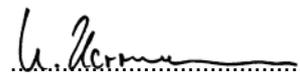


**LANDSCHAFTSPLANERISCHER FACHBEITRAG (LPF) ZUM  
BEBAUUNGSPLAN NR. 105  
"AUF DER FREIHEIT - OSTTEIL"  
DER STADT SCHLESWIG, KREIS SCHLESWIG-FLENSBURG**

- 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 01.12.2021



Uwe Herrmann

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 .....



<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1 Anlass und Aufgabe.....	1
1.2 Datengrundlagen.....	1
1.2.1 Vorhabenbezogene Bestandserfassungen.....	1
1.2.2 Gutachten und sonstige Datengrundlagen.....	2
<b>2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN</b> .....	<b>3</b>
2.1 Rechtliche Bindungen.....	3
2.2 Planerische Vorgaben.....	5
2.2.1 Gesamtplanung.....	6
2.2.2 Landschaftsplanung.....	7
2.2.3 Sonstige Fachplanungen und Gutachten.....	9
<b>3. BESTAND UND BEWERTUNG</b> .....	<b>10</b>
3.1 Abiotische Standortfaktoren.....	11
3.2 Arten und Lebensgemeinschaften.....	14
3.2.1 Pflanzen.....	14
3.2.1.1 Gewässer- und Feuchtbiotope.....	14
3.2.1.2 Gehölzbestände.....	15
3.2.1.3 Ruderalvegetation.....	16
3.2.1.4 Grünflächen.....	17
3.2.1.5 Siedlungsflächen.....	18
3.2.2 Tiere.....	19
3.2.2.1 Brutvögel.....	19
3.2.2.2 Rastvögel.....	20
3.2.2.3 Amphibien.....	21
3.2.2.4 Reptilien.....	21
3.2.2.5 Fledermäuse.....	21
3.2.2.6 Sonstige Arten.....	22
3.3 Landschaftserleben.....	22
3.3.1 Landschaftsbild.....	22
3.3.2 Erholung.....	24
3.4 Vorhandene Nutzungen.....	24
<b>4. GEPLANTES VORHABEN</b> .....	<b>24</b>
4.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans.....	24
4.1.1 Ziele des Bebauungsplans Nr. 105.....	24
4.1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 105.....	25
4.1.3 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen im Bebauungsplan Nr. 105.....	27
4.1.4 Bedarf an Grund und Boden.....	28
4.2 Grünplanerisches Konzept.....	28
<b>5. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT</b> .....	<b>30</b>
<b>6. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT</b> .....	<b>31</b>
6.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	31

6.1.1	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen .....	31
6.1.4.1	Erhalt von Gehölzbestände am nördlichen Gebietsrand .....	33
6.1.4.2	Erhalt von Gehölzbeständen an der Schlei .....	34
6.1.5.1	Festsetzungen zur Erhaltung von Einzelbäumen .....	35
6.1.5.2	Schutzmaßnahmen im Wurzelraum .....	35
6.2	Eingriffe und Ausgleichsbedarf .....	37
6.2.1	Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.....	38
6.2.1.1	Eingriffe in Boden.....	38
6.2.2	Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.....	38
6.2.2.1	Eingriffe in Waldflächen .....	39
6.2.2.2	Eingriff in artenreiche Steilhänge .....	39
6.2.2.3	Eingriffe in Gehölze und Gebüsche .....	40
6.2.2.4	Eingriffe in Küstenbiotope .....	40
6.2.2.5	Eingriffe in Ruderal- und Pioniervegetation .....	40
6.2.2.6	Eingriffe in landschaftsprägende Bäume und Baumreihen .....	41
6.2.2.7	Eingriffe in das Landschaftsbild .....	41
6.2.3	Beeinträchtigung gefährdeter Arten.....	41
6.3	Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen .....	42
6.3.1	Kompensationsmaßnahmen im Plangeltungsbereich .....	42
6.3.1.1	Vermeidungsmaßnahmen mit Ausgleichsfunktion .....	42
6.3.1.2	Anpflanzung von Gehölzen.....	43
6.3.1.3	Anpflanzung von Bäumen.....	43
6.3.2	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs.....	43
6.3.2.1	Abbuchung von Ersatzwald aus einem Waldflächenpool.....	43
6.3.2.2	Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig .....	44
6.3.2.3	Abbuchungen aus weiteren Ökokonten.....	46
6.4	Bilanz über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz in der Übersicht.....	50
<b>7.</b>	<b>VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN.....</b>	<b>52</b>
<b>8.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>55</b>
<b>9.</b>	<b>QUELLEN .....</b>	<b>56</b>
<b>10.</b>	<b>ANHANG.....</b>	<b>59</b>

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 Anlass und Aufgabe

Die Stadt Schleswig beabsichtigt die bauliche Entwicklung auf dem ehemaligen Kasernengeländes "Auf der Freiheit" voranzutreiben. Hierzu befinden sich bereits mehrere Bauleitpläne im Verfahren. Für den östlichen Teil des Geländes stellt sie den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 105 "Auf der Freiheit – Ostteil" für das Gebiet nordwestlich der Schlei, südwestlich der ehemaligen Zuckerfabrik und südöstlich der Pionierstraße" auf. In den Bebauungsplan werden zudem die bereits entwickelten Flächen der Mühle Nicola und des Klosters Freiheit mit eingebunden.

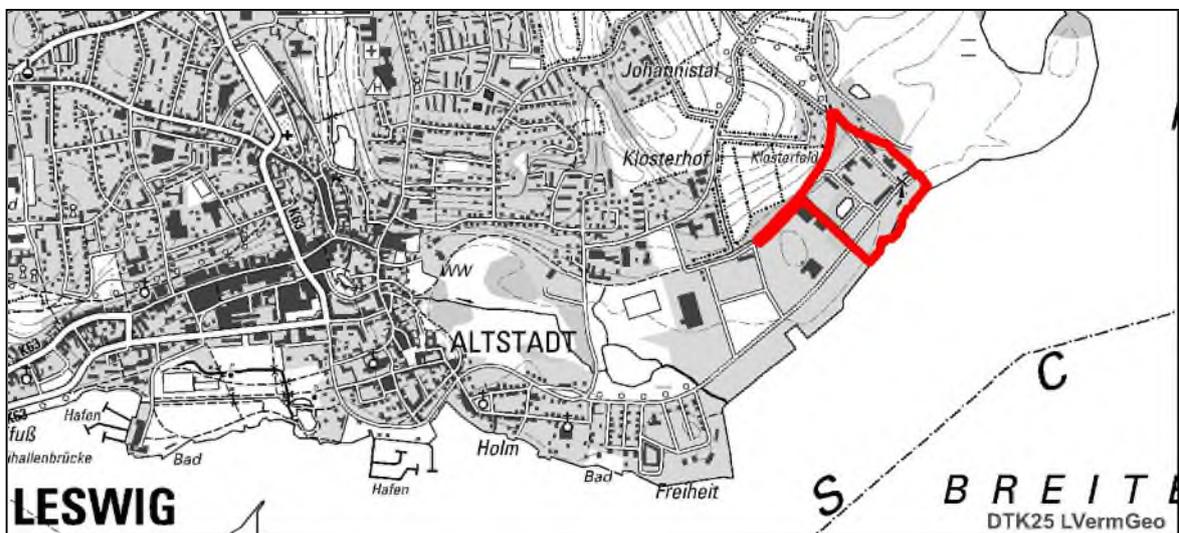


Abb. 1: Lage der Vorhabenfläche (unmaßstäblich)

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 Sommer und Herbst 2020 durch BHF Landschaftsarchitekten
- **Untersuchung der marinen Unterwasservegetation** im August 2020 durch GFN

- Geländebegehung zur Beurteilung des **faunistischen Potenzials** sowie Höhlenbaumerfassung durch das Büro B.i.A. im Frühjahr 2020 und Winter 2021
- Erfassung von **Zauneidechsen** mit zwei Geländebegehungen zum Bebauungsplan Nr.103 im Jahr 2019 durch das Büro B.i.A.

## 1.2.2 Gutachten und sonstige Datengrundlagen

Des Weiteren wurden folgende Informationsquellen genutzt:

### Vorhabenbezogene Gutachten

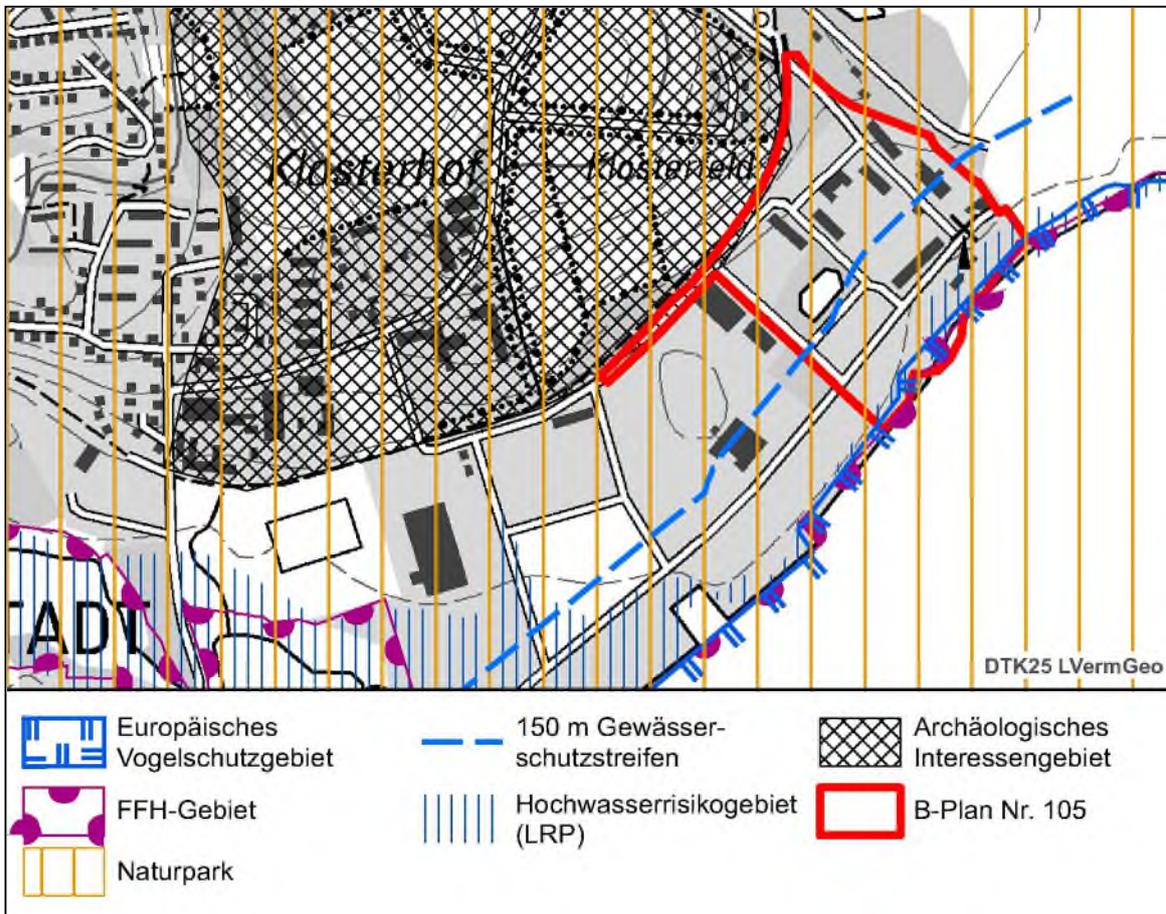
- Vorerkundungsbericht – Stellungnahme zur generellen Bebaubarkeit (Erdbaulabor Gerowski 2020),
- Geotechnisches Gutachten (Erdbaulabor Gerowski 2021)
- Zusatzuntersuchung der marinen Unterwasservegetation am Schlei-Ufer (GFN 2020)
- Entwässerungskonzept für Schmutz- und Regenwasser (Masuch + Olbrisch 2021)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 105 der Stadt Schleswig (B.i.A. 2021)
- B-Plan Nr. 105 der Stadt Schleswig: Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 "Schlei" zum B-Plan Nr. 103 der Stadt Schleswig (B.i.A. 2021)
- B-Plan Nr. 105 der Stadt Schleswig: Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe" (BHF 2021).

### 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 2018)
- Raumordnerische Vorgaben: Landesentwicklungsprogramm Fortschreibung 2021, Regionalplan 2002.

## 2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN

### 2.1 Rechtliche Bindungen



**Abb. 2: Rechtliche Bindungen (unmaßstäblich)**

Für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 105 und seine direkte Umgebung existieren insbesondere folgende rechtliche Bindungen:

#### **Natura 2000-Gebiet**

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 105 grenzt an das FFH- Gebiet DE 1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ sowie an das EU- Vogelschutzgebiet DE 1423- 491 „Schlei“ und überlagert diese teilweise im Ufer- und Wasserbereich der 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. Hierzu gehören allgemein betrachtet z.B. europäische Vogelarten, Amphibien, Reptilien und einzelne Arten oder Artengruppen der Säugetiere und Insekten. Einzelne Arten oder 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.

### **Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)**

Im Vorhabengebiet befinden sich ein Binnengewässer, artenreiche Steilhänge, Brackwasserröhrichte und Makrophytenbestände in der Schlei, die als gesetzlich geschützte Biotope den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. 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.

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

### **Hochwasserrisikogebiet (§ 73 WHG und § 59 LWG)**

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. Aufgrund von Hochwasserrisiken ist in Teilen des Plangeltungsbereichs die Bevölkerung vor Küstenhochwasser zu schützen. Nach § 82 Abs. 1 Nr. 4 LWG gibt es ein Bauverbot in den Hochwasserrisikogebieten an der Küste.

## Küstenschutz (§§ 80 und 81 LWG)

Die Errichtung, Beseitigung oder wesentliche Änderung von Anlagen an der Küste oder im Küstengewässer sind nach § 80 LWG genehmigungspflichtig. Veränderungen des Bewuchses, des Bodens und der Nutzung im Bereich der Küste und des Meeresbodens im küstennahen Bereich (§ 81 Abs. 1 Satz 2 LWG) sind verboten. Unter bestimmten Voraussetzungen können Ausnahmegenehmigungen erteilt werden.

## Archäologisches Interessengebiet

Das Archäologische Landesamt hat archäologische Interessengebiete ausgewiesen, in denen mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Vorkommen von Fundplätzen und Kulturdenkmälern 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

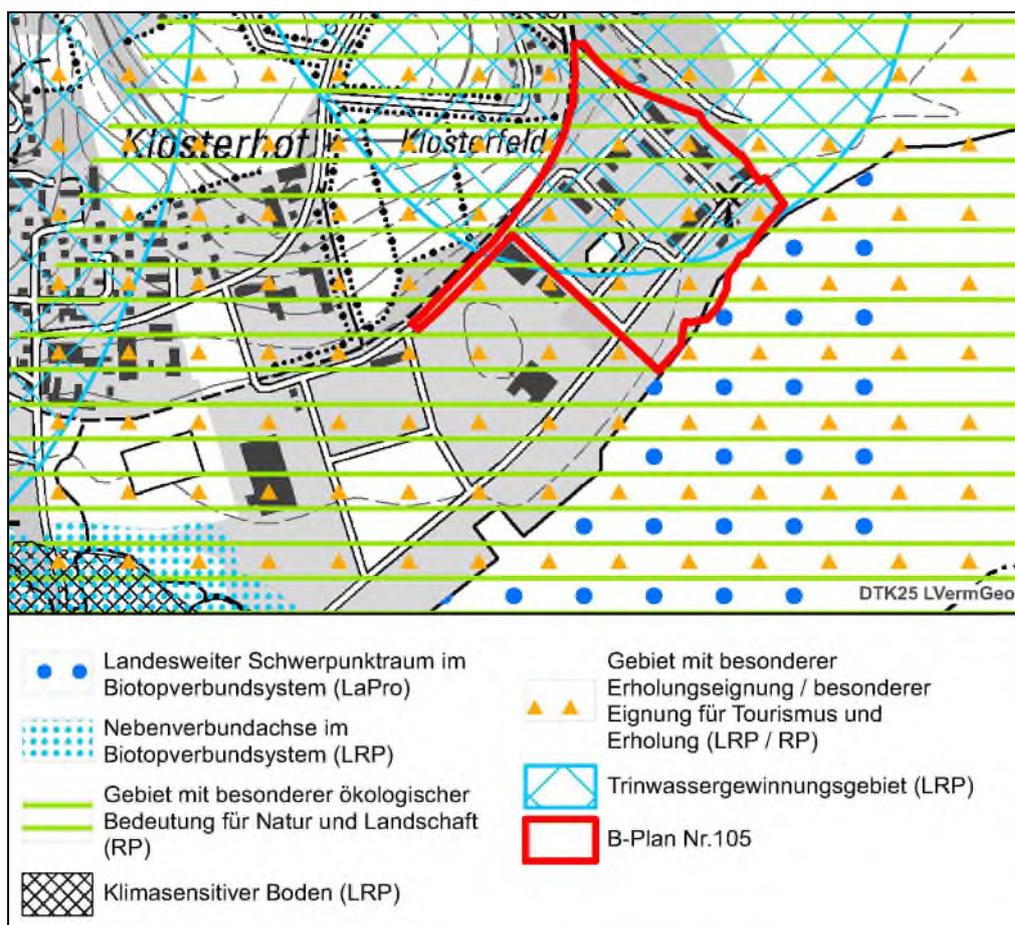


Abb. 3: Planerische Vorgaben (unmaßstäblich)

## 2.2.1 Gesamtplanung

### Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein Fortschreibung 2021

Das Plangebiet liegt 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 Bedeutung als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung zugesprochen. Diese Raumkategorie weist aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Voraussetzungen und Potenziale sowie der Infrastruktur eine besondere Eignung für Tourismus und Erholung auf. In diesen Räumen soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden.

Die Schlei und ihre Uferbereiche gehören in ihrer Funktion als landesweite Verbundachse und Natura 2000-Gebiet zu einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft. Vorbehaltsräume für Natur und Landschaft umfassen u.a. großräumige, naturraumtypische, reich mit naturnahen Elementen ausgestattete Landschaften und Biotopverbundachsen auf Landesebene. Sie dienen als Planungsgrundlage für ganzheitliche Schutzansätze sowie zur Entwicklung großflächiger naturbetonter Landschaftsbestandteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften. In den Regionalplänen sind diese Räume weiter differenzierend als Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft darzustellen. Die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sollen im Rahmen der kommunalen Planungen berücksichtigt werden. Dabei soll eine überörtliche Abstimmung angestrebt werden.

Zu den gemäß des LEP 2021 zu berücksichtigenden Vorranggebieten für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung gehört das im Plangebiet vorhandene Hochwasserrisikogebiet. In diesem Gebiet haben die Belange des Küstenschutzes und der Anpassung an die Folgen der Klimaveränderung gegenüber konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen Vorrang. Die Vorranggebiete sind von neuen baulichen Anlagen, die nicht dem Küstenschutz dienen, und sonstigen nur schwer revidierbaren Nutzungen, die im Konflikt mit Belangen des Küstenschutzes und der Anpassung an den Klimawandel stehen, freizuhalten. Nur in begründeten Fällen kann vom Vorrang des Küstenschutzes und der Klimafolgenanpassung abgewichen werden. Die Ausweisung neuer Bauflächen und Baugebiete durch Bauleitpläne oder sonstige bauplanungsrechtliche Satzungen im Wege einer Ausnahme ist nur zulässig, wenn für sie ausschließlich für bauliche Anlagen erfolgt, die unter den Voraussetzungen des § 82 Abs. 3 Landeswassergesetz zulässig sind und die Vereinbarkeit mit den Belangen der Klimafolgenanpassung vereinbar ist.

### 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. 105 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
- 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. Gefahrenquellen 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. 105 größtenteils ein Sondergebiet Bund dar. Im Nordosten gilt die 14. Änderung des Flächennutzungsplans mit Gemischten Bauflächen und einer zur Schlei gewandten Grünfläche. Die Schlei ist als Wasserfläche gekennzeichnet. Vor diesem Hintergrund ist die beabsichtigte Entwicklung des Gebiets in der Gesamtheit nicht durchführbar. Aus diesem Grund wird parallel zum Planverfahren des B-Plans Nr. 105 die 26. Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt, in der die beabsichtigte Entwicklung planerisch vorbereitet wird.

### **Bebauungsplan Nr. 88**

Die Stadt Schleswig hat für den Ostteil des ehemaligen Kasernengeländes den Bebauungsplan Nr. 88 aufgestellt, dessen Verfahren allerdings nicht zum Abschluss geführt wurde. Für den südlichen Bereich des Klosters wurden auf Grundlage eines Verfahrensstandes gemäß § 33 BauGB bereits Genehmigungen für bauliche Anlagen erteilt (Haupthaus und Gästehaus). Die Gebäude sind inzwischen errichtet.

## **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 Nutzungsweisen 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 Erholungsseignung** 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 WHG dargestellt. In diesen Gebieten besteht ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko durch Schleihochwasser.

Der in das Plangebiet hineinreichende Küstenraum der Schlei liegt 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. In den Gebieten mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebietes- 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.

Das Plangebiet liegt zu großen Teilen in einem **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 und einem Regenrückhaltebecken. Zu den Grünbeständen gehören mehrere Grünflächen (ca. 1,1 ha), ein Teich

und mehrere waldartige Feld- und Saumgehölze (ca. 1,5 ha). Entlang des Schleifers 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 Gewässern 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. 105 befinden sich folgende Zuweisungen:

#### Schwerpunktraum der landesweiten Ebene

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

#### 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. 105 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.

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 Managementplänen sind folgende notwendige Erhaltungsmaßnahmen aufgeführt:

*Teilgebiet Wasserfläche der Schlei:*

- Reduzierung von diffusen Nährstoffeinträgen über Zuflüsse und über entsorgtes Grüngut in der Nähe des Schleiufers (Kap. 6.2.1)
- 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)

*Teilgebiet Nordseite der Schlei (hier: Bezug Holmer Noor)*

- Erhaltung der natürlichen Entwicklung in der Flachwasserzone, an Strandwall und Steilküste des Flachen großen Meeresarms - LRT 1160, 1210, 1220, 1230 und 1330 (Kap. 6.2.2).

### **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.

## **3. BESTAND UND BEWERTUNG**

---

Die zentrale Grundlage für die Darstellung der aktuellen Bestandssituation bildet eine Biotoptypenkartierung, die im Sommer und Herbst 2020 von BHF Landschaftsarchitekten im Bereich des Plangebiets einschließlich eines 10 m Umrings durchgeführt und ausgewertet wurde. Die Bestandserfassung erfolgte auf Basis der "Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein" (LLUR Stand 2018). Die Ergebnisse sind in der Karte 1 "Bestand / Biotop- und Nutzungstypen" (siehe Anlage) dargestellt.

Zudem hat das Büro Biologen im Arbeitsverbund (B.i.A.) im Frühjahr 2020 eine faunistische Begehung zur Einschätzung der Lebensraumausstattung sowie einen Kartierdurchgang zur Erfassung von Brutvögeln und Amphibien durchgeführt. Im März 2021 folgte eine Erfassung von planungsrelevanten potenziellen Fledermausquartieren (Höhlenbäume, Halle). 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 Angeln.

Die Geländeoberfläche liegt zwischen 0,5 m ü.NN an der Schlei und 4,0 m ü.NN im Hinterland. Im Nordwesten steigt das Gelände weiter bis auf ca. 6,5 m ü.NN an. Die nördliche Ecke des Plangebiets liegt im Bereich des Talhangs zur Schlei, der durch die Bahntrasse hier böschungartig gestaltet ist, und erreicht eine Geländehöhe von ca. 12,0 m ü.NN.

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

#### Boden

##### Bestand:

Das Plangebiet liegt in der Bodenregion der Jungmoränenlandschaften und der Untereinheit "Böden der Niederungen". Die Flächen an der Schlei sind aus glazifluviatilen Ablagerungen (Sand, untergeordnet Kies) und die weiter landeinwärts gelegenen Flächen aus glazigenen Ablagerungen (Geschiebesand) entstanden. Im Bereich der Wasserfläche der Inneren Schlei ist feinsandiges schlickiges Sediment zu erwarten.

Das Gelände des Bebauungsplans liegt größtenteils im Niederungsbereich und ist hier großflächig durch Aufschüttungen und Versiegelungsflächen verändert. Ursprüngliche naturnahe Böden sind, ausgenommen ggf. im direkten Küstensaum der Schlei, nicht mehr zu erwarten.

Bodenbewertungsdaten des LLUR liegen in diesem siedlungsgeprägten Bereich nicht vor.

Ein Vorerkundungsbericht zur Bebaubarkeit der Flächen (Gerowski 2020) stellt fest, dass die Oberböden im Plangebiet in der Regel aus Aufschüttungen bestehen. Darunter folgen meistens Sande mit Kiesanteilen. Im Nordosten des Plangebiets sind zudem Tonschichten vorhanden. Nördlich des Sees wurden in ca. 2,60 m Tiefe mehrere Meter mächtige Horizonte aus zersetzten Torfen vorgefunden. Weitere geringmächtige Torfschichten befinden sich nördlich und nordwestlich der Mühle Nicola.

Der Wasserstand in den Böden lag zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten 0,20-3,80 m unterhalb der Geländeoberkante. Nach niederschlagsintensiven Perioden und in Abhängigkeit vom Schleiwasserstand können höhere Wasserstände (z.B. als Schichten-, bzw. Stauwasser oder Hochwasser) erwartet werden. Hohe Wasserstände mit weniger als 1 m Abstand zur Geländeoberkante wurden verbreitet im Nordosten des Plangebiets, an einem Standort nördlich des Sees sowie in direkter Schleinähe eingemessen.

Das geotechnische Gutachten (Gerowski 2021) gibt zur Versickerbarkeit von Oberflächenwasser im Plangebiet folgende Auskunft: *"Unter Berücksichtigung des erkundeten sehr unterschiedlichen Baugrundaufbaus und der erkundeten Wasserstände sind lediglich Teilbereiche für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser nach Vorgaben der DWA-A 138 geeignet"*.

Der Planungsbereich wurde in der Vergangenheit durch diverse Untersuchungen auf Altlasten überprüft. Ein Altlastenverdacht besteht derzeit nicht. Aufgrund der historischen Nutzung des Geländes ist allerdings immer mit lokalen Bodenverunreinigungen zu rechnen.

Auf dem Gelände befanden sich zum Zeitpunkt der Kartierung an verschiedenen Orten Zwischenlagerplätze für Abräummaterial (Bauschutt, Boden, Asphalt) und Verfüllmaterial. Es ist davon auszugehen, dass sich im Rahmen der fortlaufenden Abraumtätigkeiten die Situation laufend verändert.

#### Vorbelastung:

Veränderungen der ehemaligen Talkante der Schlei durch Bahndamm und Straßeneinschnitt. Versiegelungen im Bereich mehrerer Straßenzüge und Stellplätze sowie im Bereich der bebauten Grundstücke der Mühle und des Klosters. Aufschüttungen aus Abräum- und Verfüllmaterial, Abgrabungen und Bodenverdichtungen durch Druckbelastung im größten Teil des Plangebiets.

#### Bewertung:

Die Böden sind anthropogen stark verändert und überwiegend von allgemeiner Bedeutung. Die Böden im unbebauten Küstenbereich sind von besonderer 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 km<sup>2</sup> 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 hinsichtlich seines mengenmäßigen Zustands als nicht gefährdet und hinsichtlich seines chemischen Zustands als gefährdet. Umweltziele sind ein guter mengenmäßiger und guter chemischer Zustand.

Der Wasserstand vor Ort lag gemäß des Vorerkundungsberichts vom Erdbaulabor Gerowski (2020) zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten bei 0,20-3,80 m unterhalb der Geländeoberkante. Nach niederschlagsintensiven Perioden und in Abhängigkeit vom Schleiwasserstand können höhere Wasserstände (z.B. als Schichten-, bzw. Stauwasser oder Hochwasser) erwartet werden. Hohe Wasserstände mit weniger als 1 m Geländeabstand wurden verbreitet im Nordosten des Plangebiets, an einem Standort nördlich des Sees sowie in direkter Schleinähe eingemessen. Im Küstenraum wurden während der Kartierungen der Biotoptypen stellenweise nasse Standorte angetroffen, was auf hoch anstehendes Grundwasser, Stauwasser oder Einfluss von Schleiwasser hinweist.

**Oberflächengewässer:** Das Plangebiet liegt auf der Nordseite der Schlei und umfasst auch geringfügig Wasserflächen der Schlei. Zudem befindet sich im zentralen Plangebiet ein See.

**Entwässerung:** Die Ableitung überschüssigen Regenwassers erfolgt derzeit ungereinigt über Reste eines Entwässerungssystem der Bundeswehr in die Schlei.

**Küstenhochwasser:** Ein küstennaher Saum des Plangebiets liegt im Überflutungsbereich der Schlei. Hochwasserereignisse können durch Küstenhochwasser mit hoher ( $HW_{20}$ ), mittlerer ( $HW_{100}$ ) und niedriger ( $HW_{200}$ ) Wahrscheinlichkeit eintreten.

#### Vorbelastung:

Störung des natürlichen Wasserhaushalts durch Versiegelungen (Straßen, Stellplätze, Gebäude und versiegelte Nebenflächen) sowie Ableitung von Oberflächenwasser in die Schlei.

#### Bewertung:

Die Grundwassersituation ist aufgrund der Vorbelastung des Gebiets durch bestehende Entwässerungseinrichtungen und vormalige Siedlungsnutzung von allgemeiner Bedeutung. Die Schlei und der See besitzen besondere Bedeutung.

## **Klima**

Lokalklimatisch besitzen die abgeräumten Flächen des Plangebiets vor allem Kaltluft bildende Funktion. Der Wasserkörper der Schlei wirkt extremen Temperaturen ausgleichend entgegen. Flächenhafte Gehölzbestände und Bäume mit Funktion als Schattenstandorte sind im Umfeld des Sees, im Norden an der Bahntrasse, entlang von Straßenzügen und Stellplätzen (im Nordwesten) sowie auf dem Grundstück des Klosters vorhanden.

Als Vorbelastung sind die vorhandenen Versiegelungen und von Vegetation beräumten Flächen zu sehen. Dem Plangebiet wird eine allgemeine Bedeutung bezüglich der klimatischen Verhältnisse zugeordnet. Lokal besitzen einige Strukturen, wie der Waldsaum an der Bahn und weitere Baumbestände, besondere Bedeutung.

## **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 Mühle, zum Kloster und durch Erholungssuchende verursacht.

Lokal wirkende Strukturen mit positiver Wirkung auf die lufthygienische Situation, wie Gehölzflächen und Altbaumbestand (lokale Staubfilterung), sind entlang der Bahntrasse und teilweise entlang der am Nordrand verlaufenden Pionierstraße, im Umgebungsbereich des Sees und auf dem Gelände des Klosters vorhanden

Als Vorbelastung sind auf dem Gelände geringfügig verkehrsbedingte Schadstoffemissionen 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 Sommer und Herbst 2020 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 "Bestand / Biotop- und Nutzungstypen" (siehe Anlage) dargestellt.

Das Plangebiet wurde in den vergangenen Jahren weitgehend von baulichen Anlagen der Bundeswehreinrichtung beräumt. Es ist lediglich eine Halle am nordöstlichen Gebietsrand verblieben. Auf zwei Grundstücken im Norden an der Schlei wurden bereits zwei neue Bauprojekte (Mühle Nicola und Kloster Freiheit) umgesetzt.

Aktuell zeigen sich im Plangebiet großflächig größtenteils frisch beräumte Flächen. Hierin verblieben sind einige Straßen und versiegelte Plätze. Von den Räumarbeiten nicht betroffen waren ein Waldstück an der Bahntrasse, weitere flächenhafte Gehölzbestände und Baumgruppen, ein See, einige Brachflächen mit Grasfluren und Ruderalfluren sowie der direkte Küstensaum an der Schlei.

#### 3.2.1.1 Gewässer- und Feuchtbiotope

Im Plangebiet befinden sich Wasserflächen und Röhrichtgürtel der Schlei sowie ein See.

Die auf rund 1.000 m<sup>2</sup> im Plangebiet gelegene Wasserfläche der Schlei gehört zu den **Flachwasserbereichen der Nord- und Ostsee** (KF). Der ufernahe Bereich ist bis in eine Tiefe von ca. 1 m mit Kamm-Laichkraut *Potamogeton pectinatus* bewachsen (GFN 2020) und wird dem Biotoptyp **"Sonstiger sublitoraler Makrophytenbestand"** zugeordnet. Der kartierte Bestand setzt sich außerhalb des Plangeltungsbereichs fort und ist gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 gesetzlich geschützt.

Am Schleiufer ist, ausgenommen in den Bereichen eines wenige Meter breiten Zugangs im mittleren Abschnitt sowie der mit Setzsteinen befestigten Böschung im Süden, durchgehend ein Schilfsaum ausgebildet, der sich stellenweise auch flächenhaft ausbreitet. Diese Bestände stehen überwiegend auf der Landseite und wurden als **Schilf-Brackwasserröhrichte** (KRs) definiert. Sie sind

überwiegend artenarm. Vereinzelt stehen zur Landseite hin Sumpf-Gänsedisteln *Sonchus palustris*. In einigen Uferabschnitten wachsen die Schilfbestände bis in den Wasserbereich der Schlei (KRs/KF).

Im Bereich eines während der Bauphase genutzten Zugangs zur Schlei wurde auf mehreren Metern Länge ein **Vegetationsfreier Strand** (KSs) vorgefunden. Ein kleinflächiger **Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation** (KSx) ist südlich der Mühle Nicola vorhanden.

Der im Vorhabenbereich gelegene ca. 2.300 m<sup>2</sup> große See, ein **Eutrophes Stillgewässer** (FSe), zeigt starke Wassertrübung. Er ist vollständig von Gehölzen umgeben, wird allerdings trotz der randlichen Verschattung vielerorts von einem schmalen Schilfgürtel gesäumt. Häufig ist ein schmaler sumpfiger Ufersaum von wenigen Meter Breite mit Weidengebüschen und lückenhaftem Seggenbewuchs vorhanden. Der See einschließlich der nassen und zeitweise überschwemmten Uferbereiche mit Weidengebüschen ist gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützt.

### 3.2.1.2 Gehölzbestände

Zurzeit der Kartierung waren im Gelände auf insgesamt 1,83 ha Gehölzflächen unterschiedlicher Ausprägung vorhanden.

In der nördlichen Ecke des Plangebiets befinden sich im Böschungsbereich der Bahntrasse ein ca. 0,7 ha großes Waldstück. Hier hat sich ein **Sonstiger Laubwald auf reichen Böden** (WMy) entwickelt. Der Baumbestand besteht aus Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Stieleiche *Quercus robur*, Birke *Betula pendula*, Gemeine Esche *Fraxinus excelsior* und Linde *Tilia spec.* sowie vereinzelt Robinie *Robinia pseudoacacia*. Die Bäume erreichen Stammdurchmesser um die 50-60 cm und vereinzelt bis zu 80 cm. Der Unterwuchs besteht stellenweise aus dichtem Aufwuchs junger Gehölze, insbesondere aus Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*. In der Krautschicht finden sich u.a. viele Berg-Ahorn-Keimlinge, Brombeere *Rubus fruticosus*, Sternmiere *Stellaria holostea*, Nelkenwurz *Geum urbanum* und Giersch *Aegopodium podagraria*.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Pionierstraße befindet sich ein weiteres Waldstück, welches auf ca. 0,4 ha in das Plangebiet hineinragt. Hier sind als Baumarten überwiegend Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* sowie vereinzelt Eiche *Quercus robur* und Esche *Fraxinus excelsior* anzutreffen. Im Unterwuchs befinden sich Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*, Geißblatt *Lonicera periclymenum*, Weißdorn *Crataegus spec.*, Hainbuche *Carpinus betulus*, junge Berg-Ahorne *Acer pseudoplatanus* und Eschen *Fraxinus excelsior*, Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*, Nelkenwurz *Geum urbanum* und z.T. Brennnessel *Urtica dioica*.

Kleinflächige Gehölzbestände aus Weide *Salix spec.*, Esche *Fraxinus excelsior*, Stieleiche *Quercus robur*, Birke *Betula pendula* und Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus* befinden sich auf den zur Schleiseite gewandten Grünflächen des Klosters. Aufgrund der naturnahen Ausprägung und der Vernetzung mit der freien Landschaft bzw. dem Küstenraum wurden sie den **Sonstigen Feldgehölzen** (HGY) zugeordnet. Durch heimische Gehölzarten geprägte **Sonstige Gebüsch** (HBy) aus Sträuchern wie Weißdorn, Schlehe und Pfaffenhütchen sind in einigen vor dem Schleiufer, z.T. mit Schüttsteinen befestigten, Böschungsbereichen aufgewachsen.

Der Abschnitt der Pionierstraße im westlichen Ausläufer des Plangebiets wird von einem Gehölzsaum aus Bäumen mit Sträuchern im Unterwuchs begleitet. Der Baumbestand entspricht im östlichen Abschnitt aufgrund der heimischen Baumarten einem Sonstigen Feldgehölz (HGy). Im westlichen Abschnitt, einem **Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil** (HGn), prägen ca. 18 hoch gewachsene Kiefern (HGn) mit Stammdurchmessern von 30-70 cm den Bestand. Der Unterwuchs besteht aus Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Birke *Betula pendula*, Weißdorn *Crataegus spec.*, Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*, und Heckenkirsche *Lonicera xylosteum* sowie Grasfluren.

Das Gehölz am südwestlichen Plangebietsrand umgibt einen innenliegenden See. Es besteht aus Laubbäumen und dichtem Untergehölz und hat sich nach unterbliebener Pflege aus einer ehemaligen mit Bäumen bepflanzten Grünanlage des Bundeswehrgeländes entwickelt. Reihenartige Baumstandorte weisen auf den anthropogenen Ursprung. Als Gehölzarten wurden im Rahmen der Geländebegehung grundsätzlich heimische Arten wie Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Weide *Salix spec.*, Linde *Tilia spec.*, Ulme *Ulmus spec.*, Weißdorn *Crataegus spec.*, Birke *Betula pendula*, Schneeball *Viburnum opulus*, Schwarzerle *Alnus glutinosa*, Esche *Fraxinus excelsior*, Roter Hartriegel *Cornus sanguinea* und als Ziergehölz eingestreut Schneebeere *Symphoricarpos albus* vorgefunden. Die Bäume haben häufig Stammdurchmesser um die 45 cm. Am nördlichen Ufer steht eine alte Weide mit einem Stammdurchmesser von 80 cm. Das ca. 0,6 ha umfassende Gehölz liegt inselartig auf dem Kasernengelände und wird dem Biotoptyp "**Urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten**" (SGy) zugeordnet. Im Randbereich des Sees befinden sich fast durchgängig sumpfige Bereiche mit Weidenbewuchs, die dem Biotoptyp "**Weiden-Sumpfwald**" (WEw) entsprechen. Sie unterliegen im Zusammenhang mit dem Uferbereich des Sees entsprechend dem Schutz der §30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Da aufgrund des dichten Unterwuchses keine genaue Einmessung des Sees und der Topographie erfolgte und eine Lokalisierung der sumpfigen Uferbereiche nicht möglich war, wird in der Karte 1 "Bestand / Biotop- und Nutzungstypen" pauschal ein 5 m breiter Saum dargestellt, in dessen Bereich sich im Gehölzbestand teilweise gesetzlich geschützter Weidensümpfe befinden (SGy/WEw), die allerdings nicht exakt lokalisiert sind.

**Einzelbäume** (HEy) befinden sich im Norden in einem Saum zwischen der Pionierstraße und früheren Stellplatzflächen (Linde *Tilia spec.*, Lärche *Larix decidua*, Weide *Salix spec.*, Kastanie *Castanea sativa*, Birke *Betula pendula*, Kiefer *Pinus spec.*, Stammdurchmesser 35-55 cm) sowie im Umgebungsbereich des Hallengebäudes und des Klosters (Esche *Fraxinus excelsior*, Roteiche *Quercus rubra*, Kiefer *Pinus spec.*, Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Stammdurchmesser 30-85 cm).

**Baumreihen** wurden entlang der Pionierstraße im westlichen Ausläufer des Plangebiets (Linden *Tilia spec.*, Stammdurchmesser 25 cm) sowie im südwestlichen Grenzbereich des Plangebiets auf der Grünfläche des Kulturzentrums "Heimat" (Linden *Tilia spec.*, Stammdurchmesser 35-55 cm) angetroffen.

### 3.2.1.3 Ruderalvegetation

Auf dem Gelände befinden sich auf rund 0,8 ha Pionierfluren, Grasfluren und ruderale Gras- und Staudenfluren.

Auf einigen beräumten Flächen zeigten sich **Pionierfluren** (RPr) mit schütterem Aufwuchs von vielen Pflanzenarten der Ruderalfluren mittlerer Standorte. Die Flächen liegen im unmittelbaren Umfeld von Beräumungsflächen und unterliegen weiterhin den Einflüssen der Baustellentätigkeiten.

Im Nordwesten hat sich aus einer ehemaligen Grünanlage eine **Ruderales Grasflur** (RHg) entwickelt, in der überwiegend Glatthafer *Arrhenatherum elatius* und Wolliges Honiggras *Holcus lanatus* anzutreffen sind. Diese hat stellenweise Ausprägungen einer blühreichen trockenen Grasflur (RHt) mit Pflanzenvertretern wie Rotschwingel *Festuca rubra*, Königskerze *Verbascum spec.*, Tüpfel Johanniskraut *Hypericum perforatum*, Spitzwegerich *Plantago lanceolata*, Kleiner Sauerampfer *Rumex acetosella*, Gemeine Schafgarbe *Alchemilla millefolium*, Haferschmiele *Aira spec.* und Hasenklees *Trifolium arvense*. Die Bereiche mit Pflanzenvertretern mager- und trockener Standorte sind nicht so charakteristisch ausgeprägt, dass sie als Trockenrasen einzustufen wären. Die Fläche beginnt an einigen Stellen zu verbuschen. Hier beginnen Brombeeren *Rubus fruticosus* und junge Eichen *Quercus robur* aufzuwachsen. Weitere Grasfluren sind im Plangebiet saumartig entlang von Gehölzbeständen sowie in (teilweise mit Schüttsteinen befestigten) Böschungsbereichen zum Schleiufer vorzufinden.

Auf dem nördlichen an der Schlei gelegenen Grundstück (Gelände des Klosters) befinden sich zwischen der zur Schlei abfallenden Böschungskante und dem Ufer nasse Standorte mit natürlicher und naturnaher Vegetation. Dem an der Schlei ausgebildeten breiten Röhrichtgürtel sind zur Landseite hin Vegetationsbestände mit Pflanzenvertretern nitrophiler Hochstauden, Hochstauden nasser Standorte und der Röhrichte vorgelagert, die pauschal dem Biotoptyp **Feuchte Hochstaudenfluren** (RHf) zugeordnet wurden. Hier wachsen vor allem Brennnesseln *Urtica dioica*, die mit Vertretern frischer Standorte, wie Beifuß *Artemisia vulgaris* und Rainfarn *Tanacetum vulgare*, Vertretern nasser Standorte, wie Wasserdost *Eupatorium cannabinum*, Sumpfkraatzdistel *Cirsium palustre* und Flatterbinse *Juncus effusus*, sowie eingestreut Vertreter der Brackwasserröhrichte mit Sumpf-Gänsedistel *Sonchus palustris* und Schilf *Phragmites australis*, durchsetzt sind.

Vielerorts befinden sich Brombeersträucher innerhalb von Ruderalfluren und Gehölzstrukturen. In mehreren Ecken des Plangebiets wurde der Biotoptyp **Brombeerflur** (RHr) als dominierende Vegetation vorgefunden.

Weitere nur wenig gepflegte sowie brach liegende **Ruderales Gras- und Staudenfluren** (RH) sind saumartig entlang der Pionierstraße am nordwestlichen Plangebietsrand vorhanden. Hier finden sich wechselnde Ausprägungen als ruderales Grasfluren (RHg), Ruderalfluren frischer Standorte (RHm) und teilweise Brombeerfluren (RHr).

#### 3.2.1.4 Grünflächen

Die Außenanlagen des Klosters Freiheit, die zum Zeitpunkt der Kartierungen nicht von Baustellen betroffenen waren, sind in Richtung Schlei bis zu einer Böschungskante den **Grünflächen im besiedelten Bereich** (SG) zuzuordnen. Sie lagen lange Jahre brach und zeigten sich als ruderales Grasfluren (SG/RHg) und Ruderalfluren mittlerer Standorte (SG/RHm) in Vernetzung mit Feldgehölzen (HGy).

Die Außenanlagen der Mühle Nicola sind durch große Rasenflächen und Zieranpflanzungen ohne Baumbestand geprägt. Sie wurden dem Biotoptyp "**Strukturarmer Garten**" (SGz) zugeordnet. Der straßenseitige Grünstreifen vor dem Grundstück zeigt sich als **Arten- oder strukturreiche Rasenfläche** (SGe).

Das Plangebiet ragt im Süden in den Randbereich einer **extensiv gepflegten Grünanlage** (SPe) am Kulturzentrum "Freiheit", die aufgrund aufgelassener Pflege anfängt zu ruderalisieren (Spe/gr).

### 3.2.1.5 Siedlungsflächen

Das überwiegende Plangebiet ist mit seinen beräumten Flächen, verbliebenen Straßen und alten Stellplatzanlagen sowie drei bebauten Grundstücke dem Siedlungsbereich zuzuordnen.

Als **Gebäude** bzw. Nebengebäude (SXx) sind eine alte Halle sowie die Gebäude des Klosters Freiheit und der Mühle Nicola vorhanden.

Rund 1,7 ha sind den **vollversiegelten Verkehrsflächen** (SVs) und **teilversiegelten Verkehrsflächen** (SVt) und Stellplätzen zuzuordnen, 0,2 ha wurden zum Zeitpunkt der Kartierung als **Sonstige Lagerfläche** (SLy) für Abräummaterial genutzt und 4,7 ha waren **Sonstige vegetationsarme/-freie Fläche** (SXy) mit der Zuordnung als beräumtes Gelände, Baustelle oder Baugrube. Ein kurzer, in das Gehölz am See hineinführender Pfad wurde als **unversiegelter Weg** (SVu) erfasst.

Die Uferböschung zur Schlei ist vermutlich durchgehend von Süden bis zum nördlichen Ende des Mühlengrundstücks mit Schüttsteinen befestigt. Diese Strukturen gehören zum Biotoptyp "**Steinschüttung oder Setzsteinwerk**" (SKx). Vielerorts ist das Steinwerk mit Grasfluren und Gebüsch überwachsen und kaum zu erkennen. In diesem Fall wurde die Fläche dem augenscheinlich erkennbaren Biotoptyp des Pflanzenbewuchses zugeordnet.

Schutzstratus: Die Brackwasserröhrichte und die marinen Makrophytenbestände der Schlei sowie der See einschließlich eines mit Weiden bestandenen Ufersaums sind gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Im Bereich der im Norden vorhandenen hoch ansteigenden Böschungsbereiche sind lokal Hangbereiche mit einer Neigungstärke von mehr als 20° ausgeprägt, die aufgrund der hier vorhandenen naturnahen Vegetation und der Reliefverhältnisse ebenso als gesetzlich geschützte Biotope (artenreicher Steilhang) einzustufen sind.

#### Vorbelastung:

Große Teile der Plangebietsflächen sind versiegelt oder durch Beräumungsarbeiten und Baustellen vegetationslos. Die Uferbereiche der Schlei werden landseitig weitgehend aus mit Steinwerk befestigten Böschungen begrenzt.

#### Bewertung:

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

- **Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz**  
Hierzu zählen artenarm ausgeprägte Biotypen wie 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 Versiegelte und teilversiegelte Flächen, Lagerplätze, Vegetationsfreie Flächen, Grünflächen, Rasenflächen und schütterere Pionierfluren.

- **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. Auch Alleen, Baumreihen und Einzelbäume mit der Funktion als landschafts- bzw. ortsbildbestimmende Einzelbäume sind als Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zu bewerten.

Plangeltungsbereich: Zu den Flächen und Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zählen im Plangeltungsbereich die Waldflächen, Feldgehölze, Urbane Gehölze mit heimischen Baumarten, Prägende Einzelbäume und Baumreihen, Ruderale Gras- und Staudenfluren, Feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte und Makrophytenbestände der Schlei sowie der See.

### 3.2.2 Tiere

#### Bestand

Zur Ermittlung von Vorkommen relevanter Tierarten wurden durch das Büro Biologen im Arbeitsverbund B.i.A. vorhandene Daten abgefragt und ausgewertet. Zudem erfolgten eine Geländebegehung im Juni 2020 zur Ermittlung der vorhandenen Lebensraumausstattung und im März 2021 zur Erfassung von Quartierpotenzialen von Fledermäusen.

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. 105 (B.i.A. 2021) aufgeführt. Im Folgenden werden Auszüge hieraus dargestellt.

Relevante Biotopstrukturen für die Fauna sind im Plangebiet insbesondere mehr oder weniger geschlossene Baumbestände und Gebüsche, ein Stillgewässer, Baumreihen, offene Pionierfluren und ruderale Staudenfluren sowie die abschnittsweise und in unterschiedlicher Breite ausgebildeten Schilf-Brackwasserröhrichte im Uferbereich der Schlei.

#### 3.2.2.1 Brutvögel

Entsprechend der skizzierten Lebensraumausstattung wird das Plangebiet in erster Linie durch verschiedene **Gehölzbrüter** gekennzeichnet. Dabei handelt es sich vor allem um Gehölzfreibrüter, die in Gebüschen, den zum Teil dichten und reicher strukturierten Baumbeständen im nordwestlichen und nordöstlichen Randbereich des Plangebietes sowie in dem dichten Gehölzbestand um

das Stillgewässer anzutreffen sind. Prägend sind häufige, weit verbreitete und hinsichtlich der Habitatwahl vergleichsweise anspruchslose Arten wie Amsel, Buchfink, Fitis, Heckenbraunelle, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube und Zilpzalp. Streng genommen zählen Fitis und Zilpzalp dabei zu den Bodenbrütern und auch das Rotkehlchen legt seine Nester häufig am Boden an. Da alle Arten aber zur Brut auch eng an Gehölzbestände gebunden sind, werden sie mit zu den Gehölzbrütern gezählt. Neben den Gehölzfreibrütern sind einige Höhlen- und Nischenbrüter wie Blaumeise, Kohlmeise, Gartenrotschwanz und Feldsperling zu erwarten. Ihre Nistmöglichkeiten sind allerdings infolge der Seltenheit von ausgeprägten Höhlen beschränkt.

Ein potenzielles Vorkommen von **Gebäudebrütern** wie Hausrotschwanz und Haussperling beschränkt sich auf die Gebäude der „Mühle Nicola“ am südwestlichen Rand des Plangebietes. Weitere Reviere dürften sich nach Fertigstellung der Klostergebäude etablieren.

Im Bereich des Stillgewässers sind mit Blässralle, Rohrammer, Stockente und Teichralle mehrere **Wasservogelarten** im Plangebiet zu erwarten. Sie besiedeln das Stillgewässer und seine Uferstrukturen im südwestlichen Bereich des Plangebietes.

In den von Schilf dominieren Brackwasserröhrichtbeständen am Schleiufer siedelt der **Teichröhrsänger** als charakteristische Art ufernaher Röhrichtbestände. Am 23.06.2021 konnten mehrere Reviere nachgewiesen werden. Weitere Arten konnten nicht festgestellt werden, doch sind Bruten von Arten wie Blässralle im Bereich der schleiseitigen Röhrichtbestände nicht auszuschließen.

In den vegetationsarmen Bereichen des Plangebietes sind nur wenige Brutvogelarten zu erwarten. Charakteristisch für die offenen, stellenweise verbuschenden ruderalen Staudenfluren sind in erster Linie Dorngrasmücke und Bluthänfling. Diese Arten werden hier aber nur in Einzelpaaren auftreten. Bodenbrüter des Offenlandes sind für das Plangebiet nicht zu erwarten.

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.

Gemäß Kieckbusch (2010) stellt die Kleine Breite 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 überwinternd 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 Amphibien

Das im Plangebiet gelegene Stillgewässer ist die nach Beräumungsarbeiten einzige verbliebende Lebensraumstruktur für Amphibien auf dem Konversionsgelände. Während der Begehung im aktuellen Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 105 konnten hier Jungtiere der **Erdkröte** nachgewiesen werden.

Die Abfrage der LLUR-Datenbank ergab für den Betrachtungsraum keine bekannten Vorkommen von Amphibien. Im Zuge der Geländebegehung zum Bebauungsplan Nr. 103 konnten zahlreiche Larven des **Teichfroschs** in einem im Jahr 2020 vorhandenen Kleingewässer südwestlich des Bebauungsplans Nr. 105 nachgewiesen werden. Auch der Teichfrosch gehört zu den potenziellen Amphibienvorkommen. Weiterhin können einzelne Vorkommen des in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführten **Grasfroschs** sowie des weit verbreiteten und der wenig anspruchsvollen **Teichmolchs** 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 Habitatsignung bzw. liegt der Bereich außerhalb der bekannten Verbreitung der Arten.

### 3.2.2.4 Reptilien

Im Rahmen der Kartierungen zum Bebauungsplan Nr. 103 im Jahr 2019 wurden wenige Exemplare der Waldeidechse angetroffen. Diese können sich auch im Bereich des Bebauungsplans Nr. 105 aufhalten. Die Waldeidechse ist die häufigste Reptilienart in Schleswig-Holstein. Vorkommen der anspruchsvolleren Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 105 nicht zu erwarten.

### 3.2.2.5 Fledermäuse

Aus vorhandenen Daten und Gutachten können Rückschlüsse auf Vorkommen der in Schleswig-Holstein häufigen Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Raufhautfledermaus gezogen werden, da Lebensstätten in Form von Gebäuden und einzelnen älteren Gehölzen vorhanden sind. Das gesamte Plangebiet dürfte darüber hinaus als dunkel gehaltene Freifläche in Verbindung mit angrenzenden Offenflächen (Holmer Noor, Mühlentbachniederung, 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.

Eine Gebäudeinspektion hat ergeben, dass ein höherwertiges Quartierpotenzial wie auch Tagesverstecke ausgeschlossen werden können. Im Rahmen einer Höhlenbaumkartierung wurden 8 Höhlenbäume festgestellt, die Höhlenstrukturen mit einer höherwertigen Quartiereignung als Wochenstuben- oder Winterquartier für Fledermäuse aufweisen. Weitere Großbäume sind vor allem

im nordwestlichen Bereich des Plangebiets vorzufinden und weisen zahlreiches Tagesquartierpotenzial auf.

### 3.2.2.6 Sonstige Arten

Generell ist, neben den im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachteten Arten, aufgrund der Ausstattung des Plangebiets mit Wald- und 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 schmalen Röhrichtgürteln keine geeigneten Lebensräume.

Schutzstatus: Die beschriebenen Vögel, Amphibien, Reptilien und einzelne Säugetier- sowie eine Vielzahl an Insektenarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Fledermäuse sowie sind Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie und gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützt.

Vorbelastung:

Die Tierwelt wird seit Jahren gestört durch phasenweise Bauarbeiten (Beräumung der Flächen) sowie durch Erholungsnutzungen (Ausflugsziel, Hundeausführen).

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. In Richtung Osten, auf dem ehemaligen Bundeswehrstandort "Freiheit", entwickelt sich ein neuer Stadtteil mit Ausrichtung dominanter Gebäudeensembles zur Schlei.

Bei dem Gebiet des Bebauungsplans Nr. 105 handelt es sich um den östlichen Teilbereich dieses Konversionsgeländes. Es wurde inzwischen von den alten Nutzungen weitgehend beräumt und umfasst derzeit im zentralen Bereich großflächig vegetationsfreie Flächen sowie einige verbliebene Straßenzüge und versiegelte Plätze. Als hochwertige Landschaftsstruktur ist vor allem das Schleiufer mit einem nahezu durchgehenden Röhrichtsaum hervorzuheben. Des Weiteren befindet sich am Nordrand, an der Böschung einer alten Bahntrasse, ein Waldstück, welches eine grüne Kulisse für den Standort bildet. Zudem sind ein Gehölz mit einem innen gelegenen See, mehrere kleinflächige Gehölzbestände und Baumgruppen sowie verstreut gelegene Brachflächen auf dem Gelände vorhanden. Im Osten sind mit der Mühle Nicola und dem Kloster Freiheit bereits neue siedlerische Nutzungen entwickelt. Die Mühle ist von vielen Seiten aus bis in die Ferne sichtbar. Die neuen Gebäude des Klosters sind von prägendem alten Baumbestand eingegrünt.

Das Schleiufer ist naturnah geprägt und wird weitgehend von Röhrichtsäumen begleitet, die in einzelnen Abschnitten ausgedehnte Bestände bilden. Im Bereich einer Regenwassereinleitstelle ist ein kleiner Strand ausgebildet. Landeinwärts folgt eine Böschung mit naturnahen Grasfluren und Gebüsch. In einigen Abschnitten sind die Böschungssicherungen aus Feldsteinen sichtbar.

Im räumlichen Zusammenhang ergeben sich für den Küstenabschnitt ab etwa Höhe des Kulturzentrums Heimat bis ca. 1 km in Richtung Nordosten weitläufige Blickbeziehungen, mit küstenraumtypischer Vegetation als Leitlinie und der Mühle Nicola als Blickfänger im Hintergrund.

#### Vorbelastung:

Die auf dem Gelände stattfindenden Räumarbeiten, die mit vegetationsfreien Flächen, Baustelleneinrichtungsflächen und Halden mit Abräum- und Auffüllmaterial verbunden sind, erwirken einen naturfernen und störenden Eindruck.

#### Bewertung:

Das Landschaftsbild des Großraums Schlei besitzt aufgrund seiner überregionalen Attraktivität eine besondere Bedeutung. Teile wertgebender Strukturen, wie Wasserflächen, kurze Strandabschnitte und säumende Schilfröhrichte, liegen auch im Plangebiet.

Das Landschaftsbild des Plangebiets außerhalb des Küstensaums ist vorwiegend anthropogen überprägt und ist pauschal betrachtet von allgemeiner Bedeutung. Im Detail besitzen einzelne landschaftsprägende Landschaftselemente, wie die Waldkulisse im Hinterland, das Gehölz mit dem innenliegenden See und einzelne prägende Baumgruppen, besondere Bedeutung für das Landschafts- bzw. Ortsbild.

### 3.3.2 Erholung

Das Plangebiet liegt direkt an der Schlei, einem überregional bedeutenden Segelrevier mit herausragender Landschaftsqualität. Vom Küstenbereich des Plangebiets aus ist diese besondere Attraktivität erlebbar.

Mit dem Kloster Freiheit und der Mühle Nicola sind an der Schlei auf privaten Grundstücken zwei kulturelle Einrichtungen entwickelt. Das restliche Gelände, einschließlich einer verbliebenden Werkhalle, befindet sich seit Jahren nicht in Nutzung. Es war der Öffentlichkeit in der Vergangenheit bedingt zugänglich und wurde, insbesondere im südlichen schleinahen Bereich, zur Erholung genutzt.

Nördlich des Plangebiets verläuft auf der alten Kleinbahntrasse ein überregionaler Fernwanderweg (Jacobsweg) und Fernradweg (Wikinger-Friesen-Weg). Der Weg ist 250 m westlich des Bebauungsplans Nr. 105 durch die Werkstraße und ca. 80 m westlich des Bebauungsplans Nr. 105 über eine Queranbindung an das Gebiet "Auf der Freiheit" angeschlossen.

Östlich des Plangebiets wird über die Aufstellung weiterer Bebauungspläne ein Wohn- und Freizeitquartier mit angegliedertem Hafen und integriertem Kulturzentrum entwickelt.

## 3.4 Vorhandene Nutzungen

Der Großteil des Geländes liegt derzeit brach und wurde kürzlich von ehemaligen Gebäudebestandteilen und Vegetation beräumt. Die Grundstücke der Mühle Nicola und des Klosters Freiheit sind Wohnorte und kulturelle bzw. spirituelle Einrichtungen.

## 4. GEPLANTES VORHABEN

---

### 4.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

#### 4.1.1 Ziele des Bebauungsplans Nr. 105

Das rund 10,87 ha große Plangebiet liegt östlich des Ortskerns der Stadt Schleswig am Nordufer der Schlei.

Die geplante Entwicklung ist Bestandteil eines im städtebaulichen Rahmenplan der Stadt Schleswig 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 derzeit die Bebauungspläne Nr. 102, 103 und 105 aufgestellt.

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 105 umfasst den östlichen Teilbereich des ehemaligen, bis in das Jahr 2004 genutzten Bundeswehrgeländes, welches in den vergangenen Jahren von Gebäuden weitgehend beräumt wurde. Im Plangebiet ist ein Hallengebäude verblieben und zwei Grundstücke, die Mühle Nicola und das Kloster Freiheit, sind bereits neu entwickelt.

Im Plangebiet sollen 5,8 ha neue Bauflächen, die im Wesentlichen dem Wohnen und Wohnen verwandten Nutzungen dienen, erschlossen werden. Insgesamt sollen ca. 500 Wohneinheiten und ein Hotel mit 80 Zimmern sowie 4 Gewerbeeinheiten für handwerkliche Betriebe realisiert werden. Ergänzend wurden auch die bereits baulich neu entwickelten Grundstücke der Mühle Nicola, welche als kulturelle Einrichtung dient, und des Klosters Freiheit, welches Wohnraum für ca. 17 Bewohner und Gäste sowie Werkstätten und Gemeinschaftsreinrichtungen bereitstellt, mit in den Geltungsbereich aufgenommen.

Ein Baufeld an der Schlei nimmt mit seiner direkten Wasserlage eine Sonderstellung ein. Zwei geplante Wohngebäude ragen über die Wasserfläche der Schlei und werden hier auf Pfählen aufgeständert (Steghäuser).

Durch das neue Quartier sollen sich durchgehende Grünflächen und Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer ziehen, die teils naturnah und teilweise als Erlebnisflächen landschaftsgärtnerisch gestaltet werden. Ein Quartiersweg verläuft zwischen den Wohnbauflächen durch ein Band aus öffentlichen Grünflächen. Entlang der Schlei ist bis zur Baufläche der Steghäuser der letzte Abschnitt des von Osten ankommenden Schleiwanderwegs (Uferwanderweg) geplant. Die hinteren Gartenbereiche der Grundstücke der Mühle und des Klosters verbleiben als private Grünflächen.

Die dem ehemaligen Bundeswehrstandort dienende Erholungsfläche mit einem zentralen See, die sich zu einem dichten Gehölzbestand entwickelt hat, soll als Grünfläche reaktiviert werden. Insbesondere ist eine Wiederherstellung und Einbindung des aus der Kasernennutzung vorhandenen Wanderwegs nordöstlich des Sees geplant. Die Flächen südlich des Sees sollen der Natur vorbehalten bleiben.

#### 4.1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 105

In der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 105 sind folgende für die Umweltbelange relevante Festsetzungen getroffen worden:

- Im Gebiet verteilt sind mehrere **Allgemeine Wohngebiete** (WA) positioniert. Davon ragt der Randbereich des Baufelds 18 im Südosten über die Wasserfläche der Schlei.
- Im Westen ist gegenüber dem Veranstaltungszentrum "Heimat" ein **Mischgebiet** (MI) positioniert.
- An drei Standorten sind **Sondergebiete** mit den Zuordnungen '**Hotel**' (SO 1.1), '**Mühle**' (SO 1.2) und '**Seminarzentrum**' (SO 1.3) festgesetzt.
- Die Bebaubarkeit der meisten Wohngebiete und des Mischgebiets wird über **Grundflächenzahlen** (GRZ) begrenzt mit Werten von 0,4 für die Wohngebiete und 0,6 für das Mischgebiet. Für die Sondergebiete und das Allgemeine Wohngebiet des Baufelds 18 gelten maximal überbaubare **Grundflächen** (GR).
- **Baugrenzen** geben Lage und Abgrenzungen der zukünftigen Baukörper vor. Es werden Bereiche für **offene und abweichende Bauweisen** vorgegeben.

- Die **Gebäudehöhen** (GH) werden auf maximal 13 m üNN bis maximal 24 m üNN begrenzt. Die niedrigen Gebäude sind an der Schlei positioniert. Hohe Gebäude sind im Hinterland und teilweise auch an der Schlei (Hotel mit GH 23 m üNN) und am östlichen Plangebietsrand (WA im Baufeld 5 mit GH 21 m üNN) geplant. Die Höhe Mühlenrads an der Schlei wird entsprechend der Bestandssituation mit einer Höhe von 24 m üNN festgesetzt.
- Die innere Erschließung erfolgt über mehrere **Straßenverkehrsflächen** sowie **Straßenverkehrsflächen mit der Zweckbestimmung 'Fuß- und Radweg'**.
- Die Planstraße A und kurze Abschnitte der Planstraße G3 erhalten begleitende **Regensickermulden** (Fläche für die Abwasserbeseitigung)
- Der von Südwesten ankommende geplante **Schleiwanderweg** wird 100 m fortgeführt und auf die Planstraße G2 geleitet.
- Die nicht überbaubare Wasserfläche der Schlei, ein von der Schlei in den Landbereich hineinragender geplanter Wassergraben sowie ein im zentralen Bereich gelegener See sind als **Wasserfläche** festgesetzt.
- Am nordöstlichen Gebietsrand befindet sich eine Fläche für **Wald**.
- Im zentralen Vorhabenbereich sind mehrere untereinander vernetzte **öffentliche Grünflächen** mit den Zweckbestimmungen **'Parkanlage'** angeordnet.
- Entlang der ehemaligen Kreisbahntrasse und im Zufahrtsbereich zum Neubauquartier sind **öffentliche Grünflächen** mit der Zweckbestimmung **'Naturnahe Anlage'** festgesetzt.
- Den Bauflächen des Hotels, der Mühle und des Klosters sind zur Schlei hin **private Grünflächen**, mit den Zweckbestimmungen **'Parkanlage'** und **'Naturnahe Anlage'** vorgelagert
- Innerhalb der Grünflächen sind mehrere **"Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen"** sowie einzelne Flächen als **"Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen"** umgrenzt.
- Bereiche um den See und Teile der Küste sind als **"Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft"** festgesetzt.
- In der Planzeichnung sind zudem **zu erhaltende Einzelbäume** sowie geplante **Einzelbaumpflanzungen** eingetragen, die ohne Standortbindung zu verstehen sind.
- Entlang der Planstraße A verläuft im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete ein Saum aus **Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen** im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

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

- Beschreibung der zulässigen **Nutzungen**
- **Überschreitungsmöglichkeiten der bebaubaren Grundflächen** um 100 % durch bestimmte Anlagen in den Bauflächen 17 und 18
- **Überschreitungsmöglichkeiten der Gebäudehöhen für Solaranlagen** auf den Dächern um bis zu 2 m

- Überschreitungsmöglichkeiten der Baugrenzen im Baufeld 18 für ebenerdige bzw. auf Höhe des Erdgeschosses befindlichen **Terrassen** um bis zu 2 m
- Vorgabe einer **freischwebenden Konstruktion der Gebäude im Baufeld 18** und deren wasserseitige Gründung auf Pfählen
- **Begrenzung der Baustellenflächen im Baufeld 18** auf die festgesetzte Baufläche
- Regelungen zum **Hochwasserschutz** (Angabe von Oberkanten im Gelände für diverse Nutzungen)
- Vorkehrungen zum Schutz gegen **schädliche Umwelteinwirkungen** im Sinne des Bundes-Immissionsschutzes bezüglich Lärm
- Vorgabe zur **Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen**
- Vorgabe zum **Schutz von gesetzlich geschützten Biotopen und Maßnahmenflächen** vor Beeinträchtigungen
- Schutz- und Entwicklungsvorgaben für **Maßnahmenflächen**
- Gestaltungsvorgaben für **Grünflächen**
- Erhaltungsfestsetzungen für **Bäume** und **Gehölzflächen**
- **Anpflanzung** von **Bäumen** und **Baumreihen** innerhalb von Grünflächen, in Außenanlagen der Baugebiete, auf Stellplatzanlagen, entlang von Straßen und am Wanderweg
- Vorgabe von **Bauzäunen** zum Schutz von gesetzlich geschützten Biotopen und Maßnahmenflächen
- Vorgabe eines **Zauns** zur Abgrenzung des Küstenbereichs von den Bauflächen des Baufeldes 18
- Festsetzung zu **insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung**
- Vorgabe einer **Umweltbaubegleitung**
- Zuordnungsfestsetzungen für **Kompensationsflächen**.
- Festsetzung zur **Fassadengestaltung**
- Festsetzung von **Gründächern** für Hauptdächer der Hauptgebäude in den Bauflächen 1-7 sowie 17 und 18
- Zulässigkeit von Solaranlagen auf den Dächern
- Vorgaben für **Heckenpflanzungen**.

#### 4.1.3 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen im Bebauungsplan Nr. 105

Im Bebauungsplan Nr. 105 werden auf der Planzeichnung Artenschutzrechtliche Hinweise gegeben zu Maßnahmen und Bauzeitenregelungen.

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

- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet
- Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 21 LNatSchG
- Hochwasserrisikogebiet gemäß § 73 Abs. 1 WHG
- 150 m Schutzstreifen an Gewässern gemäß § 35 Abs. 2 LNatSchG
- 30 m Waldabstandsstreifen gemäß § 24 LWaldG.

#### 4.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 10,87 ha. Hiervon werden ca. 4,48 ha als Allgemeine Wohngebiete (davon 0,06 ha im Bereich der Wasserflächen der Schlei), 0,20 ha als Mischgebiet, 1,44 ha als Sonstige Sondergebiete, 0,30 ha als Wasserfläche, 1,78 ha als Verkehrsflächen, 0,17 ha als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, 0,11 ha als Flächen für die Entsorgung (Regensickermulde), 1,69 ha als Grünflächen, 0,08 ha als Wald und 0,62 ha als Maßnahmenflächen festgesetzt.

## 4.2 Grünplanerisches Konzept

Das Wohnquartier wird direkt an der Schlei entwickelt und profitiert von der Lage an einem landschaftlich besonders hochwertigen Raum. Im Küstenbereich wirkt die natürliche Eigenart der Schlei mit ihrem Wasserkörper, den Buchten und von Röhrichten gesäumten geschwungenen Ufern.

Der naturnah geprägte Küstensaum der Schlei soll, ausgenommen im Bereich zwei geplanter über die Schlei kragenden Gebäude, erhalten werden.

Zur Gestaltung der Landflächen wird im Rahmen der Vorhabenumsetzung ein zusammenhängendes Grünkonzept entwickelt. Aus diesem Grund werden im Rahmen des Bebauungsplans lediglich grünplanerische Themen behandelt, die vor allem der Sicherung schützenswerter Grünelemente und der Entwicklung von raumgestalterischem Großgrün dienen. Hierzu gehören folgende Aspekte:

- **Erhalt von prägenden Gehölzbeständen:** Im Plangebiet bleiben an mehreren Standorten naturnahe Gehölzbestände erhalten. Im Norden an der oberen Böschung der ehemaligen Kleinbahntrasse verbleibt, z. T. im Bereich von Waldumwandlungsflächen, ein breiter Gehölzsaum als raumbildendes Grünelement und zur Eingrünung des auf der Kleinbahntrasse verlaufenden Fernwanderwegs sowie dessen Abschirmung gegenüber der geplanten Ortsentwicklung. Südlich des Sees sollen die hier hochgewachsenen Gehölze den See als naturnahes Grünelement unterstützen und erhalten bleiben. In der zur Schlei ausgerichteten privaten Grünfläche des Klosters werden naturnahe Gehölzinseln zur Erhaltung festgesetzt, um einen hier beginnenden naturnah geprägten Landschaftsraum an der Schlei in seinem Charakter zu

sichern und zugleich eine optische Abschirmung zumindest von Teilen des Neubauquartiers gegenüber der Schlei ermöglichen zu können.

- **Erhalt von prägendem Baumbestand:** Die in die geplanten Verkehrsräume und Bauflächen integrierbaren vorhandenen Baumbestände sollen als wirksame Eingrünung des Quartiers erhalten bleiben. Hierzu gehören u.a. eine straßenbegleitende Lindenreihe, die im Umfeld des Klosters stehenden prägenden Kiefern und Laubbäume sowie zwei weitere im Zufahrtsbereich zum Plangebiet stehende Kiefern.
- **Anlage von Grünflächen:** An der Schlei sind zur Freihaltung des küstennahen Bereichs von baulichen Anlagen private Grünflächen angeordnet. Im zentralen Bereich des Plangebiets sind als optischer Freiraum und für Freizeitbelange der Öffentlichkeit mehrere öffentliche Grünflächen vorgesehen. Diese sollen den Anwohnern zur Verfügung stehen und als Parkanlage unterschiedlichen Nutzungsansprüchen gerecht werden. Auf eine Festlegung grünplanerischer Details wird aufgrund des für die Vorhabenumsetzung vorgesehenen zusammenhängenden Grünkonzeptes abgesehen.
- **Festsetzung von Baumpflanzungen:** Innerhalb des Plangebiets werden Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen auf Grünflächen, Stellplatzanlagen, innerhalb der vorwiegend Wohnzwecken dienenden Baugebiete und in öffentlichen Straßenräumen sowie an einem Abschnitt des Schleiwanderwegs getroffen. Diese bilden den Anstoß für eine Durchgrünung des Plangebiets. Als Abschirmung der Neubebauung gegenüber der Schlei (Verringerung der urbanen Überprägung der Schleilandschaft) sind eine kurze Baumreihe entlang des Schleiwanderwegs sowie Baumpflanzungen in den privaten Grünflächen des Hotels und der Steghäuser geplant. Eine differenzierte Gestaltung der Grünflächen erfolgt im Nachgang über ein zusammenhängendes Grünkonzept.

## 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 potenziell zu erwarten:

**Tab. 1: Allgemeine Auswirkungen durch das Vorhaben**

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafter Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (Speicherfunktion, Reglerfunktion, Lebensraum) durch Überbauung und Neuversiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung</li> <li>• Bodenaustausch und Bodenverdichtungen im Rahmen der Baustellentätigkeiten</li> <li>• Gefahr von Schadstoffeinträgen und Bodenkontamination durch Lagerung und Umgang mit boden- bzw. wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Ableitung von Oberflächenwasser von befestigten Oberflächen in die Schlei</li> <li>• Beschleunigung des Zuflusses von Oberflächenwasser in die Schlei</li> <li>• Veränderungen des Wasserhaushalts des Sees</li> <li>• Bau eines Kanals</li> </ul>
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Vegetationsflächen und -strukturen mit allgemeiner Bedeutung (schütterere Pionierfluren, jüngere Baumbestände) und mit besonderer Bedeutung (Brackwasserröhricht, Makrophytenbestände der Schlei, Wald, Feld- und Siedlungsgehölze, Ruderalfluren und prägender Baumbestand)</li> </ul>
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von faunistischen Lebensräumen allgemeiner Bedeutung (insbesondere weit verbreitete Vogelarten) sowie besonderer Bedeutung (einzelne potenzielle Fledermausquartiere)</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes in naturnahen Zonen der Schlei durch Errichtung von neuen Baukörpern</li> </ul>
<b>Schutzgebiete und -objekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauliche Entwicklung am Rand und z.T. innerhalb von Natura 2000-Gebieten, im Bereich von gesetzlich geschützten Biotopen, innerhalb eines 150 m Schutzstreifens an Gewässern sowie im Bereich von Wald gemäß LWaldG.</li> </ul>

## 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

- Die Gebäudehöhen werden durch Festsetzungen auf ein Höchstmaß begrenzt (Schutz des Landschaftsbildes der Schlei)
- Die Hauptdächer der Hauptgebäude in den Bauflächen 1 bis 7 sowie 13 und 14 werden als Gründach gestaltet (Schutz Lokalklima, Luftqualität, Pflanzen- und Tierlebensräume)
- Im Küstenbereich und am See werden zum Schutz der Maßnahmenflächen und gesetzlich geschützten Biotope vor Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung an potenziell gefährdeten Standorten dauerhafte Schutzzäune errichtet (Schutz Pflanzen und Tiere, Natura 2000)
- Eine Teilfläche wird als Mischgebiet mit kompakten Baukörpern festgesetzt (Vermeidung Landschaftsverbrauch)
- Als Fassadenmaterial ist die Verwendung von Glas, Metall und Fassadentafeln lediglich für das jeweils obere Gebäudegeschoss zulässig (Schutz des Landschaftsbildes)
- Geplante Fuß- und Radwege dienen einer Verringerung des Kfz-Verkehrs und von Verkehrsemissionen im Bereich der geplanten Wohn- und Feriengebieten (Schutz Wohn- und Erholungsfunktion)
- Für die Böschungsbereiche an der Kleinbahntrasse ist, unter Beachtung forstrechtlicher Belange, 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)
- Die in die geplanten Verkehrsräume und Bauflächen integrierbaren vorhandenen Baumbestände werden zur Erhaltung festgesetzt (Schutz von Lokalklima, Luft, Vegetation, Tieren, Orts- und Landschaftsbild)

- 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)
- In den Bauflächen sind, ausgenommen im Bereich des Klosters, als Einfriedigungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen 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)
- 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 und Schutz der naturnahen Küstenlandschaft**

Die Küstenlandschaft ist gegenüber dem früheren Bundeswehrgelände durch eine Böschung, die mit Feldsteinen gesichert ist, abgegrenzt. Im Zuge des Bebauungsplans Nr. 105 soll dieser Bereich dauerhaft als naturnahe Küstenlandschaft erhalten bleiben und wird als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" festgesetzt.

In diesem Bereich ist ein ineinander verzahnter Komplex aus gesetzlich geschützten Brackwasser-röhrichten, Ruderalfluren feuchter und trockener Ausprägung, ruderalen Grasfluren und randlichen Gebüsch in den Böschungsbereichen ausgebildet. Dabei sind die Böschungssicherungen aus Feldsteinen in vielen Bereichen bereits mit Vegetation überwachsen. Ziel ist der Fortbestand der hier noch geringfügig vorhandenen Küstendynamik und standortangepassten Eigenentwicklung von Vegetationsbeständen.

Im Bereich der geplanten Steghäuser wird die Schleiküste auf einer Länge von 50 m baulich überplant. Die in Folge quer angeschnittene Küstenlandschaft wäre damit für eine Erholungsnutzung leicht erschließbar. Um Beeinträchtigungen der Vegetation durch Freizeitnutzungen (z.B. Spaziergänge, Hundauslauf, Baden, Angeln, Wassersport) zu unterbinden, werden die seitlichen Flanken des angeschnittenen Küstenraums mit einem festen Zaun geschützt.

Ein Zugang zu den Maßnahmenflächen von der oberen Böschungskante sollte ebenso durch geeignete Maßnahmen vor einem Zutritt geschützt werden. Dieses könnte im Rahmen der Gestaltung der angrenzenden Grünflächen mit eingeplant werden. Sollte sich im Zuge des Betriebs des Wanderwegs und der Bauflächen 17 und 18 herausstellen, dass die Maßnahmenflächen dennoch be-

treten werden, sollte die Stadt Schleswig geeignete Maßnahmen anordnen, mit denen die Beeinträchtigungen unterbunden werden können.

### **6.1.3 Erhaltung und Schutz des Sees**

Der See war zu Zeiten der Bundeswehr Bestandteil einer Parkanlage. Seit ca. 2004 ist eine Pflege der Flächen unterblieben und es sind flächendeckende Gehölzbestände, vielerorts Erlen, hochgewachsen. Das Gelände soll als Grünfläche reaktiviert werden, wobei der südliche Bereich der Natur erhalten bleiben soll und die nördlich des Sees gelegenen Flächen von Gehölzen beräumt oder aufgelichtet und als Grünfläche entwickelt werden.

Der See bleibt mit seiner Bedeutung als gesetzlich geschütztes Biotop erhalten. Die z.T. vernässelten und zeitweise überschwemmten Uferbereichen sowie die südlich anschließenden Gehölzbestände werden im Bebauungsplan als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" festgesetzt. In diesen Bereichen soll sich die Vegetation weiterhin frei entfalten. Zur Sicherung von Verkehrspflichten ist ausnahmsweise eine Entnahme von Gehölzen oder ein Rückschnitt von Gehölzen zulässig.

Der am östlichen Rand geplante Wendehammer ragt sehr dicht an den See heran. Aufgrund der Höhenlage ist davon auszugehen, dass Überschwemmungsbereiche noch nicht betroffen sind. Zudem ist im Randbereich der Verkehrsfläche die Anlage einer Grünfläche als freizuhaltender Überhang vorgesehen. Eine Inanspruchnahme der direkt angrenzenden Maßnahmenfläche durch Baustelleneinrichtungen oder Geländeangleichungen ist auszuschließen. Die Maßnahmenflächen sind vor Baubeginn gänzlich mit einem Bauzaun zu sichern.

Um den See von der nördlichen öffentlichen Grünfläche aus einsehen zu können, sollte es zulässig sein, dass die angrenzende öffentliche Grünfläche 'Parkanlage' in einem 5 m breiten Abschnitt des 5 m breiten Schutzsaums bis an das Seeufer herangeführt wird. Dieses sollte in einem höher gelegenen Uferbereich erfolgen, der nicht durch Überschwemmung geprägt ist. Die gesetzlich geschützte Biotopbereiche (Röhrichte, Weidengürtel am See, Überschwemmungsbereiche) sind von einer Umgestaltung und Nutzung als öffentliche Grünfläche freizuhalten.

Die Maßnahmenfläche ist von intensiven Nutzungen (öffentliche Parkanlage, Straßenverkehrsfläche und Wendehammer, Wohnbauflächen) umgeben und sollte mit einem Zaun vor Betreten geschützt werden. Sollte sich im Zuge des Betriebs der Parkanlage und der umgebenden Wohnbauflächen herausstellen, dass die Maßnahmenflächen dennoch betreten werden oder Müll abgeladen wird, sollte die Stadt Schleswig geeignete Maßnahmen umsetzen, mit denen die Beeinträchtigungen unterbunden werden können.

### **6.1.4 Erhaltung von landschaftsprägenden Gehölzflächen**

#### **6.1.4.1 Erhalt von Gehölzbeständen am nördlichen Gebietsrand**

Die Böschungen des nördlichen Talhangs zur Schlei bzw. der ehemaligen Kleinbahntrasse sind mit Gehölzen bestanden, die im Nordosten dem Schutz des Landeswaldgesetzes (LWaldG) unterlie-

gen. Teile des Waldbestandes werden mit Bau- und Verkehrsflächen sowie einer Regensickermulde überplant und müssen nach forstrechtlicher Waldumwandlung beseitigt werden.

Zwischen dem zukünftigen Waldrand und den geplanten baulichen Anlagen ist ein 30m Waldabstand einzuhalten. Für Waldflächen, die in diesem 30m Abstand liegen, ist ebenfalls eine Umwandlung von Wald in eine anderweitige Nutzung durchzuführen. Der in diesem Sinne südwestlich der Pionierstraße herzustellende Waldabstand umfasst Flächen im Bereich einer ausgeprägten Hanglage mit einzelnen alten Bäumen. Zur Minimierung waldumwandlungsbedingter Eingriffe in Natur und Landschaft wird diese Fläche zukünftig zu einer parkartigen naturnahen Grünanlage mit Einzelbäumen und Baumgruppen entwickelt. Hierfür wird der Baum- und Strauchbestand ausgelichtet. Bäume mit potenziell für Fledermäuse und Vögel geeignete Höhlen sollen erhalten bleiben. Um einen flächenhaften Gehölzaufwuchs auszuschließen, müssen die Flächen alle 1-3 Jahre gemäht und ggf. entkusselt werden.

Ein Randsaum des westlich der Pionierstraße gelegenen Waldbestandes wird nicht durch Bau- oder Verkehrsflächen oder einen 30 m Waldabstand überplant. Diese verbleibende Restfläche hat zukünftig aufgrund der geringen Flächengröße bzw. Flächenausdehnung allerdings keine Qualität mehr als Wald gemäß LWaldG und ist als faktische Waldumwandlung zu verstehen. Im Sinne der Vermeidung von Eingriffen wird die Fläche zukünftig als Grünfläche 'naturnahe Anlage' (Grünfläche G1), in der die bestehenden Baum- und Strauchbestände dauerhaft zu erhalten sind, festgesetzt. Die Grünfläche G1 umfasst auch den südlich anschließenden an der Böschung vorhandenen Gehölzbestand, der aufgrund seiner schmalen Ausprägung nicht dem LWaldG unterliegt.

Nördlich der Pionierstraße ist eine verbleibende Restwaldfläche an eine außerhalb des Plangebiets gelegene Waldbestände angebunden und bleibt im Plangeltungsbereich als Wald gemäß LWaldG erhalten.

#### 6.1.4.2 Erhalt von Gehölzbeständen an der Schlei

Die Schleiküste wird zur Landseite hin im Bereich der schmalen Böschungen vielerorts mit Gebüsch aus Weißdorn, Schlehe und Pfaffenhütchen sowie in einigen Bereichen aus Weiden gesäumt. Höhere Feldgehölze aus Berg-Ahorn, Esche, Weide und Stieleiche konnten sich auf dem Grundstück des Klosters entwickeln und leiten in die nordöstlich angrenzende freie Landschaft über. Die Gehölzbestände sollen zum Schutz von Brutvögeln der Schleiküste und als natürliche landschaftsprägende Elemente erhalten bleiben. Das höhere Gehölz in der Parkanlage des Klosters bildet darüber hinaus eine sofort wirkende Eingrünung der Neubebauung zur Schlei hin. Die Sicherung der Gehölzbestände erfolgt im Bereich der trockeneren Gebüsche des Küstensaums durch die Ausweisung des Küstenkomplexes als "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Boden, Natur und Landschaft". Im Bereich der privaten Parkanlage wird ein lokal prägender Gehölzbestand als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gesichert.

## **6.1.5 Erhaltung von Einzelbäumen**

### **6.1.5.1 Festsetzungen zur Erhaltung von Einzelbäumen**

Aufgrund der städtebaulichen Quartieraufteilung und Verbreiterung von Straßenräumen können nur wenige der im Gebiet vorhandenen Bäume und Baumreihen in die Planung integriert werden. Allenfalls in Randbereichen (Lindenreihe am südlichen Gebietsrand) sowie im Umfeld bestehender Gebäude (Laubbäume und Kiefern im Umfeld des Klosters und der Werkhallen) können Baumbestände außerhalb von Straßenräumen und Baugrenzen gesichert werden. Zudem soll eine Zudem sollen am nördlichen Gebietsrand zwei in einer Waldumwandlungsfläche stehende Bäume (Berg-Ahorn Stammdurchmesser 65 cm, Esche Stammdurchmesser 90 cm) zum Schutz von Natur und Landschaft sowie Gestaltung des neuen Ortsbilds gesichert werden. Charakteristisch für das Plangebiet sind viele mächtige Kiefern, von denen mehrere Exemplare im Bereich des Klosters sowie im Zufahrtbereich zum Plangebiet erhalten bleiben können.

### **6.1.5.2 Schutzmaßnahmen im Wurzelraum**

Generell sind im Kronentraufbereich der zur Erhaltung festgesetzten Bäume beeinträchtigende Tätigkeiten und Nutzungen wie Versiegelungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, das Errichten von Nebenanlagen und ein Lagern von Materialien auszuschließen.

Im Baufeld 5 soll eine am Waldrand stehende mächtige Esche mit einem Stammdurchmesser von 90 cm nach Waldumwandlung erhalten bleiben. Da in unmittelbarer Nähe ein Fuß- und Radweg geplant ist, kann die Vitalität des Baums durch Abgrabungen im Wurzelraum und Versiegelungen gefährdet werden. Im Zuge der Vorhabenplanung sollte der Weg möglichst in einen außerhalb des Kronentraufbereichs gelegenen Verlauf verschwenkt werden. Anderenfalls sollte die Esche durch Wurzelschutzmaßnahmen (Graben im Wurzelbereich nur in Handarbeit oder mit Saugbagger, Wurzelverletzungen und Kappungen vermeiden, erforderliche Wurzelkappungen durch Fachpersonal) vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Falls es nicht vermeidbar ist, dass Teile des Kronentraufbereichs bzw. des Wurzelraums mit dem Weg überbaut werden, sind bodendruckmindernde Wurzelbrücken zu verlegen und wasser- und luftdurchlässige Wegoberflächen zu verwenden.

## **6.1.6 Anpflanzung von Bäumen zur Grüngestaltung**

Mit dem geplanten Vorhaben entsteht ein neuer Ortsteil am Ufer der Schlei mit Gebäudehöhen bis zu 23 m üNN. 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 Empfind-

lichkeiten aufweisen. Aus diesem Grund sollte die Möglichkeit offen gehalten werden, neben Bäumen heimischer Gehölzarten auch Bäume aus anderweitigen Regionen anpflanzen zu können. Dieses lässt sich auch mit der Entstehung einer neu entstehenden Ortsteils mit modernen Bauten gut vereinbaren.

Für die anzupflanzenden Bäume innerhalb versiegelter Flächen sollte pro Baum eine unversiegelte Baumscheibe von mindestens 12 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen, damit sich die Bäume gut entwickeln können. Zudem sollte je Baum ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 36 m<sup>3</sup>, bei einer Tiefe von mind. 1,5 m hergestellt werden. Die Erweiterung des Wurzelraums erfolgt unter Verwendung zertifizierten überbaubaren Substrats (nach FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2).

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. In der Planzeichnung des Bebauungsplans sind bereits geplante Baumpflanzungen eingetragen. Die Standorte können sich im Rahmen der Anordnung von Grundstückszufahrten und Parkständen noch verschieben. Innerhalb der Seitenstreifen der Straßenverkehrsflächen der Planstraßen A, G1, G2 und G3 sind zwischen den Parkständen je 5 Parkstände mindestens ein Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

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

Baumreihe am Wanderweg: Der Zugangsbereich zum Schleiwanderweg sollte grünplanerisch hervorgehoben werden. Hierfür sind entlang des Fuß- und Radwegs an der Schlei im Verlauf zwischen den Baufeldern 17 und 18 beidseitig je eine Baumreihe mit einem Pflanzabstand zwischen den Bäumen von maximal 8 m anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm zu verwenden. Neben der Raumgliederung werden darüber hinaus ein beschatteter Bereich und eine punktuelle Eingrünung der im Hinterland geplanten bis zu 23 m üNN hohen Gebäude zur Schlei hin erwirkt.

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 Grünflächen 'Parkanlage': Die insgesamt 0,6 ha umfassende, aus drei Teilflächen bestehende zentrale öffentliche Parkanlage soll multifunktional genutzt werden. Zur Raum- und wirkungsvollen Grüngestaltung wird empfohlen die Anlagen mit Großbäumen zu gestalten. Für die am See gelegene Fläche sollte geprüft werden, ob aus den vorhandenen Gehölzbeständen einzelne Bäume erhalten und in das Grünflächenkonzept integriert werden können (z.B. Linden, Schwarz-Erlen, Berg-Ahorne). Insgesamt wird empfohlen die Parkanlagen durch die Erhaltung im Bestand vorhandener Bäume und ergänzende Neupflanzungen mit

10 Großbäumen zu gestalten. Für Neupflanzungen werden standortgerechte Laubbäume großkroniger Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 20-25 cm empfohlen.

Baumpflanzungen innerhalb der privaten Grünflächen: Für die hinter den Baufeldern 17 und 18 gelegenen privaten Grünflächen an der Schlei wird empfohlen je angefangene 500 m<sup>2</sup> einen standortgerechten großkronigen **Laubbaum** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten, 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, dem Mischgebiet sowie dem Sondergebiet 'Hotel' je angefangene 1.000 m<sup>2</sup> ein Laubbaum gepflanzt werden. Es werden standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm empfohlen.

## 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 die im Kartierzeitraum des Jahres 2020 tatsächlichen Verhältnisse vor Ort.

In der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 105 werden rund 6,1 ha Bauflächen und 1,9 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.

Aus den Berechnungstabellen im Anhang ergibt sich eine planbedingt mögliche Versiegelungsfläche von 54.472 m<sup>2</sup>.

Im Bereich des Plangebiets wurden durch Vermessungen und Überprüfungen im Rahmen der Vegetationskartierungen 19.205 m<sup>2</sup> vorhandene Straßen und anderweitige befestigte Flächen erfasst.

Unter Abzug der vorhandenen Versiegelungen ermöglichen die Vorgaben des B-Plans **Neuversiegelungen auf 35.975 m<sup>2</sup>**.

Das Ausgleichsverhältnis zum Ausgleich von Neuversiegelungen beträgt gemäß Runderlass 1: 0,5. Im Plangebiet sind in einigen Bereichen oberflächennahe Grund- bzw. Schichtenwasserstände vorhanden. Für Flächen mit Grundwasserständen von weniger als 1 m unter Flur sieht der Runderlass aufgrund der besonderen Bedeutung der abiotischen Verhältnisse einen höheren Ausgleichsfaktor vor. Aufgrund der stark beeinträchtigten Bodenverhältnisse (nahezu flächendeckend Aufschüttungsböden, Abgrabungen und Verfüllungen im Rahmen der Abräumarbeiten, Entwässerungseinrichtungen), sind im Bereich der potenziellen Bauflächen allerdings keine naturnahen Bodenverhältnisse besonderer Bedeutung erkennbar und es wird an einem Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 festgehalten. Somit entsteht für den Bebauungsplan Nr. 105 bezüglich Neuversiegelungen ein **Ausgleichsbedarf von 17.634 m<sup>2</sup>**.

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

Die Herstellung der Wasserfläche zwischen den Baufeldern des Baufelds 18 erfordert Abgrabungen in den Boden. Der Eingriff findet im Bereich vorhandener Aufschüttungsböden statt und gilt durch die Herstellung einer Wasserfläche ohne besondere Nutzungszuweisung als in sich ausgeglichen. Es entsteht kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

## 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 vor dem Hintergrund der im Jahr 2020 kartierten Situation bewertet.

#### 6.2.2.1 Eingriffe in Waldflächen

Für das geplante Vorhaben wird für nahezu den gesamten Waldbestand eine forstrechtliche Waldumwandlung durchgeführt. Hiervon sind 6.710 m<sup>2</sup> Waldfläche betroffen.

Ein Verlust von Wald ist forstrechtlich durch die Neuaufforstung zu kompensieren. Als Ausgleichsverhältnis wird für die Waldbestände mittleren Alters von der unteren Forstbehörde ein Faktor von 1 : 2 vorgesehen. Hieraus ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von 13.420 m<sup>2</sup> forstrechtlichem Ersatzwald**.

Die überplanten Waldflächen unterliegen dem Landeswaldgesetz. Für eine Beseitigung wurde beim zuständigen Forstamt eine Waldumwandlung beantragt. Eine forstrechtliche Inaussichtstellung liegt bereits vor.

Hinsichtlich Eingriffen in Natur und Landschaft werden von den Waldumwandlungsflächen lediglich 3.580 zur Herstellung von Bau- und Verkehrsflächen sowie einer Regensickermulde vollständig gerodet, 930 m<sup>2</sup> werden zur naturnahen Gestaltung eines gemäß § 24 LWaldG erforderlichen Waldabstands zu baulichen Anlagen aufgelichtet und als parkartige naturnahe Grünfläche bei Erhaltung von Einzelbäumen und Baumgruppen entwickelt. 2.200 m<sup>2</sup> bleiben Bestand erhalten, verlieren allerdings aufgrund der schmalen Flächenzuschnitte und der nur geringfügig verbleibenden Flächengröße ihre Funktion als Wald gemäß LWaldG und sind als faktische Waldumwandlung zu verstehen.

#### 6.2.2.2 Eingriff in artenreiche Steilhänge

Mit der Planstraße A und einer begleitenden Regensickermulde wird in an mehreren Standorten in Böschungen eingegriffen, die aufgrund einer Neigung von mehr als 20° und der naturnahen Ausprägung mit Ruderalfluren, Gehölzen und Wald als artenreicher Steilhang gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen. Zusätzlich zum erfolgten Ausgleich in die beanspruchten Biotoptypen bzw. forstrechtlichen Waldausgleich wird für diese insgesamt 360 m<sup>2</sup> umfassenden gesetzlich geschützten Bereiche ein darüber hinausgehender naturschutzrechtlicher Ausgleich von 1:1 entsprechend des beanspruchten Bewuchses erforderlich. Zur Kompensation sind entsprechend der Ausprägung vor Ort auf **200 m<sup>2</sup> naturnaher Wald**, auf **90 m<sup>2</sup> Gehölzanzpflanzung** und auf **70 m<sup>2</sup> Ruderal- oder Grasfluren** zu entwickeln.

Für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop wird bei der unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von den Verboten des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG beantragt.

### 6.2.2.3 Eingriffe in Gehölze und Gebüsche

Mit dem B-Plan Nr. 105 werden Gehölzflächen aus Bäumen und Sträuchern, ein Gehölzsaum aus alten Kiefern, sukzessiv entstandene Gebüsche, Brombeergebüsch und eine frühere Grünfläche am See, die nach Auflassung mit einem dichtem Gehölzbestand bewachsen ist, überplant.

Für Eingriffe in das Gehölz der früheren Grünfläche (Siedlungsgehölz) sowie in kurzfristig wiederherstellbare Gebüsche mit einer Gesamtfläche von 3.530 m<sup>2</sup> wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 vorgesehen. Eingriffe in ältere naturnahe Gehölzbestände mit einer Fläche von 2.230 m<sup>2</sup> sind in einem Verhältnis 1:2 auszugleichen. Der Verlust der Gehölzbestände ist durch die Anpflanzung naturnaher Gehölzflächen oder Gehölzstreifen zu kompensieren. Insgesamt ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von 7.990 m<sup>2</sup> Gehölzanpflanzung**.

### 6.2.2.4 Eingriffe in Küstenbiotope

Im Bereich der geplanten Steghäuser werden 250 m<sup>2</sup> Brackwasserröhricht und 2 m<sup>2</sup> der Makrophytenzone (Pfahlsetzungen) überbaut. Beeinträchtigungen durch Verschattungen entstehen auf 310 m<sup>2</sup> im Bereich der Makrophytenzone unterhalb der die Schlei überkragenden Gebäude.

Die Beeinträchtigung der Küstenbiotope ist durch eine Entwicklung von Biotopen mit Bezug zu Feucht- und Küstenbiotopen zu kompensieren. Als Ausgleichsverhältnis für die Beseitigung von Brackwasserröhrichten und Makrophytenstandorten wird ein Faktor von 1:2 vorgesehen. Verschattungen sind mit einem Faktor von 1:0,5 zu kompensieren. Hieraus ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von 659 m<sup>2</sup> naturnaher Biotoptyp mit Bezug zu Feucht- und Küstenbiotopen**.

Die genannten Flächen unterliegen dem Schutz des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Für eine Beseitigung bzw. Beeinträchtigung wird bei der unteren Naturschutzbehörde eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von den Verboten des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG beantragt.

### 6.2.2.5 Eingriffe in Ruderal- und Pioniervegetation

Insgesamt werden 6.070 m<sup>2</sup> z.T. artenreiche Ruderale Grasfluren und Pionier-Ruderalflurkomplexe verschiedener Ausprägung überplant.

Als Ausgleichsverhältnis für die ruderalen Grasfluren (3.320 m<sup>2</sup>) und allgemeinen Ruderalfluren (1.320 m<sup>2</sup>) wird ein Faktor von 1:1 vorgesehen. Die auf 1.430 m<sup>2</sup> kartierten Pionierflur-Ruderalflurkomplexe 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 und auf 1:0,5 reduziert.

Insgesamt ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von 5.355 m<sup>2</sup>**. Zur Kompensation ist eine anthropogen genutzte Fläche zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln.

### 6.2.2.6 Eingriffe in landschaftsprägende Bäume und Baumreihen

Im Plangebiet werden eine Lindenreihe mit Stammdurchmessern von 25 cm, ein im nördlichen Bereich vorhandener Gehölzstreifen aus Linden und mehreren weiteren Arten mit Stammdurchmessern von 20-55 cm, eine prägende Kiefer mit einem Stammdurchmesser von 70 cm und im Bereich einer Regensickermulde zwei Eschen (z.T. mehrstämmig) mit Stammdurchmessern von 35-45 cm planbedingt beseitigt. Im Norden steht eine Roteiche mit einem Stammdurchmesser von 30 cm am Rand eines geplanten Wegs und ist im Bestand gefährdet. Sie wird, da eine nahe gelegene Baugrenze einer Verschwenkung des Wegverlaufs entgegensteht, nicht zur Erhaltung festgesetzt und ist ebenfalls als Verlust anzurechnen.

Zur Kompensation von Eingriffen werden für Bäume einer Baumreihe und Einzelbäume mit Stammdurchmessern zwischen 20-30 cm (insgesamt 11 Bäume) ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 und für Laubbäume mit Stammdurchmessern von 31 cm bis 59 cm sowie für prägende Kiefern ab einem Stammdurchmesser von 60 cm (insgesamt 17 Bäume) ein Ausgleichsverhältnis von 1:2 vorgesehen.

Insgesamt wird dem Baumverlust im Plangebiet ein **Ausgleichsbedarf von 53 Baumneupflanzung** zugeordnet.

### 6.2.2.7 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 23 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.

Zusätzlich werden zwei Gebäude in den Küstenbereich geplant, womit eine Unterbrechung des naturnahen Küstensaums verbunden ist. Darüber hinaus entfällt durch das Hineinragen der Gebäude in die Schlei eine Blickachse entlang des Küstensaums in Richtung Nordosten.

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 einer biototypentsprechenden Bereitstellung von Ausgleichsflächen zur Kompensation von Eingriffen in Flächen und Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung berücksichtigt.

Mit der Herstellung der Ersatzbiotope ist damit davon auszugehen, dass auch neue Habitate der potenziell betroffenen Tierarten im erforderlichen Maße geschaffen bzw. entwickelt werden.

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 Vermeidungsmaßnahmen mit Ausgleichsfunktion

In Kap. 6.1 "Vermeidungsmaßnahmen" werden diverse Maßnahmen beschrieben, mit denen Eingriffe in Natur und Landschaft soweit wie möglich vermieden werden sollen.

Die in Kapitel 6.1.4.1 beschriebene "Erhaltung von Gehölzbeständen am nördlichen Gebietsrand" ist teilweise auf Flächen geplant, die zurzeit als Wald gemäß Landeswaldgesetz eingestuft sind. Im Rahmen des Bauleitverfahrens wird für nahezu sämtliche Waldflächen im Gebiet eine Waldumwandlungsgenehmigung beantragt, die als Genehmigungsbestandteil Ersatzaufforstungen im Verhältnis 1:2 beinhalten wird. Der Ersatzwald gilt gleichzeitig als naturschutzfachlicher Ausgleich und wird im Rahmen des B-Plans dementsprechend bilanziert. In Folge wäre eine Rodung der Waldbestände als genehmigt zu betrachten.

Durch die erforderliche Waldumwandlung und die bereits im B-Plan berücksichtigten Ersatzaufforstungen mit gleichzeitig naturschutzfachlicher Ausgleichsfunktion sind die potenziellen Waldumwandlungsflächen als potenziell gehölzfreie Flächen zu werten. Formell sind sie damit nicht mehr den Flächen besonderer Bedeutung, sondern den Flächen allgemeiner Bedeutung zuzuordnen. Vor diesem Hintergrund wird sämtlichen Flächen, die im Bereich der bilanzierten Waldumwandlung liegen und für die im B-Plan im Sinne einer Vermeidungs- oder Schutzmaßnahme ein Erhalt oder eine Entwicklung naturnaher Biotoptypen festgesetzt ist, ein höherer naturschutzfachlicher Wert und damit eine naturschutzfachliche Ausgleichsleistung zuerkannt.

In diesem Sinne wird für den Bereich der in Kapitel 6.2.2.1 "Eingriffe in Waldflächen" genannten 2.200 m<sup>2</sup> faktischen Waldumwandlung (im Norden der öffentlichen Grünfläche G1) ein Ausgleich für Eingriffe in Gehölze anerkannt, da auf dieser Fläche nach Waldumwandlung mit entsprechendem Waldersatz der Gehölzbestand vollständig als naturnaher Gehölzbestand aus Bäumen und Sträuchern erhalten bleibt. Damit wird **Ausgleichsleistung von 2.200 m<sup>2</sup> naturnahes Gehölz** erzielt.

Für den Bereich der in Kapitel 6.2.2.1 "Eingriffe in Waldflächen" genannten 930 m<sup>2</sup> umfassenden Fläche, die als parkartige naturnahe Grünfläche mit Gras- und Staudenfluren bei Erhaltung von Einzelbäumen und Baumgruppen gestaltet wird, sind Teile der Gehölzbestände zu entfernen um einen parkartigen Charakter herbeizuführen. Die Standort- und Vegetationsbestände sind weiterhin als naturnah und von besonderer Bedeutung zu betrachten und werden als **930 m<sup>2</sup> allgemeine Ausgleichsleistung** angerechnet.

### 6.3.1.2 Anpflanzung von Gehölzen

Im Zugangsbereich zum Vorhabengebiet wird eine derzeit asphaltierte Fläche entsiegelt und im Anschluss zu bestehenden Gehölzbeständen mit Gehölzen bepflanzt. Auch im Bereich der geplanten Maßnahmenfläche M2 am See sind kleinflächig Versiegelungsflächen vorhanden, die in Ergänzung zu den Gehölzbeständen am See bepflanzt werden sollen. Für die insgesamt 340 m<sup>2</sup> umfassenden Anpflanzungen sind standortgerechte heimische Gehölzarten zu verwenden. Gehölzarten und Pflanzqualitäten werden im Rahmen des für das Planvorhabens vorgesehenen Grünkonzeptes bestimmt. Mit der Maßnahme wird eine **Ausgleichsleistung von 340 m<sup>2</sup> Gehölzanpflanzung** erzielt.

### 6.3.1.3 Anpflanzung von Bäumen

Die in Kap. 6.1.6 "Anpflanzung von Bäumen zur Grüngestaltung" beschriebenen Baumpflanzungen werden als Ausgleichsleistung für Eingriffe angerechnet. Mit den in der Planzeichnung eingetragenen 62 geplanten Straßenbäumen und weiteren 10 Bäumen in den öffentlichen Grünflächen 'Parkanlage' wird der **Ausgleichsbedarf von 53 Bäumen vollständig kompensiert**.

## 6.3.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereichs

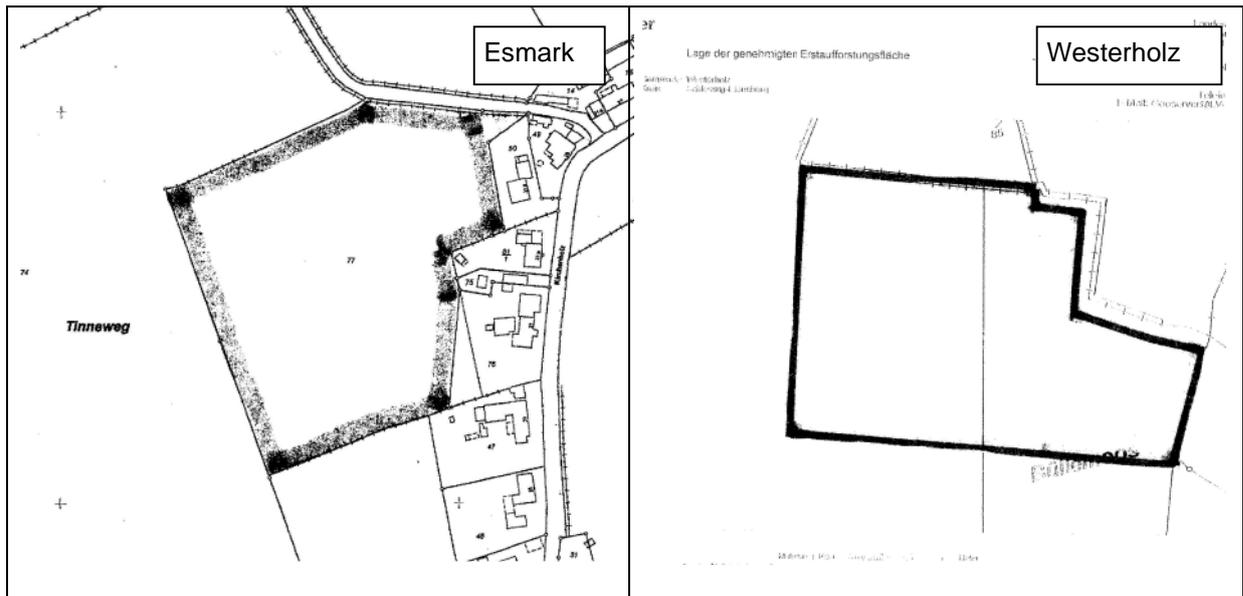
Die Kompensation des Ausgleichsbedarfs von **13.420 m<sup>2</sup> Ersatzwald, 200 m<sup>2</sup> naturnahem Wald, 5.540 m<sup>2</sup> naturnahe Gehölzanpflanzung und 659 m<sup>2</sup> Feuchtbiotop** bzw. durch Nässe geprägter Biototyp sowie **22.079 m<sup>2</sup> naturnaher Biototyp** als Ausgleich für Eingriffe in den Boden und in Ruderalfluren ist innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht möglich und erfolgt auf externen Flächen.

### 6.3.2.1 Abbuchung von Ersatzwald aus einem Waldflächenpool

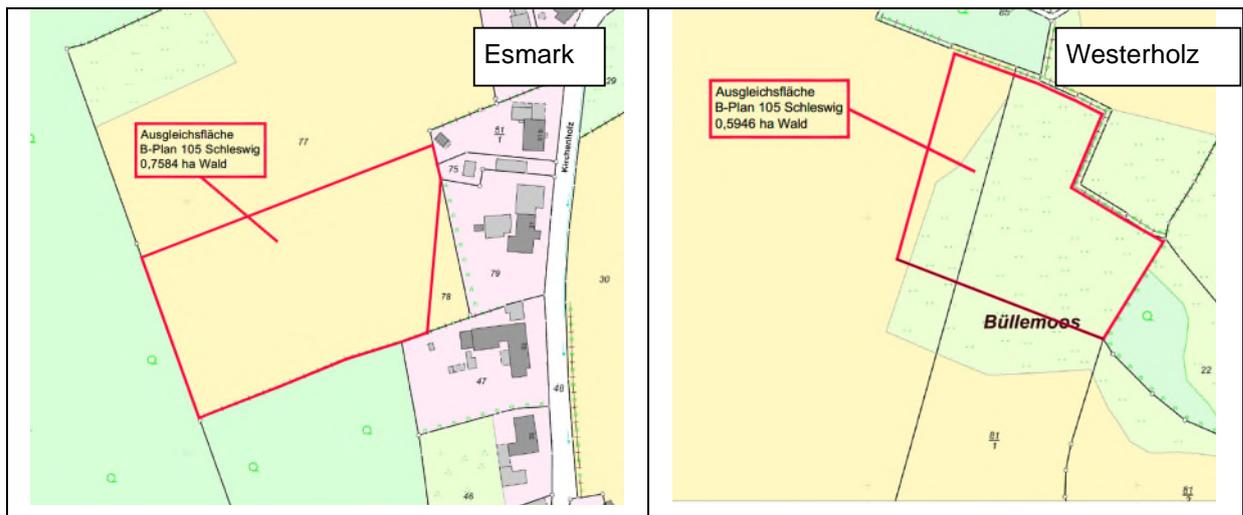
Als forstrechtliche Ersatzmaßnahme werden der Waldumwandlung im Plangebiet folgende Flächen der Forstbetriebsgemeinschaft Wikinger Land zugeordnet:

- 0,7584 ha auf dem Flurstück 77 der Flur 1 in der Gemarkung Esmark (Gemeinde Mittelangeln)
- 0,5946 ha auf den Flurstücken 81/1 und 82 der Flur 2 in der Gemarkung Westerholz (Gemeinde Westerholz).

Mit den insgesamt 1,3530 ha Aufforstungsflächen werden ein forstrechtlicher Ersatz und eine naturschutzrechtliche **Kompensation der 6.710 m<sup>2</sup> großen Waldumwandlungsfläche** erzielt.



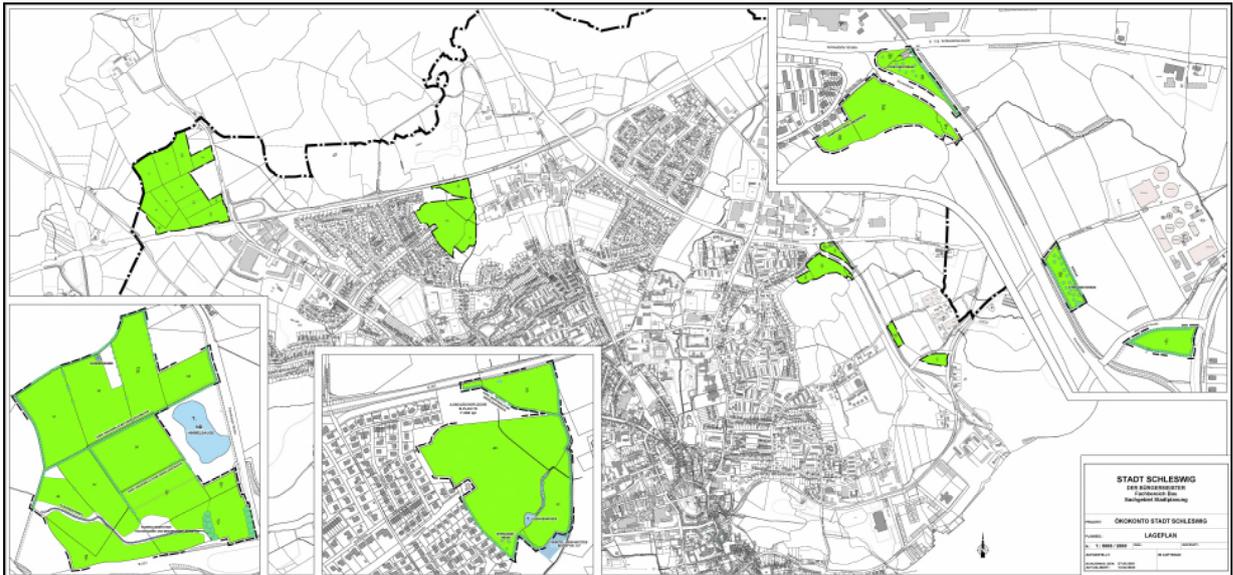
**Abb. 4. Ausgleichsflächenpool der Forstbetriebsgemeinschaft Wikinger Land (unmaßstäblich)**



**Abb. 5: Flächenzuordnung im Waldflächenpool** (Grundlage: ALK LandVermGeo, unmaßstäblich)

### 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. Dabei wurden durch trockene, mittlere und nasse Standortverhältnisse geprägte Flächen entwickelt. Der Großteil der Flächen wird extensiv als Grünland bewirtschaftet.



**Abb. 6: Ökokonto der Stadt Schleswig (unmaßstäblich)**

Aus dem Ökokonto werden **22.079 m<sup>2</sup>** zur Kompensation von Eingriffen in den Boden und in Ru-deralfuren ausgebucht und dem Bebauungsplan Nr. 105 zugeordnet.



**Abb. 7: Flächenzuordnung im Ökokonto der Stadt Schleswig** (Quelle: Stadt Schleswig, unmaßstäbli-cher Ausschnitt)

Die Flächen liegen z.T. im Nahbereich von Gewässern oder wurden durch die Entwicklung von nassen Blänken als amphibische Lebensräume aufgewertet. Vor diesem Hintergrund wird multi-funktional auch ein Ausgleich für möglicherweise planbedingte Beeinträchtigungen des Lebens-raums von Amphibien in der Umgebung des Binnengewässers erbracht.

### 6.3.2.3 Abbuchungen aus weiteren Ökokonten

Der Ausgleichsbedarf von 200 m<sup>2</sup> naturnahem Wald (Kompensation für Eingriffe in einen Steilhang), 5.540 m<sup>2</sup> naturnaher Gehölzpflanzung (Kompensation für Eingriffe in Gehölze) und 659 m<sup>2</sup> Feuchtflächen (Kompensation für Eingriffe in Küstenbiotope) soll durch eine Abbuchung aus anderweitigen Ökokonten kompensiert werden.

#### Abbuchung von naturnahem Wald aus dem Ökokonto Waabs 1

Die Ökokontofläche Waabs 1 (AZ 67.20.35-Waabs-1, Kreis Rendsburg-Eckernförde) liegt im Naturraum Schwansen / Dänischer Wohl des schleswig-holsteinischen Hügellandes. Im Bereich der steilen randlichen Hänge und Flanken einer Bachschlucht werden überwiegend Laubholzbestände der Schlucht- und Hangwälder, der mesophilen Buchenwälder und bodensaurer Buchenwälder neu entwickelt oder verbessert.

Aus dem Ökokonto werden **200 m<sup>2</sup> naturnaher Wald** abgebucht. Hiermit wird der erhöhte Ausgleichsbedarf für Eingriffe in 200 m<sup>2</sup> Waldbereiche kompensiert, der aufgrund des gesetzlichen Schutzstatus als artenreicher Steilhang zusätzlich zur forstrechtlichen Ersatzaufforstung zu erbringen ist.

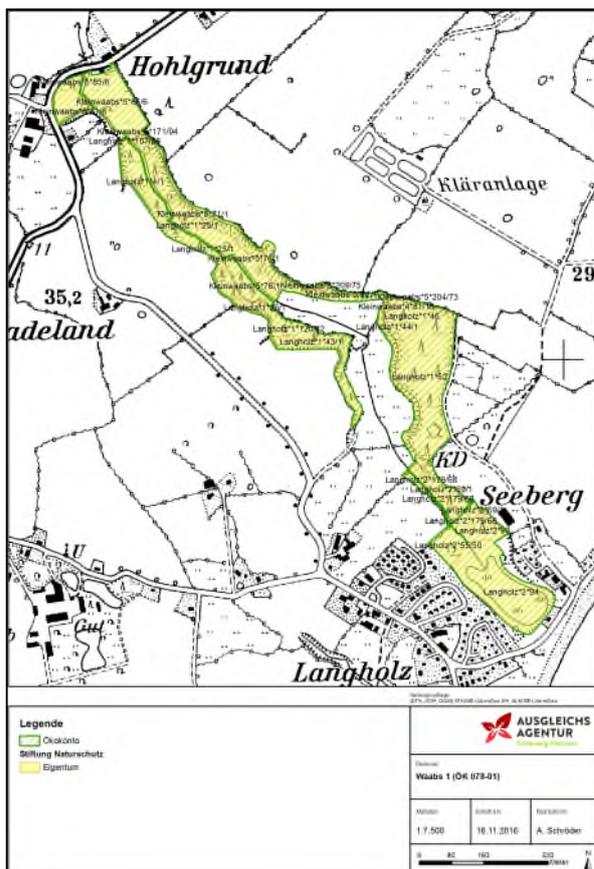
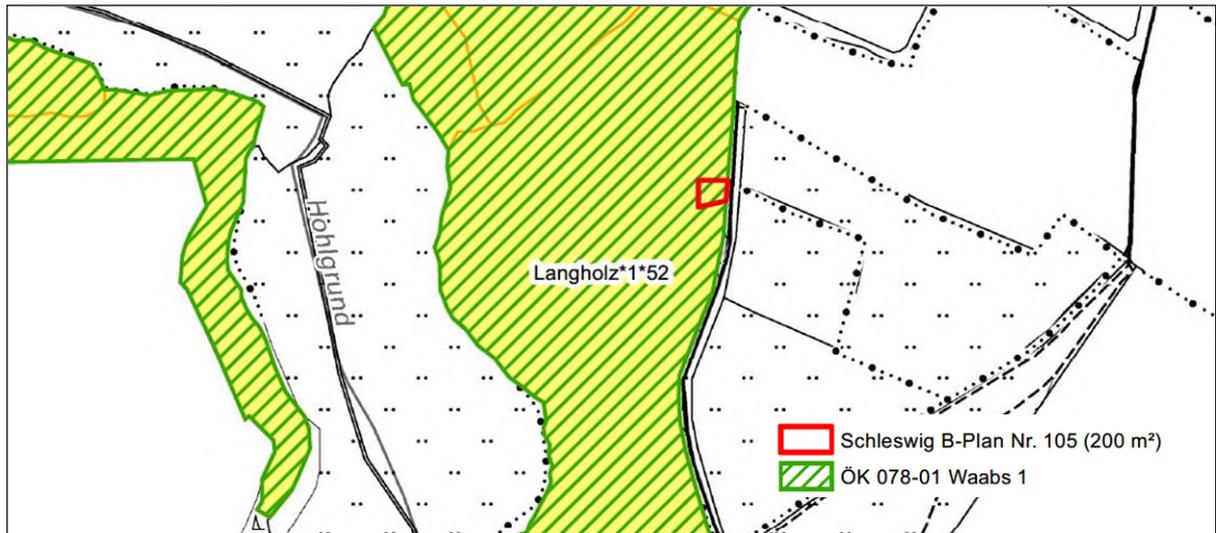


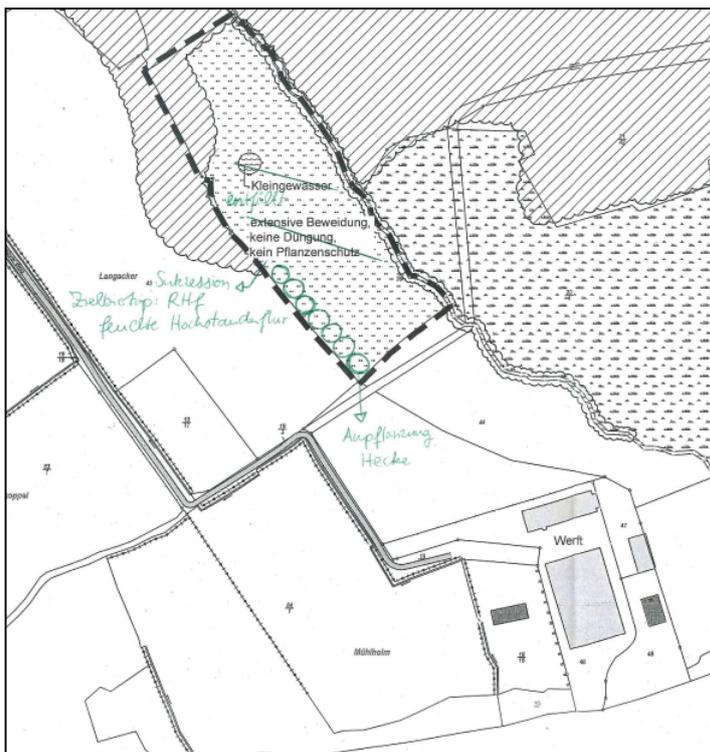
Abb. 8: Ökokonto Waabs 1 (ÖK 078-01)  
(unmaßstäblich)



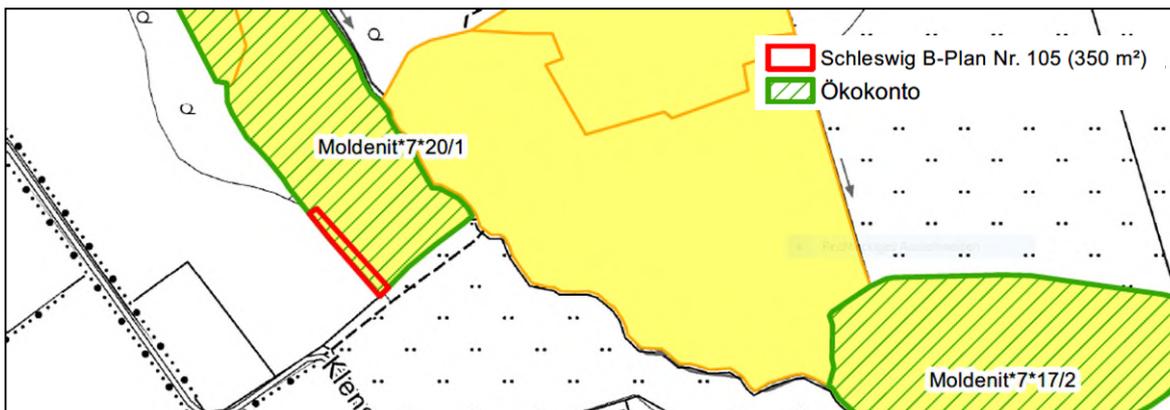
**Abb. 9: Flächenzuordnung im Ökokonto Waabs 1** (Quelle: Ausgleichsagentur SH, unmaßstäbliche Ausschnitt)

#### Abbuchung von Gehölzen aus dem Ökokonto Reesholm 2

Auf dem Ökokonto Reesholm 2 (AZ 661.4.03.097.2013.00, Kreis Schleswig-Flensburg), ein Ökokonto ca. 2 km nordöstlich des Bebauungsplans Nr. 105, wird eine Gebüschanpflanzung als Abgrenzung zu einer angrenzenden Ackerfläche angelegt. Hiervon werden **350 m<sup>2</sup> Gehölzanpflanzung** dem Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 105 als Kompensation zugeordnet. Damit kann in direkter räumlicher Nähe zum geplanten Vorhaben Gehölzausgleich für Eingriffe in Gebüsch angeboten werden.



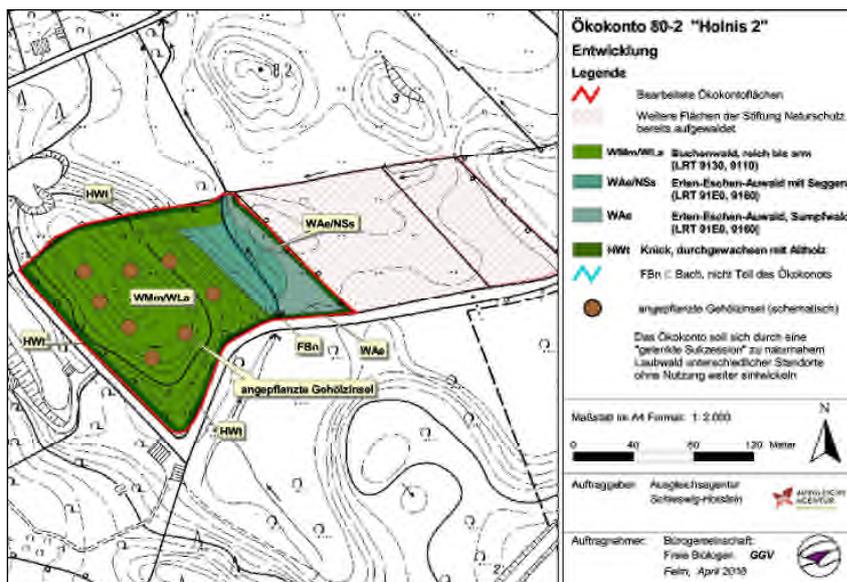
**Abb. 10: Ökokonto Reesholm 2  
Moldenit ÖK-005-02 (unmaßstäblich)**



**Abb. 11: Flächenzuordnung im Ökokonto Reesholm 2 Moldenit** (Quelle: Ausgleichsagentur SH, unmaßstäblicher Ausschnitt)

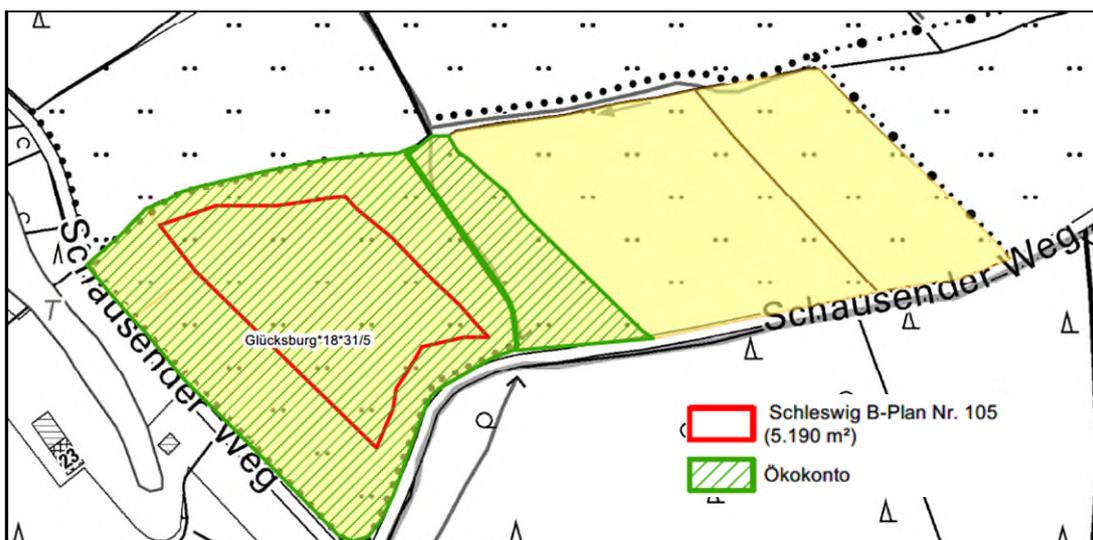
Abbuchung von Gehölzen aus dem Ökokonto Holnis 2

Die Fläche des Ökokontos Holnis 2 (AZ 661.4.03.029.2016.00, Kreis Schleswig Flensburg) liegt im Naturraum Angeln des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes.



**Abb. 12: Ökokonto Holnis 2 (unmaßstäblich)**

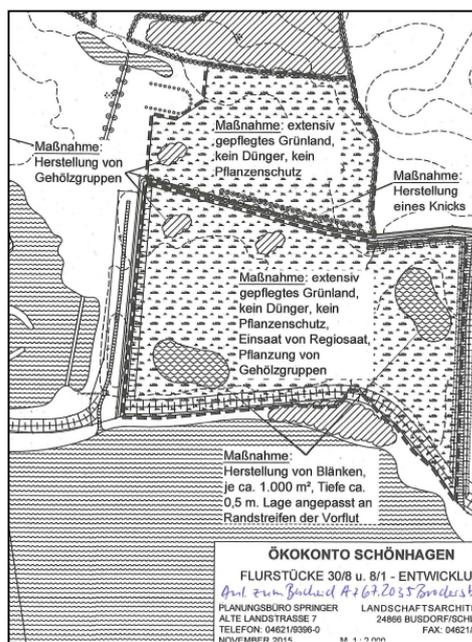
Ziel ist die Entwicklung einer naturnahen Waldfläche im Bereich einer Geländekuppe mit steilen Hangflächen und einer von einem Bach durchzogenen Senke. Die naturnahe Entwicklung erfolgt durch eine gelenkte Sukzession, die über die Anpflanzung von Einzelbäumen und Gehölzinseln unterstützt wird. Aus dem Ökokonto werden **5.190 m² der Waldentwicklungsfläche** dem Bebauungsplan Nr. 105 zur Kompensation von Eingriffen in Gehölze (zu kompensierende Biotoptypen: Laubwald ohne Waldstatus, Feldgehölz, Siedlungsgehölz, geringfügig Gebüsch) zu geordnet.



**Abb. 13: Flächenzuordnung im Ökokonto Holnis2** (Quelle: Ausgleichsagentur SH, unmaßstäblicher Ausschnitt)

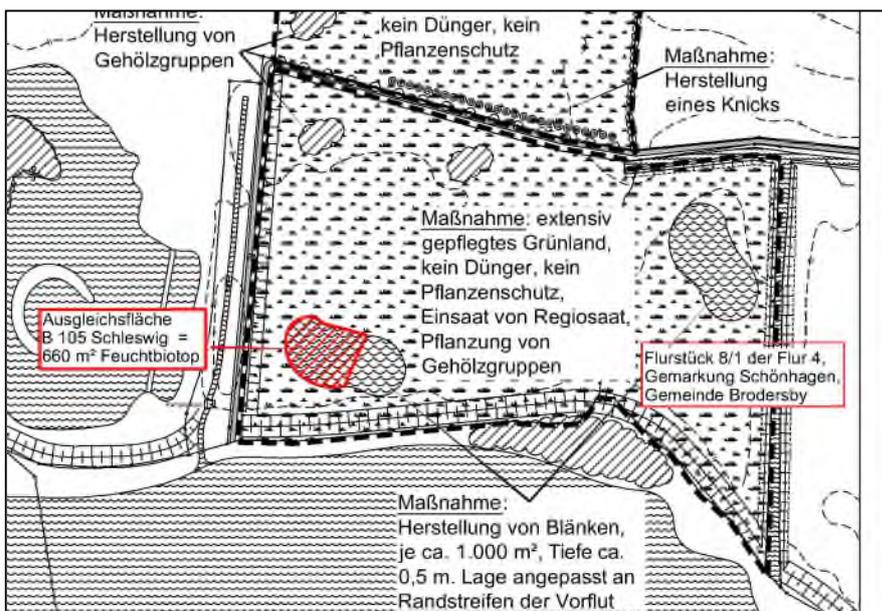
Abbuchung von Feuchtbiotopen aus dem Ökokonto Brodersby 2

Die Kompensation von Eingriffen in Küstenbiotop stellte sich als schwierig heraus, da ein biotopentsprechender Ausgleich von Eingriffen in gesetzlich geschützte Brackwasserröhrichte und in die Makrophytenzone der Schlei nicht umsetzbar war. Aus diesem Grund wurde nach einer möglichst schleihnah gelegenen Kompensationsfläche gesucht, auf der sonstige Feuchtbiotop und Gewässerstrukturen entwickelt werden. Hierzu konnte das Ökokonto Brodersby angeboten werden.



Das Ökokonto Brodersby 2 (AZ 67.20.35-Brodersby-2, Kreis Rendsburg-Eckernförde), auf Flächen am Schwansener See, wird zur Pflege und Entwicklung von artenreichem Grünland, Feuchtbereichen und als Rückzugsgebiet für die Wiesen- und Wasservogelwelt entwickelt. Unter anderem ist die Entwicklung von extensiven Grünlandbereichen mit Blänken vorgesehen und umgesetzt. Die Fläche liegt im nahen Umfeld der Schlei (5 km) und der Ostsee (0,5 km) und ist über das Naturschutzgebiet Schwansener See mit der Ostseeküste vernetzt. Aus dem Ökokonto werden **660 m² Feuchtbio-**tope zur Kompensation von Eingriffen in Küstenbiotop des Bebauungsplans Nr. 105 zugeordnet.

**Abb. 14: Ökokonto Brodersby 2 (Ausschnitt, unmaßstäblich)**



**Abb. 15: Flächenzuordnung im Ökonto Brodersby 2** (Quelle: ecodots, unmaßstäblicher Ausschnitt)

### 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	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsbedarf	Ausgleich/ Ersatz
<b>Neuersiegelung</b> 35.267 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	17.634 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> 930 m<sup>2</sup> naturnahe parkartige Grünfläche(G2)</li> <li>- <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Abbuchung von 16.704 m<sup>2</sup> aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig</li> </ul> <p>⇒ <i>vollständig kompensiert</i></p>
<b>Waldumwandlung</b> 6.710 m <sup>2</sup>	1:2	13.420 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> 1,3530 ha Erstaufforstung der Forstbetriebsgemeinschaft Wikinger Land</li> </ul>
<b>Eingriff in einen artenreichen Steilhang, Wald</b> Zusatzbedarf für 200 m <sup>2</sup> Biotopschutz (Steilhang) im Bereich einer Waldumwandlungsfläche	1:1	200 m <sup>2</sup> naturnaher Wald	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Abbuchung 200 m<sup>2</sup> naturnaher Wald vom Ökokonto Waabs 1</li> </ul> <p>⇒ <i>vollständig kompensiert</i></p>

<b>Beseitigung von Gehölzflächen</b> 2.230 m <sup>2</sup> Gehölz 3.530 m <sup>2</sup> Gebüsche und Siedlungsgehölz Zusatzbedarf für 90 m <sup>2</sup> Biotopschutz am Steilhang	1:2 1:1 1:1	8.080 m <sup>2</sup> Naturnahes Gehölz	– <u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> 2.200 m <sup>2</sup> naturnahes Gehölz der Grünfläche G1, 340 m <sup>2</sup> Gehölzanpflanzung – <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Abbuchung 350 m <sup>2</sup> Gebüschanpflanzung vom Ökokonto Reesholm 2 sowie Abbuchung 5.190 m <sup>2</sup> Waldentwicklungsfläche vom Ökokonto Holnis 2 ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
<b>Beseitigung von Küstelvegetation</b> 250 m <sup>2</sup> Brackwasserröhricht, 2 m <sup>2</sup> Makrophytenzone der Schlei <b>Beschattung von Küstelvegetation</b> 310 m <sup>2</sup> Makrophytenzone	1:2 1:0,5	659 m <sup>2</sup> Feuchtbiotop	– <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Abbuchung 660 m <sup>2</sup> Feuchtgebiet vom Ökokonto Brodersby 2 ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
<b>Beseitigung von Ruderal- und Pioniervegetation</b> 4.640 m <sup>2</sup> Ruderalfluren und Ruderale Grasfluren 1.430 m <sup>2</sup> Pionierflurkomplexe Zusatzbedarf für 20 m <sup>2</sup> Biotopschutz am Steilhang	1:1 1:0,5 1:1	5.375 m <sup>2</sup>	– <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Abbuchung von 5.375 m <sup>2</sup> aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
<b>Verlust von landschaftsprägenden Bäumen</b> 11 Laubbäume bis Ø 30 cm 18 Laubbäume Ø 31-59, 1 Kiefer Ø 70, z.T. mehrstämmig	1:1 1:2	53 Bäume	– <u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Pflanzung von 62 Straßenbäumen, Ausstattung der öffentlichen Parkanlage mit 10 Bäumen ⇒ <i>vollständig kompensiert</i>
<b>Veränderung des Landschaftsbildes</b>	pauschal	Neugestaltung der Außenanlagen, Baumpflanzungen	– <u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Anlage von Grünflächen, Baumpflanzungen, vorgesehenes durchgängiges Grünkonzept im Rahmen der Vorhaben Umsetzung ⇒ <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. Nicht überbaute Grundstücksflächen, mit Ausnahme von Terrassen, Wegen, Stellplätzen und Zufahrten sind als Grünflächen anzulegen. Lose Material- und Steinschüttungen sind nicht zulässig.
2. Die außerhalb von Bauflächen verbleibenden gesetzlich geschützten Biotop sowie die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind durch geeignete Maßnahmen vor bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen wie z.B. Grundwasser- oder Schichtenwasserabsenkungen, stofflichen Gefährdungen von Boden, Wasser und Grundwasser, Erholungsnutzung und einer Inanspruchnahme durch Baustellennebenflächen und Baustellenbetrieb (z.B. Lagerplätze, Befahren, Aufschüttungen und Abtragungen, Vertritt von Vegetation) zu schützen.
3. Die in der öffentlichen Grünfläche G1 'Naturnahe Anlage' zur Erhaltung festgesetzten Gehölzflächen sind dauerhaft als naturnahe Baum- und Strauchbestände zu erhalten.
4. Die öffentliche Grünfläche G2 'Naturnahe Anlage' ist nach der Waldumwandlung parkartig zu gestalten und als Gras- und Staudenflur mit Einzelbäumen und Baumgruppen zu entwickeln. Um einen flächenhaften Gehölzaufwuchs auszuschließen, müssen die Flächen gemäht und ggf. entkusselt werden. Die im oberen Hang stehenden Bäume mit potenziell für Fledermäuse oder Vögel geeigneten Höhlen sind zu erhalten.
5. Die öffentliche Grünfläche G3 'Naturnahe Anlage' ist als extensive Grasflur mit Baumbestand zu bewahren.
6. Die öffentliche Grünfläche G4 'Naturnahe Anlage' ist naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen. Rasen- und Wiesenflächen sind aus artenreichen Gräser-Kräutermischungen heimischer Arten und regionaler Herkunft herzustellen.
7. Die privaten Grünflächen 'Naturnahe Anlage' sind naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen.
8. Die Maßnahmenflächen M1 sind, angepasst an die Standortverhältnisse und Vegetationsentwicklung, als Brackwasserröhricht, Gras- und Staudenflur, Gebüsch und Brackwasserröhricht zu erhalten.
9. Die Maßnahmenfläche M2 am See ist, in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen, als naturnaher Baum- und Strauchbestand und in den Überschwemmungsbereichen des Sees als Weidensumpf und Röhricht zu erhalten. Zur Sicherung von Verkehrspflichten ist ausnahmsweise eine Entnahme von Gehölzen oder ein Rückschnitt von Gehölzen zulässig. Im Bereich hoch gelegener Uferbereiche, die nicht durch Überschwemmungen geprägt sind, darf die angrenzende öffentliche Grünfläche 'Parkanlage' in einem 5 m breiten Abschnitt bis an das See-

- ufer herangeführt werden. Die Maßnahmenfläche ist gegenüber den angrenzenden Nutzungen auszuzäunen.
10. Innerhalb der "Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" in der privaten Grünfläche 'Parkanlage' (B1) sind die vorhandenen Bäume dauerhaft im Bestand zu erhalten. Bei Abgang eines Baumes ist als Ersatz jeweils ein standortgerechter Laubbaum heimischer Gehölzarten zu pflanzen.
  11. Innerhalb der Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (A1) sind Gehölzanpflanzungen aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen anzulegen.
  12. Innerhalb der Bauflächen 1 bis 7 sowie 17 und 18 ist je angefangene 1.000 m<sup>2</sup> 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.
  13. Entlang des Fuß- und Radwegs an der Schlei sind im Verlauf zwischen den Baufeldern 17 und 18 beidseitig je eine Baumreihe mit einem Pflanzabstand zwischen den Bäumen von maximal 8 m anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind standortgerechte mittel- bis großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 18-20 cm zu verwenden.
  14. Innerhalb der privaten Grünfläche hinter den Baufeldern 17 und 18 sind je angefangene 500 m<sup>2</sup> je ein standortgerechter großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
  15. Die öffentlichen Grünflächen 'Parkanlage' sind durch die Erhaltung von Bestandsbäumen und Neuanpflanzungen mit mindestens 10 Laubbäumen zu gestalten. Bei Neuanpflanzungen sind standortgerechte großkronige Baumarten mit einer Pflanzqualität Stammumfang mindestens 20-25 cm zu verwenden.
  16. Innerhalb der Seitenstreifen der Straßenverkehrsflächen der Planstraßen A, G1, G2 und G3 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.
  17. Auf Stellplatzanlagen ab 5 Stellplätze 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.
  18. Bei Baumpflanzungen innerhalb von versiegelten Flächen sind wasser- und luftdurchlässige Baumscheiben von mindestens 12 m<sup>2</sup> vorzusehen. Die Bäume erhalten einen durchwurzelbaren Raum von mindestens 24 m<sup>3</sup>, bei einer Tiefe von mindestens 1,5 m. Die Erweiterung des Wurzelraumes erfolgt unter Verwendung zertifizierten überbaubaren Substrats.
  19. Geplante und zur Erhaltung festgesetzte Bäume sind bei Abgang durch Neuanpflanzungen zu ersetzen.
  20. Das FFH-Gebiet, die gesetzlich geschützten Biotope und die Maßnahmenflächen sind gegenüber den Baufeldern vor Baubeginn mit einem festen Bauzaun abzugrenzen.
  21. In der Baufläche 18 ist an den Grenzen zu den Maßnahmenflächen M1 ein Zaun zu errichten.

22. 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.
23. Die Umsetzung der geplanten Vorhaben des Bebauungsplans wird unter Einbindung einer Umweltbaubegleitung durchgeführt. In diesem Rahmen werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Gehölzbeständen, gesetzlich geschützten Biotopen, Flächen des FFH-Gebiets, Maßnahmenflächen und artenschutzrechtlichen Belangen vorbereitet und während der Ausführung begleitet.
24. Zur Kompensation werden dem B-Plan Nr. 105 folgende Flächen zugeordnet:
  - Ersatzaufforstung von 1,3530 ha auf dem Flurstück 77 der Flur 1 in der Gemarkung Esmark (Gemeinde Mittelangeln) sowie auf den Flurstücken 81/1 und 82 der Flur 2 in der Gemarkung Westerholz (Gemeinde Westerholz), Kreis Schleswig-Flensburg
  - Abbuchung von 22.079 m<sup>2</sup> aus dem Ökokonto der Stadt Schleswig (AZ 661.4.03.136.2001.00), Kreis Schleswig-Flensburg
  - Abbuchung von 200 m<sup>2</sup> naturnahem Wald aus dem Ökokonto ÖK 078-01 Waabs 1 (AZ 67.20.35-Waabs-1), Kreis Rendsburg-Eckernförde
  - Abbuchung von 350 m<sup>2</sup> Gehölzanzpflanzung aus dem Ökokonto Reesholm 2 (AZ 661.4.03.097.2013.00), Kreis Schleswig-Flensburg
  - Abbuchung von 5.190 m<sup>2</sup> Gehölzanzpflanzung aus dem Ökokonto Holnis 2 (AZ 661.4.03.029.2016.00), Kreis Schleswig-Flensburg
  - Abbuchung von 659 m<sup>2</sup> Feuchtbiotopen aus dem Ökokonto Brodersby 2 (AZ 67.20.35-Brodersby-2), Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorhaben (B.i.A. 2021) 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:*

- Zum Schutz von Brutvögeln sind Gehölzbeseitigungen innerhalb des Zeitraums 01.10. bis 28.02. durchzuführen. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass Vogelbruten vorhanden sind.
- Zum Schutz von Fledermäusen sind Gehölzbeseitigungen innerhalb des Zeitraums 01.12. bis 28.02. durchzuführen. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass Fledermäuse vorhanden sind.
- Vor Beseitigung von Höhlenbäumen ist eine Quartierseignung und Besatzkontrolle sowie anschließende Entwertung bei Nichtbesatz eines Winterquartierpotenzials im Herbst (September-Oktober) durchzuführen. Bei Verlust einer Wochenstubenquartierstruktur sind zum

Ausgleich 3 Quartierkästen mit Sommerquartierfunktion und bei Verlust einer Winterquartierstruktur 2 Quartierkästen mit Winterquartierfunktion in den umliegenden Gehölzen anzubringen (CEF-Maßnahme). Bei Brutvogel-Konkurrenz ist zudem je Fledermauskasten ein zusätzlicher Vogelkasten bereitzustellen.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

---

Die Stadt Schleswig beabsichtigt die bauliche Entwicklung auf dem ehemaligen Kasernengelände "Auf der Freiheit" voranzutreiben. Zur Vorbereitung der Bauvorhaben und einer Nutzung der östlichen Flächen stellt sie den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 105 "Auf der Freiheit – Ostteil" 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 gesetzlich geschützte Biotop (Stillgewässer und Randbereiche, artenreicher Steilhang, Brackwasserröhricht, Makrophytenzone der Schlei), besonders geschützte Arten (z.B. Brutvögel, Fledermäuse und weitere Arten und Artengruppen) und ein Gewässerschutzstreifen zu beachten. Die Verträglichkeit des Vorhabens gegenüber den Natura 2000-Gebieten der Schlei wird in gesonderten Gutachten geprüft.

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 den östlichen Teil eines Konversionsgeländes, das inzwischen von den alten Nutzungen weitgehend geräumt wurde. Es umfasst im zentralen Bereich großflächig vegetationsfreie Flächen sowie einige verbliebene Straßenzüge und versiegelte Plätze. Als hochwertige Landschaftsstruktur ist vor allem das Schleiufer mit einem nahezu durchgehenden Röhrichtsaum hervorzuheben. Des Weiteren befindet sich am Nordrand, an der Böschung einer alten Bahntrasse, ein Waldstück, welches eine grüne Kulisse für den Standort bildet. Zudem sind ein Gehölz mit einem innen gelegenen See, mehrere kleinflächige Gehölzbestände und Baumgruppen sowie verstreut gelegene Brachflächen auf dem Gelände vorhanden. Im Osten sind mit der Mühle Nicola und dem Kloster Freiheit bereits neue siedlerische Nutzungen entwickelt. Die Mühle ist von vielen Seiten aus bis in die Ferne sichtbar. Die neuen Gebäude des Klosters sind von prägendem alten Baumbestand eingegrünt. Das Schleiufer ist naturnah geprägt und wird weitgehend von Röhrichtsäumen begleitet. Hinsichtlich der Tierwelt wird das Plangebiet in erster Linie durch verschiedene Gehölzbrüter gekennzeichnet, zudem sind Gebäudebrüter, Wasservogelarten und Röhrichtbrüter zu nennen.

Im Kapitel 4. "Geplantes Vorhaben" werden die Ziele und Inhalte des Bebauungsplans sowie ein 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 Eingriffen handelt es sich um Gehölzbeseitigungen, die z.T. im Rahmen einer Waldumwandlung erfolgen, sowie um Eingriffe in einen artenreichen Steilhang, in Küstenbiotope, in Ruderal- und Pioniervegetation, in landschaftsprägende Baumreihen und in das Landschaftsbild.

Die Kompensation erfolgt teilweise im Plangebiet durch Anrechnung von verbleibenden Gehölzbeständen im Bereich einer faktischen Waldumwandlungsfläche und durch Baumpflanzungen. Der überwiegende Teil der Kompensation erfolgt außerhalb des Plangebiets über Ersatzwald und Abbuchungen von Ökokonten.

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

## 9. QUELLEN

---

### VORHABENBEZOGENE GUTACHEN

BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND (B.I.A.) 2021: B-Plan Nr. 105 "Auf der Freiheit - Ostteil" der Stadt Schleswig. Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet DE 1423-491 "Schlei". Bordesholm.

BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND (B.I.A.) 2021: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 105 "Auf der Freiheit - Ostteil", Gebiet nordwestlich der Schlei, südwestlich der ehemaligen Zuckerfabrik und südöstlich der Pionierstraße. Bordesholm.

BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH 2020: B-Plan Nr. 105 "Auf der Freiheit - Ostteil der Stadt Schleswig. FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 1423-394 "Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe".

ERDBAULABOR GEROWSKI 2021: Geotechnisches Gutachten zur Erschließung zum Bauvorhaben "Bauliche Entwicklung auf der Freiheit II in Schleswig". Hier: Erschließung der Baufläche. Schuby, 15.01.2021

ERDBAULABOR GEROWSKI 2020: Vorerkundungsbericht - Stellungnahme zur generellen Bebaubarkeit zum Bauvorhaben "Bauliche Entwicklung auf der Freiheit II in Schleswig". Schuby 12.11.2020

GFN GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH 2020: Zusatzuntersuchung der marinen Unterwasservegetation am Schlei-Ufer/Schleswig. Molfsee, 06.08.2020

MASUCH + OLBRISCH (M+O) 2021: Entwässerungskonzept für Schmutz- und Regenwasser - B-Plan 102 und 105 Schleswig. Oststeinbek 08.04.2021  
Masuch + Olbrisch (M+O) 2021: Entwässerungsplanung zum B-Plan 105 Schleswig.

## 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>)
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR) 2018: Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein. 2. Fassung (Stand März 2018). Flintbek
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2019: Luftqualität in Schleswig Holstein. Jahresübersicht 2018
- 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](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/M/meeresschutz/Downloads/schleiBericht.pdf?__blob=publicationFile&v=3))
- 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, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg. Neuaufstellung 2020
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUR) 2020: Landwirtschafts- und Umweltatlas. URL: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (Stand: April 2020)
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG HOLSTEIN 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Fortschreibung 2021
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2002: Neufassung 2002 des Regio-

nalplans für den Planungsraum V, Landesteil Schleswig, des Landes Schleswig-Holstein -  
Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg -

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES S.-H. 1999: Landschafts-  
programm Schleswig-Holstein 1999

STADT SCHLESWIG 1990: Landschaftsplan

### **GESETZE, VERORDNUNGEN, ERLASSE, RICHTLINIEN, HINWEISE, MERKBLÄTTER**

BAUGESETZBUCH (BauGB): vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) in der geltenden Fas-  
sung

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

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenver-  
änderungen 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](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 (Landesnatur-  
schutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVBl. Sch.-H. 2010, Nr. 6, S. 301) in der  
aktuellen Fassung

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

ÖKOKONTO-VO: Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsver-  
zeichniskatasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensati-  
onsverzeichnisverordnung – ÖkokontoVO) 2017 (GVObI. 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

## 10. ANHANG

---

Dem Erläuterungsbericht sind im Anhang folgende Anlagen beigefügt:

- Tabellen zur Berechnung von Eingriffen und Ausgleich
- Karte 1: "Bestand / Biotop- und Nutzungstypen" " M. 1 : 1.000
- Karte 2: "Eingriffe" M. 1 : 1.000

# LPF zum B-Plan Nr. 105 der Stadt Schleswig

## Bilanzierung von Eingriffen und Ausgleich

01.12.2021

### 1. EINGRIFFE

Eingriffe in den Boden - Versiegelung						
Aktuelle Nutzung	Planung	Fläche (m <sup>2</sup> )	GRZ/GR mit Über- schreitung	Versiegelung (m <sup>2</sup> )	Ausgleichs- verhältnis 1:	Ausgleichs- bedarf
<b>Geplante Versiegelungen</b>						
Ehemaliges Kasernengelände	WA BF1 GRZ 0,4 +Ü	4.520	0,60	2.712		
	WA BF2 GRZ 0,4 +Ü	4.720	0,60	2.832		
	WA BF3 GRZ 0,4 +Ü	4.310	0,60	2.586		
	WA BF4 GRZ 0,4 +Ü	4.770	0,60	2.862		
	WA BF5 GRZ 0,4 +Ü	4.210	0,60	2.526		
	MI BF6 GRZ 0,6 +Ü	2.020	0,80	1.616		
	WA BF7 GRZ 0,4 +Ü	4.280	0,60	2.568		
	WA BF8 GRZ 0,4 +Ü	1.960	0,60	1.176		
	WA BF9-16 GRZ 0,4 +Ü	11.370	0,60	6.822		
	SO 1.1 Ho BF17 GR 1.200 +Ü100	4.030	2.400,00	2.400		
	WA BF18 Land GR 1.200 +Ü100 abzüglich 200 m <sup>2</sup> Baufeld über der Schlei	4.040	2.200,00	2.200		
	WA BF18 Wasser Baufläche 580 m <sup>2</sup> Baufeld 200 m <sup>2</sup>	580		2		
	SO 1.2 Mü BF19 GR 600 m <sup>2</sup> +Ü	3.330	900,00	900		
	SO 1.3 Se BF20 GR 2.500 m <sup>2</sup> +Ü	7.030	3.750,00	3.750		
	Straße				17.820	
Weg				1.700		
<b>Zwischensumme Versiegelungsflächen</b>				<b>54.472</b>	<b>0,50</b>	<b>27.236</b>
<b>Abzug vorhandene Versiegelungen</b>						
Versiegelung (Straße, Stellplätze, Gebäude, Terrassen)		-18.460		-18.460		
Teilversiegelung Weg, Lagerplatz Anrechnung 50 %		-1.490		-745		
<b>Zwischensumme "Abzug vorhandene/zuläss. Versiegelungen"</b>				<b>-19.205</b>		
<b>Summe Neuversiegelung</b>				<b>35.267</b>	<b>0,50</b>	<b>17.634</b>
<b>Summe Ausgleichsbedarf Boden</b>						<b>17.634 m<sup>2</sup></b>

<b>Eingriffe in Flächen besonderer Bedeutung</b>					
<b>Element</b>	<b>Zuordnung Biotopart</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Eingriff</b>	<b>Ausgleichsverhältnis 1:</b>	<b>Ausgleichsbedarf</b>
Wald (LWaldG)	Wald	6.710	Waldumwandlung	2,00	13.420,00 m <sup>2</sup>
Artenreicher Steilhang (§) innerhalb der Waldfläche	Hangbiotop im Wald	200	Beseitigung / Veränderung	1,00	200,00 m <sup>2</sup>
Artenreicher Steilhang (§) innerhalb einer Gehölzfläche	Gehölze	90	Beseitigung / Veränderung	1,00	90,00 m <sup>2</sup>
Artenreicher Steilhang (§) innerhalb einer Ruderalflur	Ruderal	20	Beseitigung / Veränderung	1,00	20,00 m <sup>2</sup>
Laubgehölz	Gehölze	2.000	Beseitigung	2,00	4.000,00 m <sup>2</sup>
Kieferngehölz	Gehölze	230	Beseitigung	2,00	460,00 m <sup>2</sup>
Gebüsch	Gehölze	400	Beseitigung	1,00	400,00 m <sup>2</sup>
Brombeergebüsch	Gehölze	80	Beseitigung	1,00	80,00 m <sup>2</sup>
Siedlungsgehölz	Gehölze	3.050	Beseitigung / Auslichtung	1,00	3.050,00 m <sup>2</sup>
Schlei / Makrophyten (§)	Küstenbiotop	2	Beseitigung	2,00	4,00 m <sup>2</sup>
Schlei / Makrophyten (§)	Küstenbiotop	310	Verschattung durch Steghäuser	0,50	155,00 m <sup>2</sup>
Brackwasser-röhricht (§)	Küstenbiotop	250	Beseitigung	2,00	500,00 m <sup>2</sup>
Ruderales Grasflur	Allgemein	3.320	Beseitigung	1,00	3.320,00 m <sup>2</sup>
Pionier- / Ruderalflurkomplex	Allgemein	1.430	Beseitigung	0,50	715,00 m <sup>2</sup>
Ruderalflur RH	Allgemein	1.320	Beseitigung	1,00	1.320,00 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>		<b>19.412</b>			<b>27.734,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Ausgleichsbedarf Allgemein</b>					<b>5.355 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Ausgleichsbedarf Wald (forstrechtlich)</b>					<b>13.420 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Ausgleichsbedarf Gehölz</b>					<b>7.990 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe zusätzlicher Ausgleichsbedarf Wald des geschützten Steilhangs</b>					<b>200 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe zusätzlicher Ausgleichsbedarf Gehölze des geschützten Steilhangs</b>					<b>90 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe zusätzlicher Ausgleichsbedarf Ruderal im Hangbiotop</b>					<b>20 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Ausgleichsbedarf Küstenbiotop / Röhricht</b>					<b>500 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Ausgleichsbedarf Schlei / Makrophyten</b>					<b>159 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Ausgleichsbedarf Flächen besonderer Bedeutung</b>					<b>27.734 m<sup>2</sup></b>

<b>Eingriffsermittlung Bäume</b>				
	<b>Anzahl (Stck)</b>	<b>Ausgleichs- verhältnis 1:</b>	<b>Ausgleichs- bedarf (Stck)</b>	<b>Ausgleichs- bedarf (m<sup>2</sup>)</b> <small>80 m<sup>2</sup> Gehölz pro Ersatzbaum</small>
Bäume einer Baumreihe, Stamm-Ø 25 cm	9	1,00	9	720
Laubbaum, Stamm-Ø 20-30 cm	2	1,00	2	160
Laubbaum, Stamm-Ø 31-59 cm	17	2,00	34	2.720
Laubbaum, mst., Stamm-Ø je 31-59 cm	3	2,00	6	480
Prägende Kiefer, Stamm-Ø ab 60 cm	1	2,00	2	160
Sonstiger Nadelbaum, Ø 40-59	2	0,00	0	0
<b>Summe Ausgleichsbedarf Bäume</b>	<b>25</b>		<b>53</b>	<b>3.520</b>

<b>Kompensationsbedarf gesamt</b>	
<b>Maßnahme</b>	<b>Kompensationsbedarf</b>
Allgemeine naturnahe Entwicklung (für Eingriffe in Boden und Ruderalfluren)	23.009 m <sup>2</sup>
Aufforstung von Ersatzwald	13.420 m <sup>2</sup>
Anpflanzung von naturnahem Wald (für Eingriffe Wald im Steilhang)	200 m <sup>2</sup>
Anpflanzung von naturnahen Gehölzen	8.080 m <sup>2</sup>
Entwicklung von Küstenbiotopen / Röhricht	500 m <sup>2</sup>
Entwicklung von Küstenbiotopen / Schlei	159 m <sup>2</sup>
Einzelbaumpflanzungen (für Eingriffe in Bäume)	53 Stck

Summe Kompensationsbedarf bei Anrechnungsfaktor 1:

45.368 m<sup>2</sup>

## 2. AUSGLEICH

Ausgleichsleistung im B-Plangebiet / Flächen					
Aktuelle Nutzung	Planung	An-rechen-barkeit	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	Ausgleich für	Ausgleichs-leistung
Wald	Naturnaher Gehölz- bestand nach faktischer Waldumwandlung (G1)	1,00	2.200	Gehölze	2.200 m <sup>2</sup>
Wald	Naturnahe parkartige Grünfläche mit Bäumen nach Waldumwandlung (G2)	1,00	930	Allgemein	930 m <sup>2</sup>
Straße	Anpflanzung von Gehölzen (G1 + M2)	1,00	340	Gehölze	340 m <sup>2</sup>
<b>Summe Ausgleichsleistung</b>					<b>3.470 m<sup>2</sup></b>

Ausgleichsleistung im B-Plangebiet / Bäume			
Maßnahme			Ausgleichs-leistung (Stck)
Laubbaumpflanzungen in der öffentlichen Parkanlage (Pflanzgröße StU 20-25) oder Erhalt von einzelnen Bäumen des Siedlungsgehölzes nach Eingriffsbilanzierung des Gehölzes			10
Laubbaumpflanzungen entlang der Verkehrsflächen (Pflanzgröße StU 18-20)			62
<b>Summe Ausgleichsleistung Bäume</b>			<b>72</b>

Ausgleichsleistungen im B-Plangebiet / gesamt	
Maßnahme	Kompensationsleistung
Allgemeine naturnahe Entwicklung (für Eingriffe in Boden und Ruderalfluren)	930 m <sup>2</sup>
Naturnaher Gehölzbestand nach faktischer Waldumwandlung sowie Gehölzanpflanzungen (für Eingriffe in Gehölze)	2.540 m <sup>2</sup>
Einzelbaumpflanzungen	72 Stck

Externer Kompensationsbedarf	
Maßnahme	Kompensationsbedarf
Allgemeine naturnahe Entwicklung (für Eingriffe in Boden und Ruderalfluren)	22.079 m <sup>2</sup>
Aufforstung von Ersatzwald	13.420 m <sup>2</sup>
Anpflanzung von naturnahem Wald (für Eingriffe in den Steilhang)	200
Anpflanzung von naturnahen Gehölzen	5.540 m <sup>2</sup>
Entwicklung von Feuchtbiotopen (Ausgleich Küstenbiotope / Röhrriech)	500 m <sup>2</sup>
Entwicklung von Feuchtbiotopen (Ausgleich Küstenbiotopen / Makrophyten)	159 m <sup>2</sup>
Einzelbaumpflanzungen	0 Stck

Summe externer Kompensationsbedarf bei Anrechnungsfaktor 1:

41.898 m<sup>2</sup>

Bestand / Biototypen	
KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee
KFv	Sonstiger subtoraler Makrophytenbestand
KSx	Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation
KRs	Schiff-Brackwasserriecht
WEw	Weiden-Sumpfwald
WM	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden
HB	Sonstiges Gebüsch
HGn	Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil
HGy	Sonstiges Feldgehölz
FSe	Eutrophes Stillgewässer
FX	Technisches Gewässer, verbaut
FY	Sonstiges naturförmiges Gewässer
RPR	nährstoffreiche Pionierflur
RH	Ruderaler Gras- und Staudenfluren
RHF	Feuchte Hochstaudenflur
RHm	Ruderaler Staudenflur frischer Standorte
RHt	Staudenfluren trockener Standorte
RHg	Ruderaler Grasflur
RHR	Brombeerflur
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrassen
SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze
SVh	Straßenbegleitgrün mit Bäumen
SKx	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk
Sxa	Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise
Sxx	Neue Bausubstanz
Sxy	Sonstige vegetationsarme/-freie Fläche
SG	Grünflächen im besiedelten Bereich
SGz	Garten, strukturmäßig
SGe	Rasenfläche, arten- oder strukturreich
SGs	urbanes Ziergehölz und -staudenbestand
SGy	urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten
SPe	Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt
SLY	Sonstige Lagerfläche
Strukturtypen	
Xhs	
Zusatzcodes	
gr	ruderalisiert
v	versiegelt
w	Weiden am Gewässerrand

**BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN**

**Gewässer und Küste**

- Flachwasserbereiche der Schlei
- Brackwasserriechte am Schleifer
- Strände und Spülsaume der Schlei
- Binnengewässer

**Gehölzbestände**

- Wald
- Nadelgehölz
- Feldgehölze, Gebüsche und Baumgruppen
- Prägender Laubbaum
- Prägender Nadelbaum

**Ruderalfluren**

- Pionierfluren, Gras- und Ruderalfluren

**Siedlungsbereiche**

- Gebäude
- Befestigte Terrassen und Stellplätze
- Grünflächen und Gärten
- Siedlungsgehölz mit Sumpfwaldzone am See
- Straßen
- Straßenbegleitgrün
- Unbefestigte Wege
- Lagerflächen / Baustelle
- Beräumte Fläche / Baustelle
- Bauwerke an Küsten- und Binnengewässern

**GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE IM PLANGEBIET**

- Gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
- Teilweise gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG vorhanden
- Gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG: Artenreicher Steilhang, z.T. vorbehaltlich Vermessung der Topographie

**SONSTIGES**

- Plangeltungsbereich
- Wald gemäß LWaldG im Plangebiet
- Vermessung
- Vermessung Kronentraufbereiche



## Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 105 der Stadt Schleswig

Auf der Freiheit - Ostteil



Karte Nr.: <b>1</b>	Planinhalt: <b>Bestand / Biotop- und Nutzungstypen</b>
Maßstab: 1:1.000	Maßstabsleiste: 0 10 20 40 60 80 100 Meter

Aufsteller:  
**Stadt Schleswig**  
 - Der Bürgermeister -  
 Rathausmarkt 1, 24837 Schleswig  
 Tel.: 04621/ 814-0, Fax.: 04621/ 814-199

Planverfasser:	Datum	Name
BHF Bendfeldt Herrmann Franke	01.12.2021	PET
Landschaftsarchitekten GmbH	01.12.2021	PET
Knooper Weg 99-105   Innenhof Haus A	01.12.2021	
24116 Kiel, Tel.: 0431/ 99796-0		

Bestand / Biotoptypen	
KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee
KFv	Sonstiger subtoraler Makrophytenbestand
KSx	Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation
KRs	Schilf-Brackwasserröhricht
WEw	Weiden-Sumpfwald
WMy	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden
HBy	Sonstiges Gebüsch
HGn	Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil
HGy	Sonstiges Feldgehölz
FSe	Eutrophes Stillgewässer
FX	technisches Gewässer, verbaut
FXy	Sonstiges naturfernes Gewässer
RPr	nährstoffreiche Pionierflur
RH	Ruderales Gras- und Staudenfluren
RHf	Feuchte Hochstaudenflur
RHm	Ruderales Staudenflur frischer Standorte
RHt	Staudenfluren trockener Standorte
RHg	Ruderales Grasflur
RHr	Brombeerflur
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen
SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze
SVh	Straßenbegleitgrün mit Bäumen
SKx	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk
SXa	Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise
SXx	Neue Bausubstanz
SXy	Sonstige vegetationsarme/-freie Fläche
SG	Grünflächen im besiedelten Bereich
SGz	Garten, strukturalarm
SGe	Rasenfläche, arten- oder strukturreich
SGs	urbanes Ziergehölz und -staudenbeet
SGy	urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten
SPe	Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt
SLy	Sonstige Lagerfläche
Strukturtypen	
XHs	
Zusatzcodes	
gr	ruderalisiert
v	versiegelt
ww	Weiden am Gewässerrand



**BESTAND**  
**Biotoptypen**  
 HGy Umrisse und Angabe des Biotoptyps

**Gesetzlich geschützte Biotope**

- Gesetzlich geschütztes Biotop: Binnengewässer, Brackwasserröhricht, Marine Makrophytenbestände
- Teilweise gesetzlich geschützte Biotope vorhanden: Überschwemmungsbereich See, Weidensumpf
- Gesetzlich geschütztes Biotop: Artenreicher Steilhang, vorbehaltlich Vermessung Topographie

**PLANUNG**  
**Geplante Nutzungen**

- Sondergebiet
- Mischgebiet
- Allgemeines Wohngebiet / Landflächen
- Allgemeines Wohngebiet / Wasserflächen
- Straße, Weg
- Versickerungsmulde
- Wald
- Grünflächen 'Parkanlage'
- Grünflächen 'Naturnahe Anlage'
- Fläche für Maßnahmen Natur und Landschaft
- Wasserfläche
- Baugrenze

**EINGRIFFE IN LANDSCHAFTSELEMENTE BESONDERER BEDEUTUNG**

- Beseitigung eines gesetzlich geschützten Biotops / Brackwasserröhricht
- Verschattung eines gesetzlich geschützten Biotops / Marine Makrophytenbestände
- Kennzeichnung eines Eingriffs in einen gesetzlich geschützten artenreichen Steilhang
- Beseitigung von Wald
- Auslichtung eines Waldbestandes nach Waldumwandlung
- Beseitigung von naturnahen Gehölzflächen
- Beseitigung von naturnahen Gehölzen einer aufgelassenen Grünfläche
- Beseitigung eines Kieferngehölzes
- Beseitigung von Gebüsch und Brombeergebüsch
- Beseitigung von Ruderalfluren
- Verlust eines landschaftsprägenden Baums

**AUSGLEICH VON EINGRIFFEN**  
**Vermeidungsmaßnahmen mit Ausgleichsfunktion**

- Erhalt eines naturnahen Gehölzbestandes nach faktischer Waldumwandlung mit Ersatzaufforstung
- Erhalt von Baumgruppen und Entwicklung einer parkartigen naturnahen Grünanlage nach Waldumwandlung mit Ersatzaufforstung

**Ausgleichsmaßnahmen**

- Naturnahe Gehölzanpflanzung

**Forstrecht**

- Waldumwandlung

**SONSTIGES**

- Plangeltungsbereich
- Vermessung

**Geplante Bäume:**

- Geplanter Baum (ohne Standortbindung)
- Erhalt eines Laubbaums
- Erhalt einer Kiefer

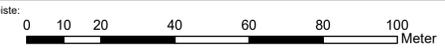


## Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 105 der Stadt Schleswig

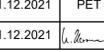
Auf der Freiheit - Ostteil



DTK25 LVermGeo - M. 1 : 25.000

Karte Nr.:	<b>2</b>	Planinhalt:	<b>Eingriffe</b>
Maßstab:	1:1.000	Maßstabsleiste:	

Aufsteller:  
**Stadt Schleswig**  
 - Der Bürgermeister -  
 Rathausmarkt 1, 24837 Schleswig  
 Tel.: 04621/ 814-0, Fax.: 04621/ 814-199

Planverfasser:	Datum	Name
BHF Bendfeldt Herrmann Franke	01.12.2021	PET
Landscapsarchitekten GmbH	01.12.2021	PET
Knooper Weg 99-105   Innenhof Haus A 24116 Kiel, Tel.: 0431/ 99796-0	01.12.2021	

Grundplan: Nebel & Partner Vermessung Plangröße: 800x560 mm