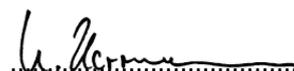


**LANDSCHAFTSPLANERISCHER FACHBEITRAG (LPF) ZUM
BEBAUUNGSPLAN NR. 103
"AUF DER FREIHEIT - WESTTEIL"
DER STADT SCHLESWIG, KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG**

- Erläuterungsbericht -

Verfasser:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Knooper Weg 99-105 | Innenhof Haus A
24116 Kiel
Telefon: 0431/ 99796-0
Telefax: 0431/ 99796-99
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de
Kiel, den 20.08.2020



Bearbeitung:

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

Aufsteller:

Stadt Schleswig
- Der Bürgermeister -
Rathausmarkt 1
24837 Schleswig
Telefon: 04621/ 814-0
Telefax: 04621/ 814-199

Schleswig, den



INHALT	SEITE
1. EINLEITUNG	1
1.1 Anlass und Aufgabe	1
1.2 Datengrundlagen.....	1
1.2.1 Vorhabenbezogene Bestandserfassungen.....	1
1.2.2 Gutachten und sonstige Datengrundlagen	2
2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN	3
2.1 Rechtliche Bindungen	3
2.2 Planerische Vorgaben.....	5
2.2.1 Gesamtplanung	6
2.2.2 Landschaftsplanung.....	8
2.2.3 Sonstige Fachplanungen und Gutachten.....	9
3. BESTAND UND BEWERTUNG	11
3.1 Abiotische Standortfaktoren	12
3.2 Arten und Lebensgemeinschaften	15
3.2.1 Pflanzen	15
3.2.1.1 Sukzessionsflächen	15
3.2.1.2 Gehölzbestände	16
3.2.1.3 Gewässer und Feuchtflächen	17
3.2.1.4 Grünflächen	18
3.2.1.5 Siedlungsflächen.....	19
3.2.2 Tiere	20
3.2.2.1 Brutvögel	21
3.2.2.2 Rastvögel	21
3.2.2.3 Fledermäuse	22
3.2.2.4 Reptilien	22
3.2.2.5 Amphibien	22
3.2.2.6 Sonstige Arten.....	23
3.3 Landschaftserleben.....	23
3.3.1 Landschaftsbild.....	23
3.3.2 Erholung.....	24
3.4 Vorhandene Nutzungen	24
4. GEPLANTES VORHABEN	25
4.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	25
4.1.1 Ziele des Bebauungsplans Nr. 103.....	25
4.1.2 Inhalte des B-Plans Nr. 103	25
4.1.3 Bedarf an Grund und Boden	27
4.2 Grünplanerisches Konzept.....	27
5. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT	29
6. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT	30
6.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	30
6.1.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	30

6.1.2.1	Erhalt und Entwicklung von Baumbestand an der Kleinbahntrasse	31
6.2	Eingriffe und Ausgleichsbedarf	34
6.2.1	Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.....	35
6.2.1.1	Eingriffe in Boden.....	35
6.2.2	Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.....	36
6.2.2.1	Eingriffe in Gehölze und Gebüsche	36
6.2.2.2	Eingriffe in Gewässer	36
6.2.2.3	Eingriffe in Feuchtbiope	36
6.2.2.4	Eingriffe in Ruderal- und Pioniervegetation.....	37
6.2.2.5	Eingriffe in landschaftsprägende Bäume und Baumreihen.....	37
6.2.2.6	Eingriffe in das Landschaftsbild	38
6.2.3	Beeinträchtigung gefährdeter Arten	38
6.3	Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen.....	38
6.3.1	Kompensationsmaßnahmen im Plangeltungsbereich	38
6.3.1.1	Anpflanzung von Bäumen	38
6.3.2	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs	39
6.3.2.1	Anlage eines Gewässers und einer Gehölzanpflanzung	39
6.3.2.2	Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig.....	41
6.4	Bilanz über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz in der Übersicht.....	42
7.	VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN	43
8.	ZUSAMMENFASSUNG	45
9.	QUELLEN	46
10.	ANHANG	49

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Stadt Schleswig beabsichtigt die bauliche Entwicklung auf dem ehemaligen Kasernengeländes "Auf der Freiheit" voranzutreiben. Zur Vorbereitung der Bauvorhaben und einer Nutzung des Pionierhafens stellt sie den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 103 "Auf der Freiheit (Westteil) - für das Gebiet zwischen der Fjordallee im Westen und der Pionierstraße im Norden und Osten und der Schlei im Südosten -" auf.

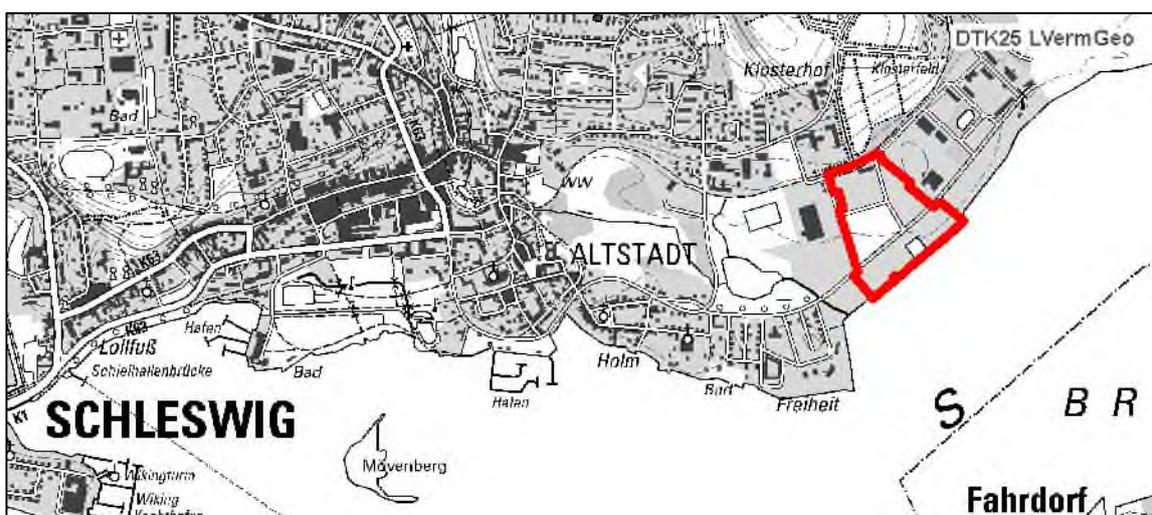


Abb. 1: Lage der Vorhabenfläche, unmaßstäblich

Mit dem vorliegenden Landschaftsplanerischen Fachbeitrag werden ein grünplanerisches Konzept und die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in den Planungsprozess des Bebauungsplans eingestellt. Zudem werden Vorschläge für textliche Festsetzungen oder sonstige Regelungen zur Sicherung landschaftsplanerischer Belange gegeben.

1.2 Datengrundlagen

1.2.1 Vorhabenbezogene Bestandserfassungen

Zum geplanten Vorhaben wurden folgende Bestandserfassungen durchgeführt:

- **Biotoptypenkartierung** und Bewertung bezüglich gesetzlich geschützter Biotope (Landseite) im Spätsommer 2019 durch BHF Landschaftsarchitekten
- Geländebegehung zur Beurteilung des **faunistischen Potenzials** durch das Büro B.i.A. im Spätsommer und Herbst 2019
- Erfassung von **Zauneidechsen** mit zwei Geländebegehungen im Jahr 2019 durch das Büro B.i.A.

1.2.2 Gutachten und sonstige Datengrundlagen

Des Weiteren wurden folgende Informationsquellen genutzt:

Vorhabenbezogene Gutachten

- Geotechnisches Bodengutachten und ergänzende Untersuchung (Geologisches Büro Hempel 2020)
- Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz - Fachbeitrag nach A-RW 1 (Masuch und Olbrisch 2020)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 103 der Stadt Schleswig (B.i.A. 2020)
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für den Bau einer Steganlage/eines Wellenbrechers im ehem. Pionierhafen in Schleswig (BfL 2020)
- B-Plan Nr. 103 der Stadt Schleswig - Landflächen: Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 "Schlei" zum B-Plan Nr. 103 der Stadt Schleswig (B.i.A. 2020)
- B-Plan Nr. 103 der Stadt Schleswig - Landflächen: Verträglichkeitsvorprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe"
- Bebauungsplan Nr. 103 Schleswig: Schalltechnische Prognose (Masuch und Olbrisch 2020).

Allgemeine Datengrundlagen

- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I 2020
- Landschaftsplan der Stadt Schleswig 1990
- Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum V: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig Holstein (LLUR 2003)
- Agrar- und Umweltatlas des MELUND
(<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>)
- Wasserkörper- und Nährstoffinformationen des MELUND
(<http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml>)
- Bodenübersichtskarte CC1518 Flensburg M. 1:200.000 (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 1999)
- Daten des LLUR (Gesetzlich geschützte Biotope und FFH-LRT 2017)
- Raumordnerische Vorgaben: Landesentwicklungsprogramm 2010, Regionalplan 2002.

2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN

2.1 Rechtliche Bindungen

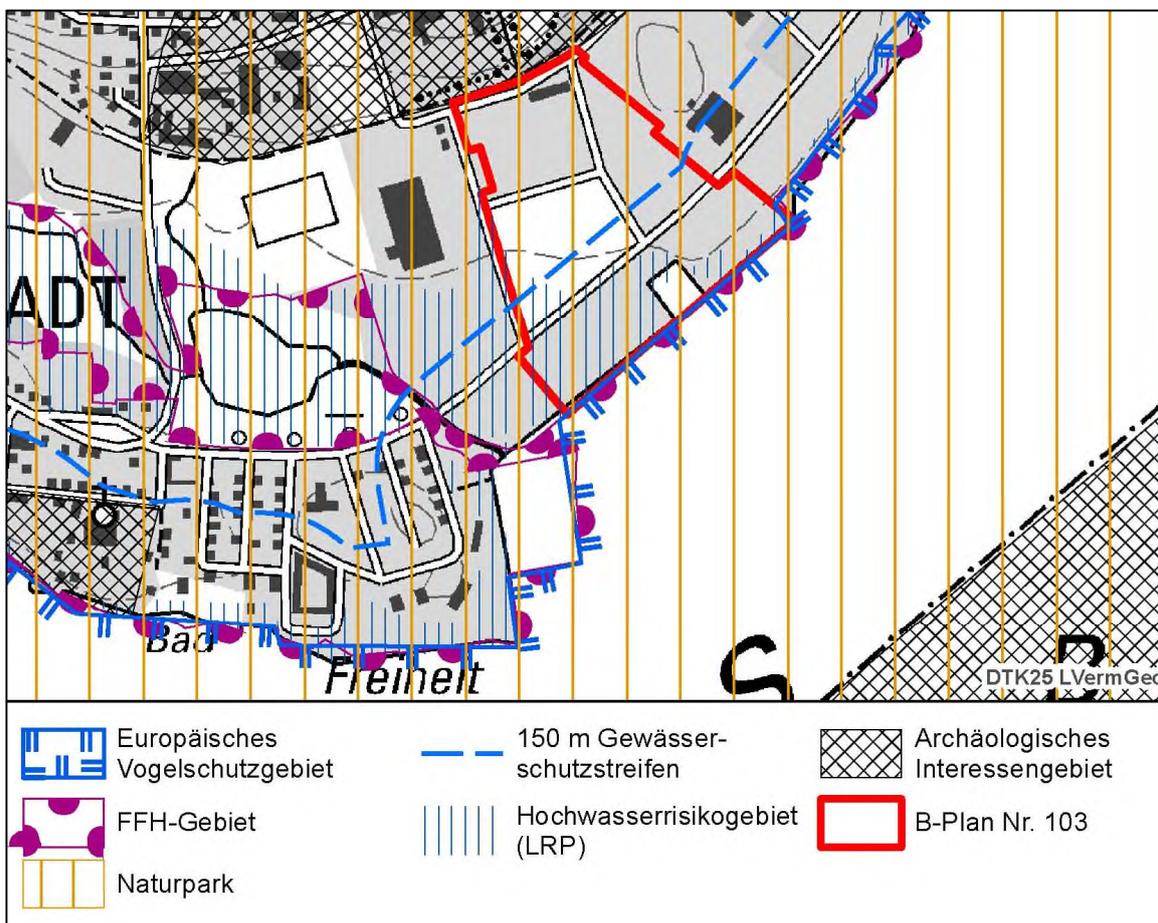


Abb. 2: Rechtliche Bindungen

Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 103 und seine direkte Umgebung existieren insbesondere folgende rechtliche Bindungen:

Natura 2000-Gebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 103 grenzt an das FFH- Gebiet DE 1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ sowie an das EU- Vogelschutzgebiet DE 1423- 491 „Schlei“. Im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurden gesonderte Verträglichkeitsprüfungen bezüglich der Natura 2000-Gebiete durchgeführt.

Naturpark (§ 27 BNatSchG i.V.m. § 16 Abs. 1 LNatSchG)

Der gesamte Plangeltungsbereich liegt im Naturpark „Schlei“. Naturparke sollen für die Erholung und den Tourismus unter Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt erschlossen und weiterentwickelt werden.

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

Im Plangeltungsbereich befinden sich besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (z.B. europäische Vogelarten, Amphibien, Reptilien, einzelne Säugetier- und Insektenarten). Einzelne Arten dieser Artengruppen sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (z.B. Fledermäuse).

Gemäß § 44 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten diverse Verbotstatbestände. Die in § 44 (1) BNatSchG formulierten Zugriffsverbote (Töten, Störung, Entnahme aus der Natur) sind im Zusammenhang mit den Regelungen des § 44 (5) BNatSchG zu beachten. Über § 45 BNatSchG sind Ausnahmen und in § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten von den Verboten geregelt.

Schutzstreifen an Gewässern (§ 61 BNatSchG i.V.m. § 35 LNatSchG)

Der südöstliche Bereich des Plangebiets liegt innerhalb eines gemäß § 35 LNatSchG zu beachtenden 150 m Schutzstreifens zur Küste. An Küsten dürfen gemäß § 35 Abs. 2 LNatSchG bauliche Anlagen in einem Abstand von mindestens 150 m landwärts von der Mittelwasserlinie (an der Ostseeküste) sowie mindestens 150 m landwärts von der oberen Böschungskante eines Steilufers nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden. Von dem Verbot können unter bestimmten Voraussetzungen Ausnahmen zugelassen werden. In § 67 BNatSchG i.V.m. § 52 LNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten von den Verboten geregelt.

In § 65 LNatSchG werden Übergangsvorschriften für diese Regelungen zu baulichen Anlagen im Schutzstreifen an Gewässern formuliert. Vor diesem Hintergrund gelten die Vorschriften des § 35 Abs. 2 LNatSchG befristet bis zum 23. Juni 2021 nicht für Flächen, die innerhalb der im geltenden Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebiete liegen.

Ziel der Schutzstreifen an Gewässern ist der Erhalt der besonderen Erholungseignung und der ökologischen Funktionen.

Hochwasserrisikogebiet (§ 73 WHG)

Teile des Plangeltungsbereiches befinden sich in einem Hochwasserrisikogebiet an der Schlei. In § 73 Abs. 1 WHG ist als Hochwasserrisiko die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte definiert.

Küstenschutz (§§ 80 und 81 LWG)

Aufgrund von Hochwasserrisiken ist in Teilen des Plangeltungsbereichs die Bevölkerung vor Küstenhochwasser zu schützen. Die Errichtung, Beseitigung oder wesentliche Änderung von Anlagen an der Küste oder im Küstengewässer sind nach § 80 LWG genehmigungspflichtig. Gemäß § 81

LWG bedürfen u.a. Veränderungen des Bewuchses, des Bodens und der Nutzung im Bereich von Küsten einer Genehmigung durch die untere Küstenschutzbehörde.

Archäologisches Interessengebiet

Das Archäologische Landesamt hat archäologische Interessengebiete ausgewiesen, in denen mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Vorkommen von Fundplätzen und Kulturdenkmalen zu rechnen ist. Die Interessengebiete sollen den Planern von in den Boden eingreifenden Bauvorhaben und Maßnahmen Informationen darüber bieten, bei welchen Maßnahmen das Archäologische Landesamt in jedem Fall zu beteiligen ist und wo mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Vorkommen von Fundplätzen und Kulturdenkmälern zu rechnen ist, auch wenn sie oberirdisch nicht erkennbar sind.

Nördlich des Plangebiets liegt ein Archäologisches Interessengebiet mit der Gebietsnummer 19.

2.2 Planerische Vorgaben

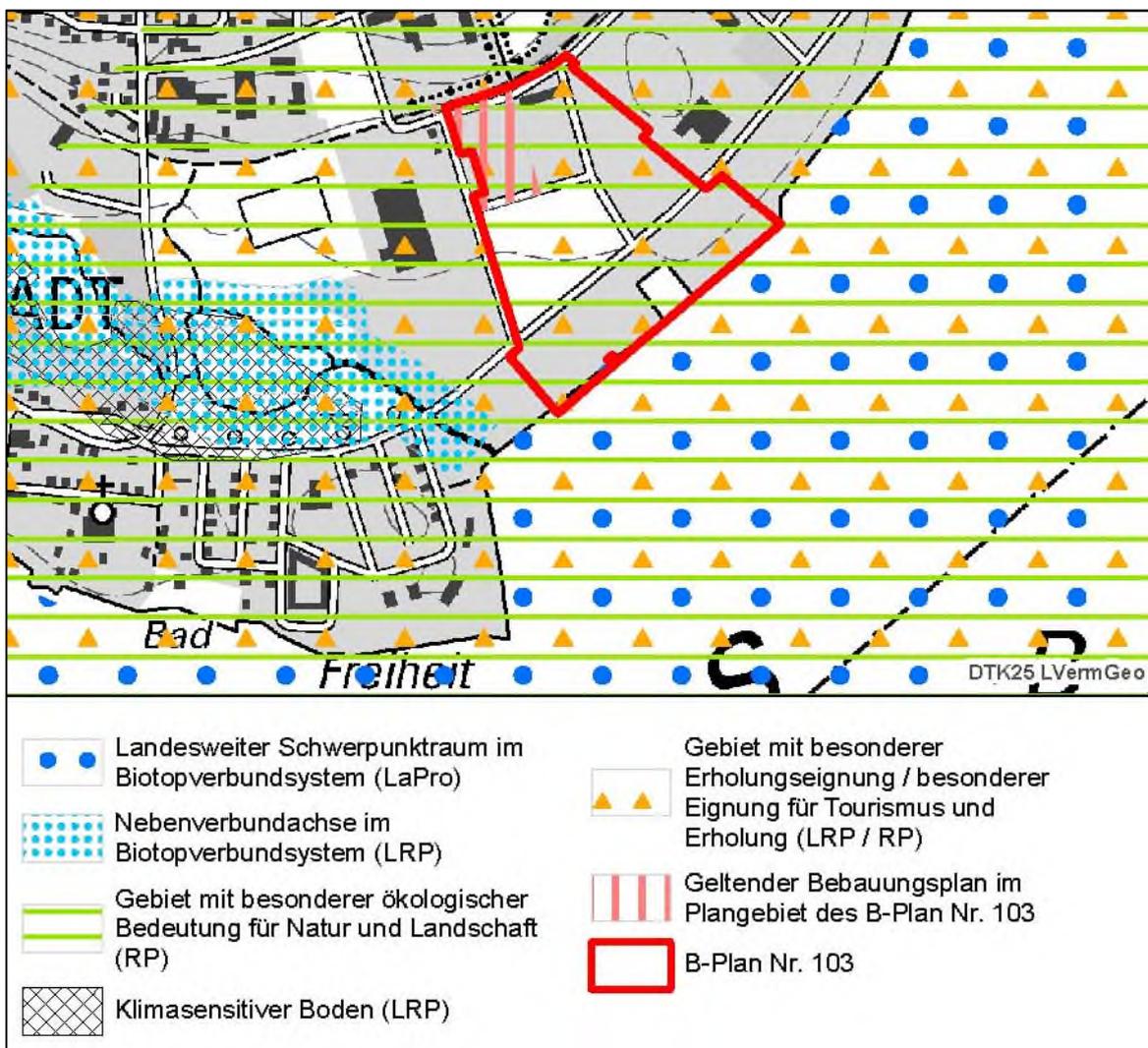


Abb. 3: Planerische Vorgaben (M. ca. 1:10.000)

2.2.1 Gesamtplanung

Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein 2010

Das Plangebiet liegt nach den Aussagen des Landesentwicklungsplanes 2010 (LEP) im ländlichen Raum und hier im Stadt-Umlandbereich des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes des Mittelzentrums Schleswig. Die Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben.

Dem Raum wird eine **besondere Bedeutung für Tourismus und Erholung** (hier: Entwicklungsraum) zugesprochen. Entwicklungsräume für Tourismus und Erholung umfassen Räume, die sich aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Voraussetzungen und Potenziale sowie ihrer Infrastruktur für Tourismus und Erholung besonders eignen. In diesen Räumen soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden.

Die angrenzende Schlei wird als **Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft** dargestellt. Diese Räume sollen der Entwicklung und Erhaltung ökologisch bedeutsamer Lebensräume und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dienen.

Regionalplan (RP) für den Planungsraum V 2002

In der Neufassung des Regionalplans für den Planungsraum V - Schleswig-Holstein - Nord - wird der Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 103 dem baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet der Stadt Schleswig zugeordnet. Hinsichtlich der regionalen Freiraumstruktur liegt er innerhalb eines **Gebiets mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft**, innerhalb eines **Gebiets mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz** und innerhalb eines **Gebiets mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung**. Darüber hinaus werden folgende planrelevante Aussagen getroffen:

- Die „Anschlussnutzung“ frei gewordener und frei werdender militärischer Liegenschaften soll raum- und umweltverträglich sein
- Bei der Planung und Verwirklichung von Erholungs-, Sport- und Tourismuseinrichtungen sollen Neubauvorhaben möglichst nur an vorhandene Anlagen und Ortschaften in der Regel unter Ausschluss von Küstenlebensräumen, Biotopverbundflächen und NATURA 2000- Gebieten angebunden werden
- Angesichts der hohen Belastung der Schlei (NATURA 2000-Gebiet) durch den Bootsverkehr ist eine Kapazitätsausdehnung nicht mehr anzustreben. Kapazitätserweiterungen können nur noch unter besonderer Beachtung örtlicher Gegebenheiten und unter Entlastung ökologisch empfindlicher Bereiche im Raum Kappeln gesehen werden, da hier beheimatete Boote traditionell auch stärker die Ostsee befahren. Die Stadt Schleswig wird, vorbehaltlich näherer Prüfung, als einer der Schwerpunktstandorte zwecks Aufnahme von derzeit noch anderswo bestehenden Wassersportanlagen, die aufgelöst werden sollen, benannt
- Wegen der grundsätzlichen Bedeutung der Grundwasservorkommen für den Naturhaushalt, aber auch für die Trinkwasserversorgung, sind im gesamten Planungsraum das Grundwasser vor Verunreinigungen zu schützen und die Grundwasserneubildung zu fördern. Gefahrenquel-

len für die Grundwasservorkommen sind zu beseitigen; bereits verunreinigte Vorkommen sind möglichst zu sanieren.

Flächennutzungsplan (F-Plan) der Stadt Schleswig

Der geltende Flächennutzungsplan der Stadt Schleswig stellt im Bereich des B-Plans Nr. 103 weitgehend ein Sondergebiet 'Bund' dar. Lediglich in der nordwestlichen Ecke wurde über die 6. Änderung des Flächennutzungsplans die Entwicklung eines Mischgebiets vorbereitet.

Vor dem Hintergrund des geltenden Flächennutzungsplans ist die beabsichtigte Entwicklung des Gebiets zu einem Wohn- und Ferienquartier nicht durchführbar. Aus diesem Grund wird parallel zum Planverfahren des B-Plans Nr. 103 die 25. Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt, in der die beabsichtigte Entwicklung planerisch vorbereitet wird.

Bebauungsplan Nr. 83 der Stadt Schleswig

In der nordwestlichen Ecke des Plangebiets gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 83A. Hierin sind gemischte Bauflächen und Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die geplante Bebauung wurde bisher nicht umgesetzt.

Am nördlichen Gebietsrand befindet sich im Bebauungsplan Nr.83A eine "Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" mit der Bezeichnung M-1b. Für diesen Bereich (Böschung an der Kleinbahntrasse) sind die standortgerechten Vegetationsstrukturen zur Erhaltung festgesetzt. Eine weitere textliche Festsetzung gibt eine alleeartige Bepflanzung der Planstraße vor.

Mit dem B-Plan Nr. 103 wird der Bereich neu überplant.

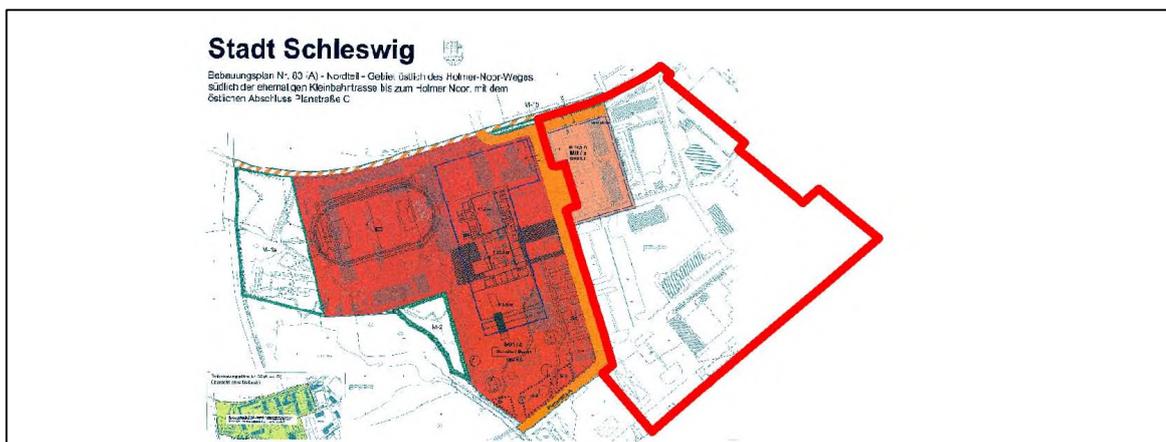


Abb. 4: Geltender B-Plan Nr. 83 A und Plangebiet B-Plan Nr. 103

2.2.2 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm (LAPRO) Schleswig-Holstein 1999

Der Landschaftsraum an der Schlei, einschließlich des Plangebiets, ist als "**Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum**" ausgewiesen. Es soll ein verträgliches und generell kooperatives Miteinander von Nutzungs- und Naturschutzaspekten erreicht werden. Dabei sollen umweltschonende Nutzungen besonders berücksichtigt werden.

Zudem liegt das Vorhabengebiet innerhalb eines **Wasserschongebiets**. Sind in diesen Gebieten Siedlungsflächen geplant, so soll gewährleistet sein, dass erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgeschlossen werden.

Die Schlei einschließlich der Landfläche des Plangebiets ist als **Geotop** (Tunneltal) dargestellt. Nutzungen sollen diese Strukturen nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen oder zerstören.

Darüber hinaus gehört die an das Plangebiet angrenzende Schlei zu den "**Schwerpunkträumen 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 I (2020)

Der Landschaftsraum an der Schlei, einschließlich des Plangebiets, ist als **Gebiet mit besonderer Erholungseignung** dargestellt. Diese großräumig dargestellten Bereiche weisen vielerorts eine ausgeprägte landschaftliche Vielfalt, ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und ein landschaftstypisches Erscheinungsbild auf. Vorhaben für die Erholungsnutzung sind in diesen Gebieten mit den Belangen des Naturschutzes in Einklang zu bringen.

Das Plangebiet liegt zudem innerhalb eines **Geotop-Potenzialgebiets** Tu 005 "Schlei mit den Gletschertoren bei Haddeby, / Selk, Busdorf und Thyraburg / Dannewerk". In diesem Gebiet steht die Erhaltung der generellen Morphologie im Vordergrund.

Im küstennahen Bereich ist ein **Hochwasserrisikogebiet** gemäß §§ 73, 74 und 76 WHG dargestellt. In diesen Gebieten besteht ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko durch Schleihochwasser.

Die an das Plangebiet angrenzende Schlei und der westlich des Plangebiets verlaufende Mühlenbach liegen im Europäischen Netz **Natura 2000** gemäß §32 BNatSchG i.V.m. § 23 LNatSchG (Europäisches Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet). In diesen Gebieten sind Maßnahmen des Naturschutzes zu fördern. Auf Grundlage des § 1 Absätze 1 und 2 in Verbindung mit § 20 Absatz 2 und § 21 Absatz 4 BNatSchG ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Es ist ferner zu gewährleisten, dass bei unvermeidbaren Eingriffen in diesen Gebieten die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundes nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

Die Schlei ist ein Achsenraum im **Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem** auf landesweiter Ebene. Westlich des Plangebiets befindet sich ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems (Verbundachse) der regionalen Ebene. Hierbei handelt

es sich um den Verlauf des Mühlenbachs. In den Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Es ist ferner zu gewährleisten, dass bei unvermeidbaren Eingriffen in diesen Gebieten die beabsichtigte Funktion des Biotopverbundes nicht nachhaltig beeinträchtigt wird.

Nördlich des Plangebiets beginnt ein **Trinkwassergewinnungsgebiet**. Bei Planung von Maßnahmen in Trinkwassergewinnungsgebieten ist von der Wasserbehörde im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung zu prüfen, ob die Maßnahme dem Schutz der Trinkwassergewinnungsanlage zuwiderläuft oder welche Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers getroffen werden müssen.

Landschaftsplan (LP) der Stadt Schleswig (1990)

Im geltenden Landschaftsplan der Stadt Schleswig werden für den Bereich des Vorhabengebiets keine planerischen Darstellungen getroffen. Die Karte "Entwicklung" enthält lediglich Angaben zum Bestand. Sie zeigt ein vorhandenes Sondergebiet mit integrierten Grünbeständen. Zu den Grünbeständen gehören mehrere Innerstädtische Grünflächen (ca. 1,0 ha), eine im Norden gelegene Gehölzfläche (ca. 0,3 ha) sowie eine am Nordrand stehende ca. 150 m lange markante Baumreihe. Entlang des Schleiufer bzw. der Hafenkante des Pionierhafens zieht sich ein 50 m breiter Erholungstreifen (*Anm.: nach aktueller Gesetzeslage sind die 50 m überholt. Es ist stattdessen ein 150 m breiter Schutzstreifen an Gewässer zu berücksichtigen*).

Außerhalb des Plangebiets, nördlich der Fjordallee, ist ein geplanter und zu entwickelnder innerörtlicher Weg eingetragen.

2.2.3 Sonstige Fachplanungen und Gutachten

Landschaftsökologischer Fachbeitrag zum Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Die in Schleswig-Holstein zu berücksichtigenden Belange des Biotopverbundes werden für den Raum Schleswig im Gutachten "Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein: Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum V – Teilbereich Kreis Schleswig-Flensburg und Stadt Flensburg" (LANU 1999) dargelegt. Mit der Schutzgebiets- und Biotopverbundplanung wurden landesweit die Bereiche gekennzeichnet, die aus überörtlicher Sicht herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweisen. Es handelt sich um Gebiete von regionaler, landes-, bundes-, europaweiter und internationaler Bedeutung, die sich für die Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume eignen. Durch Übernahme der Fachbeiträge in die Pläne der Raumordnung und Landschaftsplanung soll dem Naturschutz innerhalb dieser Eignungsgebiete Vorrang vor anderen Raumansprüchen im Umfang von mindestens 15 % der Landesfläche (vgl. § 20 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG) eingeräumt werden. Dieses erfolgte durch die Darstellung von "Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems" im Regionalplan und im Landschaftsrahmenplan. Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind des Weiteren durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 21 BNatSchG, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige

Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten.

Im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 103 befinden sich folgende Zuweisungen:

Schwerpunktraum der landesweiten Ebene

- **Nr. 36 "Innere Schlei"**: Entwicklung von naturraumtypischen Biotopkomplexen und komplexen Landschaftsausschnitten.

Nebenverbundachse der regionalen Ebene

- **Nebenverbundachse "Mühlenbach in Schleswig"**: Entwicklung naturnaher Uferbereiche; im Mündungsbereich Erhaltung eines weitgehend verlandeten Noores der Schlei.

Managementplan für die Natura 2000-Gebiete an der Schlei

Für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe" und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1423-491 "Schlei" wurden mehrere Managementpläne ausgearbeitet. Für den Umgebungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 der Stadt Schleswig gelten die zwei Managementpläne "Teilgebiet Wasserfläche der Schlei" (MELUR 2017) und "Teilgebiet Nordseite der Schlei" (MELUR 2015).

In diesen Plänen werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festgelegt, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden. Hiermit wird dem "Verschlechterungsverbot" gemäß § 33 BNatSchG, ggf. i.V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG, Rechnung getragen.

Die Managementpläne sind in erster Linie eine verbindliche Handlungsanleitung für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben. Sie dienen insbesondere der Umsetzung der Vorgaben der europäischen Gemeinschaft. Sie beinhalten notwendige Maßnahmen und weitergehende Entwicklungsmaßnahmen.

Der Managementplan umfasst Wasserflächen, die direkt an das Plangebiet des B-Plans Nr. 103 angrenzen. Er beinhaltet notwendige Maßnahmen und weitergehende Entwicklungsmaßnahmen.

Die **notwendigen Erhaltungsmaßnahmen** und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen dienen der Umsetzung des o.g. Verschlechterungsverbots. Diese Vorgaben sind somit verbindlich einzuhalten. Bei Abweichungen hiervon ist i.d.R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Im Gutachten sind folgende notwendige Erhaltungsmaßnahmen aufgeführt:

- Reduzierung von diffusen Nährstoffeinträgen über Zuflüsse und über entsorgtes Grüngut in der Nähe des Schleiufers (Kap. 6.2.1)
- Ausschluss von erheblichen Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen, -Arten und Vogelarten sowie einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Schweinswalen und Meeres- und Tauchenten durch Fanggeräte und Fangmethoden der Fischerei (Kap. 6.2.2)
- Bei Erfordernis gegebenenfalls zeitlich und räumliche Einschränkung von Wassersportnutzungen (Kap. 6.2.3)
- Erhaltung des in der Flachwasserzone der Noore und der Strandseen ausgebildeten Brachwasserröhrichts (6.2.4)

- Erhaltung der natürlichen Küstendynamik. Genehmigte Küsten- und Hochwasserschutzmaßnahmen erfüllen weiterhin ihre Funktion (6.2.5)
- Schutz von Großvögeln vor Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen (6.2.6).

Die **sonstigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen** dienen zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z.B. gesetzlich geschützte Biotope, gefährdete Arten etc.), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Dabei handelt es sich vorwiegend um allgemeine Maßnahmen bezüglich Öffentlichkeitsinformation, Schutzinstrumente, Verantwortlichkeiten, Finanzierung und Öffentlichkeitsbeteiligung.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept Schleswig (ISEK)

Das integrierte Stadtentwicklungskonzept Schleswig (GEWOS 2010) stellt die Grundlage für stadtentwicklungsrelevante Entscheidungen der Stadt Schleswig dar und betrachtet die Themenfelder Wohnen, Wirtschaft, Freizeit, Verkehr, Einzelhandel, Tourismus und technische sowie soziale Infrastruktur. Dabei wurden auch der Umwelt- und Klimaschutz berücksichtigt.

Die Entwicklung des Geländes "Auf der Freiheit" ist gemäß ISEK von erheblicher Bedeutung für die Entwicklung des Tourismus. Hier soll eine Verknüpfung mit Einzelhandel, Kultur und Gesundheit erfolgen. Die Umsetzung des Vorhabens "Auf der Freiheit" ist im Wesentlichen vom Engagement privater Investoren abhängig.

Das Holmer Noor, einschließlich des im Umgebungsbereich des B-Plans Nr. 103 befindlichen Mühlenbachtals, wird als räumlicher Schwerpunkt für das Handlungsfeld „Umwelt, Freizeit, Gesundheit und Erholung“, definiert, der aufgrund seiner ökologischen Bedeutung einen wichtigen Beitrag für die Umweltbildung und den Erhalt ökologischer Flächen in der Stadt leisten kann.

Hinsichtlich des Handlungsschwerpunkts "Energie und Umweltschutz" beabsichtigt die Stadt Schleswig in Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Senkung des Energieverbrauchs im Rahmen ihrer zukünftigen Stadtentwicklung zu intensivieren.

Das formulierte Leitziel im Themenfeld „Klimaschutz und Energie“ ist die Reduzierung der CO₂-Emissionen. Um dauerhaft eine Verringerung des CO₂-Ausstoßes erreichen zu können, sind gemäß des städtischen Klimaschutzkonzeptes unter anderem eine Verringerung des Energieverbrauches sowie der Ausbau regenerativer Energien anzustreben.

3. BESTAND UND BEWERTUNG

Eine zentrale Grundlage für die Darstellung der aktuellen **Bestandssituation** bildet eine Biotoptypenkartierung, die im Spätsommer 2019 von BHF Landschaftsarchitekten im Bereich des Plangebiets einschließlich eines 10 m Umrings durchgeführt und ausgewertet wurde. Die Bestandserfassung erfolgte auf Basis der Vorlage "Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein" (LLUR Stand 2018). Die Ergebnisse sind in der Karte 1 "Biotoptypen" (siehe Anlage) dargestellt.

Zudem hat das Büro Biologen im Arbeitsverbund (B.i.A.) im August und September 2019 zwei faunistische Begehungen zur Erfassung möglicherweise vorkommender Zauneidechsen durchgeführt. In diesem Zuge wurde auch das Potenzial des Plangebiets und der näheren Umgebung als Lebensraum für anderweitige planrelevante Tierarten und Tiergruppen geprüft. Die Ergebnisse sind in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgeführt (B.i.A. 2020).

Weitere Informationen wurden aus den in Kap. 1.2 "Datengrundlagen" aufgelisteten Gutachten, Plänen und Datensammlungen entnommen.

Die **Bewertung** des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (2013) über die zwei Wertstufen "allgemeine Bedeutung" und "besondere Bedeutung".

3.1 Abiotische Standortfaktoren

Naturraum und Relief

Das Plangebiet liegt im Schleswig-Holsteinischen Hügelland / Untereinheit Angel. Das Relief ist relativ eben. Die Geländeoberfläche liegt auf einer Höhe von ca. 1,2 m ü.NN im Süden bis 4, 2 m ü.NN im Norden und zeigt einige räumungsbedingte geringfügige Vertiefungen sowie Hügel aus Abräum- und Verfüllungsmaterial.

Das Areal befindet sich im Bereich des Geotop-Potenzialgebiets "Schlei mit den Gletschertoren bei Haddeby /Selk, Busdorf und Thyraburg/Dannewerk" (Objektnummer Tu 005).

Boden

Bestand:

Das Plangebiet liegt in der Bodenregion der Jungmoränenlandschaften mit Podsolen und Grundwasser geprägten Gley-Podsolen als vorherrschende Bodentypen. Bodenbewertungsdaten des LLUR liegen in diesem siedlungsgeprägten Bereich nicht vor. Das landseitige Areal ist heute großflächig durch Abgrabungen und Aufschüttungen und Versiegelungen geprägt. Die Landflächen wurden im Zuge der militärischen Nutzung durch Aufschüttungen in die Schlei erweitert.

Im Bereich des Hafensareals und mehrerer Straßenzüge sind rund 2,1 ha Versiegelungsflächen vorhanden. Ursprüngliche naturnahe Böden sind nicht mehr zu erwarten.

Das Relief ist relativ eben. Die Geländeoberfläche liegt auf einer Höhe von ca. 1,2 m ü.NN im Süden bis 4,2 m ü.NN im Norden und zeigt einige räumungsbedingte geringfügige Vertiefungen sowie Hügel aus Abräum- und Verfüllungsmaterial.

Das Plangebiet umfasst zudem ein in den Landbereich hineinragendes Hafenbecken (Pionierhafen). Der Gewässergrund wurde durch Ausbaggerungen vertieft. Das Hafenbecken sowie der südliche davon gelegene Abschnitt der Schleiküste sind mit Spundwänden eingefasst. Der nördliche Abschnitt der Schleiküste ist mit Steinschüttungen befestigt.

Eine Baugrunduntersuchung aus dem Jahr 2020 stellt fest, dass im Plangebiet in der Regel mehrere mächtige Aufschüttungen aus Sanden mit Kiesanteilen vorhanden sind, die mit humosen

Sandschichten und Mutterbodenauffüllungen abgedeckt sind. Die Auffüllungen sind an mehreren Standorten mit Beton- und Ziegelsteinbruch sowie an einem Bohrstandort im Bereich des Kulturzentrums "Freiheit" mit Schlacken durchsetzt.

Im südöstlichen Plangebiet und am östlichen Plangebietsrand wurden unter den Aufschüttungen Torfschichten und Mudden vorgefunden. Eine biotisch aktive Funktion als Moorstandort ist aufgrund der mächtigen Aufschüttungen nicht mehr gegeben.

Der Grundwasserstand lag zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten 1,10-2,00 m unterhalb der Geländeoberkante.

Im Baugrundgutachten wird angegeben, dass aus hydrogeologischer Sicht das Regenwasser großflächig im Baugebiet des B-Plans Nr. 103 versickert werden kann.

Der Planungsbereich wurde in der Vergangenheit durch diverse Untersuchungen auf Altlasten überprüft und konnte aus dem Altlastenverdacht entlassen werden. Er wird im Boden- und Altlastenkataster des Kreises Schleswig-Flensburg als Archiv A2 geführt. Das heißt, dass, parameterabhängig, unter den gegebenen Umständen kein Verdacht einer Gefährdung besteht. Lediglich im Bereich des Parkplatzes am Kulturzentrum "Freiheit" ist nach Auskunft der unteren Bodenbehörde vor dem Hintergrund einer Detailuntersuchung nicht ausschließbar, dass Kampfmittel und/ oder Abfälle vergraben wurden. Eine Entlastung des Altlastenverdachts liegt bis jetzt nicht vor.

Auf dem Gelände befanden sich zum Zeitpunkt der Kartierung an verschiedenen Orten Zwischenlagerplätze für Abräummaterial (Bauschutt, Boden, Grünschnitt, Stubben) und Verfüllmaterial. Diese Ablagerungen wurden nicht gesondert registriert. Es ist davon auszugehen, dass sich im Rahmen der fortlaufenden Abraamtätigkeiten und des begonnenen Ausbaus des Hafens die Situation laufend verändert.

Vorbelastung:

Versiegelungen im Bereich des Hafenareals und mehrerer Straßenzüge. Aufschüttungen aus Abräum- und Verfüllmaterial, Abgrabungen und Bodenverdichtungen durch Druckbelastung im gesamten Plangebiet.

Bewertung:

Die Böden sind anthropogen stark verändert und von allgemeiner Bedeutung. Die im Untergrund anstehenden Torfschichten haben aufgrund der bereits erfolgten Aufschüttungen und Versiegelungen keine Bedeutung mehr als potenzieller Standort für schützenswerte Vegetation und sind ebenfalls von allgemeiner Bedeutung.

Wasser

Bestand:

Grundwasser: Das Plangebiet befindet sich im Bereich des 445 km² umfassenden Grundwasserkörpers ST04 Angeln - östliches Hügelland West der Grundwasserkörpergruppe ST-a. Die Deckschichten dieses Grundwasserkörpers haben gemäß Wasserkörpersteckbrief überwiegend eine mittlere Schutzwirkung zum Grundwasserkörper. Im Bereich des Plangebiets ist im Umweltatlas zudem eine Zone mit ungünstigen Deckschichten dargestellt. Der aktuelle mengenmäßige und chemische Zustand wird als jeweils "gut" bewertet. Insgesamt gilt der Grundwasserkörper hinsicht-

lich seines mengenmäßigen Zustands als nicht gefährdet und hinsichtlich seines chemischen Zustands als gefährdet. Umweltziele sind ein guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand. Der Grundwasserstand lag zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten für das geotechnische Bodengutachten 1,10-2,00 m unterhalb der Geländeoberkante.

Im Norden des Plangebiets wurden während der Kartierungen der Biotoptypen stellenweise nasse Standorte angetroffen, was auf zeitweise höher anstehendes Grundwasser oder auf Bodenverdichtungen mit Stauwirkung hinweist.

Oberflächengewässer: Das Plangebiet liegt auf der Nordseite der Schlei und grenzt direkt an die Küstenlinie. Die Schlei liegt außerhalb des Plangeltungsbereichs.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich das an die Schlei angebundene Hafenbecken des Pionierhafens.

Auf dem Landbereich hat sich nordöstlich des Pionierhafens ein flacher, ca. 20 m² großer Tümpel gebildet, der zeitweise austrocknet.

Nordöstlich der Planungsflächen befindet sich, außerhalb des Plangeltungsbereichs, ein ca. 1.000 m² großes Gewässer, welches sich auf einer befestigten Fläche gebildet hat.

Westlich des Plangebiets verläuft der Mühlenbach (Wasserkörper-Steckbrief sl_02 Mühlenbach). Er mündet 80 m westlich des Plangebiets in die Schlei. Der Bach ist anthropogen erheblich verändert. Das ökologische Potenzial wird als mäßig und der chemische Zustand als schlecht eingestuft. Umweltziele für den 2. Bewirtschaftungszeitraum gemäß Wasserrahmenrichtlinie sind die Erreichung eines guten ökologischen Potenzials sowie eines guten chemischen Zustandes. Es sind Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (LAWA Nr. 73) vorgesehen.

Entwässerung: Die Ableitung überschüssigen Regenwassers erfolgt derzeit ungereinigt über ein vorhandenes Entwässerungssystem des ehemaligen Bundeswehrstandorts in die Schlei.

Küstenhochwasser: Die südwestliche Ecke des Plangebiets liegt im Überflutungsbereich der Schlei. Hochwasserereignisse können durch Küstenhochwasser mit hoher (HW₂₀), mittlerer (HW₁₀₀) und niedriger (HW₂₀₀) Wahrscheinlichkeit eintreten.

Vorbelastung:

Störung des natürlichen Wasserhaushalts durch Versiegelungen des Hafenvorfeldes, eines Parkplatzes und einigen verbliebenen Straßen sowie großflächig durch Bodenverdichtungen und ggf. vorhandene Entwässerungseinrichtungen. Vollständiger Uferverbau.

Bewertung:

Die Oberflächengewässer im Plangebiet und die Grundwassersituation besitzen allgemeine Bedeutung.

Klima

Lokalklimatisch besitzen die abgeräumten Flächen des Plangebiets vor allem Kaltluft bildende Funktion. Die großflächigen Versiegelungsflächen im Hafenbereich bewirkten bei Sonneneinstrahlung eine Aufwärmung der Luft. Die Wasserkörper des Hafenbeckens und der angrenzenden Schlei wirken extremen Temperaturen ausgleichend entgegen. Kleinklimatisch wirkende Gehölzbestände (Schattenstandorte) sind auf dem Gelände nur wenig vorhanden.

Als Vorbelastung sind die großflächigen Versiegelungen im Hafenumfeld zu sehen. Dem Plangebiet wird eine allgemeine Bedeutung bezüglich der klimatischen Verhältnisse zugeordnet.

Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von stärker lufthygienisch belasteten Gebieten oder Gebieten mit besonderer Reinheit der Luft. Schadstoffemissionen werden lokal durch den Kfz-Verkehr zur Schule, zum Kulturzentrum und durch Erholungssuchende verursacht. Lokal wirkende Strukturen mit positiver Wirkung auf die lufthygienische Situation, wie Gehölzflächen und Altbaumbestand (lokale Staubfilterung), sind auf dem Gelände nur wenig vorhanden.

Als Vorbelastung sind verkehrsbedingte Schadstoffemissionen im Bereich des Hafenvorfeldes und der Straßenzüge zu erwarten. Das Gebiet besitzt allgemeine Bedeutung bezüglich des Umweltschutzguts Luft.

3.2 Arten und Lebensgemeinschaften

3.2.1 Pflanzen

Zur Erfassung der aktuellen Bestandssituation wurde im August 2019 für den Bereich des Plangebiets einschließlich eines 10 m Umrings eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. In diesem Rahmen erfolgte auch eine Überprüfung auf Qualitäten hinsichtlich gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützter Biotope. Als Grundlage wurde das Dokument „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (LLUR 2018) verwendet. Für Flächen, die sich nicht eindeutig einem Biotoptyp zuordnen lassen bzw. die eine Verzahnung unterschiedlicher Biotoptypen aufweisen, wird zusätzlich ein Nebencode vergeben. Zusätzlich wurden die vorhandenen Landesdaten (Kartierung gesetzlich geschützter Biotope Stand 2018) ausgewertet

Die Ergebnisse sind in der Karte 1 "Biotoptypen" (siehe Anlage) dargestellt.

Das Plangebiet wurde in den vergangenen Jahren von baulichen Anlagen der Bundeswehreinrichtung beräumt. Es zeigt sich aktuell als großflächiges Mosaik aus Versiegelungsflächen, frisch beräumten Flächen, gemähten Grasfluren und Sukzessionsflächen verschiedener Entwicklungsstadien. Gesetzlich geschützte Biotope sind auf dem Gelände nicht vorhanden.

3.2.1.1 Sukzessionsflächen

Auf dem Gelände befinden sich auf rund 5,7 ha offene Bodenflächen, Pionierfluren, trockene Grasfluren und ruderaler Staudenfluren sowie ruderalisierte Ziergehölzanzpflanzungen.

Im Norden war zum Zeitpunkt der Kartierung eine rund 0,6 ha große frisch beräumte und nivellierte Fläche, die dem Biotoptyp **Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten** (ROf) zugeordnet wurde, vorhanden. Stellenweise begannen im Boden verbliebene Vegetationsrückstände wieder neu auszutreiben.

Rund 1,8 ha werden den Pionierfluren, und hier, aufgrund der überwiegenden Verbreitung von Ruderalpflanzen mittlerer Standorte, den **Nährstoffreichen Pionierfluren** (RPr) zugeordnet. Die Ve-

getationsdeckung ist relativ niedrig und schütter. Allerdings wurde eine hohe Artenvielfalt angetroffen. Hier haben sich u.a. Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Beifuß *Artemisia vulgaris*, Gemeine Schafgarbe *Alchemilla millefolium*, Roter Zahntrost *Odontites vulgaris*, Spitzwegerich *Plantago lanceolata*, Wilde Möhre *Daucus carota*, Weißer Steinklee *Melilotus albus*, Vogelwicke *Vicia cracca*, Hornschotenklee *Lotus corniculatus*, Kanadisches Berufkraut *Conyza canadensis*, Gemeine Nachtkerze *Oenothera biennis*, Breitwegerich *Plantago major*, Löwenzahn *Taraxacum officinale*, Huflattich *Tussilago farfara*, Rotklee *Trifolium pratense*, Herbstlöwenzahn *Scorzoneroides autumnalis*, Kleiner Sauerampfer *Rumex acetosella*, Ferkelkraut *Hypochoeris radicata*, Gänsefingerkraut *Potentilla anserina*, Wiesen-Flockenblume *Centuarea jacea*, Hasenklee *Trifolium arvense*, Kamille *Matricaria spec.*, Königskerze *Verbascum spec.*, Wolliges Honiggras *Holcus lanatus*, Tüpfel Johanniskraut *Hypericum perforatum*, Scharfer Mauerpfeffer *Sedum acre*, Hopfen-Luzerne *Medicago lupulina*, Zwerg-Filzkraut *Filago minima*, Jacobs-Greiskraut *Senecio jacobaea*, Kratzbeere *Rubus caesios*, Einjähriges Berufkraut *Erigeron annuus*, Gemeiner Wasserdost *Eupatorium cannabinum*, und Silber-Fingerkraut *Potentilla argentea* angesiedelt.

Verstreut im Gelände wurden kleine Areale vorgefunden, auf denen sich neben den Ruderalpflanzen Pflanzenvertreter magerer und trockener Standorte bzw. Trockenrasenarten konzentrieren. Hier finden sich gehäuft Weißer Steinklee *Melilotus albus*, Hasenklee *Trifolium arvense*, Wilde Möhre *Daucus carota*, Haferschmiele *Aira spec.*, Gemeine Schafgarbe *Alchemilla millefolium*, Silber-Fingerkraut *Potentilla argentea* Scharfer Mauerpfeffer *Sedum acre*, Zwerg-Filzkraut *Filago minima*, Flechtenbewuchs und vereinzelt Schafschwingel *Festuca ovina*. Die Bestände sind nicht so charakteristisch ausgeprägt, dass sie als Trockenrasen einzustufen wären. Sie wurden dem Biotoptyp "**Staudenfluren trockener Standorte**" (RHt) zugeordnet, und zwar rund 720 m² als Hauptbiotoptyp und rund 1.000 m² im Bereich der Pionierfluren als Nebenbiotoptyp.

Rund 2,6 ha zeigen sich als **Ruderales Grasfluren** (RHg). Bestandsbildend sind Rotschwingel *Festuca rubra*, Gemeine Quecke *Agropyron repens*, Wolliges Honiggras *Holcus lanatus* und / oder Glatthafer *Arrhenatherum elatius*. Zusätzlich wurden Behaarte Segge *Carex hirta* und die in den oben genannten Pionierfluren genannten Kräuter und Stauden angetroffen.

Rund 0,4 ha werden von Hochstauden wie Rainfarn *Tanacetum vulgare* und Beifuß *Artemisia vulgaris* dominiert und sind den **Ruderalen Staudenfluren frischer Standorte** (RHm) zuzuordnen.

Eine östlich des Pionierhafens gelegene mehrere Meter hohe Erdmiete war auf rund 0,2 ha mit einer von Brennesseln *Urtica dioica* dominierten **Nitrophytenflur** (RHn) bewachsen, mit weiteren Arten wie Canadische Goldrute *Solidago canadensis*, Brombeere *Rubus fruticosus*, Beifuß *Artemisia vulgaris*, Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Königskerze *Verbascum spec.*, Ackerkratzdistel *Cirsium arvense* und Huflattich *Tussilago farfara*.

Die Sukzessionsflächen beginnen vielerorts zu verbuschen. Vor allem wachsen Weiden *Salix spec.* auf.

3.2.1.2 Gehölzbestände

Zurzeit der Kartierung waren im Gelände auf insgesamt 0,6 ha Gehölzflächen unterschiedlicher Ausprägung vorhanden.

Entlang der Pionierstraße (an der Böschung) sowie einer nach Süden abgehenden asphaltierten Straße befinden sich saumartige **Sonstige Feldgehölze** (HGy) aus überwiegend heimischen Laubgehölzen. An der Böschung nördlich der Pionierstraße ist überwiegend Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* aufgewachsen. Die Gehölzsäume südlich davon bestehen u.a. aus Holunder *Sambucus nigra*, Birke *Betula pendula*, Rose *Rosa spec.*, Stiel-Eiche *Quercus robur*, Weide *Salix spec.*, Roter Hartriegel *Cornus sanguinea* und Robinie *Robinia pseudoacacia*.

In den nordwestlichen Randbereichen des Plangebiets sind saumartig Weidengebüsche hochgewachsen, die dem Biotoptyp "**Weidengebüsch außerhalb von Gewässern**" (HBw) zugeordnet wurden.

Des Weiteren sind auf dem Gelände Gehölze mit mehr als 30 % Deckung nicht heimischer Gehölzarten vorhanden. Diese **Feldgehölze aus nicht heimischen Arten** (HGx) befinden sich kleinflächig verstreut innerhalb der Sukzessionsflächen. Hierbei handelt es sich überwiegend um Reste ehemaliger Zierpflanzungen mit heimischen und nicht heimischen Arten wie Schneebeere *Symphoricarpos albus*, Späte Traubenkirsche *Prunus serotina*, Kartoffelrose *Rosa rugosa*, Grau-Erle *Alnus incana*, Roter Hartriegel *Cornus sanguinea*, Brombeere *Rubus fruticosus*, Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*, Weide *Salix spec.*, Weißdorn *Crataegus spec.*, Feld-Ahorn *Acer campestre* und Birke *Betula pendula*. Im zentralen Bereich des Plangebiets sind kleinflächig Bestände mit Robinien *Robinia pseudoacacia* aufgewachsen.

Einzelbäume (HEy) befinden sich fast ausschließlich nördlich der Pionierstraße sowie auf dem Parkplatz am Kulturzentrum. Auf der Böschung nördlich der Pionierstraße stehen mehrere Linden *Tilia spec.*, Berg-Ahorne *Acer pseudoplatanus* und Spitz-Ahorne *Acer platanoides* mit Stammdurchmessern von 20-50 cm. In den Grünstreifen des Parkplatzes sind Schwedische Mehlbeeren *Sorbus intermedia* mit Stammdurchmessern von 15-30 cm anzutreffen. Am westlichen Abschnitt der Straße "Auf der Freiheit" steht eine neu gepflanzte Birke *Betula pendula*, die zu den außerhalb des Plangebiets gelegenen neu gepflanzten Baumreihen gehört.

Das brach liegende Areal südlich der Pionierstraße und östlich der Fjordallee ist weitgehend frei von Einzelbäumen. Es wurde lediglich eine Linde *Tilia spec.* und ein Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* mit strauchartigem Habitus (mehrstämmig, Stammdurchmesser 5-10 cm) sowie ein großer **Weidenbusch** (HEw) vorgefunden.

In der nordöstlichen Ecke des Plangebiets beginnt ein **Gehölz mit hohem Nadelgehölzanteil** (HGg/HGn). Hierbei handelt es sich um einen auf der Südseite der Pionierstraße stehenden Gehölzsäum aus Kiefern mit Stammdurchmessern von ca. 30-60 cm. Im Unterwuchs stehen Sträucher aus heimischen Laubgehölzen. Der Unterwuchs reicht bis in das Plangebiet hinein. Der Kiefernbestand beginnt an der Plangrenze außerhalb des Plangebiets.

3.2.1.3 Gewässer und Feuchtflächen

Das rund 0,5 ha große **Hafenbecken** des alten Pionierhafens (SZh) ist direkt an die Schlei angebunden.

Eine vom LLUR in Auftrag gegebene Untersuchung zu Makrophyten (mit bloßem Auge sichtbare Wasserpflanzen) in der Schlei (MariLim 2017) dokumentiert, dass an den Untersuchungsorten der

Inneren Schlei (Bereich Schleswig bis Stexwig) keine Rot-, Braun- oder Grünalgen angetroffen wurden. Auf Höhe der Fjordallee, wurde gar kein Bewuchs vorgefunden. Es ist davon auszugehen, dass auch im Bereich des Pionierhafens, der zudem durch Einwirkungen der Bundeswehr (Spundwände, Ausbaggerungen) geprägt ist, maßgebliche Vegetation nicht anzutreffen ist.

Im Bereich der nördlichen Slipanlage des Pionierhafens hat sich an einer Aufbruchstelle der Pflasterung am Ufer eine kleinflächige sandige Strandfläche ausgebildet, die mit dem Nebenbiotoptyp **"Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation"** (KSx) gekennzeichnet ist. Etwas weiter oberhalb haben sich in den Pflasterfugen aufgrund des Einflusses von Brackwasser u.a. salztolerante Stauden angesiedelt. Hier wurden punktuell Salz-Miere *Honckenya peploides* und Strand-Aster *Tripolium pannonicum* vorgefunden.

Östlich des Pionierhafens befindet sich im Bereich des zur Erholung genutzten Geländes ein sehr flaches, ca. 23 m² großes mit Flutrasen und Binsen bewachsenes **Kleingewässer** (FKy). Es ist anzunehmen, dass das Gewässer zeitweilig trockenfällt und damit einem Tümpel (Zusatzcode /fa) entspricht. Aufgrund der geringen Flächengröße besteht kein gesetzlicher Biotopschutz.

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets liegt, außerhalb des Plangebiets, ein teilweise von Röhricht und Gehölzen gesäumtes und sich über befestigte Flächen erstreckendes rund 0,1 ha großes Stillgewässer. Dieses wurde aufgrund der vorhandenen Befestigungen und teilweise bis ans Gewässer heranreichende Abräumtätigkeiten als **Sonstiges naturfernes Gewässer** (FSy) eingestuft. Zeitweise ragen über Asphaltflächen gelegene Überschwemmungsbereiche geringfügig in das Plangebiet.

In einigen nassen Bereichen der Sukzessionsflächen und der frisch beräumten Flächen ist Schilf *Phragmites australis* aufgewachsen bzw. beginnt sich zu entwickeln. So befindet sich z.B. im Nordwesten in einer ringförmigen Geländeabsenkung ein **Schilfröhricht** (NRs) mit Kleinbinsen und einzelnen Exemplaren des Breitblättrigen Rohrkolben *Thypha latifolia* sowie der Teichsimse *Schoenoplectus lacustris*. Die Fläche beginnt mit Weiden zu verbuschen. Sie ist kleiner als 100 m² und unterliegt damit nicht dem gesetzlichen Biotopschutz. Im Südwesten befindet sich ein weiteres Schilfröhricht aus Schilf *Phragmites australis*, mit begleitenden Arten wie Breitblättriger Rohrkolben *Thypha latifolia*, Grau-Weide *Salix cinerea*, Sal-Weide *Salix caprea*, Korb-Weide *Salix viminalis*, Gemeiner Wasserdost *Eupatorium cannabinum*, Sumpf-Rispengras *Poa palustris* und Rohr-Schwingel *Festuca arundinacea*, mit einer Ausdehnung von ca. 90 m². Es ist von einem Gehölzsaum aus überwiegend Grau-Erlen *Alnus incana* sowie Weiden *Salix spec.* und teilweise Schwarz-Erle *Alnus glutinosa* umgeben.

Auf einer südlich der Pionierstraße gelegenen frisch beräumten Fläche begann zum Zeitpunkt der Kartierung Schilf *Phragmites australis* und Weiden *Salix spec.* aufzuwachsen. Dieser Fläche wurde der Biotoptyp NRs als Nebenbiotoptyp als zugeordnet. Der Bewuchs war allerdings sehr lückenhaft.

3.2.1.4 Grünflächen

Die Umgebung des Pionierhafens wird zur Erholung genutzt und erhält eine Zuordnung als **Andere Sport- und Erholungsanlage** (SEy). Die anstehende Vegetation wird mit einem Nebencode beschrieben. So werden weite Bereiche extensiv durch Mahd gepflegt und als **arten- oder struktur-**

reiche Rasenfläche (SGe) eingestuft. Viel befahrene Zufahrten und Stellplätze weisen keine oder nur spärliche Vegetation auf und werden den unversiegelten Wegen mit und ohne Vegetation (SVu) zugeordnet. Im Umgebungsbereich einer mehrere Meter hohen Erdmiete (in der nordöstlichen Ecke des Plangebiets) sind die Nutzungen nur extensiv, so dass sich hier Ruderale Grasfluren (RHg) entwickelt haben.

3.2.1.5 Siedlungsflächen

Im Plangebiet sind versiegelte Straßen, Parkplätze und Hafenanlagen vorhanden.

Als **Gebäude** bzw. Nebengebäude (SXx) wurden lediglich eine Garage und ein Versorgungskasten nördlich der Pionierstraße vorgefunden.

Das befestigte Hafengelände zwischen der Straße auf der Freiheit und der Schlei wird den **Sonstigen Küstenschutz- oder Hafenanlagen** (SKy) zugeordnet. Die nördlich des Pionierhafens gelegene Uferböschung an der Schlei Schlei ist mit Schüttsteinen befestigt und gehört zum Biotoptyp "**Steinschüttung oder Setzsteinwerk**" (SKx).

Versiegelungsflächen werden als **Vollversiegelte Verkehrsfläche** (SVs) und zwar im Straßenverkehrsbereich als Hauptbiotoptyp und im Hafenbereich als Nebenbiotoptyp (SKy/SVs) gekennzeichnet. Unbefestigte Zufahrten und Stellplätze werden den **unversiegelten Wegen mit und ohne Vegetation** (SVu) zugeordnet.

Die Versiegelungsbereiche des Hafengeländes sind teilweise übersandet oder aufgebrochen und mit lückigen Pionierfluren überwachsen. Im Bereich der nördlichen Slipanlage hat sich an einer Aufbruchstelle der Pflasterung am Ufer eine kiesige Strandfläche ausgebildet, die mit dem Nebenbiotoptyp "Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation" (SKy/KSx) gekennzeichnet ist. Etwas weiter oberhalb haben sich in den Pflasterfugen aufgrund des Einflusses von Brackwasser u.a. salztolerante Stauden angesiedelt. Hier wurden punktuell Salz-Miere *Honckenya peploides* und Strand-Aster *Tripolium pannonicum* vorgefunden.

Der Parkplatz am Kulturzentrum sowie Teilabschnitte der Pionierstraße und der Fjordallee werden von **Straßenbegleitgrün ohne Gehölze** (SVo) begleitet.

Der nordöstliche Rand des Parkplatzes ist mit einer rund 0,1 ha großen Ziergehölzanpflanzung eingegrünt. Hierin sind inzwischen aufgrund eingestellter Pflege junge heimische Gehölze aufgewachsen. Der aus Spierstrauch *Spirea spec.*, Flieder *Syringa spec.*, Weißdorn *Crataegus spec.*, Rose *Rosa spec.*, Stiel-Eiche *Quercus robur* und Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* bestehende Gehölzstreifen wird dem Biotoptyp "**Urbanes Ziergehölz- und Staudenbeet**" (SGs) zugeordnet.

Schutzstatus: Gesetzlich geschützte Biotope waren zum Zeitpunkt der Kartierung auf dem Gelände nicht vorhanden. Auch den auf dem Gelände vorhandenen Röhrichtbeständen und dem Kleingewässer wurde aufgrund der hierfür nicht ausreichenden Flächengrößen kein Schutzstatus zugeordnet.

Vorbelastung:

Ein Teil der Plangebietsflächen ist versiegelt und vegetationslos. Die Vegetationsflächen werden vielerorts durch Abräumarbeiten (Verlust von Vegetation durch Befahren, Geländeneivellierung und Anlage von Lagerflächen) sowie durch Erholungsnutzungen (Zerstörung von Vegetation durch Befahren und Vertritt, Eintrag von Nährstoffen durch Hundeausführen) beeinträchtigt.

Die Schilfröhrichtflächen liegen isoliert innerhalb der Siedlungsbrachen. Das Ufer der Schlei (FFH-Gebiet, EU-Vogelschutzgebiet) ist mit Spundwänden und Steinschüttungen verbaut.

Bewertung:

Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen erfolgt anhand des Grades der Naturnähe der Biotoptypen, angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass (2013), in zwei Wertstufen:

- **Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz**
Hierzu zählen insbesondere Acker, Intensivgrünland sowie intensiv gepflegte Grünflächen ohne wertvollen Baumbestand, wie z.B. Hausgärten mit artenarmen Rasenflächen und Siedlungsgehölzen aus überwiegend nichtheimischen Arten.

Plangeltungsbereich: Zu den Flächen und Landschaftsbestandteilen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz zählen im Plangeltungsbereich die Küstenbauwerke, vegetationsfreien Flächen, Grünanlagen und jüngere Baumbestände.

- **Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**
Hierzu zählen insbesondere alle gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m.§ 21 LNatSchG, Wälder, Grünanlagen mit altem Baumbestand, Obststreuwiesen und Feuchtgebiete. Hier können auch Flächen mit besonders seltenen Bodenverhältnissen eingestuft werden. Als Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind auch Alleen, Baumreihen und Einzelbäume mit der Funktion als landschafts- bzw. ortsbildbestimmende Einzelbäume einzustufen.

Plangeltungsbereich: Zu den Flächen und Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zählen im Plangeltungsbereich die Feldgehölze und Gebüsche heimischer Arten, Gewässer, Röhrichte, Ruderalfluren sowie prägende Einzelbäume.

3.2.2 Tiere

Bestand

Zur Ermittlung von Vorkommen relevanter Tierarten wurden durch das Büro Biologen im Arbeitsverbund vorhandene Daten abgefragt und ausgewertet. Zudem erfolgten zwei Geländebegehungen im August und September 2019 zur Erfassung von möglichen Vorkommen der artenschutzrechtlich besonders relevanten Zauneidechse.

Anhand der Geländebegehungen und vorhandener Datenquellen wurde eine faunistische Potenzialanalyse weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten (Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und weitere Tiergruppen) erstellt. Die Ergebnisse sind im Artenschutzrechtlichen

Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 103 (B.i.A. 2020) aufgeführt. Im Folgenden werden Auszüge hieraus dargestellt.

Relevante Biotopstrukturen für die Fauna sind im Plangebiet insbesondere die weitgehend offenen ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie bereits beräumte Bereiche, kleinflächig vorhandene Gebüsche und Pioniergehölze, heckenartige lineare Gehölzstrukturen sowie Baumbestände. In Verbindung mit möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens über die Plangrenzen hinaus sind auch die angrenzenden Wasserflächen der Schlei zu betrachten.

3.2.2.1 Brutvögel

Entsprechend der Lebensraumausstattung sind innerhalb des Plangebietes nur wenige Brutvogelarten zu erwarten. Die Potenzialanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet einschließlich des unmittelbaren Umgebungsbereiches mit dem Vorkommen von knapp 20 Brutvogelarten zu rechnen ist. Charakteristisch für die offenen, stellenweise verbuschenden ruderalen Grasfluren sind in erster Linie Feldlerche, Dorngrasmücke, Bluthänfling und Schwarzkehlchen. Vor allem die gefährdete Feldlerche, die in hohem Maße an offene Lebensräume mit lückiger Vegetation gebunden ist, wird allerdings nur in Einzelpaaren (1 bis maximal 2 Paare) vorkommen, da die aufkommenden Gehölze im Nordwesten sowie die teils sehr dichten und bereits hochwüchsigen Staudenfluren im Südosten des Plangebietes bereits weniger geeignete Habitatbedingungen darstellen. Aber auch die weiteren genannten Charakterarten werden nur in Einzelpaaren auftreten.

Für die Gehölzbestände ist mit dem Vorkommen von ubiquistischen Gehölzbrütern, einschließlich an Gehölzstrukturen gebundene Bodenbrüter, wie Amsel, Buchfink, Fitis, Heckenbraunelle, Mönchsgasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Blaumeise, Kohlmeise und Zilpzalp zu rechnen.

Neben den Brutvogelarten sind Nahrungsgäste wie Saatkrähe, Silbermöwe und Lachmöwe zu erwarten, die im weiteren Umfeld des Plangebietes brüten und diese Flächen zur Nahrungssuche nutzen.

Sämtliche europäische Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

3.2.2.2 Rastvögel

Die Schleiförde mit ihren beruhigten Nooren und der Schleisand sind bedeutende Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasservögel. Sie ist daher als Europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Hervorzuheben ist insbesondere die internationale Bedeutung für Reiherenten. Das Plangebiet liegt am Nordufer der Kleinen Breite, die sich vom westlichen Ende der Schlei bis zur Halbinsel Reesholm erstreckt.

Die Kleine Breite stellt ein bedeutendes Rastgebiet insbesondere für Gänsesäger und Zwergsäger dar und beherbergt bei Vereisung der Binnengewässer hohe Zwergtaucherzahlen. Darüber hinaus treten hier zahlreiche weitere Wasservogelarten rastend und überwintend auf. Prägend sind vor allem Entenarten wie Krick-, Stock-, Reiher- und Schellente, Blässhuhn, Haubentaucher und verschiedene Möwenarten. Zudem finden sich zur Heringslaichzeit große Kormoranansammlungen.

3.2.2.3 Fledermäuse

Für den Betrachtungsraum ist mit dem Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen, da Lebensstätten in Form von Gebäuden und einzelne ältere Gehölze im Umfeld des Plangebietes vorhanden sind. So ist mit häufigen Arten wie Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhauffledermaus zu rechnen, die in den Gebäuden oder Altbäumen potenzielle Tagesverstecke oder Quartierstandorte nutzen könnten. Das gesamte Plangebiet dürfte darüber hinaus als dunkel gehaltene Freifläche in Verbindung mit angrenzenden Offenflächen (Holmer Noor, Mühlenbachniederung, Schlei, Agrarlandschaft nördlich Plangebiet, ehemalige Kläranlage im Osten) für Fledermäuse als Nahrungshabitat für die genannten Arten fungieren. Dies gilt auch für den Großen Abendsegler, der während der Nahrungsflüge weite Strecken zwischen Quartieren und Nahrungshabitaten zurücklegen kann.

Die überwiegend jungen Gehölze innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes weisen hingegen kein Potenzial für höherwertige Quartierstrukturen auf, da geeinigte Strukturen in Form größerer Spalten und Höhlen fehlen.

3.2.2.4 Reptilien

Im Plangebiet konnten im Rahmen der Geländeerfassungen Waldeidechsen in sehr geringer Abundanz (2 adulte Exemplare) ermittelt werden. Die Tiere wurden jeweils frei liegend auf Steinen bzw. Betondeckeln beobachtet. Die Waldeidechse ist die häufigste Reptilienart in Schleswig-Holstein und derzeit in ihrem Bestand nicht gefährdet (KLINGE 2003) und auch nicht europarechtlich geschützt.

Weitere Reptilienarten konnten innerhalb des Plangebietes und der angrenzenden Flächen nicht registriert werden. Ihr Vorkommen ist infolge fehlender Habitatstrukturen und der Vornutzung nicht zu erwarten. Die Abfrage der LLUR-Datenbank ergab für den Betrachtungsraum keine bekannten Vorkommen von Reptilienarten, was die Situation bestätigt.

3.2.2.5 Amphibien

Unmittelbar östlich des Plangebietes befindet sich ein Gewässer, welches gewässertypische Strukturen wie Uferrohrlicht, Ufergehölze und Wasserpflanzen aufweist. Die nördlichen Uferpartien waren baubedingt durch Schuttablagerungen beeinträchtigt. Das Gewässer ist die einzige Lebensraumstruktur für Amphibien im näheren Umfeld des Plangebietes.

Die Abfrage der LLUR-Datenbank ergab für den Betrachtungsraum keine bekannten Vorkommen von Amphibien. Im Zuge der Geländebegehung konnten zahlreiche Larven des Teichfroschs im Gewässer nachgewiesen werden. Weiterhin können einzelne Vorkommen des in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführten Grasfroschs sowie der weit verbreiteten und wenig anspruchsvollen Arten Erdkröte und Teichmolch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Für anspruchsvollere und in Schleswig-Holstein vorkommenden besonders planungsrelevanten Arten wie Moorfrosch, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch und Knoblauchkröte (alle Anhang IV

der FFH-Richtlinie) sowie Rotbauchunke und Kammmolch (Anhang II und IV der FFH-Richtlinie) bietet das Plangebiet keine Habitateignung bzw. liegt der Bereich außerhalb der bekannten Verbreitung der Arten.

3.2.2.6 Sonstige Arten

Generell ist, neben den im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachteten Arten, aufgrund der Ausstattung des Plangebiets mit großräumigen Brachflächen mit dem Vorkommen zahlreicher weiterer Tierarten zu rechnen.

Als Säugetiere können, neben den bereits genannten Fledermäusen, potenziell eine Reihe an weit verbreiteten Arten wie Reh, Feldhase, Wildkaninchen, Rotfuchs, diverse Marder- und Mausarten, Maulwurf und Igel im Gebiet vorhanden sein. Hiervon sind der Maulwurf, der Igel und einzelne Mausarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

Zudem sind voraussichtlich zahlreiche Insekten- und Arthropoden-Arten der Gruppen Heuschrecken, Schmetterlinge, Käfer und Spinnen sowie Mollusken im Gebiet vorhanden, unter denen ebenfalls einige Arten zu den gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Tierarten zählen. Die in einigen Bereichen blütenreichen Pionier- und Ruderalfluren bieten vor allem der Insektenfauna ein reichhaltiges Lebensraumangebot.

Für gefährdete Arten mit spezifischen Ansprüchen an seltene Lebensräume bietet das Gelände aufgrund der Prägung mit allgemein weit verbreiteten Brach- und Gehölzflächen und lediglich kleinflächig isoliert gelegenen Röhrichtflächen keine geeigneten Lebensräume.

Vorbelastung:

Auf dem Gelände finden seit Jahren phasenweise Bautätigkeiten (Beräumung der Flächen) sowie Erholungsnutzungen statt (Hunde ausführen, Spielen, Picknicken, Baden, Grillen an offenen Feuerstellen, Veranstaltungen).

Bewertung:

Hinsichtlich der faunistischen Lebensraumqualität und dem Vorkommen schützenswerter Arten wird dem Plangebiet überwiegend eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

3.3 Landschaftserleben

3.3.1 Landschaftsbild

Bestand:

Das Plangebiet liegt direkt an der Schlei, die mit ihren vielgestaltigen Küstenformationen insgesamt zu den abwechslungsreichsten Landschaftsräumen Schleswig-Holsteins zählt. Sie ist zudem ein überregional bedeutendes Segelrevier mit hoher Landschaftsqualität.

Auf Höhe der Ortslage der Stadt Schleswig ist das Landschafts- bzw. Ortsbild durch Hafenanlagen und Bebauung sowie Grünflächen geprägt.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein vormals mit einzelnen Gebäuden der Bundeswehr bestandenes Gelände, das inzwischen beräumt wurde. Es umfasst derzeit mehrere Hektar Brachflächen, einen in den Landbereich hineinragenden Hafen und ein befestigtes Hafengelände. Die Hafenanlagen sind dem Verfall ausgesetzt.

Ein Teil der Brachflächen, die sich mehrere Jahre ungestört entwickeln konnten, wirken mit den Gras- und Staudenfluren sowie aufwachsenden Gehölzen naturnah.

Die Hafenkaje und der Pionierhafen geben dem Plangebiet eine besondere Eigenart.

Vorbelastung:

Das Schleiufer ist mit Spundwänden und Schüttsteinen befestigt und damit naturfern gestaltet. Die großräumigen Versiegelungsflächen und vielerorts stattfindenden Räumarbeiten, die mit Baustelleneinrichtungsflächen und Halden mit Abräum- und Auffüllmaterial verbunden sind, erwirken ebenso einen naturfernen Eindruck.

Bewertung:

Das Landschaftsbild des Großraums Schlei besitzt aufgrund der besonderen Attraktivität eine besondere Bedeutung. Das Landschaftsbild des Plangebiets ist vorwiegend anthropogen überprägt und besitzt eine allgemeine Bedeutung.

3.3.2 Erholung

Das Plangebiet liegt direkt an der Schlei, einem überregional bedeutenden Segelrevier mit hoher Landschaftsqualität.

Das Gelände des Plangebiets ist in Privatbesitz. Die Zugänglichkeit wurde der Öffentlichkeit in der Vergangenheit allerdings nicht vollständig versperrt. Parken wird z.B. zum Zeitpunkt der Geländeauffassungen gegen Gebühren erlaubt.

Der Bereich des Pionierhafens wird regelmäßig von Erholungssuchenden aufgesucht. Die Hafensflächen werden als Parkplatz genutzt. Hier sind PKW's und Campingfahrzeuge anzutreffen, die direkt vor der Wasserkante parken. Über mehrere Slipanlagen ist ein direkter Zugang zum Wasser vorhanden. Neben Hunde ausführen und Picknicken werden auch wassergebundene Tätigkeiten wie Angeln, Schwimmen, Paddeln und Stand-Up-Paddeln ausgeübt. Gelegentlich nutzen Boote den Hafen.

Nördlich des Plangebiets verlaufen auf der alten Kleinbahntrasse ein überregionaler Fernwanderweg (Jacobsweg) und ein Fernradweg (Wikinger-Friesen-Weg).

3.4 Vorhandene Nutzungen

Das Gelände liegt derzeit brach und wird von ehemaligen Gebäudebestandteilen und Vegetation beräumt. Zudem wird es in Teilen für Freizeitaktivitäten genutzt.

4. GEPLANTES VORHABEN

4.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

4.1.1 Ziele des Bebauungsplans Nr. 103

Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Das rund 10,82 ha große Plangebiet liegt östlich des Ortskerns der Stadt Schleswig am Nordufer der Schlei.

Hierbei handelt es sich um ein ehemaliges, bis in das Jahr 2004 genutztes Bundeswehrgelände, welches in den vergangenen Jahren von Gebäuden beräumt wurde. An der Schlei befindet sich ein befestigtes Hafenvorfeld mit einem in das Landinnere hineingezogenen Hafenbecken (alter Pionierhafen).

Im Bereich des Hafens soll zukünftig ein Quartier aus Wohnungen, Ferienwohnungen, Büros, Gewerbe und Gastronomie entwickelt werden. Dabei ist für den in das Gebiet hineinragenden alten Pionierhafen eine Hafenanlage mit Schwimmenden Häusern und Sportbootliegeplätzen geplant. Zudem soll auf bestehenden Kaianlagen eine Krananlage entstehen. Der von Westen kommende Schleiwanderweg wird zukünftig durch das Gebiet "Pionierhafen" weiter nach Osten geführt.

Der nördliche Teil des Geltungsbereichs dient zukünftig vorwiegend der Wohnbebauung (Senioren, allgemeines Wohnen, Schüler/Studenten) sowie ergänzenden dem Gebiet dienenden Nutzungen (Kita, Nahversorger, Medizinisches Zentrum). Zudem soll ein Hotel errichtet werden. Überleitend zum Bereich des Pionierhafens ist eine multifunktionale Grünfläche geplant.

Die geplante Entwicklung ist Bestandteil eines im städtebaulichen Rahmenplan der Stadt Schleswig (Schleswig 2017) geplanten neuen Stadtteils auf dem ehemaligen Kasernengelände "Auf der Freiheit". Hierbei handelt es sich um ein insgesamt ca. 27 ha umfassendes Areal. In diesem Bereich werden zur Entwicklung des Tourismus in Verbindung mit Einrichtungen des Einzelhandels, der Kultur und der Gesundheit derzeit die Bebauungspläne Nr. 102, 103 und 105 aufgestellt.

4.1.2 Inhalte des B-Plans Nr. 103

In der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 103 sind folgende für die Umweltbelange relevante Festsetzungen getroffen worden:

In der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 103 sind folgende für die Umweltbelange relevante Festsetzungen getroffen worden:

- In der südlichen Ecke des Plangebiets sowie für den Pionierhafen und seine Umgebung sind **Sondergebiete** mit den Zuordnungen '**Wohnmobilstellplatz**' (SO 1.1), '**Ferienwohnen**' (SO 2.1), '**Kranhafen**' (SO 2.2), '**Wohnen auf dem Wasser**' (SO 2.3 a+b) und '**Hafen und Gewerbe**' (SO 2.4) festgesetzt. Dabei wird das Hafenbecken des Pionierhafens als **Wasserfläche** dargestellt.
- Im Nordosten ist ein **Sondergebiet 'Alten und Pflegeheim'** (SO 2.5) festgesetzt.

- An drei Standorten sind **Allgemeine Wohngebiete** (WA) positioniert.
- Die Flächen entlang der Fjordstraße sind zwei **Urbanen Gebieten** (MU) zugeteilt.
- Die Überbaubarkeit wird weitgehend über **Grundflächenzahlen** (GRZ) geregelt mit einer Grundflächenzahl von 0,6 für die Urbanen Gebiete und Grundflächenzahlen zwischen 0,15 und 0,4 für die überwiegend Wohnzwecken (Allgemeines Wohnen, Altenwohn- und Pflegeheim, Ferienwohnen, Wohnen auf dem Wasser) zugeordneten Gebiete. Dabei sind die Grundflächenzahlen zwischen der Schleiküste bis ca. 110 m landeinwärts auf maximal 0,3 begrenzt.
- Die Bebaubarkeit der Sondergebiete 'Wohnmobilstellplatz' (SO 1.1) und 'Kranhafen' (SO 2.2) wird über **Grundflächen** geregelt.
- **Baugrenzen** geben Lage und Abgrenzungen der zukünftigen Baukörper vor. Es wird überwiegend eine **offene Bauweise** vorgegeben. Im Bereich des SO 2.5 'Alten und Pflegeheim' und der Urbanen Gebiete ist auch eine **abweichende Bauweise** möglich, so dass Gebäudelängen von mehr als 50 m umgesetzt werden können.
- Die **Gebäudehöhen** werden in den Bereichen des SO 2.2 'Kranhafen' (Baufläche 12) und des SO 2.3 'Wohnen auf dem Wasser' (Baufläche 9) auf maximal 10 m üNNH sowie für das nördliche an der Schlei gelegene Allgemeine Wohngebiet (Baufläche 7) auf maximal 13 m üNNH begrenzt. Für alle weiteren Bauflächen gilt eine maximale Gebäudehöhe von 18-20 m üNNH.
- Die innere Erschließung erfolgt über mehrere **Straßenverkehrsflächen** sowie **Straßenverkehrsflächen mit der Zweckbestimmung 'Fuß- und Radweg'**.
- Im Abstand von ca. 30-50 m zur Schlei sowie entlang des Pionierhafens wird ein **Wanderweg** angelegt.
- Im zentralen Vorhabenbereich ist eine großräumige **Öffentliche Grünfläche** mit der Zweckbestimmung **'Parkanlage'** sowie einer zusätzlichen Zweckbestimmung **'Spielplatz'** angeordnet.
- Am nördlichen Rand des Plangebiets befindet sich eine schmale Öffentliche Grünfläche **"Naturnahe Anlage"**. Diese ist zusätzlich als **"Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen"** umgrenzt.
- Am südlichen Rand der öffentlichen Grünfläche 'Naturnahe Anlage' ist eine Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Funktion als **Regensickermulde** festgesetzt.
- In der südöstlichen Plangebietsecke, an der Schlei, ist eine **Private Grünfläche** mit der Zweckbestimmung **'Parkanlage'** festgesetzt.
- In der Planzeichnung sind zudem geplante **Einzelbaumpflanzungen** eingetragen, die ohne Standortbindung zu verstehen sind.

Über die textlichen Festsetzungen wird die Planung u.a. durch folgende Inhalte ergänzt:

- Zulässige **Nutzungen**
- Erhöhung der allgemeinen geltenden **Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten Grundflächen und Grundflächenzahlen** für die Baufelder 2,5, 7 und 12
- Regelungen zum **Hochwasserschutz** (Angabe von Oberkanten im Gelände für diverse Nutzungen)

- Vorkehrungen zum Schutz gegen **schädliche Umwelteinwirkungen** im Sinne des Bundes-Immissionsschutzes bezüglich Lärm
- Erhaltungsfestsetzungen für Bäume in der öffentlichen Grünfläche 'Naturnahe Anlage'
- Anpflanzung von **Bäumen** und **Baumreihen** innerhalb von Grünflächen, in Außenanlagen der Baugebiete, auf Stellplatzanlagen, entlang von Straßen und am Wanderweg
- Vorgabe für eine **Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen**
- Vorgabe für **wasserdurchlässige Oberflächengestaltungen** im Bereich des SO 1.1 'Wohnmobilstellplatz'
- Festsetzung zur **Fassadengestaltung**
- Festsetzung von **Gründächern** für Hauptdächer der Hauptgebäude in den Bauflächen 1-5
- Festsetzungen zu **Heckenpflanzungen**
- Festsetzung zu **insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung**
- Zuordnungsfestsetzungen für **Kompensationsflächen**.

Als nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen bezüglich umweltrelevanter Belange wurden folgende Inhalte in die Planzeichnung eingetragen:

- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet
- Hochwasserrisikogebiet gemäß § 73 Abs. 1 WHG
- 150 m Schutzstreifen an Gewässern gemäß § 35 Abs. 2 LNatSchG.

Im Bebauungsplan Nr. 103 werden auf der Planzeichnung Artenschutzrechtliche Hinweise gegeben zu Bauzeitenregelungen.

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

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 10,82 ha. Hiervon werden ca. 3,70 ha als Allgemeine Wohngebiete, 1,57 ha als Urbane Gebiete, 2,96 ha als Sondergebiete (davon 0,49 ha Wasserfläche), 1,19 ha als Verkehrsflächen, 1,36 ha als Grünflächen und 0,04 ha als Fläche für die Entsorgung festgesetzt.

4.2 Grünplanerisches Konzept

Das geplante Baugebiet wird direkt an der Schlei entwickelt. Diese bildet mit ihrem Wasserkörper, den Buchten und geschwungenen Ufern sowie den anschließenden naturnahen und von besonderer Eigenart geprägten Landflächen einen landesweit ökologisch und landschaftlich besonders hochwertigen Raum.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 103 wurde darauf geachtet, dass eine Überplanung von international bedeutsamen Natura 2000 Gebieten durch vorgelagerte Hafenanlagen vermieden wird.

Zur Gestaltung des Plangebiets werden im Rahmen des Bebauungsplans folgende weitere grünplanerische Festsetzungen getroffen:

- **Erhalt von prägenden Gehölzbeständen:** Die Baumbestände am Nordrand des Plangebiets auf der oberen Böschung der ehemaligen Kleinbahntrasse werden als einzig bereits vorhandenes raumbildendes Grünelement und zur Eingrünung des auf der Kleinbahntrasse verlaufenden Fernwanderwegs sowie dessen Abschirmung gegenüber der geplanten Ortsentwicklung zur Erhaltung festgesetzt.
- **Anlage von Grünflächen:** An der Schlei ist eine private Grünfläche angeordnet. Im zentralen Bereich des Plangebiets ist als optischer Freiraum und für Freizeitbelange der Öffentlichkeit eine öffentliche Grünfläche vorgesehen. Diese soll allen Anwohnern zur Verfügung stehen und als multifunktionale Freifläche unterschiedlichen Nutzungsansprüchen gerecht werden. Die Grünfläche ist als Parkanlage zu gestalten und mit einem Kinderspielplatz zu versehen. Zudem wird der Fläche eine Funktion zur Versickerung von Regenwasser zukommen. Vor diesem Hintergrund werden Konzepte für ein mögliches Rigolensystem entwickelt. Auch eine mögliche Nutzung von Erdwärme wird zurzeit geprüft. Es wird empfohlen die verschiedenen Ansprüche an die öffentliche Grünfläche in einem Gesamtkonzept zu koordinieren und dabei dem eigentlichen Zweck der Grünanlage, der Erholung, durch eine attraktive Grüngestaltung mit raumbildenden Elementen Rechnung zu tragen. Im Rahmen der Bauleitplanung wird von einer Festlegung grünplanerischer Details abgesehen, damit im Rahmen der Vorhabenausführung flexibel auf bisher nicht absehbare Entwicklungen reagiert werden kann. Als Anstoß für eine grüne Raumgestaltung wird allerdings ein Mindestmaß an Baumpflanzungen vorgegeben.
- **Festsetzung von Baumpflanzungen:** Innerhalb des Plangebiets werden Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Baumreihen auf Grünflächen, Stellplatzanlagen, innerhalb von vorwiegend Wohnzwecken dienender Baugebiete und in öffentlichen Straßenräumen sowie entlang des Schleiwanderwegs getroffen. Diese bilden den Anstoß für eine Durchgrünung des Plangebiets. Zur Eingrünung des Wohn- und Feriengebiets und vor allem als Abschirmung der Neubebauung gegenüber der Schlei (Verringerung der urbanen Überprägung der Schleilandschaft) sind Baumreihen entlang des Schleiwanderwegs sowie Baumpflanzungen auf der privaten Grünfläche und innerhalb vorwiegend Wohnzwecken dienender Baugebiete geplant. Zur Aufwertung des Wohn- und Feriengebiets sollen zudem Stellplatzanlagen und übergeordnete Straßenverläufe mit Bäumen eingefasst werden. Baumpflanzungen auf der zentralen öffentlichen Grünfläche sorgen für die Raumgestaltung und eine höhere Aufenthaltsqualität. Insgesamt wird von einer standortbezogenen Festsetzung von Baumpflanzungen auf der Planzeichnung Abstand genommen, um im Rahmen der Vorhabenausführung flexibel auf bisher nicht absehbare Entwicklungen reagieren zu können.

5. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT

Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens sind Flächenversiegelungen, Abgrabungen und Aufschüttungen, die Errichtung von Gebäuden sowie Baustellentätigkeiten und Betrieb der fertig gestellten Anlagen. Folgende allgemeine Auswirkungen sind hierdurch zu erwarten:

Tab. 1: Allgemeine Auswirkungen durch das Vorhaben

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafter Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (Speicherfunktion, Reglerfunktion, Lebensraum) durch Überbauung und Neuversiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung • Bodenverdichtungen im Rahmen der Baustellentätigkeiten • Gefahr von Schadstoffeinträgen und Bodenkontamination durch Lagerung und Umgang mit boden- bzw. wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Ableitung von Oberflächenwasser von befestigten Oberflächen in die Schlei • Beschleunigung des Zuflusses von Oberflächenwasser in die Schlei • Beseitigung eines Gewässers
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust und Beeinträchtigung von Vegetationsflächen und -strukturen mit allgemeiner Bedeutung (Grünanlagen, jüngere Baumbestände) und mit besonderer Bedeutung (Ruderalfluren, junge Feldgehölze, Gebüsche, Röhrichte, geringfügig Gewässer und prägender Baumbestand)
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von faunistischen Lebensräumen allgemeiner Bedeutung (insbesondere weit verbreitete Vogelarten)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Landschaftsbildes in naturnahen Zonen der Schlei durch Errichtung von neuen Baukörpern
Schutzgebiete und -objekte	<ul style="list-style-type: none"> • Bauliche Entwicklung am Rand von Natura 2000-Gebieten und innerhalb eines 150 m Schutzstreifens an Gewässern

6. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT

In § 1a Abs. 3 BauGB wird geregelt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen sind. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Weitere Vorgaben, in welcher Form die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Baurecht abzuarbeiten ist, beinhaltet der Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (Innenministerium und vom Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 09. Dezember 2013). Er legt detaillierte Grundsätze und Maßstäbe zur Bemessung des Eingriffs und der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen vor.

6.1 Vermeidungsmaßnahmen

6.1.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

- Das FFH-Gebiet und das Europäische Vogelschutzgebiet werden nicht überplant (Schutz Natura 2000).
- Die Gebäudehöhen werden durch Festsetzungen auf ein Höchstmaß begrenzt (Schutz des Landschaftsbildes der Schlei)
- Eine Teilfläche wird als urbanes Gebiet mit kompakten Baukörpern festgesetzt (Flächen- und Energieeffizienz)
- Die Hauptdächer der Hauptgebäude in den Bauflächen 1 bis 5 werden als Gründach zu gestaltet (Schutz Lokalklima, Luftqualität, Pflanzen- und Tierlebensräume)
- Als Fassadenmaterial sind Glas, Metall und Fassadentafeln mit Ausnahme der Wasserhäuser und der jeweiligen obersten Geschosse unzulässig (Schutz des Landschaftsbildes)
- Für die Grünfläche an der Böschung der Kleinbahntrasse ist eine Erhaltung des Gehölzbestands vorgegeben, um den Altbaumbestand zu schützen, als Eingrünung des Fernwanderwegs sowie als grüne Kulisse hinter den geplanten Gebäuden (Schutz von Vegetation, faunistischem Lebensraum und Landschafts-/Ortsbild sowie Erholungsfunktion)
- Geplante Fuß- und Radwege dienen einer Verringerung des Kfz-Verkehrs und von Verkehrsemissionen im Bereich der geplanten Wohn- und Feriengebieten (Schutz Wohn- und Erholungsfunktion)
- Es werden aufgrund von Hochwasserrisiken Mindesthöhen bezüglich Wohn- und Gewerberäumen, Fluchtwegen und zur Lagerung wassergefährdender Stoffe festgesetzt (Schutz von Menschen, Boden, Wasser und Tieren)
- Straßenzüge und Stellplätze werden mit Baumpflanzungen durchgrünt (Schutz Landschafts-/Ortsbild)

- Für Grünflächen und Außenanlagen der Bauflächen wird zur Eingrünung des neuen Baugebiets die Pflanzung von mittel- und großkronigen Laubbäumen festgesetzt (Schutz Ortsbild sowie Landschaftsbild der Schlei)
- Der Wohnmobilstellplatz wird zum Allgemeinen Wohngebiet und zum Wanderweg hin mit einer Hecke eingefasst (Schutz von Landschafts-/Ortsbild sowie Wohn- und Erholungsfunktion)
- Für mehrere im schleinahen Bereich gelegene Bauflächen sind als Einfriedungen nur Hecken als Laubgehölzen zulässig (Schutz von Landschafts-/Ortsbild sowie Wohn- und Erholungsfunktion)
- Nicht überbaute Grundstücksflächen sind als Grünflächen und nicht mit losen Material- und Steinschüttungen zu gestalten (Schutz Ortsbild, Lokalklima, Pflanzen- und Tierlebensräume)
- Für die Außenanlagen sind insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Schutz von Tieren)
- Die Zufahrten und Standplätze des Wohnmobilstellplatzes sind in wasserdurchlässiger Form herzustellen (Schutz Grundwasserneueinspeisung, Lokalklima)
- Zum allgemeinen Schutz von Vegetation während der Bauphase gilt die DIN 18820 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen"
- Zum Schutz von Boden und Wasser im Rahmen der Bauphase gilt die DIN 19731 "Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial".

6.1.2 Erhaltung von schützenswertem Baumbestand

6.1.2.1 Erhalt und Entwicklung von Baumbestand an der Kleinbahntrasse

Der einzige wirklich raumprägende Baumbestand befindet sich an der Böschung der Kleinbahntrasse. Die Fläche ist im geltenden Bebauungsplan Nr. 83A als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" festgesetzt. Gemäß der zugeordneten textlichen Festsetzungen sind Eingriffe, die diese Vegetationsstrukturen gefährden, unzulässig.

Im Bebauungsplan Nr. 103 wird dieser Bereich als öffentliche Grünfläche 'Naturnahe Anlage' sowie als "Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" festgesetzt. Damit bleibt dieser Bereich weiterhin als naturnahe mit Bäumen bestandene Böschung gesichert.

Der Gehölzbestand setzt sich aus überwiegend Linden und Berg-Ahornen zusammen. An der oberen Böschung, entlang des Wanderwegs, stehen mehrere alte Linden, die eine lückenhafte Baumreihe erkennen lassen. Es wird empfohlen, im Zuge grünplanerischer Gestaltungsmaßnahmen die Lindenreihe durch die Pflanzung weiterer Linden zu ergänzen.

Am Fuß der Böschung ist (im Bereich der derzeit festgesetzten Straßenverkehrsfläche) eine Regensickermulde festgesetzt. Diesen Bereich überragen die Kronentraufbereiche vier großer Laubbäume (Ahorn, Eiche und Linde, Stammdurchmesser 30-50 cm). Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich Wurzeln im Bereich der Regensickermulde befinden, die durch zukünftige Abgrabungen geschädigt werden könnten. Da an diesem Standort bereits eine Entwässerungsmulde für die Straße vorhanden ist, wird davon ausgegangen, dass diese lediglich zu ertüchtigen ist, so dass keine raumgreifenden Abgrabungen erforderlich werden.

Für den Altbaumbestand wird davon ausgegangen, dass keine maßgeblichen Wurzeln in den am unteren Hang gelegenen Baustellenbereich hineinragen und Baumschäden durch die fachliche Begleitung durch einen Baumpfleger vermieden werden können.

Sollte es dennoch im Rahmen der Ertüchtigung der Mulde oder durch anderweitige Umstände zu einem Verlust von Bäumen in der Grünfläche kommen, ist die Pflanzung von Ersatzbäumen vorgesehen. Es wird empfohlen, gegebenenfalls erforderliche Ersatzbäume zur Ergänzung der Lindenreihe zu verwenden.

6.1.3 Anpflanzung von Bäumen zur Grüngestaltung

Mit dem geplanten Vorhaben entsteht ein neuer Ortsteil am Ufer der Schlei mit Gebäudehöhen bis zu 20 m üNNH. Der naturnahe Landschaftsraum der Schlei sollte soweit wie möglich vor einer optischen urbanen Überprägung geschützt werden. Hierzu eignet sich vor allem eine den Gebäuden vorgelagerte Anpflanzung von Bäumen. Auch die Wohn- und Erholungsqualität im Plangebiet sollte durch Anpflanzung von Bäumen unterstützt werden.

Bei der Auswahl der Baumarten wird empfohlen, dass möglichst großkronige Baumarten verwendet werden, damit eine maßgebliche Eingrünung der Gebäude erreicht werden kann. Ebenso wird es aufgrund des Klimawandels und der städtischen Lage für sinnvoll erachtet möglichst Baumarten auszuwählen, die gegenüber Frösten, Hitzewellen und extremer Trockenheit keine hohen Empfindlichkeiten aufweisen. Aus diesem Grund sollte die Möglichkeit offen gehalten werden, neben Bäumen heimischer Gehölzarten auch Bäume aus anderweitigen Regionen anzupflanzen zu können. Dieses lässt sich auch mit der Entstehung eines neu entstehenden Ortsteils mit modernen Bauten gut vereinbaren.

Für die anzupflanzenden Bäume innerhalb versiegelter Flächen sollte pro Baum eine unversiegelte Baumscheibe von mindestens 12 m² zur Verfügung stehen, damit sich die Bäume gut entwickeln können.

Als Mindestmaß für eine grünordnerische Gestaltung wird an folgenden Standorten die Anpflanzung von Bäumen empfohlen:

Baumreihen entlang von Straßen: Zur Raumgliederung und Begrünung des Quartiers sollten übergeordnete Straßen mit Bäumen eingefasst werden. Auf der Südseite der Pionierstraße wird die Anlage einer Baumreihe mit einem Pflanzabstand zwischen den Bäumen von maximal 10 m empfohlen. Die Baumreihe kann zur Einordnung von Grundstückszufahrten und Stellplätzen unterbrochen werden.

Innerhalb der Seitenstreifen der Straßenverkehrsflächen der Planstraßen B und D sollten zwischen den Parkständen je 5 Parkstände mindestens ein Baum gepflanzt werden. Es werden standortgerechte mittel- bis grosskronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm empfohlen.

Baumreihe am Wanderweg: Im Abstand von ca. 30-50 m zur Schleiküste sowie entlang des Pionierhafens wird ein Wanderweg angelegt. Zur Raumgliederung und als Schattenspender sollte auf der südöstlichen Seite eine Baumreihe angelegt werden. Der am Pionierhafen gelegene Abschnitt des Wanderwegs kann von Baumpflanzungen ausgespart bleiben, um Konflikte mit dem Betrieb der Infrastrukturen am Hafenbecken (Stellflächen für Sportboote, Bootstrailer und Pkw, Slipanlagen) zu vermeiden.

Für die Pflanzung wird empfohlen standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten zu verwenden, damit gleichzeitig eine zumindest punktuelle Eingrünung der nordwestlich geplanten bis zu 20 m üNN hohen Gebäude zur Schlei hin erwirkt werden kann.

Der Weg verläuft teilweise im Abstand von nur wenigen Metern zu festgesetzten Baufenstern. Um die Aussicht aus den zukünftigen Gebäuden heraus nicht zu sehr einzuschränken, wäre ein relativ weiter Pflanzabstand zwischen den Bäumen erforderlich. Dieser sollte allerdings auf maximal 15 m begrenzt werden, damit eine gewisse Raumgliederung und erreicht werden kann und eine grüne Leitlinie entlang des Wanderwegs wahrnehmbar ist.

Bäume im Bereich von Stellplatzanlagen: Als lokaler Sichtschutz und zur Schaffung von Schattenplätzen sollten im Bereich von Stellplatzanlagen ab 5 Stellplätze je angefangene 5 Stellplätze mindestens ein Baum gepflanzt werden. Die Pflanzungen haben lokale Wirkung und sollten im Rahmen der Vorhabenumsetzung auf die Außenflächenplanung der jeweiligen Bauflächen abgestimmt werden. Es werden standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm empfohlen.

Baumpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünfläche 'Parkanlage': Die 1,1 ha große Parkanlage soll multifunktional genutzt werden. Zur Raumgestaltung und als wirkungsvolle Grünelemente innerhalb der großen Fläche wird empfohlen in der Fläche mindestens 10 Großbäume zu pflanzen. Es werden standortgerechte Laubbäume großkroniger Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 20-25 cm empfohlen.

Baumpflanzungen innerhalb der privaten Grünfläche: Für die private Grünfläche an der Schlei wird die Pflanzung von 2 Laubbäumen empfohlen, um die dahinter stehenden Gebäude zur Schlei hin eingrünen zu können. Um eine maßgebliche Wirkung zu erhalten sollten standortgerechte Laubbäume großkroniger Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 20-25 cm verwendet werden.

Baumpflanzungen innerhalb von Baugebieten: Um eine innere Eingrünung des neuen Ortsteils und damit die Wohn- und Erholungsqualität zu fördern, sollten innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sowie der Sondergebiete 'Ferienwohnungen' und 'Altenwohn- und Pflegeheim' mindestens je angefangene 1.000 m² ein Laubbaum gepflanzt werden.

Es werden standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm empfohlen.

6.1.4 Anpflanzung von Hecken

Der geplante Wohnmobilstellplatz grenzt direkt an den geplanten Schleiwanderweg und an Wohngebiete und an. Es wird empfohlen die Stellplatzanlage zum Schutz des Ortsbildes und der Erholungsfunktion des Wanderwegs und der Wohngebiete gegenüber diesen Nutzungen mit einer Laubgehölzhecke einzugrünen. Um eine maßgebliche optische Wirkung zu erzielen, sollte die Höhe der Hecke mindestens 1,20 m betragen. Es ist geplant, den Blick zur Schlei soweit wie möglich offen zu halten. Vor diesem Hintergrund sollte die Heckenhöhe 1,50 m nicht überschreiten.

Um die Erholungsqualität entlang des Schleiwanderwegs weiterhin zu fördern, wurde für die Bauflächen 6, 8, 10, 11 und 12 bei Einfriedungen lediglich eine Anlage von Hecken aus Laubgehölzen gewünscht. Hiermit soll ein harmonisches Bild geschaffen werden. Die Hecken sollten eine maximale Höhe von 1,50 m nicht überschreiten.

Pflanzqualität: Heckenpflanzen, mindestens 3 Stck. pro laufender Meter.

6.2 Eingriffe und Ausgleichsbedarf

In diesem Kapitel erfolgt der rechnerische Nachweis über Eingriffe und den erforderlichen Ausgleich bzw. Ersatz. Die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung erfolgt in Anlehnung an die Anlage des Gemeinsamen Runderlasses "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (Innenministerium und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2013).

Gemäß Runderlass wird zwischen Eingriffen in Flächen mit allgemeiner und besonderer Bedeutung für den Naturschutz unterschieden (siehe auch Kapitel 3). Eine weitere Berücksichtigung erhält das Vorkommen gefährdeter Arten.

- Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit **allgemeiner Bedeutung** führen Eingriffe zu ausgleichsbedürftigen Beeinträchtigungen des Bodens, des Wassers sowie des Landschaftsbildes.
- Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit **besonderer Bedeutung** führen Eingriffe auch zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften, so dass zusätzliche Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte vorzusehen sind.
- Werden zudem von dem Eingriff **gefährdete Pflanzen- und Tierarten** (Rote Liste-Arten) betroffen, so sind gegebenenfalls darüber hinausgehende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

In der Karte Nr. 2 "Eingriffe" M. 1 : 1.000 (siehe Anhang) sind die wesentlichen Planungsflächen und Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung dargestellt. Ebenfalls im Anhang befinden sich Tabellen mit ausführlichen Flächenbilanzen.

6.2.1 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

6.2.1.1 Eingriffe in Boden

Eingriffe in den Boden durch Versiegelung entstehen durch die gegenüber der aktuellen Situation planbedingt ermöglichten neuen Versiegelungsflächen. Als aktuelle Situation gelten für den bereits mit dem geltenden Bebauungsplan Nr. 83A belegten Bereich die hierin getroffenen Festsetzungen und im bisher unbeplanten Bereich die tatsächlichen Verhältnisse vor Ort.

In der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 103 werden rund 8,22 ha Bauflächen und 1,2 ha Verkehrsflächen festgesetzt. Die maximal zulässige Bebauung wird durch die Angabe von Grundflächenzahlen (GRZ) und Grundflächen (GR) geregelt, die in der Regel um bis zu 50 % mit weiteren Versiegelungen überschritten werden dürfen. Die textlichen Festsetzungen lassen für die Baufelder 2, 5, 7, 12 darüber hinausgehende Überschreitungen zu. Für den Bereich des SO 1.1 gibt es Vorgaben für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge, die nur zu 50 % als versiegelt angerechnet werden.

Aus den Berechnungstabellen im Anhang ergibt sich eine planbedingt mögliche Versiegelungsfläche von 63.797 m².

Für den Bereich des geltenden Bebauungsplans Nr. 83A werden durch die Festsetzungen eines Mischgebiets sowie einer Straßenverkehrsfläche Versiegelungen auf einer Fläche von 7.572 m² vorbereitet. Diese sind aufgrund der Rechtskraft des Bebauungsplans bereits zulässig und im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung als aktuelle Situation anzurechnen.

Außerhalb des geltenden Bebauungsplans Nr. 83 A wurden durch Vermessungen und Überprüfungen im Rahmen der Vegetationskartierungen 19.020 m² vorhandene Straßen und anderweitige befestigte Flächen erfasst.

Unter Abzug der bereits zulässigen und vorhandenen Versiegelungen ermöglichen die Vorgaben des B-Plans **Neuversiegelungen auf 37.205 m²**.

Zusätzlich können im Bereich der geplanten Entwässerungsmulde an der Pionierstraße Abgrabungen entstehen, die ebenfalls hinsichtlich der Eingriffsregelung zu bewerten wären. Die Entwässerungsmulde liegt im Bereich des im geltenden Bebauungsplan Nr. 83A festgesetzten Straßenraums und anschließender naturnaher Grünfläche. An diesem Standort ist vor Ort bereits eine Entwässerungsmulde vorhanden, für die eine entsprechende Unterhaltung zulässig ist. Eine Ertüchtigung im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 103 wird nicht als erneuter Eingriff gewertet.

Somit sind für das geplante Vorhaben lediglich Eingriffe in den Boden durch Neuversiegelungen anzurechnen. Das Ausgleichsverhältnis hierfür beträgt gemäß Runderlass 1: 0,5. Somit entsteht diesbezüglich für den B-Plan Nr. 103 ein **Ausgleichsbedarf von 18.603 m²**.

Zur Kompensation des Ausgleichsbedarfs muss eine anthropogen genutzte Fläche zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden.

6.2.2 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führen die künftigen Versiegelungen zusätzlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften.

Bei Beeinträchtigungen sind zusätzlich zu den Kompensationsmaßnahmen für Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich.

Die im folgenden aufgeführten Eingriffe werden im Bereich des geltenden Bebauungsplans Nr. 83A vor dem Hintergrund der hierin getroffenen Festsetzungen und im bisher unbeplanten Bereich vor dem Hintergrund der im August 2019 kartierten Situation vor Ort bewertet.

6.2.2.1 Eingriffe in Gehölze und Gebüsche

Mit dem B-Plan Nr. 103 werden sukzessiv entstandene Gebüsche und junge Gehölzflächen aus überwiegend heimischen Gehölzarten auf einer Fläche von 2.110 m² überplant. Hiervon sind 680 m² dem bisher unbeplanten Bereich zuzuordnen und als Eingriff zu bewerten.

Der Verlust der Gehölzbestände ist durch die Anpflanzung naturnaher Gehölzflächen oder Gehölzstreifen zu kompensieren. Als Ausgleichsverhältnis wird ein Faktor von 1 : 1 vorgesehen. Hieraus ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von 680 m² Gehölzanpflanzung**.

6.2.2.2 Eingriffe in Gewässer

Im Bereich des Hafenumfelds wird ein flacher Tümpel mit einer Wasserfläche von 23 m² überplant. Bei einem Ausgleichsverhältnis von 1:1 für kurzfristig wiederherstellbare Biotoptypen entsteht ein Ausgleichsbedarf von **23 m² Gewässeranlage**.

Aufgrund des zeitweise Trockenfallens des Tümpels und der Vorbelastung durch die Lage innerhalb eines befahrenen Geländes kann der Ausgleich alternativ auch durch einen anderweitigen durch Nässe geprägten Biotoptyp erbracht werden.

6.2.2.3 Eingriffe in Feuchtbiope

Auf dem Gelände befanden sich zum Zeitpunkt der Kartierarbeiten 135 m² Schilfröhricht, die durch das geplante Vorhaben verloren gehen. Hiervon sind 98 m² dem bisher unbeplanten Bereich zuzuordnen und als Eingriff zu bewerten.

Als Ausgleichsverhältnis für den durch spezielle Standortbedingungen geprägten Biotoptyp wird ein Faktor von 1:2 vorgesehen. Hieraus ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von 196 m² eines durch Nässe geprägten Biotoptyps**.

6.2.2.4 Eingriffe in Ruderal- und Pioniervegetation

Insgesamt werden 48.770 m² Ruderalfluren und artenreiche Pioniervegetation verschiedener Ausprägung überplant. Hiervon sind 40.960m² dem bisher unbeplanten Bereich zuzuordnen und als Eingriff zu bewerten.

Die Flächen unterliegen seit Jahren Abräumarbeiten (Befahren, zeitweise Nutzung als Lagerplatz) und Erholungsnutzung (z.B. Hunde ausführen), so dass die Vegetationsbestände an wechselnden Standorten laufend anthropogenen Einflüssen unterliegen. Aufgrund dieser Vorbelastungen wird der im Runderlass vorgegebene Mindestausgleich von 1:1 für kurzfristig wiederherstellbare Funktionen nicht vollständig zur Anrechnung gebracht.

Als Ausgleichsverhältnis für die lückenhaften Pionierfluren (14.510 m²) und für die Ruderalfluren mit Pflanzenarten überwiegend allgemeiner Verbreitung (19.570 m² Ruderale Grasfluren, 4.130 m² Ruderalfluren frischer Standorte, 1.920 m² Nitrophytenfluren) wird ein Faktor von 1:0,5 vorgesehen. Für die insgesamt 40.130 m² umfassenden Verluste ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 20.065 m².

Als Ausgleichsverhältnis für die durch an spezielle Standortbedingungen geknüpften und seltener auftretenden Staudenfluren trockener Standorte wird ein Faktor von 1:1 vorgesehen. Für die 830 m² entfallenen Vegetationsbestände ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 830 m².

Zur Kompensation des insgesamt **20.895 m² Ausgleichsbedarfs** ist eine anthropogen genutzte Fläche zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln.

6.2.2.5 Eingriffe in landschaftsprägende Bäume und Baumreihen

Der einzige wirklich raumprägende Baumbestand befindet sich an der Böschung der Kleinbahntrasse. Die obere Böschung ist im geltenden Bebauungsplan Nr. 83A als Maßnahmenfläche "M-1b" festgesetzt. Die Vegetation darf gemäß textlicher Festsetzung in diesem Bereich nicht gefährdet werden. Der untere Böschungsbereich gehört zum Straßenraum.

Am Fuß der Böschung ist zukünftig eine Regensickermulde festgesetzt. Diesen Bereich überragen die Kronentraufbereiche mehrerer Bäume. Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich Wurzeln im Bereich der Regensickermulde befinden, die durch zukünftige Abgrabungen geschädigt werden könnten. Da an diesem Standort bereits eine Entwässerungsmulde für die Straße vorhanden ist, wird davon ausgegangen, dass diese lediglich zu ertüchtigen ist, so dass keine erstmaligen raumgreifenden Abgrabungen erforderlich werden. Aus diesem Grund wird lediglich eine dicht an der Mulde stehende junge Linde als Verlust angerechnet. Aufgrund des geringen Stammdurchmessers von 20 cm wird kein Ausgleichsbedarf angerechnet.

Die im Bereich des Parkplatzes stehenden Schwedischen Mehlbeeren sowie eine strauchförmig gewachsene Linde und ein Berg-Ahorn werden im Zuge der Vorhabenumsetzung entfernt. Lediglich eine der Schwedischen Mehlbeeren hat bereits einen Stammdurchmesser von 30 cm erreicht und sollte durch eine Neupflanzung ausgeglichen werden.

Im geltenden Bebauungsplan Nr. 83A ist entlang der Pionierstraße eine alleeartige Bepflanzung mit Bäumen festgesetzt. Der Bebauungsplan Nr. 103 sieht aufgrund der Verfügbarkeit von Pflanz-

standorten lediglich auf der Südseite eine Baumreihe vor. Die entfallende Festsetzung für eine Baumreihe auf der Nordseite wird als Eingriff gewertet. Entlang des rund 90 m langen Straßenabschnitts ist bei einem Pflanzabstand von den vorgegebenen 15 m ein Entfall von 6 festgesetzten Bäumen anzurechnen. Zur Kompensation werden ein Ausgleichsbedarf im Verhältnis 1:1 und damit 6 Baumneupflanzungen vorgesehen.

Insgesamt wird dem Baumverlust im Plangebiet ein **Ausgleichsbedarf von 7 Baumneupflanzung** zugeordnet.

6.2.2.6 Eingriffe in das Landschaftsbild

Mit dem geplanten Vorhaben werden neue Siedlungsflächen bis an die Schlei heran gebaut. Die hohe Landschaftsqualität der Schlei wird vor allem durch die naturnahen Küstenbereiche und Buchten geprägt. Eine urbane Entwicklung von Küstenabschnitten kann vor Ort oder durch Fernwirkung über die Wasserflächen hinaus schnell zu einer Beeinträchtigung naturnaher Landschaftsbildräume führen.

Mit Gebäudehöhen bis zu 20 m üNN wird der zukünftige Ortsteil bis in weite Entfernung sichtbar sein. Aufgrund der Ausrichtung dieses Küstenabschnitts wird hiervon auch der östliche naturnah geprägte Bereich der Kleine Breite betroffen sein.

Als Ausgleich für diese Entwicklung ist eine grünplanerische Gestaltung des Geländes vorzunehmen. Hierbei sollte eine Eingrünung der neuen Gebäude zur Schlei und eine Durchgrünung des Ortsteils vorgenommen werden.

6.2.3 Beeinträchtigung gefährdeter Arten

Das mögliche Vorkommen von gefährdeten Pflanzen- und Tierarten wird generell bereits bei der Bestandsbewertung und der daraus resultierenden Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung berücksichtigt. Ein darüber hinausgehender Ausgleichsbedarf für Artenvorkommen herausragender Bedeutung entsteht für dieses Vorhaben nicht.

6.3 Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen

6.3.1 Kompensationsmaßnahmen im Plangeltungsbereich

6.3.1.1 Anpflanzung von Bäumen

Von den in Kap. 6.1.3 "Anpflanzung von Bäumen zur Grüngestaltung" beschriebenen Baumpflanzungen können die innerhalb öffentlicher Flächen anzupflanzenden Laubbäume als Ausgleichleistung für Eingriffe angerechnet werden.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche 'Parkanlage' sind 10 Laubbaumpflanzungen vorgesehen. Hierdurch wird der **Ausgleichsbedarf von 7 Bäumen vollständig kompensiert**.

6.3.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs

Die Kompensation des Ausgleichsbedarfs von 680 m² Gehölz, 219 m² Nässe geprägter Biotoptyp und 39.498 m² naturnaher Biotoptyp als Ausgleich für Eingriffe in den Boden und in Ruderalfluren ist innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht möglich und erfolgt auf externen Flächen.

6.3.2.1 Anlage eines Gewässers und einer Gehölzanpflanzung

Auf einer ca. 3 km nördlich des Plangebiets gelegenen Fläche soll im Bereich einer Grünlandbrache eine Gehölzanpflanzung hergestellt und ein Gewässer angelegt werden. Es handelt sich um den westlichen Teil des Flurstücks 35/5 der Flur 2 in der Gemarkung Schleswig. Die Fläche ist stark reliefiert. Im Norden ist die Fläche hoch gelegen und fällt nach Süden ab. Im tiefgelegenen Bereich der Fläche befinden sich zwei nahezu kreisrunde Senken. Die östliche der beiden Senken hat Anschluss an ein im Osten gelegenes relativ tief gelegenes Gelände, in dem bereits ein größeres Gewässer angelegt wurde.



Abb. 5: Lage der geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Grundlage: Karte "Ausgleichsmaßnahmen" der Stadt Schleswig)

Gemäß der geologischen Übersichtskarte liegt die Fläche in einem Übergangsbereich von sandigen und schwach kiesigen sowie schluffigen und tonig sandigen Böden. Der Umweltatlas (MELUR 20129) weist hinsichtlich der bodenkundlichen Feuchtestufe (BKF) auf einen schwach trockenen Standort hin (BKF 3). Die natürliche Ertragsfähigkeit ist landesweit mittel und regional gering. Aufgrund des ausgeprägten Geländereiefs sind innerhalb der Fläche verschiedenartig ausgeprägte Standortverhältnisse zu erwarten.

Die Fläche ist von Knicks umgeben und stellt sich derzeit als Grünlandbrache dar. Es sind großflächig artenarme Pflanzenbestände aus überwiegend Wolligem Honiggras *Holcus lanatus* anzutreffen. Diese sind diese vereinzelt mit Brennnesseln *Urtica dioica* und Wiesenkerbel *Anthriscus sylvestris* durchsetzt. Am Nordrand, am Saum einer Knickneuanlage, gesellen sich Ruderalarten wie Rainfarn *Tanacetum vulgare* dazu. Am südlichen und westlichen Rand der Fläche sind Himbeeren *Rubus idaeus* aufgewachsen. Die beiden beschriebenen jeweils ca. 50 m² und 100 m² großen Senken zeigten eine andersartige Ausprägung als die höher gelegenen Flächen. Das Wollige Honiggras ist weniger gut entwickelt und mit Pflanzenarten magerer Standorte durchsetzt. Hier kommen fleckenartig Bestände des Ruchgrases *Anthoxantum odoratum* und der Feld-Hainsimse *Luzula campestris* vor. Zusätzlich zeigt sich das eher an leicht trockenen Standorten anzutreffende Ferkelkraut *Hypochaeris radicata*. Als Hinweis auf zeitweise auftretende Nässe treten einzelne Horste der Flatterbinse *Juncus effusus* auf. Vereinzelt wurden Exemplare des Jacobs-Kreuzkraut *Senecio jacobaea* vorgefunden. Die beiden Senken sind mit aufkommenden Birken und Weiden sowie z.T. Fichten durchsetzt, die durch Wildverbiss bisher kurz gehalten wurden.



Abb. 6: Blick vom Nordhang (Standort der geplanten Gehölzanzpflanzung) in Richtung Süden (zur Vertiefung vorgesehene Senke)

Zum Ausgleich von Eingriffen in Gehölzbestände des Bebauungsplans Nr. 103 soll im Norden, am oberen Hang, eine naturnahe 680 m² große **Gehölzanpflanzung** angelegt werden. Hier befinden sich die artenarmen Grasbestände aus überwiegend Wolligem Honiggras *Holcus lanatus*. Mit der Anpflanzung ist zu den randlichen Knicks ein Abstand von mindestens 10 m einzuhalten.

Bei der Herstellung der Anpflanzung sind standortgerechte Gehölzarten heimischer Arten und regionaler Herkunft zu verwenden.

Beispiel für Gehölzarten: Schlehe *Prunus spinosa*, Gemeine Hasel *Corylus avellana*, Stiel-Eiche *Quercus robur*, Weißdorn *Crataegus spec.*, Eberesche *Sorbus aucuparia*, Hainbuche *Carbinus betulus*, Feld-Ahorn *Acer campbestre*, Birke *Betula pendula*, Traubenkirsche *Prunus padus*, Vogelkirsche *Prunus avium*, Europäisches Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*, Wild-Apfel *Malus sylvestris*, Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*, Faulbaum *Frangula alnus* und Hundsrose *Rosa canina*.

Am Standort der östlichen Geländesenke soll auf einer Fläche von rund 220 m² ein **flaches Gewässer mit wechselnden Uferbereichen** entstehen. Der Standort liegt im Randbereich eines östlich (auf dem östlichen Flurstücksteil) gelegenen tiefer gelegenen Areals, in dem sich bereits ein größeres Gewässer befindet. Zur Herstellung des geplanten Gewässers ist die derzeit ca. 50 m² umfassende Senke zu vertiefen und zu erweitern. Die Erweiterung sollte, dem Relief angepasst, in die tiefer gelegenen Umgebungsbereiche hinein erfolgen. Auf mindestens einem Drittel der Ufer sollte eine Böschungsneigung von mindestens 1:10 entstehen.

Mit den geplanten Maßnahmen wird eine Ausgleichsleistung von **680 m² naturnahe Gehölzanpflanzung** und **219 m² Gewässer bzw. Nässe geprägter Biototyp** kompensiert.

6.3.2.2 Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig

Auf den Ökokontoflächen der Stadt Schleswig (AZ 661.4.03.136.2001.00), Naturraum Angeln, wurden vormals landwirtschaftlich genutzte Flächen einer extensiven Bewirtschaftung und Pflege zugeführt. Der Großteil der Flächen wird extensiv als Grünland bewirtschaftet.

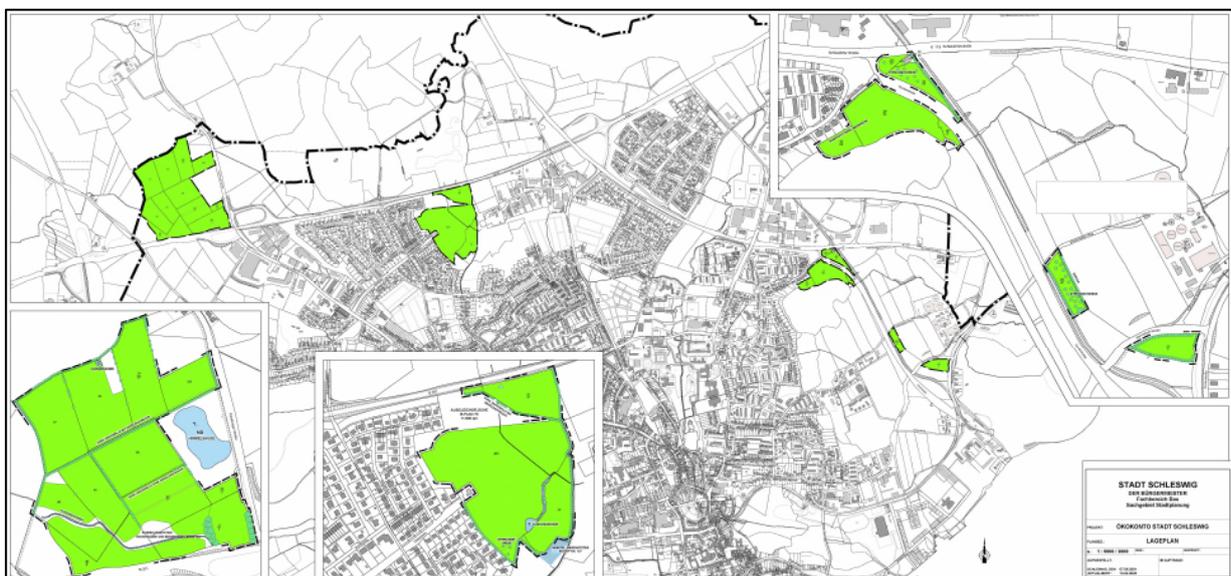


Abb. 7: Ökokonto der Stadt Schleswig

Aus dem Ökokonto werden **39.498 m²** zur Kompensation von Eingriffen in den Boden und in Ruderalfluren ausgebucht.

Die Flächen liegen innerhalb relativ offener Landschaftsräume und stellen geeignete Lebensräume für Feldlerchen dar. Vor diesem Hintergrund wird multifunktional ein artenschutzrechtlicher Ausgleich für mögliche Verluste potenziell anzunehmender Feldlerchenlebensräume des Plangebiets erbracht.

6.4 Bilanz über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz in der Übersicht

Im Folgenden werden der ermittelte Ausgleichsbedarf sowie die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und auf die Erfüllung der Eingriffsregelung überprüft.

Tab. 2: Übersicht über Eingriffe und Ausgleich

Eingriffe	Ausgleichs-verhältnis	Ausgleichs-bedarf	Ausgleich/ Ersatz
Neuersiegelung 36.735 m ²	1 : 0,5	18.368 m ²	– <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Abbuchung von 18.368 Ökopunkten vom Ökokonto der Stadt Schleswig ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
Beseitigung von Gehölz-flächen 680 m ²	1:1	680 m ² Gehölz	– <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> 680 m ² Gehölzanpflanzung auf dem Flurstück 35/5, Flur 2 in der Gemarkung Schleswig (Naturraum Angeln) ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
Beseitigung von Ge-wässern 23 m ² Kleingewässer (Tümpel)	1:1	23 m ² Gewässer oder durch Nässe geprägten Biotoptyp	– <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> 23 m ² eines insgesamt 219 m ² großen anzulegenden Gewässers auf dem Flurstück 35/5, Flur 2 in der Gemarkung Schleswig (Naturraum Angeln) ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
Beseitigung von Röh-richt 98 m ²	1:2	196 m ² flaches Gewässer oder durch Nässe geprägter Biotoptyp	– <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> 196 m ² eines insgesamt 219 m ² großen anzulegenden Gewässers auf dem Flurstück 35/5, Flur 2 in der Gemarkung Schleswig (Naturraum Angeln) – ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
Beseitigung von Ru-deral- und Pioniervege-tation 40.960 m ² , davon 830 m ² Staudenfluren trockener Standorte	1:0,5 1:1	20.895 m ²	– <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Abbuchung von 20.895 Ökopunkten vom Ökokonto der Stadt Schleswig ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>

Verlust von landschaftsprägenden Bäumen 1 Laubbaum Ø 30 cm Entfall einer geplanten Baumreihe (ca. 6 Bäume)	1:1	7 Bäume	– Innerhalb des Plangeltungsbereichs: Pflanzung von 7 Laubbäumen innerhalb der öffentlichen Parkanlage ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
Veränderung des Landschaftsbildes	pauschal	Neugestaltung der Außenanlagen, Baumpflanzungen	– Innerhalb des Plangeltungsbereichs: Anlage von Grünflächen, Pflanzung von mittel- und großkronigen Bäumen ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>

7. VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN

Aus grünplanerischer Sicht werden für das geplante Vorhaben nachfolgende Empfehlungen gegeben, die durch Festsetzungen oder anderweitige Regelungen gesichert werden sollten.

1. Die öffentliche **Grünfläche** mit der Zweckbestimmung "**Naturnahe Anlage**" ist als extensive Grasflur mit Baumbestand zu bewahren.
2. Innerhalb der "Umgrenzung von Flächen mit **Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**" sind die vorhandenen Bäume dauerhaft im Bestand zu erhalten. Bei Abgang eines Baums ist als Ersatz jeweils ein standortgerechter Laubbaum heimischer Gehölzarten zu pflanzen.
3. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind mindestens **10 Laubbäume** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 20-25 cm zu verwenden.
4. Innerhalb der **privaten Grünfläche** mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind mindestens 2 standortgerechte großkronige **Laubbäume** mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 20-25 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
5. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sowie der Sondergebiete 'Ferienwohnungen' und 'Altenwohn- und Pflegeheim' sind **je angefangene 1.000 m² Freifläche ein Laubbaum** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm zu verwenden.
6. Auf der südöstlichen Seite des Wanderwegs ist im Verlauf durch die Baufelder 6 und 7 sowie 11 und 12 eine **Baumreihe** mit einem Pflanzabstand zwischen den Bäumen von maximal 15 m anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm zu verwenden.
7. Auf der Südseite der **Pionierstraße** ist eine **Baumreihe** mit einem Pflanzabstand zwischen den Bäumen von maximal 10 m anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Unterbrechungen zur Einordnung von Grundstückszufahrten und Stellplätzen sind zulässig. Es sind standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm zu verwenden.

8. Innerhalb der Seitenstreifen der Straßenverkehrsflächen der Planstraßen B und D sind zwischen den Parkständen **je 5 Parkstände mindestens ein Baum** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm zu verwenden.
9. Auf Stellplatzanlagen ab 5 Stellplätzen ist im Umfeld der Stellplätze **je angefangene 5 Stellplätze** mindestens ein standortgerechter **Baum** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm zu verwenden.
10. Bei Baumpflanzungen innerhalb von versiegelten Flächen sind wasser- und luftdurchlässige **Baumscheiben** von mindestens 9 m² vorzusehen.
11. Geplante und zur Erhaltung festgesetzte **Bäume sind bei Abgang durch Neuanpflanzungen** zu ersetzen.
12. Das SO 1.1 'Wohnmobilstellplatz' ist zum Allgemeinen Wohngebiet und zum Wanderweg hin mit einer mindestens 1,20 m und höchstens 1,50 m hohen **Hecke aus Laubgehölzen** einzufassen. Zudem sind Einfriedungen in den Baufeldern 6, 8, 10, 11 und 12 nur als Laubgehölzhecken mit einer maximalen Höhe von 1,50 m zulässig.
13. Für die Außenanlagen sind **fledermaus- und insektenfreundliche Leuchtmittel** mit ausschließlich warmweißem Licht bis maximal 3.000 Kelvin und geringen UV- und Blaulichtanteilen zu verwenden. Die Beleuchtung ist in möglichst geringer Höhe anzubringen und nach unten abstrahlend auszurichten.
14. Zur **Kompensation** werden dem B-Plan Nr. 103 folgende Flächen zugeordnet:
 - Abbuchung von 39.498 m² aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig (AZ 661.4.03.136.2001.00)
 - Anlage von 680 m² naturnaher Gehölzanzpflanzung auf dem Flurstück 35/5 der Flur 2 in der Gemarkung Schleswig
 - Anlage von 220 m² Gewässer auf dem Flurstück 35/5 der Flur 2 in der Gemarkung Schleswig.

Aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorhaben (B.i.A. 2020) ergeben sich weitere Maßnahmen, die zusätzlich zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich und im Rahmen der Vorhabenumsetzung zu berücksichtigen sind. Hierfür sind im B-Plan geeignete Hinweise zu geben.

Folgende Hinweise zum Artenschutz werden empfohlen:

- Gehölzbeseitigungen sind aus artenschutzrechtlichen Gründen innerhalb des Zeitraums 01.12. bis 28.02. durchzuführen. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besitzprüfung auszuschließen, dass Vogelbruten oder Fledermäuse vorhanden sind.
- Baufeldvorbereitungen sind innerhalb des Zeitraums 16.08. bis 28.02. vorzunehmen. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besitzprüfung auszuschließen, dass Vogelbruten vorhanden sind.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Schleswig beabsichtigt die bauliche Entwicklung auf dem ehemaligen Kasernengelände "Auf der Freiheit" voranzutreiben. Zur Vorbereitung der Bauvorhaben und einer Nutzung des Pionierhafens stellt sie den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 103 "Auf der Freiheit (Westteil)" auf.

Um die Belange des Naturschutzes sowie der Landschaftspflege in die verbindliche Bauleitplanung einzubringen und die Eingriffe sowie den Ausgleichsbedarf zu ermitteln, wurde begleitend ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (LPF) erstellt.

Im Kapitel 1. "Einleitung" wird der Anlass für die gemeindliche Planung dargestellt. Kapitel 2. "Rechtliche Bindungen und planerische Vorgaben" gibt einen Überblick über die zu berücksichtigenden Bindungen und Vorgaben im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung. Das Plangebiet liegt im Naturpark Schlei. Innerhalb des Plangebiets sind insbesondere ein Gewässerschutzstreifen und besonders geschützte Arten (z.B. Brutvögel, Fledermäuse und weitere Arten und Artengruppen) zu beachten. Angrenzend befinden sich ein FFH-Gebiet und ein Europäisches Vogelschutzgebiet.

Das Kapitel 3. "Bestand und Bewertung" betrachtet die abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser), Arten- und Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tierwelt) sowie das Landschaftserleben (Landschaftsbild, Erholung). Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein vormals mit einzelnen Gebäuden der Bundeswehr bestandenes Gelände an der Schlei, das inzwischen beräumt wurde. Es umfasst derzeit mehrere Hektar Brachflächen, einen in den Landbereich hineinragenden Hafen und ein befestigtes Hafengelände. Die oberen Bodenschichten bestehen aus Aufschüttungsmaterial. Rund 20 % des Geländes ist aktuell versiegelt. Auf den unversiegelten Flächen haben sich großflächig Pionier- und Ruderalfluren ausgebildet. Im Bereich des Pionierhafens gibt es extensive Rasenflächen. Gehölzbestand ist nur wenig vorhanden. Geringfügig sind durch Nässe geprägte Biotoptypen anzutreffen (Röhricht, Tümpel). Hinsichtlich der Tierwelt bietet das Vorhabengebiet wenig abwechslungsreiche Strukturen. Es sind u.a. einige Brutvogelarten der Offen- und Halboffenlandschaften vertreten. Die Hafenkaje an der Schlei und der Pionierhafen geben dem Plangebiet eine besondere Eigenart und Attraktivität für Erholungsnutzungen. Das Gelände ist nicht öffentlich, wurde in der Vergangenheit allerdings teilweise für Erholungsnutzungen zur Verfügung gestellt.

Im Kapitel 4. "Geplantes Vorhaben" werden die Ziele und Inhalte des Bebauungsplans sowie das grünplanerische Konzept für die Entwicklung des neuen Ortsteils erläutert. Im Kapitel 5. erfolgt vorbereitend eine allgemeine Beschreibung möglicher Auswirkungen des Vorhabens.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Kapitel 6. zu entnehmen. Nach einer Darstellung von Vermeidungsmaßnahmen werden die unvermeidbaren Eingriffe und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Bei den verbleibenden Eingriffen handelt es sich um eine Beeinträchtigung des naturnahen Landschaftsbilds der Schlei, Versiegelungen von Boden sowie den Verlust von Ruderalfluren und geringfügig Gehölzen, Röhricht und einem Tümpel.

Die Kompensation erfolgt im Plangebiet durch Baumpflanzungen und auf externen Flächen durch die Anlage einer Gehölzanzpflanzung und eines Gewässers im Gebiet der Stadt Schleswig sowie durch Abbuchung von Flächen aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig mit Qualität als extensiv genutzte offene und halboffene Lebensräume.

In Kapitel 7. werden Vorschläge für textliche Festsetzungen und sonstige Regelungen gegeben.

9. QUELLEN

VORHABENBEZOGENE GUTACHEN

BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2020: B-Plan Nr. 103 "Auf der Freiheit (Westteil) der Stadt Schleswig - Landflächen. FFH-Verträglichkeitsvorprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe". Kiel, im Mai 2020

BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND (B.I.A.) 2020: B-Plan Nr. 103 "Auf der Freiheit - Westteil" der Stadt Schleswig - Landflächen. Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 "Schlei". Bordesholm, 26.05.2020

BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND (B.I.A.) 2020: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 103 "Auf der Freiheit - Westteil", Gebiet zwischen Fjordallee und dem Veranstaltungszentrum 'Heimat' sowie zwischen der ehemaligen Kreisbahntrasse und der Schlei, der Stadt Schleswig. Bordesholm, 26.05.2020

BÜRO FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG (BFL) GMBH: FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für den Bau einer Steganlage/eines Wellenbrechers im ehem. Pionierhafen in Schleswig. Juni 2020

HEMPEL, R. GEOLOGISCHES BÜRO 2020: Geotechnisches Bodengutachten zur Erschließung B-Plan Nr. 103 "Auf der Freiheit". 21.01.2020

HEMPEL, R. GEOLOGISCHES BÜRO 2020: Geotechnisches Bodengutachten zur Erschließung B-Plan Nr. 103 "Auf der Freiheit" - Ergänzende Untersuchung. 18.02.2020

MASUCH + OLBRISCH (M+O) 2020: Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz - Fachbeitrag nach A-RW 1 zum B-Plan 103 Schleswig. 28.04.2020

LITERATUR, PLÄNE

ARCHÄOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG HOLSTEIN 2020. Archäologische Interessengebiete im Archäologie-Atlas SH

(<https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de>)

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010: Landesentwicklungsplan 2010. Kiel

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES
LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2019: Luftqualität in Schleswig Holstein. Jahresübersicht 2018

- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR) 2018: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein. 2. Fassung (Stand März 2018). Flintbek.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung für den Planungsraum V, Teilbereich Kreis Schleswig-Flensburg: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein, Flintbek
- LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN 2009: Wander - und Freizeitkarte 1:5000 Nr. 5 "Schleswig Eckernförde"
- MARILIM GMBH 2018: Schlei Extramonitoring. Zustand der marinen Flora und Fauna der Schlei in Ergänzung zu sedimentologischen Untersuchungen und Literatur. Im Auftrag des LLUR (https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/M/meeresschutz/Downloads/schleiBericht.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN UND MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2015: Hochwasserrisikomanagementplan (Art. 7) für die FGE Schlei/Trave, Berichtszeitraum 2011 -2015
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN UND MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2015: Bewirtschaftungsplan (gem. Art. 13 EG-WRRRL bzw. § 83 WHG) FGE Schlei/Trave. 2. Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN UND MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2015: Maßnahmenprogramm (gem. Art. 11 EG-WRRRL bzw. § 82 WHG) FGE Schlei/Trave, 2. Bewirtschaftungszeitraum 2016-2021
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES S.-H. 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2002: Neufassung 2002 des Regionalplans für den Planungsraum V, Landesteil Schleswig, des Landes Schleswig-Holstein - Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg -
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraums I. Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg. Neuaufstellung 2020.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME, SCHLESWIG-HOLSTEIN 2015: Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“ Teilgebiet „Nordseite der Schlei“ Stand: 1. August 2014

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUR) 2019: Landwirtschafts- und Umweltatlas. URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (Stand: April 2020)

STADT SCHLESWIG 1990: Landschaftsplan

GESETZE, VERORDNUNGEN, ERLASSE, RICHTLINIEN, HINWEISE, MERKBLÄTTER

BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) in der geltenden Fassung

BIOTOPVERORDNUNG (BiotopV): Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 22. Januar 2009, in der Fassung vom 27.05.2016

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) in der geltenden Fassung

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) in der geltenden Fassung

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 Teil I, S. 2542) in der geltenden Fassung

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG): Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014 in der aktuellen Fassung

DENKMALLISTE SCHLESWIG-FLENSBURG: Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege.

https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Downloads/Denkmallisten-/Denkmalliste_Schleswig-Flensburg.pdf?__blob=publicationFile&v=13

FFH-RICHTLINIE (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen. (ABL. EG Nr. L206/7 vom 22.7.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305/42)

LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVBl. Sch.-H. 2010, Nr. 6, S. 301) in der aktuellen Fassung.

LANDESWASSERGESETZ (LWG): Landeswassergesetz vom 13. November 2019 (GVOBl. S. 425) in der aktuellen Fassung

ÖKOKONTO-VO: Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichniskatasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensati-

onsverzeichnisverordnung – ÖkokontoVO) 2017 (GVOBl. SH 2017, Nr. 10, S. 223) in der geltenden Fassung.

RUNDERLASS EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013

RUNDERLASS EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht – Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung vom 9. Dezember 2013

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2528) in der geltenden Fassung

WASSERRECHTLICHE ANFORDERUNGEN ZUM UMGANG MIT REGENWASSER: Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein. Teil 1: Mengenbewirtschaftung (A-RW 1). Regelwerk des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom Dezember 2019

10. ANHANG

Dem Erläuterungsbericht sind im Anhang folgende Anlagen beigefügt:

- Tabellen zur Berechnung von Eingriffen und Ausgleich
- Karte 1: "Biotoptypen" " M. 1 : 1.000
- Karte 2: "Eingriffe" M. 1 : 1.000