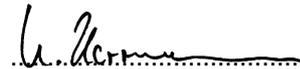


**UMWELTPRÜFUNG (UP)**  
**ZUR 39. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS (F-PLAN) DER**  
**STADT KAPPELN, KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG**

**- 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



*U. Herrmann*

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 .....



<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
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
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>9</b>
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
<b>3. ERGÄNZENDE ANGABEN</b> .....	<b>34</b>
3.1 Hinweise auf Kenntnislücken .....	34
3.2 Überwachung.....	34
<b>4. ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>35</b>

# 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 Wirkungsgefü- ge 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

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Bodenarten, Bodenfunktionen, Altlasten.
<b>Datengrundlagen</b>	<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),  <b>Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" (ITT-Port Consult GmbH 2016),</b>          Altlastengutachten: "Detailerkundung (Phase IIb) auf der Liegenschaft ehemalige Marinewaffenschule, Lehrgruppe B, Kappeln-Ellenberg (ECN 2005).</p>
<b>Beschreibung</b>	<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>
<b>Vorbelastung</b>	Großflächig Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen.
<b>Bewertung</b>	<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>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<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 <b>können</b> 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>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<p><b><u>Nachteilig:</u> Mit der 39. Änderung des F-Plans werden gegenüber der aktuellen Situation zusätzliche Versiegelungen von mehreren Hektar ermöglicht.</b></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>
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<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><b>Durch eine Verringerung der vormals geplanten Größe des Sportboothafens werden mögliche Eingriffe in den Gewässerboden reduziert.</b></p> <p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p><b>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.</b></p> <p>Bei zukünftigen Rückbauarbeiten sind die Ergebnisse des Altlastengutachtens zu beachten.</p>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<p>Bodenversiegelungen sind ausgleichspflichtig. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.</p>

### 2.1.3 Schutzgut Wasser

<b>Untersuchungsrahmen</b>	<p>Grundwasser, Trinkwasserschutz, Fließgewässer, Kleingewässer.</p>
<b>Datengrundlagen</b>	<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>

<b>Beschreibung</b>	<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>
<b>Vorbelastung</b>	Versiegelungen und künstliche Ableitung von Oberflächenwasser in die Schlei.
<b>Bewertung</b>	<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>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<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>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	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.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<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>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	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

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Großklima, Lokalklima, klimabeeinflussende Strukturen.
<b>Datengrundlagen</b>	Landschaftsrahmenplan Planungsraum V (MUNF 2002).
<b>Beschreibung</b>	<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>
<b>Vorbelastung</b>	Versiegelungsflächen der Marinewaffenschule mit Neigung zur Trockenheit und Wärmebildung.
<b>Bewertung</b>	<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>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<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>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	Aufgrund der nur lokalen Funktionen nicht gegeben.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<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>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Für das Schutzgut Klima besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

### 2.1.5 Schutzgut Luft

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

<b>Vorbelastung</b>	Kfz-Verkehr der BarbarasträÙe.
<b>Bewertung</b>	<i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, raumbedeutende lufthygienische Funktionen. Das Gebiet besitzt allgemeine Bedeutung.
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<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.
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der nur lokalen Bedeutung nicht zu erwarten.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u> Zur Verbesserung der lokalen lufthygienischen Funktionen wird eine Durchgrünung des Plangebiets mit Baumpflanzungen empfohlen.
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Für das Schutzgut Luft besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

### 2.1.6 Schutzgut Pflanzen

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Nutzungs- und Biotoptypen, Biotope, Gesetzlich geschützte Biotope, Natura-2000 Gebiete.
<b>Vorhabenbezogene Untersuchungen</b>	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) <b>Stellungnahme zur Notwendigkeit der Sportbootliegeplätze am Projekt "Schlei-Terrassen in Ellenberg" (ITT-Port Consult, 2016).</b>
<b>Beschreibung</b>	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.
<b>Vorbelastung</b>	Versiegelungen und gärtnerisch gestaltete Außenanlagen, geringe ökologische Qualität des Ahornwaldes.
<b>Bewertung</b>	<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>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<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 <b>können</b> 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 Schleiniederung erstmals Grünflächen dargestellt, auf denen weiterhin eine Entwicklung naturnaher Vegetationsbestände ermöglicht werden kann.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<b><u>Nachteilig:</u> Mit den geplanten Nutzungen werden mehrere Hektar und damit in großem Ausmaß bestehende Wald- und Gehölzbestände überplant.</b>
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<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><b>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.</b></p> <p><u>Empfehlungen für die nachfolgenden Planungen:</u></p> <p>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>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<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

<b>Untersuchungsrahmen</b>	<p>Natura 2000-Gebiete, faunistisches Potential, besonders bzw. streng geschützte Tierarten.</p>
<b>Datengrundlagen</b>	<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>
<b>Beschreibung</b>	<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 Bläsralle drei häufige Arten erfasst werden. Rohrammer, 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 Rauhaufledermaus (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>
<b>Vorbelastung</b>	Siedlungsflächen, Versiegelungsflächen, angrenzende Verkehrsflächen sowie gelegentliche Störung durch Erholungsnutzung (Hunde ausführen).
<b>Bewertung</b>	<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><b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b></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><b>Erhebliche Auswirkungen</b></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><b>Vermeidungsmaßnahmen</b></p>	<p>Der naturnahe Bereich der Schleiküste bleibt von einer Überplanung mit Baugebieten ausgespart.</p> <p>Durch eine Verringerung der vormals geplanten Größe des Sportboothafens 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 Bootsbetriebs 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>

<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	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

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Biotopverbundsysteme, Schutzgebiete, Arteninventar.
<b>Datengrundlagen</b>	<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>
<b>Beschreibung</b>	<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>

<b>Vorbelastung</b>	Siedlungsbereich.
<b>Bewertung</b>	<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>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	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.
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	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.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	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.
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	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

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Landschafts- und Ortsbild, Landschaftsbildräume, Landschaftsschutzgebiete.
<b>Datengrundlagen</b>	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).
<b>Beschreibung</b>	<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>
<b>Vorbelastung</b>	Gebäude der Marinewaffenschule, anthropogen veränderte Morphologie im Bereich des Sportplatzes und des nördlich anschließenden Zufahrtbereichs zur Schlei, monotoner Charakter des Ahorn-Waldes.
<b>Bewertung</b>	<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>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<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>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<p><b><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.</b></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><b><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.</b></p>
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<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>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<p>Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.</p>

### 2.1.10 Schutzgut Mensch

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

	<p>sind noch gewerbliche Nutzungen anzutreffen. <b>Der Betrieb der Schwimmhalle wurde vor kurzem eingestellt.</b></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>
<b>Vorbelastung</b>	<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>
<b>Bewertung</b>	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Wohnfunktion sowie Erholungswirksamkeit der Landschaft, Gesundheit.</p> <p>Das Gelände besitzt für das Schutzgut Mensch eine allgemeine Bedeutung. Die Schwimmhalle <b>besaß</b> als Ort für Freizeitaktivitäten eine besondere Bedeutung.</p>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<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><b>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.</b></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>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<p><b>Vorteilhaft: Das geplante Vorhaben führt zu einer Wiedernutzbarkeit des derzeit brach liegenden Bundeswehrgeländes als Wohngebiet in attraktiver Lage.</b></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>
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<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>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	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><b><u>Nachteilig:</u> Mit der 39. Änderung des F-Plans werden gegenüber der aktuellen Situation zusätzliche Versiegelungen in einer Größenordnung von mehreren Hektar ermöglicht.</b></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><b><u>Nachteilig:</u> Mit den geplanten Nutzungen werden mehrere Hektar und damit in großem Ausmaß Wald- und Gehölzbestände überplant.</b></p>
Tiere	-
Biologische Vielfalt	-
Landschaft	<p><b><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..</b></p> <p>Die genannte Auswirkung kann durch eine landschaftsgerechte Gestaltung im Randbereich der Schleiküste auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.</p> <p><b><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.</b></p>
Mensch	<p><b><u>Vorteilhaft:</u> Das geplante Vorhaben führt zu einer Wiedernutzbarkeit des derzeit brach liegenden Bundeswehrgeländes als Wohngebiet in attraktiver Lage.</b></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 Biotop 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 Fledermauspulationen 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 Biotope 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.