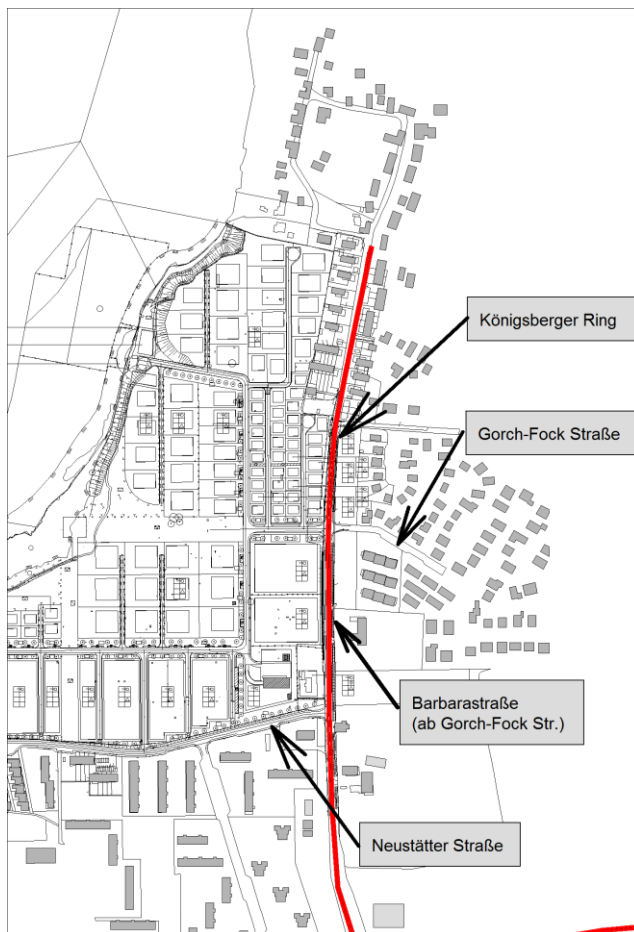


Abbildung 3: Straßennamen

4.2 Ergebnisse

Aufgrund der geringen Verkehrsmengen fallen auch die Verkehrslärmbelastungen gering aus. Die Baufelder Nr. 9, 22, 23 und 24 des aktuellen Plankonzeptes werden dem Verkehrslärm der östlich gelegenen Straße ausgesetzt. Im Baufeld 9 werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 im Nahbereich der Straße überschritten, jedoch nicht die Grenzwerte der 16. BImSchV. Festsetzungen bezüglich des Verkehrslärms für das Baufeld 9 müssen nicht getroffen werden.

In den Baufeldern 22, 23 und 24 werden in der Nacht im Nahbereich der Straße die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 und die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Die Beurteilungspegel betragen an den Baugrenzen bis zu 52 dB(A). Am Tag werden in den Baufeldern 22, 23 und 24 die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 im Nahbereich der Straße überschritten, jedoch nicht die Grenzwerte der 16. BImSchV. Es ergeben sich nach DIN 4109 hierfür die Lärmpegelbereiche I-III.

Da die Anforderungen an die Fassaden bis einschließlich Lärmpegelbereich III heute bereits, mit den Anforderungen, die aus Wärmeschutzgründen (Isolierglasfenster), bei ansonsten üblicher Massivbauweise und entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster, notwendig sind, erfüllt sind, kann jedoch von einer Festsetzung abgesehen werden.

In einem Abstand von ca. 45 m zur Straßenachse ist ein Pegel von 45 dB(A) nachts aus Verkehrslärm in den Baufeldern Nr. 22, 23 und 24 überschritten. Es ist eine Festsetzung für Schall-dämmlüfter vorzusehen:

„Für dem Schlafen dienende Räume (Schlaf-, Kinderzimmer und Ein-Raum-Appartements) sind dort, wo der nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten wird, zum Schutz der Nachtruhe, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann, schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.“

4.3 Erhöhung des Verkehrslärms in den vorhandenen Gebieten

Die Verkehrsmengen wurden der verkehrstechnischen Stellungnahme der Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH (Stand 11.6.13) entnommen. Folgende Verkehrsmengen wurden verwendet:

Abschnittsname	Station km	DTV Kfz/24h	Verkehrszahlen				Geschw. (V _{Pkw} / V _{Lkw})		Korrekturen			Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			p _T %	p _N %	M/DTV _T	M/DTV _N	T km/h	N km/h	D _{Str0(T)} dB(A)	D _{Str0(N)} dB(A)	D _{Reff}		LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
Barbarastraße / Königsberger Ring														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
Königsberger Ring	0+000	618	5,0	5,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,8 / 0,9	49,6	42,3
Barbarastraße	0+408	1237	5,0	5,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,2 / 1,1	52,6	45,3
Barbarastraße nach NeustädterS	0+644	2030	4,5	4,5	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-0,2 / 1,4	54,6	47,2
-	1+015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostseestraße (B)														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
Süd	0+000	3040	8,5	5,6	0,059	0,008	70 / 70	70 / 70	-	-	-	0,0	60,0	50,0
Ost	0+336	1320	16,1	10,5	0,059	0,007	70 / 70	70 / 70	-	-	-	0,0	58,2	48,0
-	0+477	1320	16,1	10,5	0,059	0,007	100 / 80	100 / 80	-	-	-	-3,2 / 2,6	59,8	49,9
-	0+862	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 7: Verkehrsmengen Nullprognose

Abschnittsname	Station km	DTV Kfz/24h	Verkehrszahlen				Geschw. (V _{Pkw} / V _{Lkw})		Korrekturen			Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			p _T %	p _N %	M/DTV _T	M/DTV _N	T km/h	N km/h	D _{Str0(T)} dB(A)	D _{Str0(N)} dB(A)	D _{Reff}		LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
Barbarastraße / Königsberger Ring (P)														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
Königsberger Ring	0+000	618	5,0	5,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,8 / 0,9	49,6	42,3
Barbarastraße	0+408	2703	5,0	5,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,2 / 1,1	56,0	48,7
Barbarastraße nach NeustädterS	0+644	3496	4,0	4,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-0,2 / 1,4	56,7	49,3
-	1+015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ostseestraße														
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
Süd	0+000	4336	6,4	5,1	0,059	0,006	70 / 70	70 / 70	-	-	-	0,0	60,8	50,7
Ost	0+336	1532	18,4	13,8	0,059	0,007	70 / 70	70 / 70	-	-	-	0,0	59,3	49,2
-	0+477	1532	18,4	13,8	0,059	0,007	100 / 80	100 / 80	-	-	-	-3,2 / 2,6	60,8	50,9
-	0+862	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 8: Verkehrsmengen Planprognose

Beim Vergleich der Emissionspegel für die Nullprognose und Planprognose zeigt sich, dass der Verkehr auf der Barbarastraße ab Neustädter Straße in Richtung Süden um 2,1 dB(A) ansteigt. Die Emissionen der Ostseestraße erhöhen sich um 0,8 dB(A) am Tag und 0,7 dB(A) in der Nacht auf dem nach Süden führenden Abschnitt.

Um festzustellen, ob die Grenzwerte überschritten werden, wurden die Immissionen an 9 Gebäuden entlang der Barbarastraße berechnet. Entlang der Ostseestraße wurden keine Immissionen berechnet, da hier die Emissionen der Straße um weniger als 1 dB(A) ansteigen (vernachlässigbar). In der folgenden Abbildung sind die Immissionsorte aufgeführt:

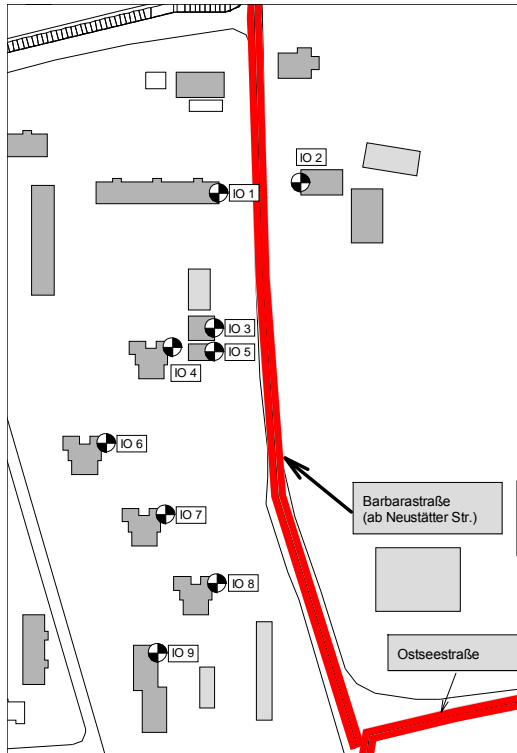


Abbildung 4: Lage der Immissionsorte

4.4 Ergebnisse

In der Tabelle der Anlage 3 sind die Berechnungsergebnisse aufgeführt. An den straßennahen Immissionsorten 1, 2, 3 und 5 steigt der Verkehrslärm um mehr als 1 dB(A) an und es werden gleichzeitig die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Dies betrifft allerdings nur den Nachtzeitraum.

Die festgestellten Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Weiterhin empfehlen wir den baulichen Schallschutz der betroffenen Gebäude zu prüfen.

Für diese Gebäude ist dann zunächst zu prüfen, ob die Außenbauteile (Wände, Dach und Fenster) der betroffenen Räume, den Anforderungen der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) entsprechen (auf Basis der neuen Außenlärmpegel). Ergibt die Prüfung, dass die Außenbauteile nicht auf die Außenlärmpegel abgestellt sind, d. h. keine gesunden Wohnverhältnisse vorhanden sind, ist eine „Lärmsanierung“ erforderlich.

5. Sportlärm

Innerhalb des Bebauungsplanes soll eventuell ein Schwimmbad mit Außenbecken (optional) errichtet werden. Genaue Angaben zur Nutzung liegen zurzeit noch nicht vor.

Die für die Beurteilung wichtigen Zeiten sind die Ruhezeiten am Sonntagmittag von 13:00 bis 15:00 Uhr und die abendliche Ruhezeit von 20:00 bis 22:00 Uhr. In diesen Zeiten gehen wir von einer vollen Auslastung der Sportanlagen aus.

5.1 Schwimmbad (optional)

Das geplante Schwimmbad soll aus einer Schwimmhalle mit kleinem Außenbecken bestehen. Da wir von einer überwiegend sportlichen Nutzung ausgehen, beurteilen wir das Schwimmbad wie eine Sportanlage.

Maßgebende Schallquellen sind die An- und Abfahrten sowie Parkbewegungen auf der geplanten Stellplatzanlage (ca. 78 Stellplätze) und das Außenbecken. Untersucht wird eine Nutzung in der Ruhezeit, wobei hier zur sicheren Seite unterstellt wird, dass sich die Stellplatzanlage in dieser Zeit einmal vollständig füllt und wieder leert. Die Nutzung eines Außenbeckens können wir von vorneherein ausschließen, da die Nachbarbebauung zu nahe liegen würde.

Die Ermittlung der Emissionspegel des Parkplatzes erfolgt nach dem in der Parkplatzlärmstudie [14] des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz beschriebenen sogenannten zusammengefassten Verfahren für ebenerdige Parkplätze.

Zuschläge werden gemäß Parkplatzlärmstudie wie folgt vergeben:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| - Grundwert: | $L_{W0} = 63,0 \text{ dB(A)}$, |
| - Parkplatzart: Besucher | $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$, |
| - Impulshaltigkeit/ Taktmaximalpegel | $K_I = 4 \text{ dB(A)}$, |

- Fahrbahnoberfläche (Betonsteinpflaster) $K_{StrO} = 1 \text{ dB(A)}$,
- Durchfahr- und Parksuchanteil $K_D = 4,6 \text{ dB(A)}$.

Als Maximalpegel auf den Stellplätzen wird „Kofferraumklappenschließen“ mit $L_{WA, max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

5.2 Ergebnis

Die Emissionen des Parkplatzes halten die Immissionsrichtwerte ein. An- und Abfahrten in der Zeit von 22 – 6 Uhr sind aufgrund des geringen Abstandes nicht möglich. Folgende Darstellung zeigt den Verlauf der Isophone.

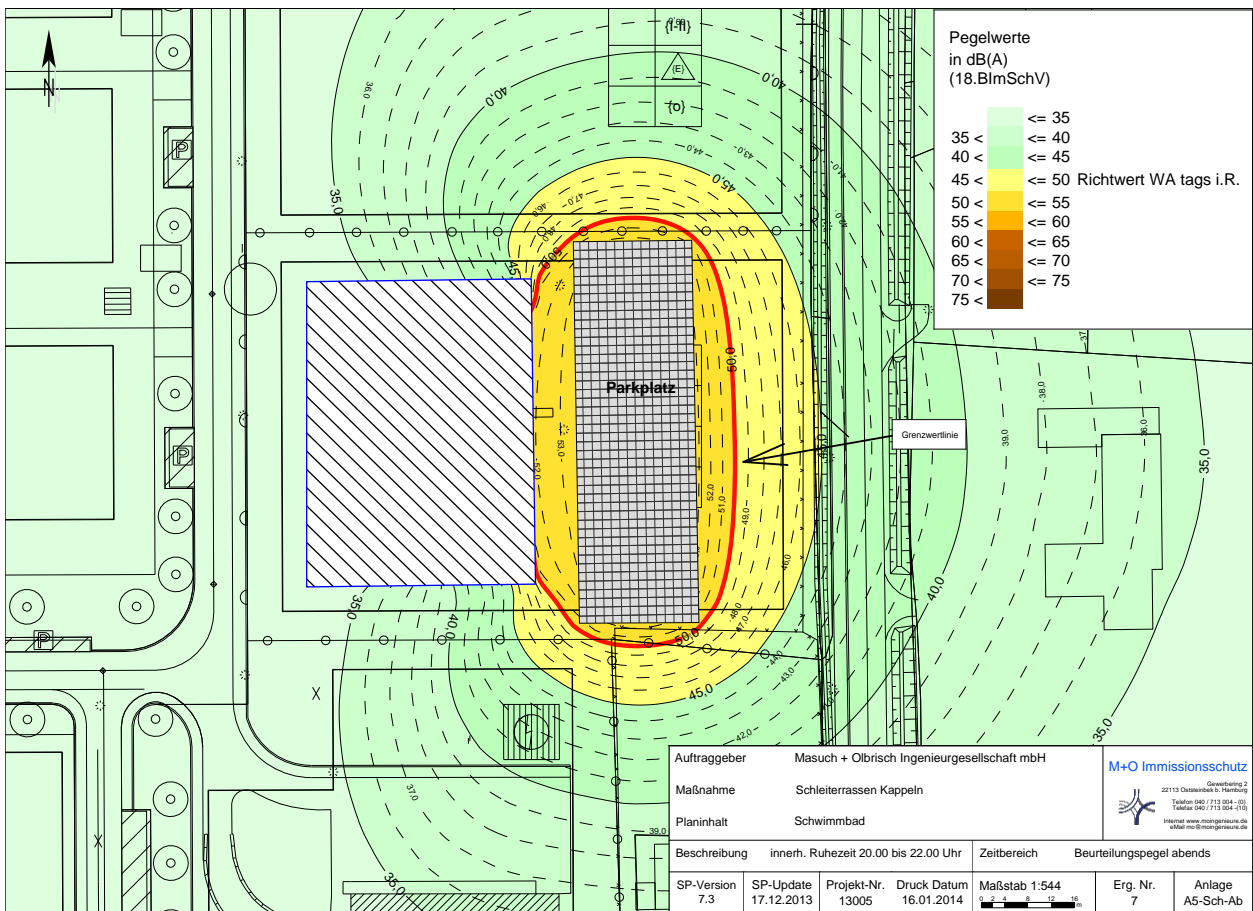


Abbildung 5: Isophone des Parkplatzlärms

6. Sportboothäfen

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange hat das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (LLUR) eine Betrachtung der Sportboothäfen nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) gefordert.

Wir greifen dazu auf Untersuchungen des Ingenieurbüros für Akustik Busch GmbH zurück. Das Büro Busch hat für den geplanten Sportboothafen „Baltic Bay“ in Laboe (Gutachten Nr. 69603ge01) und für die 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Wentorf (Gutachten Nr. 204211ghb01) Betrachtungen von Sportboothäfen durchgeführt.

Wir gehen von vorneherein davon aus, dass in den Hafenverordnungen das Abspannen der Fallen gefordert wird.

Als weitere Anlagen die zum Betrieb des Sportboothafens dienen, werden im Bebauungsplan nur nicht wesentlich störende Einrichtungen zugelassen. Eine Betrachtung im Bebauungsplanverfahren ist daher nicht notwendig, sondern kann im Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

Ansätze:

- Flächenbezogener Schalleistungspegel für die Liegeplätze: 60 dB(A)/m²
- Bei einer Windgeschwindigkeit von: 11 m/s
- Impulszuschlag (Im Wind schlagendes Tauwerk): 3 dB
- Tonzuschlag für Windgeräusche¹: 1,7 dB

Der Impulscharakter und die Tonhaltigkeit der Geräusche verringern sich mit zunehmender Entfernung. Entsprechend dem o. a. Gutachten vom Büro Busch wird ab 150 m vom Rand der Quelle keine Zuschläge mehr Vergeben. Der flächenbezogene Gesamt-Schalleistungspegel von 65 dB(A) (bzw. 60 dB(A)) wird im Bereich des geplanten Sportboothafens und an der Westseite der Schlei im Bereich der vorhandenen Liegeplätze in einer Höhe von 5 m angesetzt. Der Pegel wird in den Ruhezeiten sowie nachts durchgehend angesetzt.

6.1 Ergebnis

Durch die windinduzierten Geräusche in der Takelage der Sportboote kommt es im Bereich des Hafens zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte am Tag. Nachts kann es in der ersten Baureihe des WA 1 und im nördlichen Bereich des WA 2 und 3 zu Überschreitungen des Richtwertes um bis zu 2 dB(A) kommen. Aufgrund der Ortsüblichkeit der Geräusche halten wir diese Überschreitungen für Vertretbar.

¹ 3 dB(A) innerhalb der ½ Beurteilungszeit

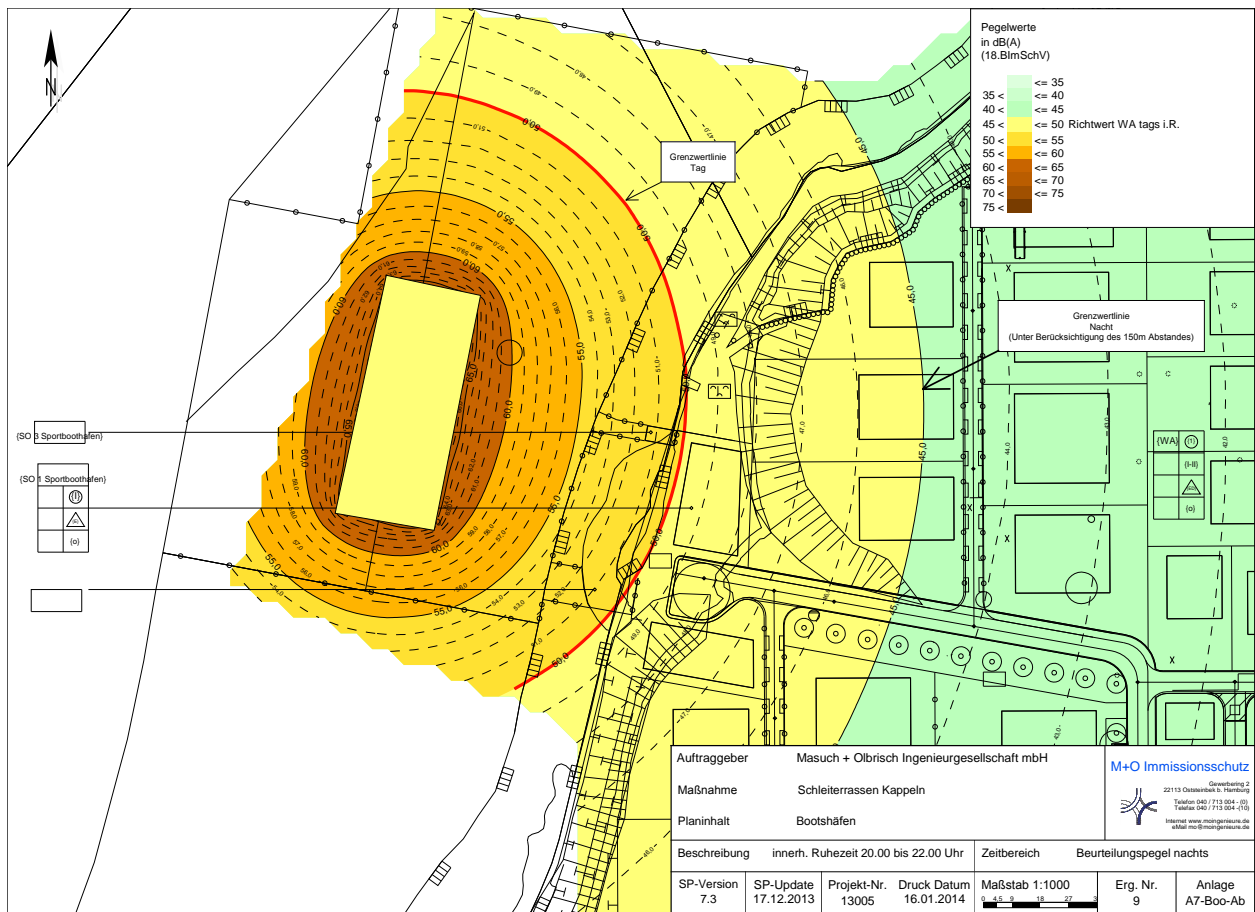


Abbildung 6: Isophone im Bereich nördlicher Hafen

Oststeinbek, 16.01.2014

Aufgestellt:

Handwritten signature of Guido Wahlers



Dipl.-Ing. (FH) Guido Wahlers
Geschäftsführer

Quellenverzeichnis

(verwendete und weiterführende Literatur)

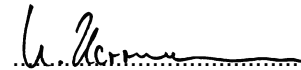
- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG , Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das am 21. Juli 2011 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Anpassung der Rechtsgrundlagen für die Fortentwicklung des Emissionshandels (BGBl. I Nr. 38 vom 27.07.2011 S. 1475) geändert worden ist;
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I Nr. 52 vom 01.10.2004 S. 2414), zuletzt geändert am 24. Dezember 2008 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Reform des Erbschaftsteuer- und Bewertungsrechts (BGBl. I Nr. 66 vom 31.12.2008 S. 3018)
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990;
- [4] 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 12. Juni 1990 (BGBl.I S.1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I 2006 S. 2146).
- [5] 18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung , Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 18. Juli 1991 (BGBl.I S.1588, 1790), zuletzt geändert durch Verordnung vom 09. Februar 2006 (BGBl. I vom 13. Februar 2006 S. 324);
- [6] 24. BImSchV - Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmeverordnung, Vier-bundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 4. Februar 1997 (BGBl.I S.172, ber. S.1253), geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl.I S.2329);
- [7] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [8] DIN 4109, Beiblatt 1, Schallschutz im Hochbau, Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren, November 1989;
- [9] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
- [10] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [11] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm , Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 26.August 1998 (GMBl. S.503);
- [12] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990;
- [13] Schall 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen; Ausgabe 1990;
- [14] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, August 2007;
- [15] Braunstein + Berndt GmbH, SoundPlan Version 7.2, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2, VDI 2714, VDI 2720, RLS-90 sowie Schall 03;

- [16] Bosserhoff, „Bauleitplanungs-Verkehrsstudie“, Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung; Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung vom Jahr 2000; Seite 73 ff.

**UMWELTPRÜFUNG (UP)
ZUR 39. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS (F-PLAN) DER
STADT KAPPELN, KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG**

- Umweltbericht (UB) -

Verfasser: BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 44
24116 Kiel
Telefon: 0431/ 99796-0
Telefax: 0431/ 99796-99
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de
Kiel, 21.01.2016



Bearbeitung: Dipl. Ing. Uwe Herrmann
Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl.-Ing. agr. Gabriele Peter

Aufsteller: Stadt Kappeln
- Der Bürgermeister -
Reeperbahn 2
24376 Kappeln
Telefon: 04642/ 183-0
Telefax: 04442/ 183-28
Kappeln, den



INHALT	SEITE
1. EINLEITUNG	1
1.1 Anlass	1
1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichtes	1
1.2.1 Allgemeine Rechtsgrundlagen.....	1
1.2.2 Ziele und Inhalt des Umweltberichtes	2
1.3 Beschreibung des Vorhabens.....	2
1.3.1 Ziele der 39. Änderung des Flächennutzungsplans	2
1.3.2 Inhalte der 39. Änderung des Flächennutzungsplans.....	3
1.3.3 Bedarf an Grund und Boden.....	4
1.4 Ziele des Umweltschutzes	4
1.4.1 Fachgesetze	4
1.4.2 Schutzgebiete und -objekte	4
1.4.3 Planerische Vorgaben	6
1.4.3.1 Gesamtplanung.....	6
1.4.3.2 Landschaftsplanung	6
1.4.3.3 Sonstige Fachplanungen	7
1.4.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung der 39. Änderung des F-Plans.....	7
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	9
2.1 Schutzgüter - Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen	9
2.1.1 Vorgehensweise	9
2.1.2 Schutzgut Boden	10
2.1.3 Schutzgut Wasser	11
2.1.4 Schutzgut Klima.....	13
2.1.5 Schutzgut Luft.....	13
2.1.6 Schutzgut Pflanzen.....	14
2.1.7 Schutzgut Tiere	17
2.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt	20
2.1.9 Schutzgut Landschaft	22
2.1.10 Schutzgut Mensch	23
2.1.11 Kultur- und sonstige Sachgüter	25
2.1.12 Wechselwirkungen und -beziehungen	25
2.1.13 Übersicht zu den erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	28
2.2 Schutzgebiete und -objekte.....	29
2.2.1 Natura 2000-Gebiete	29
2.2.2 Geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.....	29
2.2.3 Wald gemäß Landeswaldgesetz	30
2.2.4 Artenschutzrechtliche Bestimmungen	30
2.3 Eingriffsregelung	32
2.4 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	32
2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
3. ERGÄNZENDE ANGABEN	34
3.1 Hinweise auf Kenntnislücken	34
3.2 Überwachung.....	34
4. ZUSAMMENFASSUNG	35

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass

Die Stadt Kappeln plant auf dem seit 2002 nicht mehr genutzten Gelände der ehemaligen Marine-waffenschule in Kappeln-Ellenberg die Entwicklung eines Wohngebiets mit einem angegliederten Sportboothafen. Sie stellt zu diesem Zweck die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes auf.

Um die Belange der Umwelt in den Planungsprozess einzustellen ist für das Vorhaben eine Um-weltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht des Flächennutzungsplans darge-legt werden.

Der Entwurf der 39. Änderung des Flächennutzungsplans sowie Änderungsplanungen hierzu wur-den bereits öffentlich ausgelegt und den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorgelegt. Im weiteren Planungsverlauf und in Abwägung aller Belange wurde die Planung des Sportboothafens weiter konkretisiert und es wurden FFH-Verträglichkeitsprüfungen für die Natura 2000-Gebiete ausgearbeitet. Die Entwicklungen haben zu einem überarbeiteten Planentwurf geführt, für den auch die Umweltprüfung und der Umweltbericht anzupassen waren.

1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichtes

1.2.1 Allgemeine Rechtsgrundlagen

Das Verfahren für die 39. Änderung des Flächennutzungsplans wird nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt. Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine **Umweltprüfung** (UP) durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind dabei insbesondere folgende Belange des Umweltschutzes, ein-schließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen:

- a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bun-desnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Be-völkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Ab-wässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Ener-gie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,

- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob die in § 1a BauGB genannten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz eingehalten werden. Hierzu gehört:

- der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden,
- die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz sowie
- die Zulässigkeit des Vorhabens in Bezug auf Natura 2000-Gebiete.

Um den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu bestimmen, sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu unterrichten und zur Äußerung aufzufordern. Dieses wurde im Mai/Juni 2013 durchgeführt.

Die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem **Umweltbericht** darzulegen. Dieser bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

1.2.2 Ziele und Inhalt des Umweltberichtes

Die Aufgabe des Umweltberichtes liegt darin, die Umweltbelange in den Planungsprozess einzustellen und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren.

Die Inhalte des vorliegenden Umweltberichtes sind entsprechend den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zusammengestellt worden.

1.3 Beschreibung des Vorhabens

1.3.1 Ziele der 39. Änderung des Flächennutzungsplans

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 gespart.

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

1.3.2 Inhalte der 39. Änderung des Flächennutzungsplans

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 Röhrichflächen 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.

Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst eine Fläche von rund 35,5 ha. Davon nehmen die Wohnbauflächen rund 21,75 ha, das Sonstige Sondergebiet - Sportboothafen 0,28, die Hauptverkehrsstraße 0,65 ha, Wasserflächen 9,20 ha und Grünflächen 1,52 ha ein. Weitere 2,10 ha sind ohne Nutzungszuweisungen und verbleiben nachrichtlich als gesetzlich geschützte Biotope.

1.4 Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Fachgesetze

Die Fachgesetze für den Bereich Natur und Umwelt enthalten grundlegende Vorgaben, die in der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen insbesondere folgende Gesetze:

- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**
vor allem:
 - § 1 BNatSchG: Allgemeine Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
 - § 34 Abs.1 BNatSchG: Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten gegenüber Natura 2000-Gebieten
 - § 44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten.
- **Baugesetzbuch (BauGB)**
vor allem:
 - § 1a Abs. 2 BauGB: sparsamer Umgang mit Grund und Boden
 - §1a Abs. 3 BauGB: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
- **Landeswaldgesetz (LWaldG)**
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**
- **Landeswassergesetz (LWasG)**
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

1.4.2 Schutzgebiete und -objekte

Natura 2000-Gebiete

Die Schlei und angrenzende Uferzonen liegen im FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" sowie im EU-Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei".

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

Im Plangeltungsbereich befinden sich zwei Steilküstenbereiche, ein ausgedehntes Brackwasser-röhricht, Salzwiesen, ein Staudensumpf, ein biogenes Riff (Miesmuschelbank) und marine Makro-phytenbestände, die als gesetzlich geschützte Biotope den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Gemäß § 67 BNatSchG kann eine Befreiung von den Verboten beantragt werden.

Wald gemäß LWaldG

Im Norden und Westen des Plangeltungsbereichs befinden sich Waldflächen, die den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes unterliegen. In den Randbereichen sind Waldabstände gemäß § 24 LWaldG zu berücksichtigen.

Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG

Im Plangeltungsbereich befinden sich besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Hierzu zählen, allgemein betrachtet, insbesondere sämtliche vorkommende europäi-sche Vogelarten, alle Amphibien-, Wildbienen- und Laufkäferarten sowie einzelne Säugetierarten. Einzelne Arten dieser Artengruppen sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Gemäß § 44 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten diverse Verbotstat-bestände. Über § 45 BNatSchG sind Ausnahmen und in § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglich-keiten von den Verboten geregelt.

Nutzungsverbote an Steilufern gemäß § 78 LWG

Gemäß § 78 Landeswassergesetz besteht an der Küste grundsätzlich ein Nutzungsverbot. Auf Küstenanlagen, Dünen, Strandwällen sowie Steilküsten und innerhalb eines Bereiches von 50 m landwärts der oberen Böschungskante ist es verboten u.a. Anlagen jeder Art zu errichten, wesentlich zu ändern, aufzustellen sowie Material, Gegenstände oder Geräte zu lagern. Gemäß § 78 Abs. 4 LWG kann eine Ausnahme von den Verboten beantragt werden.

Archäologische Denkmale gemäß DSchG

Auf dem Gelände befinden sich archäologische Denkmale und Fundplätze.

1.4.3 Planerische Vorgaben

1.4.3.1 Gesamtplanung

Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein 2010

Die Stadt Kappeln liegt im ländlichen Raum und hat Funktion als Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums. Sie liegt in einem großflächigen Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Die Schlei bildet eine Biotopverbundachse auf Landesebene.

Regionalplan (RP) für den Planungsraum V 2002

Der Landschaftsraum an der Schlei und an der Ostseeküste ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt. Die Landseite des F-Plangeltungsbereichs gehört zum baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet der Stadt Kappeln. Die Schlei und ihre Ufer sind Bestandteil eines Gebiets mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft.

Flächennutzungsplan (F-Plan) der Stadt Kappeln (2008)

Im bisher geltenden Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2000 ist das landseitige Plangebiet vollständig als Sondergebiet mit der Zuordnung "Bundeswehrgebiete" dargestellt. Die Wasserfläche der Schlei hat im Bereich eines vormals vorhandenen Stegs der Marinewaffenschule eine Zweckbestimmung als Sportboothafen. Von der Schleiküste aus ist landeinwärts ein Überschwemmungsgebiet eingetragen. Als nachrichtliche Übernahme ist entlang des gesamten Schleiuferes eine schmale Fläche mit der "Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts – Zweckbestimmung vorhandenes geschütztes Biotop" gekennzeichnet. Ebenfalls als nachrichtliche Übernahme ist ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen dargestellt.

1.4.3.2 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm (LAPRO) Schleswig-Holstein 1999

Der Landschaftsraum an der Schlei und an der Ostseeküste ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum dargestellt. Die Schlei ist als Geotop (Tunneltal) ausgewiesen und zählt zu den Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Böden und Gesteinen. Darüber hinaus gehört die Schlei zu den Achsenräumen des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene und zu den Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (FFH-Gebiet, europäisches Vogelschutzgebiet).

Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum V (2002)

Der Landschaftsraum an der Schlei und an der Ostseeküste ist als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt. Die Schlei und die Schleiküste sind europäisches Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet und Gebiet von geowissenschaftlicher Bedeutung (Geotop). Der Küstensaum gehört zu den Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems mit der Bedeutung als Verbundsystem.

Landschaftsplan (LP) der Stadt Kappeln (1998)

Der Landschaftsplan stellt auf den höher gelegenen Flächen ein großflächiges Sondergebiet Bundeswehr sowie eine westlich angrenzende Grün- und Freifläche (Sportplatz) dar. Der tiefer gelegene Küstenraum der Schlei ist als Eignungsfläche für den Biotopverbund gekennzeichnet. Hier befanden sich im Jahr 1997 Flächen für die Forstwirtschaft, feuchtes Dauergrünland und Röhrichte der Brackmarsch. Ein durchgängiges Band entlang der Schlei ist als geschütztes Biotop nach § 15a LNatSchG (heute: § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) gekennzeichnet (Salzwiesen, Brackwasserröhrichte, Steilküsten).

1.4.3.3 Sonstige Fachplanungen

Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

Der landschaftsökologische Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2003 (hier: Planungsraum V, Teilbereich Kreis Schleswig-Flensburg) stellt die Schlei als Achsenraum Nr. 35 des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Ebene dar. Zusätzlich gehört der Küstensaum im Bereich Kappeln-Ellenberg zu einem Gebiet mit besonderer Eignung für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume mit der Funktion als sonstige Nebenverbundachse. Als Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungszonen und ungedüngter offener bis bewaldeter Lebensräume in den angrenzenden Hangbereichen formuliert.

1.4.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung der 39. Änderung des F-Plans

Die unter den Kapiteln 1.4.1 bis 1.4.3 genannten Planungsziele lassen eine Zweiteilung des Plangebiets erkennen, mit einem im Osten gelegenen großflächigen Siedlungsraum und dem im Westen gelegenen für Natur und Umwelt hochwertigen Raum der Schlei und der Schleiküste.

Hinsichtlich naturschutzrechtlich relevanter Objekte sind am Westrand des Plangebiets ein europäisches Vogelschutzgebiet, ein FFH-Gebiet und mehrere gesetzlich geschützte Biotope (zwei Steilküstenbereiche, ein ausgedehntes Brackwasserröhricht, Salzwiesen, ein Staudensumpf, ein biogenes Riff und marine Makrophytenbestände) sowie im gesamten Gebiet besonders und streng geschützte Tierarten zu beachten. Des Weiteren befinden sich im Plangebiet archäologische Fundstellen.

Über das Gebiet verteilt sind mehrere Waldbereiche vorhanden, die vor allem an der Schleiküste hinsichtlich der Gestaltung des Landschaftsraums von höherer Bedeutung sind.

Aus den dargestellten Informationen wird ersichtlich, dass einer Bebauung auf den östlich gelegenen Flächen keine grundsätzlichen naturschutzfachlichen Aspekte (z.B. Lage im Natura 2000-Gebiet oder im Naturschutzgebiet) entgegenstehen. Im Westen sind dagegen umfangreiche naturschutzrechtliche Vorgaben auf landesweiter, bundesweiter und europäischer Ebene einzuhalten.

Als übergeordnetes Ziel des Umweltschutzes ist bei der Aufstellung der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes insofern vorgesehen, dass der westliche Teil des Plangelungsbereichs weiterhin als hochwertige naturnahe Schleiküste geschützt bleibt. Zu diesem Zweck wird der direkte Küstensaum mit den gesetzlich geschützten Biotopen von einer Überplanung freigehalten und durch mehrere breite Grünflächen vom Siedlungsbereich abgeschirmt. Eine Ausnahme hierzu bildet die Planung eines Sportboothafens, der in das sensible Gebiet hineingeplant wird. Zur Minimierung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen sind dieser Planung bereits mehrere Gutachten und Abstimmungen vorausgegangen um eine möglichst eingriffsminimierende und vor allem auch hinsichtlich der Belange der Natura 2000-Gebiete verträgliche Lösung zu ermöglichen.

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung können keine verbindlichen Festsetzungen zu den dargestellten Nutzungen getroffen werden, mit denen ein Eintreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen von vornherein gänzlich ausgeschlossen werden kann. Insofern werden im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung vertiefende Regelungen und Umweltprüfungen erforderlich. Hierzu gehört insbesondere eine Abstimmung des B-Plans auf die Anforderungen der Schutzziele der Natura 2000-Gebiete und eine Vorbereitung zum Umgang mit dem besonderen Artenschutz im Rahmen der Vorhabensumsetzung. Des Weiteren sind Konzepte zum Schutz der gesetzlich geschützten Biotope und zur Sicherung eines weiterhin hochwertigen Landschaftsbildes der Schleiküste zu bewirken. Vorbereitend hierzu werden im Umweltbericht zur 39. Änderung des F-Plans bereits einige Empfehlungen gegeben.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Für die Umweltprüfung werden Daten aus der parallel in Bearbeitung befindlichen Umweltprüfung des B-Plans Nr.74 "Schlei-Terrassen" (BHF, in Bearbeitung) verwendet und im Umweltbericht der 39. Änderung des Flächennutzungsplans in gekürzter Form dargestellt.

2.1 Schutzgüter - Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen

2.1.1 Vorgehensweise

Für jedes Schutzgut sind Übersichten in Tabellenform zu den prüfungsrelevanten Inhalten zusammengestellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Informationen werden im Folgenden zunächst die angewendeten Ermittlungs- und Bewertungsverfahren erläutert.

Ermittlung des aktuellen Umweltzustandes und der Vorbelastungen

Eine zentrale Grundlage für die Darstellung des aktuellen Umweltzustandes bildet eine Nutzungs- und Biotoptypenkartierung, die im Frühjahr und Frühsommer 2013 durchgeführt wurde. Die Informationen zu den weiteren Schutzgütern ergeben sich durch eine Auswertung des Landschaftsrahmenplans, des Landschaftsplans, sowie aus verschiedenen Unterlagen und vorhabenbezogenen Untersuchungen, die jeweils bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführt sind.

Bewertungsmethode

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt angelehnt an den Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (1998) in den zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung.

Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

In der Umweltprüfung werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt untersucht und deren Erheblichkeit verbal-argumentativ hergeleitet. Im Umweltbericht sind die positiven und negativen erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt dargestellt.

Die Umweltauswirkungen werden sowohl gegenüber der aktuellen Situation als auch gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung betrachtet.

Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung sind Aussagen über Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zunächst nur richtungsweisend möglich. Eine detaillierte Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

2.1.2 Schutzgut Boden

Untersuchungsrahmen	Bodenarten, Bodenfunktionen, Altlasten.
Datengrundlagen	<p>Landschaftsplan Kappeln (1998), Bodenübersichtskarte M. 1:200.000 (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe), Bodenbewertungen des MELUR (Internet 2013), Gutachterliche Stellungnahme zu den zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Anleger auf die Strömungssituation und den Zustand der Gewässersohle im Plangebiet (Aquadot 2013), Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" (ITT-Port Consult GmbH 2016), Altlastengutachten: "Detailerkundung (Phase IIb) auf der Liegenschaft ehemalige Marinewaffenschule, Lehrgruppe B, Kappeln-Ellenberg (ECN 2005).</p>
Beschreibung	<p>Das Plangebiet liegt im Schleswig-Holsteinischen Hügelland / Untereinheit Schwansen. Das Gelände fällt nach Westen zur Schlei hin ab, mit Ausbildung von Steilküstenformationen am nördlichen und südlichen Küstenabschnitt des Plangebiets. Das subglaziale Tal der Schlei gehört als Geotop zu den geologisch-geomorphologisch schützenswerten Formen der schleswig-holsteinischen Moränenlandschaft. Auf der Landseite sind naturgegeben als Bodentypen Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden aus Geschiebelehm zu erwarten. Ein Großteil des Geländes wurde allerdings für die Errichtung der Marinewaffenschule durch großflächige Bodenbewegungen (Abgrabungen und Aufschüttungen mit mehreren Metern Mächtigkeit, Bodennivellierungen) und Versiegelungen anthropogen verändert. Bodenbewertungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume liegen aufgrund der Zuordnung als Siedlungslage nicht vor.</p> <p>Am Schleiufer sind die Böden durch hoch anstehendes Grundwasser und Überflutung geprägt und mit naturnaher Vegetation (Röhrichte, Salzwiesen, Ruderalfluren, Staudensumpf) bewachsen. Maßgebliche anthropogene Nutzungseinflüsse sind, ausgenommen im Zugangsbereich zu einer vormals vorhandenen Steganlage im Norden, nicht vorhanden.</p> <p>Für das Gelände der Marinewaffenschule wurden im Jahr 2005 Bodenuntersuchungen hinsichtlich möglicher Schadstoffkontaminationen bezüglich des Wirkungspfad Boden-Grundwasser durchgeführt. Die Flächen sind insgesamt von einem Altlastenverdacht befreit. Allenfalls auf zwei Teilflächen wurden punktuelle Belastungen in Gebäuden nachgewiesen, woraus eine Gefährdung der untersuchten Schutzgüter nicht abzuleiten war.</p> <p>Der Gewässerboden der Schlei ist im Plangebiet mit einer Schlamm- auflage bedeckt. Die Küstenlinie ist überwiegend durch eine Steinvorlage gesichert.</p>
Vorbelastung	Großflächig Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen.
Bewertung	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Naturnähe, Bedeutung als Bestandteil des Naturhaushaltes, natur- und kulturhistorische Bedeutung, Seltenheit.</p> <p>Die Böden im Bereich der Marinewaffenschule sind durch anthropogene Nutzung stark verändert und besitzen allgemeine Bedeutung. Eine besondere Bedeutung als Standort mit natürlichen Bodenprozessen besitzen die Steilküsten und Böden im Küstenbereich.</p>
Auswirkungen durch das Vorhaben	<u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Im Bereich der Marinewaffenschule und des vorhandenen Zugangs zur Schlei werden durch die Darstel-

	<p>lungen in der F-Planänderung auf rund 22 ha Aufschüttungen, Abgrabungen und Versiegelungen ermöglicht. Das Gebiet beschränkt sich auf den bereits durch Bodenbewegungen veränderten Bereich. Eine erste überschlägige Schätzung hat ergeben, dass nach Umsetzung der Planungen eine Zunahme um mehrere Hektar Versiegelungen möglich ist.</p> <p>Für die Errichtung eines Sportboothafens können Abgrabungen zur Herstellung größerer Wassertiefen erforderlich werden.</p> <p><u>Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung:</u> Die geplanten Wohnbauflächen nehmen mit 22 ha eine rund 1 ha kleinere Fläche ein als das im bisher geltenden F-Plan dargestellte Sondergebiet Bund.</p>
Erhebliche Auswirkungen	<p><u>Nachteilig:</u> Mit der 39. Änderung des F-Plans werden gegenüber der aktuellen Situation zusätzliche Versiegelungen von mehreren Hektar ermöglicht.</p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können die möglichen Bodenversiegelungen durch Festsetzungen zusätzlicher Grünflächen und Beschränkungen von bebaubaren Grundflächen auf ein nicht erhebliches Maß begrenzt werden.</p>
Vermeidungsmaßnahmen	<p>Die bauliche Entwicklung findet auf einem anthropogen bereits stark veränderten Standort statt.</p> <p>Die geomorphologisch schützenswerte Schleiküste wird, ausgenommen des Bereichs des geplanten Sportboothafens, von einer Überplanung ausgespart.</p> <p>Durch eine Verringerung der vormals geplanten Größe des Sportboothafens werden mögliche Eingriffe in den Gewässerboden reduziert.</p> <p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p>Für den geplanten Sportboothafen liegt inzwischen eine gefestigte Projektbeschreibung vor (ITT-Port Consult 2016). Demgemäß sind Ausbaggerungen zur Herstellung größerer Wassertiefen nicht erforderlich. Für die auf das Wasser führende Promenade wird die Ausführung als Feststeg, für die Anleger eine Ausführung als Schwimmstege empfohlen. Diese Empfehlungen sind zur Vermeidung von Eingriffen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch geeignete Festsetzungen zu sichern.</p> <p>Bei zukünftigen Rückbauarbeiten sind die Ergebnisse des Altlastengutachtens zu beachten.</p>
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<p>Bodenversiegelungen sind ausgleichspflichtig. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.</p>

2.1.3 Schutzgut Wasser

Untersuchungsrahmen	<p>Grundwasser, Trinkwasserschutz, Fließgewässer, Kleingewässer.</p>
Datengrundlagen	<p>Biotoptypen- und Nutzungskartierung im Rahmen des B-Plans Nr. 74 der Stadt Kappeln (BHF, in Bearbeitung),</p> <p>Altlastengutachten: "Detailerkundung (Phase IIb) auf der Liegenschaft ehemalige Marinewaffenschule, Lehrgruppe B, Kappeln-Ellenberg (ECN 2005).</p> <p>Umweltportal des MELUR (Internet 2013).</p>

Beschreibung	<p><u>Grundwasser:</u> Der Standort befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers ST-b "Angeln – östliches Hügelland Ost". Die Deckschichten haben eine günstige Schutzwirkung zum Grundwasserkörper.</p> <p>Genaue Angaben zu Grundwasserständen sind derzeit nicht bekannt. Höhenlagen und Biotopausbildungen weisen auf hochanstehendes Grundwasser im Uferbereich und überwiegend grundwasserferne Standorte im Bereich der geplanten Wohnbauflächen hin. Staunasse Standorte befinden sich teilweise im Nordosten.</p> <p>Die Bodenuntersuchungen aus dem Jahr 2005 (ECN) stellen fest, dass unter den derzeitigen Verhältnissen eine Gefährdung des Grundwassers nicht gegeben ist.</p> <p><u>Oberflächengewässer:</u> Das Plangebiet überlagert auf 50-150 m Breite die Wasserfläche der Schlei.</p> <p>Das anfallende Regenwasser wird über mehrere Verrohrungen in die Schlei geleitet.</p>
Vorbelastung	Versiegelungen und künstliche Ableitung von Oberflächenwasser in die Schlei.
Bewertung	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, Bedeutung für die Trinkwassergewinnung.</p> <p>Die höher gelegenen Flächen der Marinewaffenschule unterliegen diversen anthropogenen Einflüssen und besitzen allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser. Im Bereich der Schleiküste kommt dem Schutzgut Grundwasser eine besondere Bedeutung zu. Die Schlei besitzt als Oberflächengewässer ebenfalls besondere Bedeutung.</p>
Auswirkungen durch das Vorhaben	<p><u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Nach Umsetzung der Planungen wird eine Zunahme der vorhandenen Versiegelungen um mehrere Hektar möglich. Die hierdurch entstehende zusätzliche Ableitung von Oberflächenwasser bedeutet eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate.</p> <p><u>Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung:</u> Die geplanten Wohnbauflächen nehmen mit 22 ha eine rund 1 ha kleinere Fläche ein als das im bisher geltenden F-Plan dargestellte Sondergebiet Bund. Dieses kann als geringfügige Verbesserung bezüglich der Grundwasserneubildungsrate gewertet werden.</p>
Erhebliche Auswirkungen	Von einer erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund des in Wohngebieten relativ hohen verbleibenden Anteils an Versickerungsflächen und der auch heute schon vorhandenen beschleunigten Einleitung des Oberflächenwassers in die Schlei nicht auszugehen.
Vermeidungsmaßnahmen	<p>Für die Entwicklung der Wohnbauflächen wurde ein durch künstliche Oberflächenentwässerung bereits vorbelasteter Standort gewählt.</p> <p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p>Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sollte ein Entwässerungskonzept gewählt werden, das eine möglichst geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zur Folge hat.</p> <p>Bei zukünftigen Rückbauarbeiten sind die Ergebnisse des Altlastengutachtens zu beachten.</p>
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Die Kompensation von Eingriffen in das Grundwasser wird in der Regel über Maßnahmen für das Schutzgut Boden erfüllt. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

2.1.4 Schutzgut Klima

Untersuchungsrahmen	Großklima, Lokalklima, klimabeeinflussende Strukturen.
Datengrundlagen	Landschaftsrahmenplan Planungsraum V (MUNF 2002).
Beschreibung	<p>Großklimatisch gesehen herrschen ozeanische Klimaverhältnisse vor. Dabei bestimmen atlantische Luftmassen, die mit Westdrift aus den gemäßigten Breiten herangeführt werden, das Wettergeschehen.</p> <p>Lokalklimatisch besitzen der Sportplatz und eine weitere große unbebaute Fläche Kaltluft bildende Funktionen. Die Gehölze vermindern im Nahbereich die Windgeschwindigkeit, wobei insbesondere der Gehölzsaum am Westrand Windschutzfunktion für den Plangeltungsbereich besitzt.</p> <p>Die Wasserfläche der Schlei wirkt mit ihrer klimatischen Ausgleichsfunktion einer Aufheizung der angrenzenden Landflächen durch intensive Sonnenbestrahlung sowie der Abkühlung durch nächtliche Wärme-Abstrahlung entgegen.</p>
Vorbelastung	Versiegelungsflächen der Marinewaffenschule mit Neigung zur Trockenheit und Wärmebildung.
Bewertung	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit sowie raumbedeutende Klimafunktionen.</p> <p>Die Wasserfläche der Schlei besitzt aufgrund ihrer raumübergreifenden Klimafunktion besondere Bedeutung.</p> <p>Alle weiteren Flächen haben für das Schutzgut Klima allgemeine Bedeutung.</p>
Auswirkungen durch das Vorhaben	<p><u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Veränderung von Flächen mit vorhandenem Freiraumklima in Richtung eines durch Trockenheit und Wärmebildung gekennzeichneten Klimas von Siedlungsbereichen.</p> <p><u>Gegenüber der bisherigen Planung:</u> Die dargestellten Grünflächen an der Schlei bieten Potenzial zum Erhalt oder zur Neuentwicklung von windschützenden Gehölzsäumen.</p>
Erhebliche Auswirkungen	Aufgrund der nur lokalen Funktionen nicht gegeben.
Vermeidungsmaßnahmen	<p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p>Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung können Entwicklungen trocken-warmer Verhältnisse durch die Festsetzung geringer Grundflächenzahlen und die Anlage von Grünflächen sowie Baumpflanzungen reduziert werden.</p>
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Für das Schutzgut Klima besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

2.1.5 Schutzgut Luft

Untersuchungsrahmen	Frischluffgebiete, belastete Gebiete, Emissionsquellen.
Datengrundlagen	"Luftqualität in Schleswig-Holstein im Jahr 2011" (MLUR 2010).
Beschreibung	Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von stärker lufthygienisch belasteten Gebieten. Die Wald- und sonstigen Gehölzbestände besitzen allgemein positive lufthygienische Funktionen (Staubfilterung, Sauerstoffproduktion).

Vorbelastung	Kfz-Verkehr der BarbarasträÙe.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, raumbedeutende lufthygienische Funktionen. Das Gebiet besitzt allgemeine Bedeutung.
Auswirkungen durch das Vorhaben	<u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Die Ermöglicung zur Beseitigung von Gehölzen, zur weiteren Versiegelung von Böden sowie ein erhöhtes Fahrzeugaufkommen bedeuten lokal eine Verschlechterung der Luftqualität. <u>Gegenüber der bisherigen Planung:</u> Keine maßgebliche Veränderung.
Erhebliche Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der nur lokalen Bedeutung nicht zu erwarten.
Vermeidungsmaßnahmen	<u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u> Zur Verbesserung der lokalen lufthygienischen Funktionen wird eine Durchgrünung des Plangebiets mit Baumpflanzungen empfohlen.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Für das Schutzgut Luft besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

2.1.6 Schutzgut Pflanzen

Untersuchungsrahmen	Nutzungs- und Biotoptypen, Biotope, Gesetzlich geschützte Biotope, Natura-2000 Gebiete.
Vorhabenbezogene Untersuchungen	Landschaftsplan der Stadt Kappeln (1998), Landschaftsplanerisches Gutachten zur Ermittlung von Liegeplatzkapazitäten an der Schlei im Bereich des Stadtgebietes Kappeln (Maßheimer 2006), Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen, der gesetzlich geschützten Biotope und der FFH-Lebensraumtypen im Rahmen des B-Plans Nr. 74 der Stadt Kappeln (BHF, in Bearbeitung), Kurzgutachten zur Kartierung des Unterwasserbereiches im Bereich des geplanten Neubaus von Hafenanlagen in Kappeln (MariLim 2013) Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" (ITT-Port Consult, 2016).
Beschreibung	Das Plangebiet enthält mit dem ehemaligen Kasernengelände und dem östlich anschließenden Bereich der Schleiküste zwei unterschiedlich ausgeprägte Teilräume. Die baulich entwickelten Bereiche nehmen rund 12,5 ha und damit etwa die Hälfte des Plangebiets ein. Zu diesen Siedlungsflächen gehören Straßen, Gebäude, versiegelte Flächen und vormals intensiv gepflegte Außenanlagen (Rasenflächen, Rasenflächen mit Gehölzen, Zierpflanzungen). Die Außenanlagen werden in weiten Bereichen nicht mehr oder nur sehr extensiv gepflegt. In diesem Gebiet liegen des Weiteren mehrere große unbebaute Flächen mit einer Gesamtgröße von mehreren Hektar, die ebenfalls dem Siedlungsbereich, und hier den Grünflächen zugeordnet wurden. Hierzu gehören eine vormals für bauliche Entwicklungen vorgesehene Fläche im Südwesten, der große Sportplatz und eine weitere Fläche

nördlich des Sportplatzes. Auf diesen Grünflächen haben sich ruderaler Grasfluren eingestellt, wobei sich in der Regel dichte Bestände aus Rotschwingel, Quecke und z.T. Glatthafer mit geringen Anteilen an Stauden und Kräutern eingestellt haben. Teilflächen und weitere kleine brach liegende Flächen beginnen zu verbuschen.

Rund $\frac{1}{4}$ des Gebiets wird von Wald- und Gehölzflächen verschiedener Ausprägung eingenommen. Ein nahezu geschlossenes Band zieht sich entlang der Schlei. Am Hang zur Schlei ist ein sehr dichter Ahorn-Bestand anzutreffen, der nach Norden und Süden von Weiden-, Erlen- und Zitterpappelbeständen abgelöst wird. Die im äußersten Norden und Süden gelegenen Steilküstenbereiche sind mit mesophilem Buchenwald bestanden. Landeinwärts befindet sich nördlich und östlich der Gebäudekomplexe ein weiterer größerer Waldbereich mit einem jungen Laubwald aus Eichen und südlich anschließenden gemischten Gehölzbeständen. Eingelagert ist im Nordosten, am Hangfuß der das Gelände abschließenden Böschung, ein feucht geprägter Bereich sowie eine hieran angegliederte ebenfalls feucht geprägte ruderalisierte Schlagflur. Weitere kleinere Waldflächen, Gehölze und Grünanlagen mit Baumbestand befinden sich an der Schwimmhalle und in den östlichen und südlichen Randlagen des Plangebiets. Besonders schützenswert von den Gehölzbeständen ist der Laubwald an der Steilküste mit vielen Gehölzarten und einzelnen teilweise sehr alten Bäumen.

Bestandteil des Plangebiets ist auch die Schleiküste einschließlich einer rund 8,8 ha großen Wasserfläche. Die Schlei wird im Norden und Süden von Moränensteilküsten gesäumt. Diese steilen Geländehänge sind mit einem artenreichen Laubwald bewachsen. Der mittlere Bereich des Küstenabschnittes ist als flache Bucht ausgebildet. Hier haben sich breite Brackwasserröhrichte mit eingelagerten Salzwiesen ausgebildet, die landseitig mit ansteigendem Geländeniveau von Ruderalfluren und einem - vermutlich durch Hangwasser gespeisten - Staudensumpf abgelöst werden. Die Brackwasserröhrichte sind innerhalb des Plangebiets – ausgenommen weniger Meter im Bereich eines ehemals vorhandenen Stegs - entlang des gesamten Schleiuferes in unterschiedlicher Breite anzutreffen.

Die Wasserfläche der Schlei stellt sich im Plangebiet als Flachwasserzone bis zu ca. 3,0 m Wassertiefe dar. Unmittelbar an den Schilfgürtel schließt sich im Wasserbereich ein schmaler Gürtel aus Blasentang an. Weitere Makrophyten (Schraubige Salde) wurden bis zu einer maximalen Tiefe von ca. 80 cm vorgefunden. Im Süden des Plangebiets befindet sich ein biogenes Riff (Miesmuschelbank).

Des Weiteren bereichern lineare und punktuelle Landschaftselemente das Gebiet. Im Südwesten befindet sich zwischen der Schleiniederung und dem östlich anschließenden Ahornwald ein Knick. Entlang mehrerer Straßen stehen Baumreihen aus Linden, Berg-Ahorn und Zierkirsche (Stammdurchmesser 15-35 cm). In den Grünanlagen stehen darüber hinaus verstreut einzeln oder in Gruppen das Ortsbild prägende Laubbäume (Stammdurchmesser 20-40 cm, selten 50-60 cm) sowie mehrere alte Kiefern (Stammdurchmesser 40-60 cm). Am Schleiufer fußt eine alte Pappel (Stammdurchmesser 90 cm). Als weitere gliedernde Strukturen sind im südlichen Plangebiet mehrere aus hoch gewachsenen Ziergehölzen gebildete Säume vorhanden.

Schutzgebiete und -objekte: Die Wasserfläche der Schlei sowie Teile der angrenzenden Landseite liegen im FFH-Gebiet DE-1423-491 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" sowie im europäischen Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei".

Die Brackwasserröhrichte, Salzwiesen, Steilküsten, Makrophytenbestände der Schlei, das biogene Riff sowie der Staudensumpf sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

	Mehrere große Gehölzbestände sowie der Knick unterliegen den Regelungen des LWaldG.
Vorbelastung	Versiegelungen und gärtnerisch gestaltete Außenanlagen, geringe ökologische Qualität des Ahornwaldes.
Bewertung	<p><u>Bewertungskriterien:</u> Naturnähe, Alter bzw. Ersetzbarkeit, Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten, Gefährdung / Seltenheit des Biotops.</p> <p><u>Allgemeine Bedeutung:</u> Siedlungsflächen mit Außenanlagen.</p> <p><u>Besondere Bedeutung:</u> Wasserfläche der Schlei, Brackwasserröhrichte, Salzwiesen, Staudensumpf, Steilküste, Ruderalfluren, Wald, sonstige flächige Gehölzbestände sowie größere Einzelbäume.</p>
Auswirkungen durch das Vorhaben	<p><u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Die Planung ermöglicht durch die dargestellten Bauflächen neue Versiegelungen und Überformungen. Hierfür werden überwiegend Vegetationsflächen allgemeiner Bedeutung sowie darüber hinaus Vegetationsflächen besonderer Bedeutung (mehrere Hektar Wald und sonstige Gehölzflächen, Ruderalflur) und Landschaftselemente besonderer Bedeutung (geringfügig alter Baumbestand) überplant.</p> <p>Für zwei Waldstandorte am Schleihang ist eine Entwicklung als Grünfläche vorgesehen.</p> <p>Mit der Errichtung des Sportboothafens können Eingriffe in den Röhrichtgürtel sowie in Makrophytenbestände der Schlei erforderlich werden.</p> <p>Im Jahr 2006 wurde ein landschaftsplanerisches Gutachten zu Liegeplatzkapazitäten in der Schlei erstellt (Maßheimer 2006). Zu diesem Zeitpunkt befand sich im Norden des Geländes der Marinewaffenschule noch eine Steganlage, für die eine Aufstockung der Liegeplätze bewertet wurde. Im Ergebnis wurde eine geringe bis mittelstarke Auswirkung auf die Pflanzenwelt und Biotope festgestellt.</p> <p><u>Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung:</u> Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung werden zwischen Siedlungsgebiet und der Schleiederung erstmals Grünflächen dargestellt, auf denen weiterhin eine Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände ermöglicht werden kann.</p>
Erhebliche Auswirkungen	Nachteilig: Mit den geplanten Nutzungen werden mehrere Hektar und damit in großem Ausmaß bestehende Wald- und Gehölzbestände überplant.
Vermeidungsmaßnahmen	<p>Die hochwertigen Vegetationsausprägungen an der Schleiküste (Steilküsten, Brackwasserröhrichte, Salzwiesen, Staudensumpf) werden, ausgenommen im Bereich des Sportboothafens, von einer Überplanung ausgespart.</p> <p>Die Eingriffe in hochwertige Vegetationsausprägungen durch Sportboothafenanlagen wurden durch die Reduzierung von vormals zwei geplanten Standorten (im Norden und im Süden) auf einen Standort minimiert.</p> <p>Der Standort des Sportboothafens wurde in einen Bereich positioniert, in dem Eingriffe in geschützte Steilküstenabschnitte und besonders breit ausgebildete Brackwasserröhrichte und Salzwiesen vermieden werden.</p> <p>Darüber hinaus wurde die Größe des Sportboothafens im Laufe des Verfahrens zur 39. Änderung des Flächennutzungsplans verringert, wodurch auch mögliche Eingriffe in Makrophytenbestände nochmals reduziert wurden.</p> <p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u> Die gesetzlich geschützten Biotope sind durch geeignete Maßnahmen</p>

	<p>vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzungen zu schützen.</p> <p>Im Bereich des geplanten Sportboothafens ist auf einen weitgehenden Erhalt der vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope zu achten.</p> <p>Für den geplanten Sportboothafen liegt inzwischen eine gefestigte Projektbeschreibung vor (ITT-Port Consult 2016). Demgemäß sind Ausbaggerungen zur Herstellung größerer Wassertiefen nicht erforderlich. Für die auf das Wasser führende Promenade wird die Ausführung als Feststeg, für die Anleger eine Ausführung als Schwimmstege empfohlen. Damit werden potenzielle Eingriffe in Makrophytenbestände deutlich minimiert. Diese Empfehlungen sind zur Vermeidung von Eingriffen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch geeignete Festsetzungen zu sichern.</p>
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<p>Eingriffe in Vegetationsbestände besonderer Bedeutung sind ausgleichspflichtig. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Als Ausgleichsmaßnahmen sind insbesondere großflächige Neuwaldbildungen vorzusehen.</p>

Schutzgut Tiere

Untersuchungsrahmen	<p>Natura 2000-Gebiete, faunistisches Potential, besonders bzw. streng geschützte Tierarten.</p>
Datengrundlagen	<p>Landschaftsplan der Stadt Kappeln (1998), Landschaftsplanerisches Gutachten zur Ermittlung von Liegeplatzkapazitäten an der Schlei im Bereich des Stadtgebietes Kappeln (Maßheimer 2006, Biotoptypen- und Nutzungskartierung im Rahmen des B-Plans Nr. 74 der Stadt Kappeln (BHF, in Bearbeitung), Avifaunistische Vorabschätzung zu Brutvögeln und Rastvögeln (mündliche Auskunft, BiA 2013) auf der Basis einer Brutvogelkartierung (BiA 2013, Auswertung in Bearbeitung) und Daten eines Wasservogelmonitorings des Vorhabens "Port Olpenitz" (Kieckbusch 2007-2009), Abfrage des Tierartenkatasters des LLUR (Stand 2013), Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" (ITT-Port Consult GmbH 2016).</p>
Beschreibung	<p>Relevante Biotopstrukturen für die Fauna sind im Plangebiet insbesondere die Gehölzbestände, die Wasserfläche und die angrenzenden Uferbereiche der Schlei sowie die Gebäude.</p> <p>In Bezug auf die geplanten Entwicklungen in diesem Gebiet sind vor allem Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse und gegebenenfalls Amphibien zu betrachten. Für keine der Tiergruppen liegen Daten aus dem Tierartenkataster des LLUR vor. Auf Basis einer vorhabenbezogenen Brutvogelkartierung im Schleibereich, einer zunächst pauschalen Auswertung des vorhandenen Wasservogelmonitorings, der bisher vorliegenden Daten einer zurzeit laufenden Fledermauskartierung sowie durch ergänzende Potenzialabschätzungen auf der Basis der vorgefundenen Biotoptypen sind folgende Erkenntnisse vorhanden:</p> <p><u>Brutvögel:</u> Im Rahmen der Geländeerhebungen in den Uferbereichen des Plangebiets (Schleiröhricht, Böschunggehölze und kleinflächige Ruderalfluren) konnten 22 Vogelarten festgestellt werden, von denen die Gehölzbrüter den Großteil ausmachen. Mit Ausnahme von Amsel, Blaumeise, Buchfink, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp kamen die Arten mit nur einzelnen Brutpaaren vor. Der Grund für die geringe Arten- und Brutpaarzahl dürfte in erster Linie in der geringen Strukturvielfalt der</p>

	<p>Gehölzbestände zu sehen sein.</p> <p>Auch die Gruppe der Röhricht- und Wasservogel ist mit nur wenigen Arten und Brutpaaren vertreten. So konnten mit Haubentaucher, Stockente und Blässralle drei häufige Arten erfasst werden. Rohramer, Feldschwirl und Teichrohrsänger waren die einzigen Arten, die das Röhricht besiedelten.</p> <p>Für den Bereich des Gebäudekomplexes, der nicht Gegenstand der Geländeuntersuchungen war, liegen Hinweise auf Brutvorkommen von Austernfischer, Bachstelze und Silbermöwe vor. Für diese Arten sind Dachbruten nicht vollständig auszuschließen. Potenziell können weitere Gebäudebrüter wie Mauersegler, Mehlschwalbe und Haussperling vorhanden sein.</p> <p><u>Rastvögel:</u> Der Bereich Ellenberg ist dem untersuchten Teilgebiet TG1a des Wasservogelmonitorings aus dem Vorhaben "Port Olpenitz" zuzuordnen. Insgesamt lässt sich festhalten, dass dieses Teilgebiet im Vergleich zu den weiteren Schleiabschnitten für die meisten Arten eine untergeordnete Bedeutung besitzt. Der Abschnitt hat nach Kieckbusch (2009) besonders im Winter eine höhere Bedeutung für bestimmte Arten wie Tauchenten und den Gänsesäger, da er, wenn die innere Schlei zufriert, aufgrund der starken Strömung lange eisfrei bleibt.</p> <p><u>Fledermäuse:</u> Die Gewässerflächen der Schlei, Gehölzränder und Brachflächen des Plangebiets stellen Jagdgebiete für Fledermäuse dar. Für das Vorhaben Schlei-Terrassen werden zurzeit Geländebegehungen zur Erfassung des Artenbestands und potenzieller Quartiere durchgeführt. Erste Ergebnisse zeigen, dass der vorhandene Baumbestand für Fledermäuse nur spärlich Tagesversteckmöglichkeiten bietet. Sommer- und Winterquartiere einzelner Arten können in den zahlreichen Gebäuden vermutet werden. Nachgewiesen wurden im Gebiet bisher die Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Rauhauffledermaus (RL3 in SH). Ein mögliches Vorkommen des Braunen Langohr (RL3 in SH) wird noch geprüft.</p> <p><u>Amphibien:</u> Der Plangeltungsbereich zeigt keine besonderen Merkmale, die auf ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibien schließen lassen. Allenfalls die im Nordosten am Böschungsfuß und in der Schlagflur gelegenen feucht geprägten Waldbereiche mit zeitweisen Wasseranstauungen könnten als Amphibienlaichplatz anspruchsloser Arten wie dem Grasfrosch dienen. Die Schlei zeigt sich aufgrund fehlender Unterwasservegetation und des Wellenschlags als Amphibienlaichplatz als nicht geeignet. Darüber hinaus können Sommerlebensräume von Amphibien aus umliegenden Laichgewässern vorhanden sein, wobei hier aufgrund der Siedlungslage ebenfalls nicht mit anspruchsvollen Arten zu rechnen ist.</p> <p><u>Weitere Tiergruppen:</u> Generell bietet das Plangebiet Potenzial für viele weitere Tiergruppen (z.B. Säugetiere, Insekten). Artenschutzrechtlich relevante Arten sind allerdings nicht zu erwarten.</p> <p><u>Schutzgebiete und -objekte:</u> Die genannten Vögel, Fledermäuse und Amphibien sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Fledermäuse sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.</p>
<p>Vorbelastung</p>	<p>Siedlungsflächen, Versiegelungsflächen, angrenzende Verkehrsflächen sowie gelegentliche Störung durch Erholungsnutzung (Hunde ausführen).</p>
<p>Bewertung</p>	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Seltenheit des Lebensraums (landesweite, regionale Bedeutung) sowie Vorkommen gefährdeter Arten mit enger Lebensraumbindung.</p> <p>Hinsichtlich der faunistischen Lebensraumqualität wird dem Raum</p>

	<p>aufgrund der Siedlungsnähe und der im Rahmen der Kartierungen bisher nur angetroffenen Arten ohne spezielle Lebensraumsprüche eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.</p> <p>Eine besondere Bedeutung kann gegebenenfalls den Gebäuden zukommen, falls hier im Rahmen der laufenden Untersuchungen relevante Fledermausquartiere festgestellt werden.</p>
<p>Auswirkungen durch das Vorhaben</p>	<p><u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Mit dem geplanten Vorhaben werden Wälder und Kleingehölze entfernt, die Bedeutung für gehölzbrütende Vogelarten besitzen und gegebenenfalls als Tagesverstecke von Fledermäusen genutzt werden. Die Überplanung der ehemaligen Marinewaffenschule mit einem Wohngebiet kann aufgrund der Abrisstätigkeiten eine Beseitigung aktueller Brutstandorte weit verbreiteter Vogelarten der Siedlungsbereiche (Gehölzbrüter und Gebäudebrüter), weiterhin auf den Siedlungsbereich ausgewichener Arten wie Silbermöwe und Austernfischer sowie gegebenenfalls vorhandener Fledermausquartiere bewirken. Darüber hinaus sind Störungen gegebenenfalls vorhandener empfindlicher Wasservögel durch Freizeittätigkeiten im Bereich der Schlei nicht auszuschließen.</p> <p>Im Wasserbereich können Ausbaggerungen für den Sportboothafen zur Beseitigung benthischer Lebensgemeinschaften führen. Diese gehören im Plangebiet hauptsächlich den Generalisten an und sind an den vorherrschenden anthropogenen Druck durch verschiedene Gewässernutzungen angepasst.</p> <p>Das landschaftsplanerische Gutachten zu Liegeplatzkapazitäten in der Schlei (2006) bewertet Auswirkungen auf die Tierwelt durch eine Erhöhung von Liegeplatzkapazitäten im Bereich Ellenberg als gering.</p> <p><u>Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung:</u> Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung stellt die neue Planung keine maßgeblich veränderte Situation dar.</p>
<p>Erhebliche Auswirkungen</p>	<p>Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind vor dem Hintergrund der derzeitigen Untersuchungsergebnisse nicht zu erwarten, da sich herausgestellt hat, dass das Plangebiet mit einem Tierbestand an weitgehend ungefährdeten Arten ausgestattet ist.</p>
<p>Vermeidungsmaßnahmen</p>	<p>Der naturnahe Bereich der Schleiküste bleibt von einer Überplanung mit Baugebieten ausgespart.</p> <p>Durch eine Verringerung der vormals geplanten Größe des Sportboothafen werden mögliche Eingriffe in den Gewässerboden bzw. in benthische Lebensgemeinschaften reduziert.</p> <p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p>Im Zuge weiterführender Planungen sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen insbesondere Regelungen zu Bauzeiten und gegebenenfalls zu Betriebszeiten des Bootsbaus im Winterquartal erforderlich.</p> <p>Weiterhin werden gegebenenfalls Maßnahmen zur Vermeidung des Verlustes von Brutstätten und Quartieren im derzeit bebauten Bereich erforderlich.</p> <p>Für den geplanten Sportboothafen liegt inzwischen eine gefestigte Projektbeschreibung vor (ITT-Port Consult 2016). Demgemäß sind Ausbaggerungen zur Herstellung größerer Wassertiefen nicht erforderlich. Für die auf das Wasser führende Promenade wird die Ausführung als Feststeg, für die Anleger eine Ausführung als Schwimmstege empfohlen. Diese Empfehlungen sind zur Vermeidung von Eingriffen in benthische Lebensgemeinschaften im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch geeignete Festsetzungen zu sichern.</p>

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Der Ausgleich bzw. Ersatz wird für viele Aspekte über die Maßnahmen für das Schutzgut Boden und Pflanzen erfüllt. Gegebenenfalls sind weitere spezifische Maßnahmen für die Tierwelt vorzusehen. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.
--	---

2.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

Untersuchungsrahmen	Biotopverbundsysteme, Schutzgebiete, Arteninventar.
Datengrundlagen	<p>Landschaftsplan der Stadt Kappeln (1998), Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen, der gesetzlich geschützten Biotope und der FFH-Lebensraumtypen im Rahmen des B-Plans Nr. 74 der Stadt Kappeln (BHF, in Bearbeitung), Kurzgutachten zur Kartierung des Unterwasserbereiches im Bereich des geplanten Neubaus von Hafenanlagen in Kappeln (MariLim 2013), Avifaunistische Vorabschätzung zu Brutvögeln und Rastvögeln (mündliche Auskunft, BiA 2013) auf der Basis einer Brutvogelkartierung (BiA 2013, Auswertung in Bearbeitung) und Daten eines Wasservogelmonitorings des Vorhabens "Port Olpenitz" (Kieckbusch 2007-2001), Abfrage des Tierartenkatasters des LLUR (Stand 2013), Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum V (LANU 2003), Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" (ITT-Port Consult GmbH 2016), FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 39. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kappeln für das FFH-Gebiet DE-1423-394 Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" (BHF 2016), FFH-Verträglichkeitsprüfung zur 39. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Kappeln für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" (B.i.A. 2016).</p>
Beschreibung	<p>Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb der Siedlungsflächen der Stadt Kappeln. Hier befinden sich Straßen und Gebäudekomplexe mit Außenanlagen, Wälder und Gehölzflächen sowie ein Küstenabschnitt der Schlei einschließlich einer 8,8 ha großen Wasserfläche der Schlei.</p> <p>Die Schlei und ein küstennaher Saum liegen im FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" sowie im EU-Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei".</p> <p>Die Schlei stellt sich als Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Ebene dar. Der Küstensaum bildet zusätzlich eine sonstige Nebenverbundachse regionaler Bedeutung.</p> <p>Als gesetzlich geschützte Biotope gemäß BNatSchG sind zwei Steilküstenbereiche, ein ausgedehntes Brackwasserröhricht, Salzwiesen, ein Staudensumpf, ein biogenes Riff (Miesmuschelbank) und marine Makrophytenbestände im Küstenbereich vorhanden.</p> <p>In den Pflanzengemeinschaften des Küstenbereichs befinden sich mehrere gefährdete und z.T. stark gefährdete Pflanzenarten (RL3 und RL2 in SH). Gefährdete Tierarten sind auf Grundlage der aktuellen Bestandsdaten kaum vorhanden.</p>

Vorbelastung	Siedlungsbereich.
Bewertung	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Lage in Schutzgebieten und Biotopverbundsystemen der verschiedenen Administrationsebenen sowie aktueller Zustand in Hinsicht auf das Arteninventar.</p> <p><u>Besondere Bedeutung:</u> Natura 2000-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotope (Brackwasserröhricht, Salzwiese, Steilküste, Staudensumpf, Makrophytenbestände der Schlei, biogenes Riff), Biotopverbundflächen, einzelne gefährdete Pflanzen- und Tierarten, gegebenenfalls in den Gebäuden vorhandene Fledermausquartiere.</p> <p><u>Allgemeine Bedeutung:</u> Allgemeiner faunistischer Bestand (ausgenommen gegebenenfalls vorhandener Fledermausquartiere), Siedlungsbereich.</p>
Auswirkungen durch das Vorhaben	Das geplante Vorhaben ermöglicht eine größere Beanspruchung des Plangeltungsbereichs durch Bauflächen als bisher. Dieses betrifft vor allem größere brach liegende Grünanlagen sowie Wald- und Gehölzbestände. Kleinflächig (durch den geplanten Sportboothafen) werden auch ufernahe Bereiche der Schlei beansprucht. Von Bedeutung für die biologische Vielfalt sind hiervon Teile des FFH-Gebiets, Teile des europäischen Vogelschutzgebiets, Biotopverbundflächen, gesetzlich geschützte Biotope (Brackwasserröhricht und Makrophytenbestände der Schlei) sowie gegebenenfalls in Gebäuden vorhandene Fledermausquartiere.
Erhebliche Auswirkungen	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten, da Verträglichkeiten mit den Natura 2000-Gebieten zu gewährleisten sind, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich der Fledermäuse zu vermeiden sind, die Funktionen der Biotopverbundstrukturen durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden und keine überörtlich bedeutsame Bestände gefährdeter Arten betroffen sind.
Vermeidungsmaßnahmen	Die vorgenannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter dienen auch dem Schutzgut Biologische Vielfalt. <u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u> Die in den FFH-Verträglichkeitsprüfungen zur 39. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellten erforderlichen Maßnahmen zur Schadensregulierung sind im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens ausreichend zu sichern.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Für dieses Schutzgut besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf. Eingriffe in Vegetationsbestände und in faunistische Lebensräume werden durch die Abarbeitung der Eingriffsregelung und Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes berücksichtigt.

2.1.9 Schutzgut Landschaft

Untersuchungsrahmen	Landschafts- und Ortsbild, Landschaftsbildräume, Landschaftsschutzgebiete.
Datengrundlagen	Landschaftsplan der Stadt Kappeln (1998), Landschaftsplanerisches Gutachten zur Ermittlung von Liegeplatzkapazitäten an der Schlei im Bereich des Stadtgebietes Kappeln (Maßheimer 2006, Biotoptypen- und Nutzungskartierung im Rahmen des B-Plans Nr. 74 der Stadt Kappeln (BHF, in Bearbeitung).
Beschreibung	<p>Das Plangebiet enthält mit dem ehemaligen Kasernengelände und dem östlich anschließenden Bereich der Schleiküste zwei unterschiedliche Komponenten.</p> <p>Das Kasernengelände stellt sich mit einer zweckmäßigen Gebäudearchitektur aus den Ende 1960er/Anfang 1970er Jahren dar und weist keine das Ortsbild bereichernde Bausubstanz auf. Aufwertende Strukturen in diesem Gebiet sind die Gehölzinseln, Baumreihen und mehrere aufgrund ihrer Wuchsform oder Größe prägende Einzelbäume und Baumgruppen.</p> <p>Die Schlei mit ihren vielgestaltigen Küstenformationen zählt insgesamt zu den abwechslungsreichsten Landschaftsräumen Schleswig-Holsteins und besitzt eine besondere Eigenart. Auch im Küstenabschnitt des Plangebiets "Schlei-Terrassen" sind diese Qualitäten vorhanden. Zwei - im Norden und im Süden - liegende Steilküsten, eine dazwischen liegende flache Bucht mit ausgedehnten Röhrichtbereichen und die Silhouette der Waldbestände am Schleihang prägen ein abwechslungsreiches und naturnahes Landschaftsbild.</p>
Vorbelastung	Gebäude der Marinewaffenschule, anthropogen veränderte Morphologie im Bereich des Sportplatzes und des nördlich anschließenden Zufahrtbereichs zur Schlei, monotoner Charakter des Ahorn-Waldes.
Bewertung	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, Historische Kontinuität sowie Vielfalt.</p> <p>Das Landschaftsbild der Schleiküste besitzt aufgrund seiner Naturnähe, Vielfalt und Eigenart eine besondere Bedeutung.</p> <p>Das bebaute Gelände der Marinewaffenschule ist von allgemeiner Bedeutung.</p> <p>Die landschaftliche Eigenart wird insbesondere durch die abwechslungsreiche natürliche Morphologie mit Steilküsten und flacheren Hangbereichen, die Waldsilhouette und die ausgedehnten Röhrichtflächen gebildet.</p>
Auswirkungen durch das Vorhaben	<p><u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Die Umsetzung der Vorhabensplanung bedeutet, dass das Landschaftsbild des Schleiküstenabschnitts verändert wird. Durch neue Zugangsbereiche/Sichtachsen zur Schlei wird ein urbaner Charakter in den bisher naturnahen Bereich mit einfließen. Zusätzlich wird der Küste ein weiterer Sportboothafen vorgelagert.</p> <p>Das landschaftsplanerische Gutachten zu Liegeplatzkapazitäten in der Schlei (2006) bewertet Auswirkungen durch eine Erhöhung von Liegeplatzkapazitäten in Ellenberg als geringe bis mittelstarke Auswirkung auf das Orts- und Landschaftsbild.</p> <p>Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass das Ortsbild des derzeit vorhandenen Bundeswehrgeländes aufgrund des angestrebten Ziels eines hochwertigen Wohngebiets durch eine Gebäudearchitektur höhe-</p>

	<p>rer Qualität aufgewertet wird.</p> <p><u>Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung:</u> Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung werden zwischen Siedlungsgebiet und der Schleiniederung erstmals Grünflächen dargestellt, mit denen ein Herannahen baulicher Strukturen an die naturnah geprägte Schlei stärker begrenzt wird.</p>
Erhebliche Auswirkungen	<p><u>Nachteilig:</u> Die - gegenüber der aktuellen Situation - an die Schlei herannahende Bebauung wird aufgrund der hohen Eigenart der Schleiküste, die insbesondere auch durch eine große Naturnähe gekennzeichnet ist, als erhebliche Beeinträchtigung beurteilt.</p> <p>Die genannte Auswirkung kann durch eine landschaftsgerechte Gestaltung im Randbereich der Schleiküste gegebenenfalls auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.</p> <p>Der neue Sportboothafen wird nicht als erhebliche nachteilige Auswirkung gewertet, da Sportboothäfen in angemessener Größe und im Nahbereich der Stadt Kappeln in Bezug auf das Landschaftsbild der zur Sportschiffahrt genutzten Schlei als verträglich zu werten sind.</p> <p><u>Vorteilhaft:</u> Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung werden zwischen Siedlungsgebiet und Schleiniederung Grünflächen dargestellt, mit denen ein Herannahen baulicher Strukturen an die naturnah geprägte Schlei begrenzt wird.</p>
Vermeidungsmaßnahmen	<p>Die Entwicklung von Wohnbauflächen erfolgt zu großen Teilen in einem bereits durch Bebauung erschlossenen Ortsbereich.</p> <p>Der natürliche Landschaftsraum der Schlei wird, ausgenommen im Bereich des Sportboothafens, von einer Überplanung ausgespart.</p> <p>Durch die zwischen Wohnbauflächen und Schlei positionierten Grünflächen wird ein Verfremden der natürlichen Eigenart der Schlei durch herannahende Siedlungsbauten beschränkt.</p> <p>Durch die Konzentration der Liegeplätze auf eine Hafenanlage können vermeidbare Belastungen der Landschaft vermieden werden.</p> <p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollte auf eine Höhenbegrenzung baulicher Anlagen und eine landschaftsgerechte Gestaltung der öffentlichen Grünfläche geachtet werden.</p>
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<p>Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.</p>

2.1.10 Schutzgut Mensch

Untersuchungsrahmen	<p>Wohngebiete, Erholungsgebiete, Einrichtungen für Freizeit und Erholung, Einrichtungen für Fremdenverkehr und Tourismus.</p>
Datengrundlagen	<p>Landschaftsplan der Stadt Kappeln (1998), Verkehrstechnische Stellungnahme für die AMA Marina Schleiterrassen GmbH & Co. KG (Masuch + Olbrisch 2013), Schalltechnische Prognose zum B-Plan Nr. 74 "Schlei-Terrassen" Kappeln (M+O 2014), Biotoptypen- und Nutzungskartierung im Rahmen des B-Plans Nr. 74 der Stadt Kappeln (BHF, in Bearbeitung).</p>
Beschreibung	<p>Die Gebäude der Marinewaffenschule stehen seit über 10 Jahren weitgehend leer und beginnen zu zerfallen. Allein in zwei Betriebshallen</p>

	<p>sind noch gewerbliche Nutzungen anzutreffen. Der Betrieb der Schwimmhalle wurde vor kurzem eingestellt.</p> <p>Die Schlei wird allgemein zur Fischerei genutzt. In der Schleibucht vor Ellenberg sind häufig auch private Angelboote anzutreffen.</p> <p>Besonders gesundheitsfördernde Aspekte (Luftkurort, Seeklima) oder erhebliche gesundheitsschädliche Einwirkungen (starke Luftschadstoff- sowie Lärmimmissionen) sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden.</p>
Vorbelastung	<p>Ein Großteil des Geländes ist abgesperrt und damit einer anthropogenen Nutzung (Wohnen, Gewerbe, Erholung) entzogen.</p> <p>Die Gebäude sind, bis auf einige Lagerhallen, in ihrem derzeitigen Zustand nicht nutzbar.</p>
Bewertung	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Wohnfunktion sowie Erholungswirksamkeit der Landschaft, Gesundheit.</p> <p>Das Gelände besitzt für das Schutzgut Mensch eine allgemeine Bedeutung. Die Schwimmhalle besaß als Ort für Freizeitaktivitäten eine besondere Bedeutung.</p>
Auswirkungen durch das Vorhaben	<p><u>Gegenüber der aktuellen Situation:</u> Durch die Entwicklung von Wohnbauflächen wird ein derzeit unzugängliches Gebiet an der Schlei für die Wohn- und Erholungsnutzung geöffnet. Aufgrund des geplanten Sportboothafens steht auch ein attraktives und den Wohnwert aufwertendes Freizeitangebot in Aussicht.</p> <p>Die Fahrzeugverkehre und damit die Verkehrsemissionen (Lärm, Luftschadstoffe) im angrenzenden Straßennetz werden sich nach Umsetzung des geplanten Vorhabens erhöhen. Vorschriften zum Lärmschutz sind allerdings einzuhalten und hinsichtlich einer möglichen Luftschadstoffbelastung werden maßgebliche Grenzwerte bei einem derartigen Vorhaben üblicherweise nicht überschritten.</p> <p>Als weitere Quelle von Lärmimmissionen ist insbesondere der geplante Sportboothafen von Bedeutung. Eine schalltechnische Prognose, die im Rahmen des Verfahrens zum B-Plan Nr. 74 angefertigt wurde, kommt zu dem Ergebnis, dass an mehreren hafennahen Standorten der geplanten Wohngebiete Überschreitungen des Richtwertes um bis zu 2 dB(A) erreicht werden können. Aufgrund der Ortsüblichkeit der Geräusche werden die Überschreitungen für vertretbar gehalten.</p> <p><u>Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung:</u> Die mögliche Nutzung des Geländes wird von einem Schulstandort der Bundeswehr geändert in ein öffentlich nutzbares Wohngebiet.</p>
Erhebliche Auswirkungen	<p>Vorteilhaft: Das geplante Vorhaben führt zu einer Wiedernutzbarkeit des derzeit brach liegenden Bundeswehrgeländes als Wohngebiet in attraktiver Lage.</p> <p>Eine mögliche Beeinträchtigung von Anliegern angrenzender Straßen wird als nicht erheblich betrachtet, da geltende Lärmschutzrichtlinien einzuhalten sind und Überschreitungen maßgeblicher Grenzwerte bezüglich einer Luftschadstoffbelastung nicht prognostiziert werden.</p>
Vermeidungsmaßnahmen	<p>Die Ausweisung von Bauflächen erfolgt im Bereich des bestehenden Siedlungsraums. Hierdurch wird ein Ausbreiten in Landschaftsräume mit besonderer Funktion als landschaftlicher Erholungsraum vermieden.</p> <p>Der natürliche Küstenraum der Schlei wird, ausgenommen im Bereich des Sportboothafens, von einer Überplanung ausgespart. Damit werden Beeinträchtigungen des landschaftsgebundenen Erholungswertes der Schlei begrenzt.</p>

	<p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sollte dem Erholungswert der Schlei besondere Rechnung getragen werden, in dem auf eine Höhenbegrenzung baulicher Anlagen und eine landschaftsgerechte Gestaltung der öffentlichen Grünfläche geachtet wird.</p> <p>Hinsichtlich potenzieller Lärmbelastungen wurde zur Vorbereitung des Verfahrens zum B-Plan Nr. 74 eine Schalltechnische Prognose erstellt (M+O 2014). Hierin wird die Aussage getroffen, dass an einigen straßennahen Immissionsorten der Barbarastraße der Verkehrslärm um mehr als 1 dB(A) steigt und gleichzeitig die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Das Ergebnis ist in der Abwägung des B-Planverfahrens zu berücksichtigen. Es werden Empfehlungen zur Prüfung des baulichen Schallschutzes der betroffenen Gebäude gegeben und es wird darauf hingewiesen, dass Lärmsanierungen erforderlich werden, wenn gesunde Wohnverhältnisse durch die erhöhten Lärmemissionen anders nicht eingehalten werden können. Die für einen ausreichenden Lärmschutz erforderlichen Maßnahmen sind im Rahmen des Verfahrens zum verbindlichen Bauleitplan zu sichern.</p>
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Im Sinne der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

2.1.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangeltungsbereich sind archäologische Denkmale und Fundplätze vorhanden. Eine Kontaktaufnahme mit dem Archäologischen Landesamt hat bereits stattgefunden. Gegebenenfalls erforderlicher Handlungsbedarf wird im Zusammenhang mit der verbindlichen Bauleitplanung abgestimmt. Vor diesem Hintergrund sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Kulturgüter zu erwarten.

2.1.12 Wechselwirkungen und -beziehungen

Die bekannten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern wurden im Rahmen der einzelnen Übersichten zu den Schutzgütern grundlegend bereits berücksichtigt. Die Zusammenhänge sind vielfältig und vielfach auch nicht einschätzbar oder bislang unbekannt. Eine vollständige Darstellung dieser Wechselwirkungen ist aus diesen Gründen nicht möglich.

In der folgenden Beziehungsmatrix sind zunächst zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt.

		Umweltbelange						Mensch	
A	B	Boden	Wasser	Klima	Tiere + Pflanzen	Landschaft	Kulturgüter	Wohnen	Erholung
Boden			■	•	■	•	■	•	—
Wasser		■		•	■	•	•	•	•
Klima		•	•		•	—	•	■	•
Tiere + Pflanzen		•	•	•		■	•	•	•
Landschaft		—	—	—	•		■	•	■
Kulturgüter		—	—	—	•	■		•	•
Wohnen		•	•	■	■	■	•		■
Erholung		•	•	—	■	•	•	•	

A beeinflusst B: ■stark • mittel • wenig — gar nicht

Die aus methodischen Gründen auf die einzelnen Umweltschutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein komplexes Wirkungsgefüge. Dabei können Eingriffswirkungen auf ein Schutzgut indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen bei einem anderen Schutzgut auch negative Auswirkungen haben können. So kann z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Einrichtung eines Lärmschutzwalles in Verbindung mit einer flächigen Gehölzpflanzung einen zusätzlichen Eingriff in das Landschaftsbild darstellen sowie die Unterbrechung eines Kaltluftstromes bewirken.

Im Folgenden werden einige für die 39. Änd. des F-Plans möglichen Wirkungsfolgen dargestellt, die durch die Wechselwirkungen ausgelöst werden.

Überbauung, Bodenversiegelung

- Verhinderung von Austauschprozessen zwischen Atmosphäre und Boden → Verhinderung der Versickerung von Regenwasser → Verhinderung der Grundwasserneubildung.
- Verhinderung von Pflanzenbewuchs → Vernichtung von Lebensraum sowie Nahrungsangebot für Tiere.

Verlust von Gehölzen

- Beseitigung von Gehölzen → Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → Verringerung der Naturnähe → Beeinflussung des Wohlbefindens des Menschen und der Erholungsfunktion.
- Beseitigung von Gehölzen → Beeinträchtigung bzw. Verlust der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion → Beeinflussung des Wohlbefindens des Menschen und der Erholungsfunktion.

Luftschadstoff-Immissionen (Verkehr)

- Eintrag der Feststoffe in die Luft → Beeinträchtigung von Menschen und Tieren durch Luftschadstoffe sowie durch den Eintrag von Schadstoffen in die Nahrungskette.

Lärmimmissionen (Verkehr)

- Verbreitung der verkehrsbedingten Lärmemissionen über die Luft (Schallwellen) → Beeinträchtigung von Tieren durch hohe, unregelmäßige Lärmpegel sowie Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens durch hohe Lärmpegel (Gesundheitsstörungen) → Beeinträchtigung der Wohnfunktion und der Erholungsfunktion für den Menschen.

Angebot von Wohnbauflächen

- Verbesserung der Wohnfunktion → Erhöhte Freizeitnutzung im Gebiet → Zunahme an Störeinflüssen auf Natur und Landschaft.

Die genannten Wirkbeziehungen wurden im Wesentlichen bereits bei der Abhandlung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Durch die Wechselwirkungen werden keine maßgeblich über die für die einzelnen Schutzgüter genannten erheblichen Auswirkungen hinausgehenden Auswirkungen ausgelöst. Die weiterführenden Angaben über die Erheblichkeit der Auswirkungen, Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind den einzelnen Übersichten zu den Schutzgütern zu entnehmen.

2.1.13 Übersicht zu den erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

In der folgenden Tabelle sind die in den vorstehenden Kapiteln aufgezeigten zu erwartenden erheblichen vorteilhaften und nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter in der Übersicht dargestellt.

Tab. 1: Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut
Boden	<p><u>Nachteilig:</u> Mit der 39. Änderung des F-Plans werden gegenüber der aktuellen Situation zusätzliche Versiegelungen in einer Größenordnung von mehreren Hektar ermöglicht.</p> <p>Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können die möglichen Bodenversiegelungen durch Festsetzungen zusätzlicher Grünflächen und Beschränkungen von bebaubaren Grundflächen auf ein nicht erhebliches Maß begrenzt werden.</p>
Wasser	-
Klima	-
Luft	-
Pflanzen	<p><u>Nachteilig:</u> Mit den geplanten Nutzungen werden mehrere Hektar und damit in großem Ausmaß Wald- und Gehölzbestände überplant.</p>
Tiere	-
Biologische Vielfalt	-
Landschaft	<p><u>Nachteilig:</u> Die - gegenüber der aktuellen Situation - an die Schlei herannahende Bebauung wird aufgrund der hohen Eigenart der Schleiküste, die insbesondere auch durch eine große Naturnähe gekennzeichnet ist, als erhebliche Beeinträchtigung beurteilt..</p> <p>Die genannte Auswirkung kann durch eine landschaftsgerechte Gestaltung im Randbereich der Schleiküste auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.</p> <p><u>Vorteilhaft:</u> Gegenüber der bisherigen Flächennutzungsplanung werden zwischen Siedlungsgebiet und Schleiniederung Grünflächen dargestellt, mit denen ein Herannahen baulicher Strukturen an die naturnah geprägte Schlei begrenzt wird.</p>
Mensch	<p><u>Vorteilhaft:</u> Das geplante Vorhaben führt zu einer Wiedernutzbarkeit des derzeit brach liegenden Bundeswehrgeländes als Wohngebiet in attraktiver Lage.</p>
Kultur- und Sachgüter	-
Wechselwirkungen	-

2.2 Schutzgebiete und –objekte

2.2.1 Natura 2000-Gebiete

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 (FFH-RL) sieht vor, dass ein System von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten (Natura 2000-Gebiete) nach einheitlichen EU-Kriterien zu entwickeln und zu schützen ist.

Für Pläne oder Projekte, die zu Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führen können, ist die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung vorgesehen.

Teile des Plangebiets liegen innerhalb des FFH-Gebiets DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe" und innerhalb des europäischen Vogelschutzgebiets DE-1423-491 "Schlei". Da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht unmittelbar auszuschließen sind, ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. nach § 34 BNatSchG zu beurteilen.

Aus diesem Grund wurde für die 39. Änderung des Flächennutzungsplans eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" (BHF 2016) sowie eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" (B.i.A. 2016) durchgeführt. Als Ergebnis der Prüfungen lässt sich zusammenfassen, dass bezüglich der Natura 2000-Kulisse eine Umsetzung der 39. Änderung des Flächennutzungsplans auf Basis der derzeit vorliegenden Informationen und unter Einhaltung schadensbegrenzender Maßnahmen grundsätzlich möglich erscheint. Im Rahmen der konkretisierenden verbindlichen Bauleitplanung sind dann allerdings erforderliche Vermeidungsmaßnahmen rechtlich zu sichern und die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der benachbarten FFH-Gebiete abschließend zu klären.

2.2.2 Geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG

Im Plangeltungsbereich befinden sich folgende gesetzlich geschützte Biotop: Brackwasserröhrichte, Salzwiesen, Staudensumpf, Makrophytenbestände und ein biogenes Riff in der Schlei und zwei Steilküstenabschnitte. Durch die Darstellungen des Sportboothafens werden Teile des Brackwasserröhrichts und der Makrophytenbestände überplant.

Im Laufe des Planverfahrens wurden Möglichkeiten gesucht, mit denen Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotop so weit wie möglich vermieden werden können. In diesem Sinn wurde die Darstellung anfangs vorgesehener Bauflächen und Hafenzugängen in Bereichen mit schützenswerten Steilhangbereichen wieder zurückgenommen und es wurde die vormals vorgesehene Planung von zwei Standorten für Sportboothäfen auf einen Standort reduziert.

Weitere Möglichkeiten zur Minimierung von Eingriffen in den Röhrichtsaum und die Makrophytenbestände in der Schlei sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

Sofern eine Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen nicht vermieden werden kann, sind im Rahmen dieser Planungsschritte Befreiungen bei der unteren Naturschutzbehörde einzuholen.

2.2.3 Wald gemäß Landeswaldgesetz

Im Plangeltungsbereich befinden sich mehrere Hektar Waldflächen, die den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes unterliegen. Mit der Umsetzung der Planung wird die Beseitigung großflächiger Waldbestände und eine Waldumwandlung für den gesamten Waldbestand erforderlich sein. Hierfür werden im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung Waldumwandlungen bei der unteren Forstbehörde beantragt.

2.2.4 Artenschutzrechtliche Bestimmungen

Im Plangeltungsbereich befinden sich eine Vielzahl gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützter Arten sowie einige gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten. Durch den Diplom-Biologen K. Jödicke (B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund) wurde für die Brutvögel der Schleiufer und für Rastvögel eine avifaunistische Vorabschätzung getroffen. Weitere potenziell vorhandene artenschutzrechtlich relevante Arten wurden auf der Basis vorhandener Funddaten und einer Auswertung der kartierten Biotopstrukturen ermittelt. Die Ergebnisse sind im Kapitel 2.1.7 "Schutzgut Tiere" dargestellt.

Der **rechtliche Rahmen** für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010). Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten

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

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist vorrangig zu prüfen, ob mit der Planung Konflikte eintreten können, die ohne eine Ausnahme oder Befreiung von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu lösen sind. Dieses ist regelmäßig dann der Fall, wenn von dem Vorhaben ganze (Teil-)Populationen artenschutzrechtlich relevanter Arten betroffen werden können und die Möglichkeit für populationsbezogene Kompensationsmaßnahmen nicht besteht. Eine vertiefte Abarbeitung der Artenschutzbelange kann erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen, wenn die Planungen hinreichend konkretisiert worden sind.

Erster Schritt des Prüfverfahrens ist eine **Relevanzprüfung**. Diese hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. Unter der Berücksichtigung der Vorgaben der §§ 44 (1) und 44 (5) BNatSchG sowie der faunistischen Potenzialanalyse zum Plangebiet (siehe Ergebnisse in Kapitel 2.1.7 "Schutzgut Tiere") sind für den Plangeltungsbereich allein Vögel und Fledermäuse zu betrachten.

In einem zweiten Schritt, der **Konfliktanalyse**, ist zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten können. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist dabei vorrangig zu betrachten, ob mit der Planung Konflikte eintreten können, die ohne eine Ausnahme oder Befreiung von den Zugriffsverboten nicht zu lösen sind.

Brutvögel: Eine Flächeninanspruchnahme von Brutstätten ist durch die geplante großflächige Wohnbebauung zu erwarten. Diese Flächen (aktuell: Gebäude mit Außenanlagen, Wald, Kleingehölze) werden in erster Linie durch Vogelarten der Halboffenlandschaften und insbesondere der Gehölze sowie durch Gebäudebrüter besiedelt, die in der Landschaft noch häufig und weit verbreitet anzutreffen sind. Zusätzlich gibt es Hinweise auf Dachbruten von Austernfischer und Silbermöwe. Die Arten besitzen zum einen Ausweichmöglichkeiten in der näheren und weiteren Umgebung, zum anderen können im Zuge der Kompensation von Gehölzverlusten und Gebäudeabbrissen neue Gehölzstrukturen und Gebäude geschaffen werden, die den betroffenen Arten nach entsprechender Entwicklungszeit wieder als Bruthabitat zur Verfügung stehen. Ggf. weitere betroffene Lebensraumstrukturen wie kleinflächige Röhrichte im Bereich des geplanten Sportboothafens können durch gezielte Maßnahmen derzeit ungünstig ausgebildeter Flächen aufgewertet werden. Es ist somit anzunehmen, dass die ökologische Funktion der Lebensstätten der betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt und das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht zu erwarten ist. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung geschützter Arten wird es zudem erforderlich sein, für die Umsetzung des Vorhabens geeignete Bauzeiten hinsichtlich der Entfernung von Gehölz- und sonstigen Vegetationsbeständen sowie der Beseitigung von Gebäuden vorzugeben. Dieses sollte auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorbereitet werden.

Rastvögel: Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für Rastvögel sind in erster Linie Störungen durch die Zunahme von Freizeitaktivitäten auf der Schlei, wobei neben dem zeitlichen Auftreten der Störeinflüsse auch die Anzahl und die Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Arten eine Rolle spielt. Unter der Voraussetzung, dass die Wassersportaktivitäten auf der Schlei im Winter gering sind bzw. nicht stattfinden, lässt sich ein vergleichsweise geringes Konfliktpotenzial auf Rastvogelarten durch die Zunahme von Bootsliegplätzen und Wassersportaktivitäten ableiten. Zur Vermeidung von Störungen für die Wasservogelpopulation sind im Rahmen der Planumsetzung gegebenenfalls Einschränkungen des Bootsbetriebs und von Bauzeiten im Winterquartal erforderlich.

Fledermäuse: Durch die Baufeldvorbereitungen für die potenziellen Baugebiete werden potenzielle Nahrungsgebiete überbaut und Gehölzbestände und Gebäude mit potenzieller Eignung als Quartierstandorte für Fledermäuse beseitigt.

Hinsichtlich des Nahrungsangebots stehen in der näheren und weiteren Umgebung genügend Gehölzstrukturen und Gehölzränder zur Verfügung, so dass eine Gefährdung von Fledermauspopulationen durch Begrenzung des Nahrungsangebotes nicht zu befürchten ist.

Durch das geplante Vorhaben können möglicherweise Altbäume und Gebäude mit Quartierfunktionen beseitigt werden. Derartige Lebensstätten können in der Regel durch künstliche Quartiere in

der umgebenden Landschaft ersetzt werden. Der potenzielle Bedarf an geeigneten Maßnahmen ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu quantifizieren. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung geschützter Arten wird es erforderlich sein, geeignete Bauzeiten zur Entfernung der Altbäume und Gebäude einzuhalten. Dieses sollte auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorbereitet werden.

Als **Fazit** ist festzuhalten, dass bei der Umsetzung der Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten können. Diese sind jedoch durch geeignete artenschutzrechtliche Maßnahmen vermeidbar und ausgleichbar. Die grundsätzlichen Ziele der Flächennutzungsplanänderung werden dadurch nicht berührt.

2.3 Eingriffsregelung

Die 39. Änderung des Flächennutzungsplans ermöglicht eine Entwicklung baulicher Anlagen auf vormals bebauten sowie bisher unbebauten Flächen. Hierdurch können Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen. Die gemäß BauGB zu beachtenden Regelungen zum Thema Eingriffe/Ausgleich bzw. Ersatz sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abzuarbeiten.

Überschlägig können als Eingriffe, unter Abzug der Überplanung bereits vorhandener Siedlungsflächen, mehrere Hektar neu überbaut und Landschaftselemente besonderer Bedeutung, darunter überwiegend Waldflächen, beseitigt werden. Die Stadt Kappeln wird dafür Sorge tragen, dass genügend Ausgleichsflächen zur Verfügung gestellt werden, auf denen die Umsetzung geeigneter Kompensationsmaßnahmen möglich sein wird. Im Stadtgebiet ist ein anerkannter Flächenpool vorhanden. Bezüglich der Ausgleichsbedarfe für den Wald wurden von der unteren Forstbehörde Hinweise auf mögliche großflächige Ersatzpflanzungen gegeben, von deren Eignung für die Kompensation auszugehen ist.

Hieraus lässt sich darstellen, dass die Planungen der 39. Änderung des Flächennutzungsplans auch vor dem Hintergrund der Eingriffsregelung grundsätzlich umsetzbar sind. Eine passende Zuordnung von Eingriffen und Ausgleich sowie verbindliche Festsetzungen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgenommen, so dass alle Eingriffe angemessen kompensiert werden können.

2.4 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre im Grunde anzunehmen, dass die Planungen des bisher geltenden Flächennutzungsplans für das Gebiet umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund wäre das Gebiet weiterhin als Kasernengelände nutzbar mit Erweiterungsmöglichkeiten bis zur Schleiküste. Die Umweltauswirkungen wären vergleichbar mit denen der geplanten Wohnbauentwicklung, wobei das Landschaftsbild des Schleiraums aufgrund der im bisher geltenden F-Plan nicht dargestellten Grünflächen stärker belastet werden könnte.

Aufgrund der Aufgabe des Bundeswehrstandortes ist diese Variante nicht realistisch, sondern es ist eher ein weiterer Verfall der Bausubstanz und eine freie Vegetationsentwicklung mit Aufwuchs von Gehölzen im Bereich der Außenanlagen anzunehmen. Die durch das geplante Vorhaben

prognostizierten - in den Tabellen dargestellten - erheblichen vorteilhaften sowie nachteiligen Auswirkungen gegenüber der aktuellen Situation würden fortfallen. Dies bedeutet, dass die erheblichen nachteiligen Auswirkungen für Schutzgüter Boden, Pflanzen und Landschaft entfallen, wogegen die vorgesehenen Möglichkeiten zur Wiedernutzbarkeit des derzeit brach liegenden Bundeswehrgeländes in attraktiver Lage nicht umsetzbar sind.

2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel des geplanten Vorhabens ist die Nachnutzung einer nicht mehr genutzten Bundeswehrimmobilie. Eine standörtliche Alternative gibt es hierfür nicht.

Die Zuordnung der Flächennutzungen erfolgte unter dem Ziel ein hochwertiges Wohngebiet mit Blickbeziehungen zur Schlei sowie einen Sportboothafen für zukünftigen Anwohner zu entwickeln, wobei im Bereich der Schleiküste naturschutzrechtliche Anforderungen bezüglich internationaler Schutzgebiete (FFH-Gebiet, europäisches Vogelschutzgebiet) und gesetzlich geschützter Biotop des Bundesnaturschutzgesetzes sowie der Umgang mit Waldflächen zu beachten waren.

Hieraus ergaben sich variierende Planmöglichkeiten für die Hangbereiche an der Schlei sowie für die Sportboothafenplanung.

Bezüglich der Hangbereiche an der Schlei wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eine Bebauung bis dicht an die Biotopstrukturen der Schlei vorgesehen. Diese Planung wurde dahingehend geändert, dass zwischen Wohnbebauung und Schleiküste zwei größere Grünflächen angesiedelt werden, innerhalb der eine landschaftsgerechte Gestaltung des sensiblen Küstenraums mit waldähnlichen Beständen ermöglicht werden soll.

Bezüglich des Sportboothafens wurde zur frühzeitigen Beteiligung eine Planunterlage mit zwei Standorten (im Norden und im Süden) eingestellt. Zur Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft wurde die Planung inzwischen auf einen Zugang reduziert. Als Grundlage für die Entscheidung wurde eine Erfassung der FFH-Lebensraumtypen auf der Landseite (BHF 2013), ein Gutachten zur Erfassung von FFH-Lebensraumtypen in der Schlei (MariLim 2013), ein Gutachten zur Veränderlichkeit der Morphologie der Gewässersohle (Aquadot), erste Grundzüge möglicher Gestaltungen von Sportboothäfen in diesem Raum (ITT Port Consult 2013) sowie Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde und mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt zu Grunde gelegt. Der nördliche Standort wurde gewählt, weil er geringere Genehmigungshindernisse und weniger naturschutzfachliche Konflikte aufweist. Eine weitere Minimierung von Eingriffen kann durch die in diesem Verfahren neu eingestellte Verkleinerung des wasserseitigen Sportboothafens unter Verringerung der Liegeplatzanzahl erreicht werden. Damit kann auch auf die vormals erforderliche Vertiefung der Wasserfläche durch Ausbaggerung verzichtet werden. Die aktuell vorgesehene Hafenanlage wird im Gutachten "Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" (ITT Port Consult 2016) beschrieben.

Planungsalternativen, mit denen die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen im Plangelungsbereich vollständig vermieden oder erheblich reduziert werden können, sind ohne Verzicht auf wesentliche Planungsziele nicht umsetzbar. Dieses beruht zum Einen auf der großen Flächenbeanspruchung der geplanten Vorhaben und zum Anderen auf der Tatsache, dass sich in dem

Gebiet großflächig und mosaikartig über das Gebiet verteilt Waldbestände befinden, die bei großflächigem Erhalt und unter Beachtung der erforderlichen Waldabstände eine sinnvolle städtebauliche Entwicklung - auch in vielen Bereichen der bereits bestehenden Gebäudeanlagen -, nicht zulassen würden.

Von den Darstellungen des Landschaftsplans wird der Erhalt der Biotopflächen weiterhin berücksichtigt. Die dargestellten Flächen für die Forstwirtschaft liegen im Bereich der geplanten Grünflächen, können aufgrund der einzuhaltenden Waldabstände zur Bebauung allerdings nicht mehr als Flächen für Wald übernommen werden. Die Nutzung als SO und als Grünfläche/Sportplatz wird zugunsten der Wohnbauentwicklung nicht weiterverfolgt.

Die mit der Flächennutzungsplanänderung dargestellte Nutzungsanordnung stellt eine Variante dar, die die Anforderungen an die bauliche Entwicklung erfüllt und durch Vermeidungsmaßnahmen, wie den Erhalt der hochwertigen landschaftlichen Strukturen der Schleiküste und Möglichkeiten zur landschaftsgerechten Gestaltung im Schleibereich durch Grünflächen, die erheblichen Umweltauswirkungen reduziert. Diese sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch geeignete Festsetzungen weiter zu begrenzen und zu kompensieren.

ERGÄNZENDE ANGABEN

3.1 Hinweise auf Kenntnislücken

Bezüglich der Fauna wurde keine vollständige Bestandsaufnahme durchgeführt und die Auswertung der durchgeführten Bestandsaufnahmen lagen zum Zeitpunkt des ersten Entwurfs zur 39. Änderung des F-Plans nur in einer ersten Vorabschätzung vor. Auf diese wird weiterhin zurückgegriffen. Die Überprüfung vorhandener Daten, die Erfassungen von Brutvögeln im Schleibereich und die durch Begehungen unterstützte Einschätzung des Potenzials an Fledermäusen reichen allerdings auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zur Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen aus.

3.2 Überwachung

Die Stadt Kappeln überwacht im Rahmen nachfolgender Planungen, ob unvorhergesehene Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm auf die Wohnbevölkerung entstehen können.

Die Stadt Kappeln überprüft bei der Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung, ob die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch eine Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu untersuchen sind.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Vorhaben

Die Stadt Kappeln plant auf dem seit 2002 nicht mehr genutzten Gelände der ehemaligen Marine- waffenschule in Kappeln-Ellenberg die Entwicklung eines Wohngebiets mit einem angegliederten Sportboothafen. Sie stellt zu diesem Zweck die 39. Änderung des Flächennutzungsplans auf.

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wurde in diesem Rahmen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt und deren Ergebnisse in diesem Umweltbericht dokumentiert.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltprüfung erfolgte unter Betrachtung der einzelnen Schutzgüter. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse zusammen - mit gesonderten Aussagen zur FFH-Verträglichkeit, zur Eingriffsregelung, zum Artenschutzrecht, zur Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens sowie zu anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

Schutzgüter

Als zentraler Aspekt des Umweltberichtes erfolgt eine schutzgutbezogene Analyse. Hierin werden der derzeitige Zustand der Umwelt anhand der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet sowie die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens dargestellt. Anschließend folgen Aussagen über Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen. Folgende Inhalte sind von Bedeutung:

Raumbeschreibung: Das Plangebiet enthält mit dem ehemaligen Kasernengelände und dem östlich anschließenden Bereich der Schleiküste zwei unterschiedlich ausgeprägte Teilräume. Die Böden sind im Bereich der Marinewaffenschule durch Abgrabungen und Aufschüttungen großflächig verändert. Im Küstenbereich der Schlei sind naturnahe Steilhangbereiche und tiefgelegene grundwassernahe Standorte vorhanden. Hinsichtlich der Vegetation befinden sich im Bereich des Kasernengeländes großflächig brach liegende oder extensiv genutzte Grünflächen. Der Standort wird von Wald- und Gehölzflächen eingefasst und gegliedert. Westlich davon liegt der Küstenbereich der Schlei mit zwei bewaldeten Steilküsten und einer tief liegenden Bucht mit ausgedehnten Röhrichtflächen. Hinsichtlich planungsrelevanter Tiervorkommen bietet das Gebiet vorrangig Lebensraum für anspruchslose Vogelarten, Rastvögel der Schlei und Fledermäuse.

Folgende Schutzgebiete und -objekte sind vorhanden: FFH-Gebiet DE-1423-491 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe", europäisches Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei", gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (Brackwasserröhricht, Salzwiesen, Staudensumpf, Makrophytenstandorte und ein biogenes Riff der Schlei, Steilküste), besonders und streng geschützte Tierarten (sämtliche vorkommende Vogelarten und Amphibien als besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sowie Fledermäuse als streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

Bewertung: Der Plangeltungsbereich besitzt derzeit für Teilaspekte der Schutzgüter Boden (Steilküsten und Böden des Küstenbereichs), Wasser (Schlei, Schleiküste mit hoch anstehendem Grundwasser), Klima (Schlei), Pflanzen (Wasserfläche der Schlei, Brackwasserröhrichte, Salzwie-

sen, Staudensumpf, Steilküste, Ruderalfluren, Wald, sonstige flächige Gehölzbestände sowie größere Einzelbäume), Tiere (gegebenenfalls Gebäudebestand mit Eignung für Fledermausquartiere), Biologische Vielfalt (Natura 2000-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotop, Biotopverbundflächen, einzelne gefährdete Pflanzen- und Tierarten, gegebenenfalls in den Gebäuden vorhandene Fledermausquartiere), Landschaft (Landschaftsbild der Schleiküste, mehrere Einzelelemente) und **bis vor kurzem** auch für das Schutzgut Mensch (Freizeit/Schwimmhalle) besondere Bedeutung. In anderen Teilaspekten besitzen die genannten Schutzgüter allgemeine Bedeutung. Den übrigen Schutzgütern Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wird vollständig eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

Erhebliche Auswirkungen: Mit der Planung werden über die bereits vorhandenen Versiegelungen hinaus weitere Versiegelungsflächen sowie die Anlage eines Sportboothafens ermöglicht, wodurch erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden (Versiegelung), Pflanzen (Beseitigung großer Wald- und Gehölzflächen) und Landschaft (Herannahen von Bebauung an die naturnahe Schleiküste) ausgelöst werden können. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können die erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Landschaft durch die Festsetzung eingriffsminimierender Maßnahmen gegebenenfalls auf ein unerhebliches Maß begrenzt werden. Als erheblich vorteilhafte Auswirkung ist die Wiedernutzbarkeit des derzeit brach liegenden Geländes als Wohngebiet in attraktiver Lage zu sehen. Darüber hinaus bildet die 39. Änderung des Flächennutzungsplans für das Schutzgut Landschaft (Eingrünung der Baugebiete zur Schlei) eine erhebliche Verbesserung gegenüber der bisher bestehenden Flächennutzungsplanung.

Vermeidungsmaßnahmen: Die bauliche Entwicklung findet in einem bereits durch Bebauung erschlossenen Ortsbereich und auf einem anthropogen stark veränderten Standort statt. Der natürliche Landschaftsraum der Schlei wird, ausgenommen von einer Sportboothafenplanung, von einer Überplanung mit baulichen Anlagen ausgespart. Grünflächen am Schleihang beschränken eine Verfremdung des naturnahen Schleiraums durch herrannahende Siedlungsbauten. Durch die Konzentration der Liegeplätze auf eine **lediglich auf die zukünftigen Anwohner ausgerichtete** Hafenanlage können vermeidbare Belastungen des Schleiraums vermieden werden. Für nachfolgende Planungen werden weitere Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen: Im Rahmen der einzelnen Schutzgüter werden Aussagen über die Erforderlichkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen getroffen. Eine detaillierte und abschließende Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auf Grundlage der konkreten Festsetzungen.

Verträglichkeit Natura 2000

Teile des Plangebiets liegen innerhalb des FFH-Gebiets DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe" und innerhalb des europäischen Vogelschutzgebiets DE-1423-491 "Schlei". Eine Umsetzung der 39. Änderung des Flächennutzungsplans erscheint vor dem Hintergrund der Verträglichkeit mit den Natura 2000-Gebieten und auf Basis der derzeit vorliegenden Informationen grundsätzlich möglich. Im Rahmen der konkretisierenden verbindlichen Bauleitplanung sind erforderliche Vermeidungsmaßnahmen rechtlich zu sichern und die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der benachbarten FFH-Gebiete abschließend zu klären.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Bereich des Sportboothafens werden Teile des Brackwasserröhrichts und der Makrophytenbestände überplant. Im Rahmen weiterführender Planungsschritte sind Befreiungen bei der unteren Naturschutzbehörde einzuholen.

Wald

Zur Umsetzung der Planung wird die Beseitigung großflächiger Waldbestände erforderlich sein. Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Planungen wird bei der unteren Forstbehörde eine Waldumwandlung beantragt.

Eingriffsregelung

Die 39. Änderung des Flächennutzungsplans bereitet umfangreiche Entwicklungen neuer Bauflächen vor. Hierdurch können Eingriffe in Natur und Landschaft ausgelöst werden. Die gemäß BNatSchG und BauGB zu beachtenden Regelungen zum Thema Eingriffe / Ausgleich bzw. Ersatz sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Artenschutz

Im Plangeltungsbereich sind besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 vorhanden. Als gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützte Arten können Fledermäuse erwartet werden. Unter Berücksichtigung von Bauzeiten und Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Vorhabenumsetzung, die bereits über die verbindliche Bauleitplanung vorbereitet werden sollten, ist davon auszugehen, dass die grundsätzlichen Ziele der Flächennutzungsplanänderung umsetzbar sind, ohne dass Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erreicht werden.

Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens entfallen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Landschaft und erhebliche vorteilhafte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel des geplanten Vorhabens ist die Nachnutzung einer nicht mehr genutzten Bundeswehrimmobilie. Eine standörtliche Alternative gibt es hierfür nicht. Zur Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen wurde die Planung von vormals zwei Sportboothäfen auf einen Sportboothafen reduziert und die Größe des wasserseitigen Sportboothafens verringert. Landseitig wurden Grünflächen zwischen dem Schleiraum und der zukünftigen Bebauung positioniert.

Ergänzende Angaben

Hinweise auf Kenntnislücken: Bezüglich der Fauna wurde keine vollständige Bestandsaufnahme durchgeführt und für die Prüfung wird lediglich eine Vorabschätzung herangezogen. Die Überprüfung vorhandener Daten und Kontrollen im Gelände reichen allerdings auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zur Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen aus.

Überwachung: Die Stadt Kappeln überwacht im Rahmen nachfolgender Planungen Belange bezüglich Verkehrslärm und Prüfung der FFH-Verträglichkeit.

13/24-2- 08

Index	Datum	Art der Änderung



Schleiterrassen Ellenberg

Bauvorhaben
AMA Marina Schleiterrassen GmbH & Co.KG
Rolandsbrücke 4
20095 Hamburg

Freigabe Bauherr

ITT - Port Consult GmbH

Rühlensaat 9
D - 24235 Laboe
Fon +49(0) 4343 49 60 63
Fax +49(0) 4343 49 60 62
E-Mail: info@itt-portconsult.com

Vorentwurfsplanung

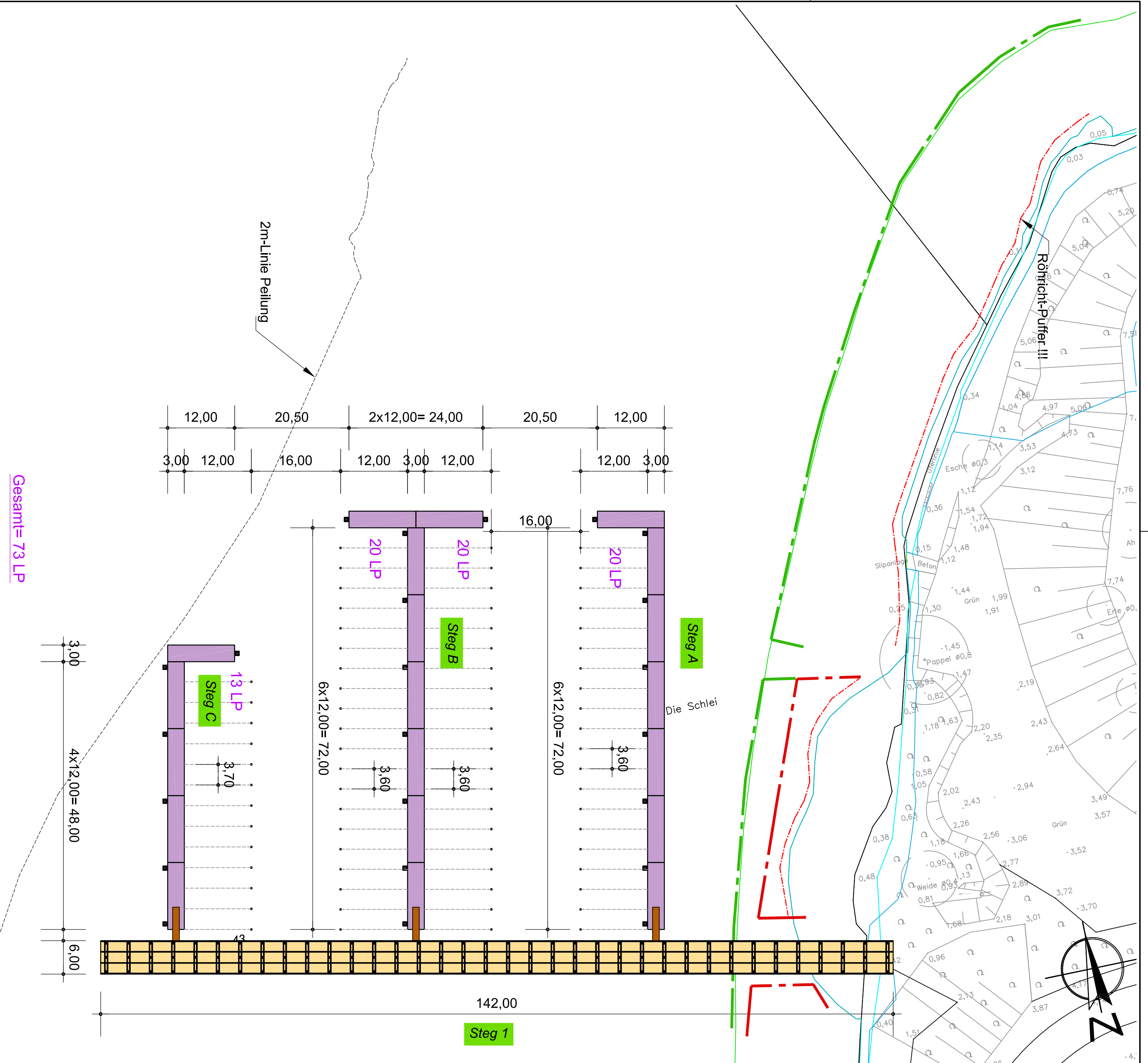
Steganlage Nord

Lageplan - Variante

Übersicht der Liegeplätze (Grobkonzept)

bearbeitet	gezeichnet	geprüft	Maßstab	Zeichnung-Nr.
ra	15.03.16	1:500	13/24-2-	08

Für diese Zeichnung behalte ich mir alle Rechte vor. Ohne meine Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht oder durch den Empfänger oder Dritte in anderer Weise nachdrücklich verwendet werden.



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

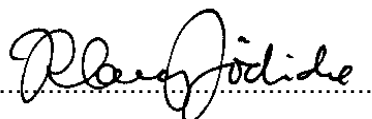
DE-1423-491

„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.

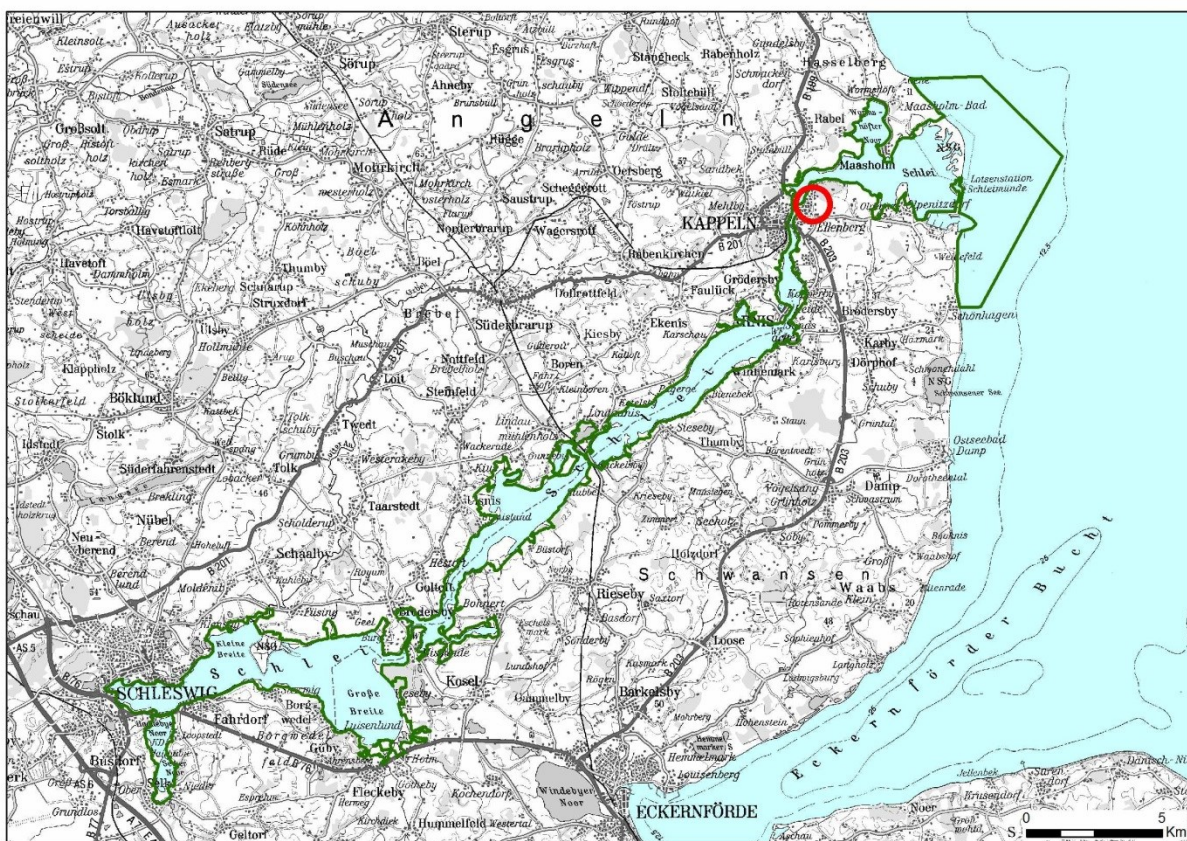


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Vogelschutzgebietes DE-1423-491 „Schlei“ mit Kennzeichnung des Plangebietes (roter Kreis)

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 brütet 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 (KNEIF 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 Struktureichtums 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 Unterakunftsgebäude, 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 Hauptsteg 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).

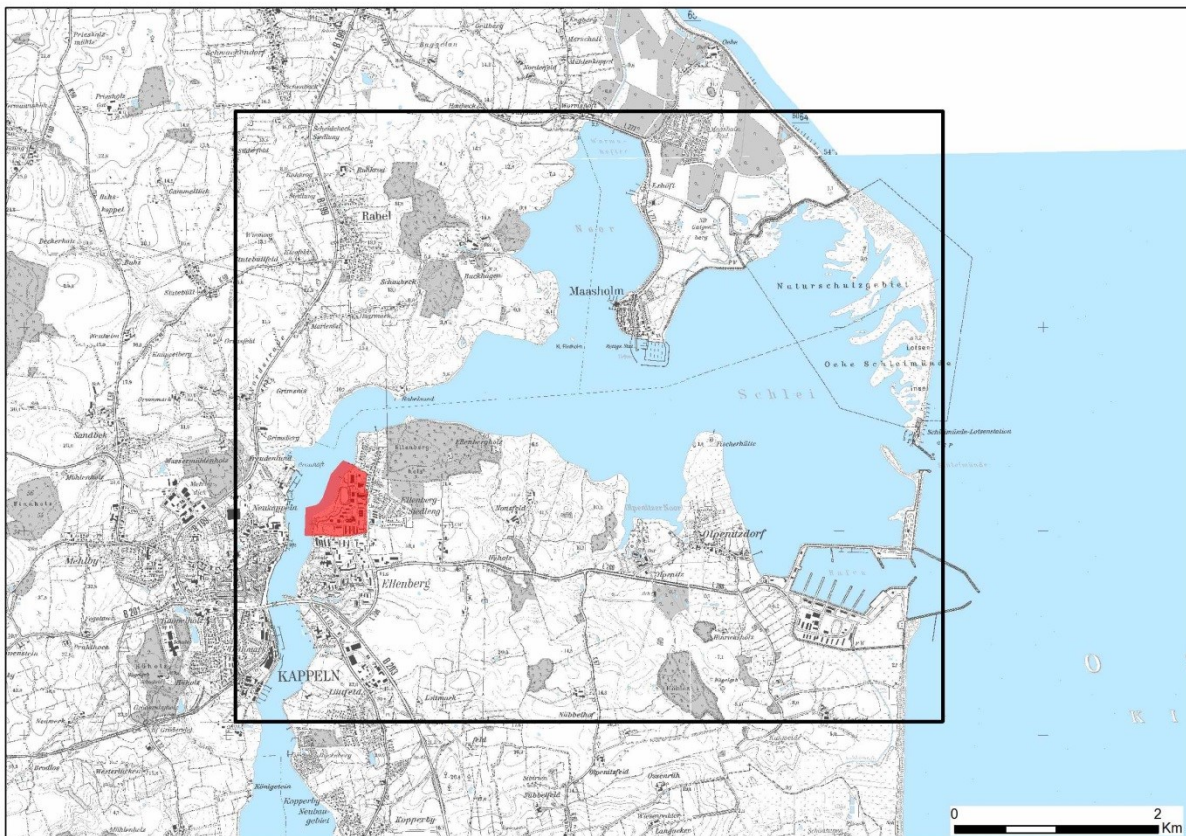


Abb. 2: Engerer Untersuchungsraum der FFH-VP: Teilbereich NSG Oehe-Schleimünde und Umgebung
(Grenze des Untersuchungsraumes in schwarz, Vogeschutzgebiet in blau, Vorhabensbereich in rot)

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 ausgeschlossen 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 Fahrrinne 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 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>	<p>a. Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben</p> <p>b. Bewertung der verbliebenen Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung</p> <p>c. Zusammenführende Bewertung aller einen Lebensraum bzw. eine Art betreffenden Beeinträchtigungen</p>
<p>Schritt 2: Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen durch andere Vorhaben</p>	<p>a. Bewertung der kumulativen Beeinträchtigungen durch andere Vorhaben</p> <p>b. Bewertung der verbliebenen Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung</p> <p>c. Zusammenführende Bewertung aller, die Art bzw. den Lebensraum betreffenden Beeinträchtigungen</p>
<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 Unterschritten 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

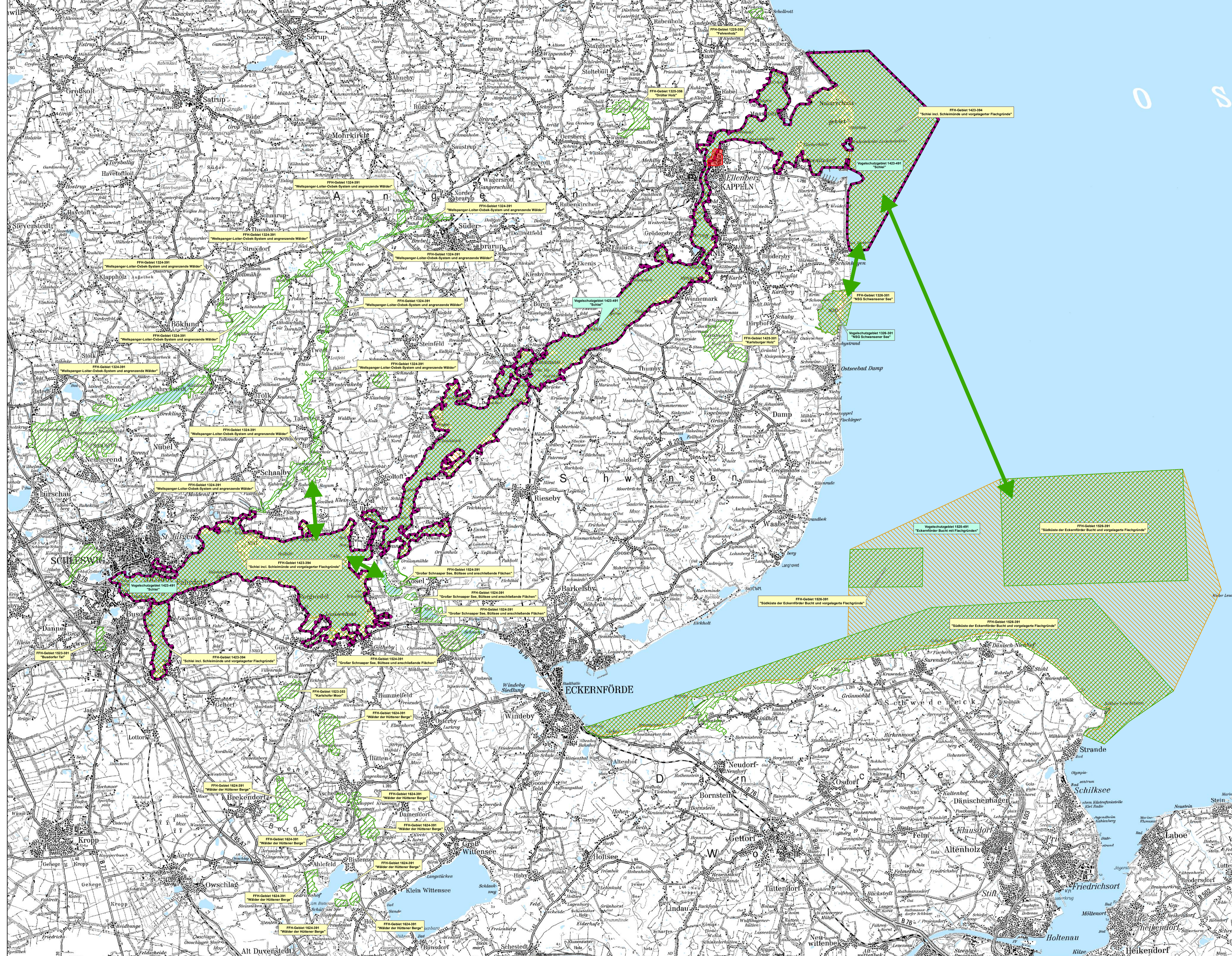
- ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHADFTSÖKOLOGIE, PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR COCHET CONSULT & TRÜPER GONDESEN PARTNER) (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 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

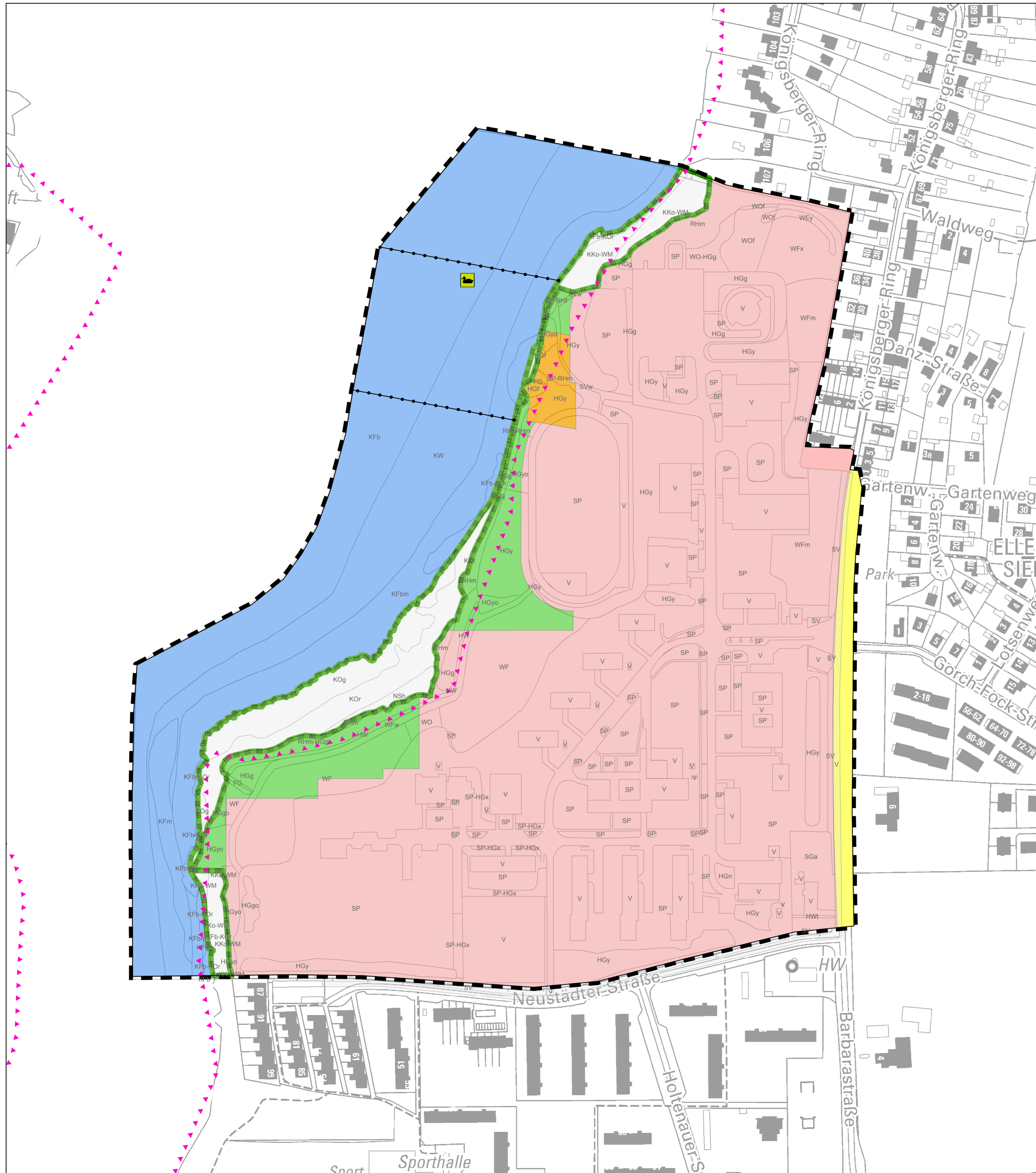
Planverfasser:	Datum	Name
BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE	bearbeitet 21.01.2016	FAB / EIC
Landschaftsarchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	gezeichnet 21.01.2016	PET / EIC
	geprüft: Jan. 2016	

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

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

Maßstabsleiste:	Maßstab:
0 2 4 Kilometer	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:	Datum	Name
BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE	21.01.2016	FAB / EIC
LandschaftsArchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	21.01.2016	PET / EIC
Maßstabsleiste:	Jan. 2016	<i>u. Franke</i>

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

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

