

Begründung

Bebauungsplan Nr. 274 „Osterallee-Ost – nördlicher Teil“



Stand: 14.02.2017

Stadt Flensburg
Fachbereich Entwicklung und Innovation
Stadt- und Landschaftsplanung

Flensburg,

☎ 85

Inhalt

TEIL A: Begründung der Planinhalte

1.	Plangebiet	5
2.	Rechtliche Vorschriften	5
2.1	Rechtsgrundlagen	5
2.2	Flächennutzungsplan	5
2.3	Landschaftsrahmenplan	7
2.4	Weitere Vorschriften	8
2.5	Aufzuhebende Satzungen	8
3.	Beschreibung des Gebietes	8
4.	Gründe für die Planaufstellung	8
5.	Planungsziele und städtebauliches Konzept	9
6.	Berücksichtigung der Belange besonderer Bevölkerungsgruppen	9
6.1	Gender-Aspekte	9
6.2	Familien / Kinder und Jugendliche	10
6.3	Senioren und Menschen mit Behinderungen	10
7.	Planinhalt und Festsetzungen	11
7.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	11
7.1.1	Art der baulichen Nutzung	11
7.1.2	Maß der baulichen Nutzung.....	12
7.2	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	14
7.2.1	Bauweise	14
7.2.2	Überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenzen, Bebauungstiefe).....	14
7.3	Erschließung, Infrastruktur	16
7.3.1	Verkehrerschließung	16
7.3.2	Öffentlicher Personennahverkehr	17
7.3.3	Ruhender Verkehr.....	17
7.3.4	Technische Infrastruktur	17

7.3.5	Abfall, Wertstoffe.....	19
7.3.6	Soziale Infrastruktur	19
7.4	Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder	19
7.5	Grünflächen.....	20
7.5.1	Öffentliche Grünflächen	21
7.5.2	Private Grünfläche	21
7.6	Grünordnerische Festsetzungen.....	22
7.6.1	Anpflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	22
7.6.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), Ausgleichsfläche....	24
7.7	Altlastenbezogene Festsetzungen	26
7.8	Denkmalschutz.....	26
7.9	Immissionsschutzbezogene Festsetzungen	26
7.10	Gestalterische Festsetzungen	29
7.11	Nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen	32
7.11.1	Biotope.....	32
7.11.2	Knicks	32
8.	Gebietsgliederung	32
9.	Erschließungsbeiträge / Kosten städtebaulicher Maßnahmen	33
9.1	Erschließungskosten.....	33
10.	Sonstiges.....	33
10.1	Maßnahmen zur Ordnung und Sicherung des Grund und Bodens	33
11.	Pläne und Anlagen.....	33

TEIL A : Begründung der Planinhalte

1. Plangebiet

Das Plangebiet liegt zwischen:

im Norden: an einen Seitenarm der Osterallee angrenzende Grundstücke und dem „Twedter Feld“,

im Osten: dem Naturschutzgebiet „Twedter Feld“,

im Süden: der Nordgrenze der Straße Osterallee anliegenden Grundstücke und

im Westen: an einen Seitenarm der Osterallee angrenzende Grundstücke.

2. Rechtliche Vorschriften

2.1 Rechtsgrundlagen

Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind das **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722, 1731) sowie die auf dem BauGB beruhenden Rechtsverordnungen, wie z. B. die **Baunutzungsverordnung** (BauNVO 1990) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1551), die **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) und die **Landesbauordnung** (LBO 2009). Außerdem das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474, 1536) und das **Landesnaturschutzgesetz** (LNatSchG).

2.2 Flächennutzungsplan

Der geltende Flächennutzungsplan für die Stadt Flensburg aus dem Jahr 1998 stellt den Planbereich als Gewerbliche Baufläche dar. Im östlichen Teil wird der Geltungsbereich als Gebiet mit städtebaulichem Weiterentwicklungsbedarf bzw. als Neuordnungsgebiet gekennzeichnet. Im Norden und Nordosten grenzen Freiraumstrukturen unmittelbar an das Plangebiet an, die teilweise als Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzrechts ausgewiesen sind und als Eingriffs-/Ausgleichsflächen für andere Baugebiete dienen. Südlich und südwestlich grenzt eine weitere Gewerbliche Baufläche an den Plangeltungsbereich. Westlich ist entlang der Osterallee Wohnnutzung dargestellt.

Entsprechend der Ziele der Stadt, auf den dargestellten Flächen Wohnungsbau zu realisieren, wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans der Flächennutzungsplan in der 71. Änderung angepasst.

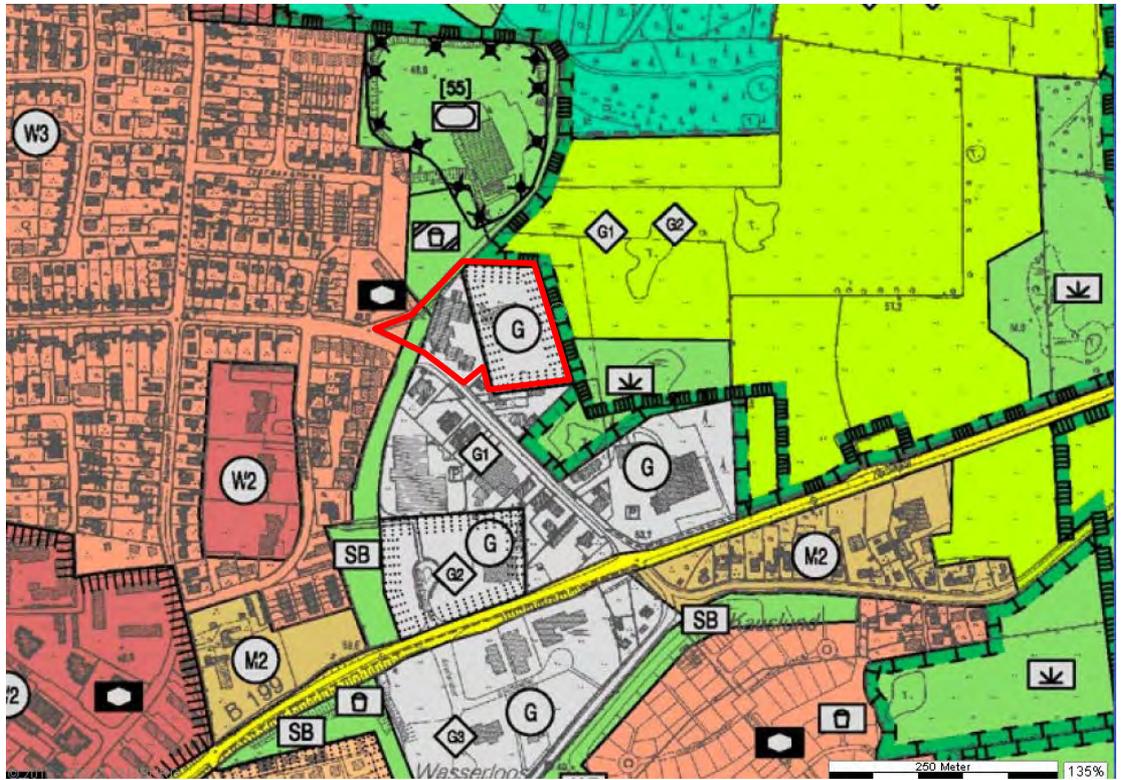


Abbildung: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (1998)

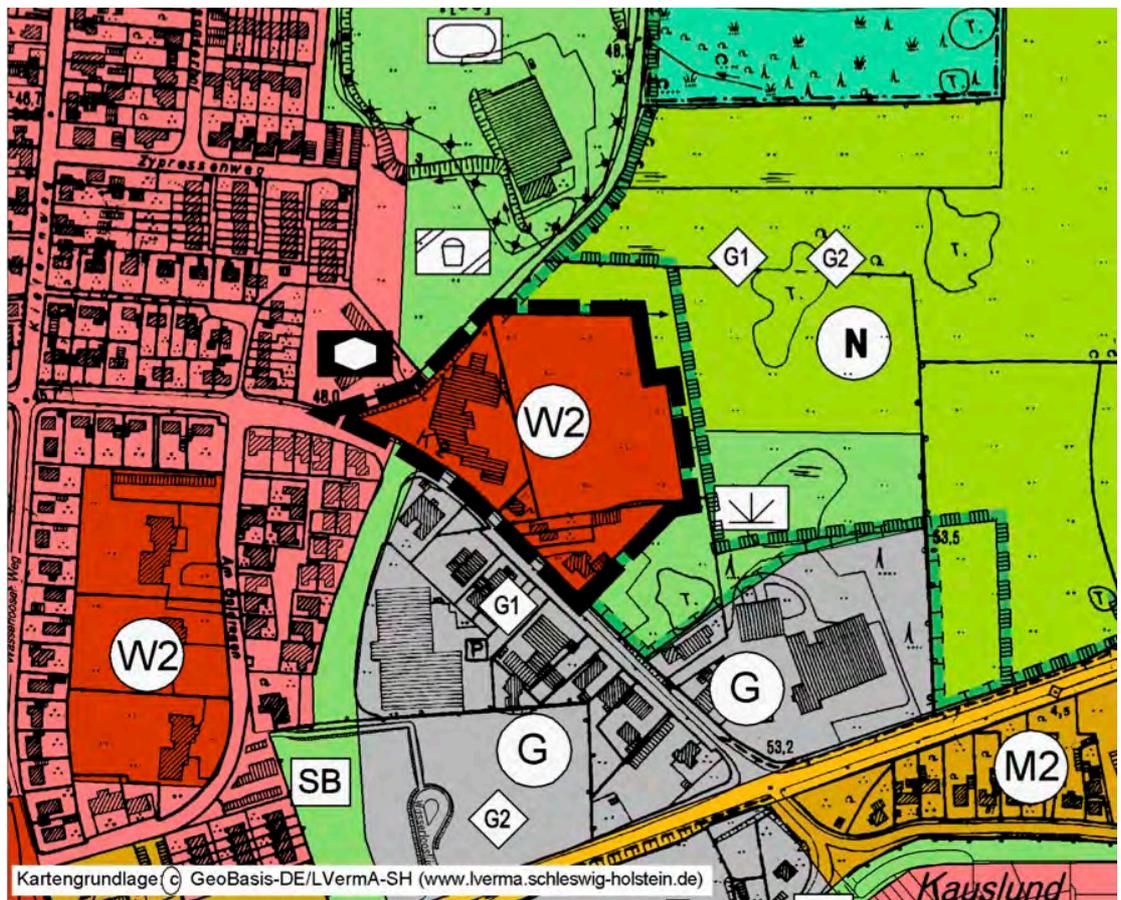


Abbildung: 71. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Flensburg

2.3 Landschaftsrahmenplan

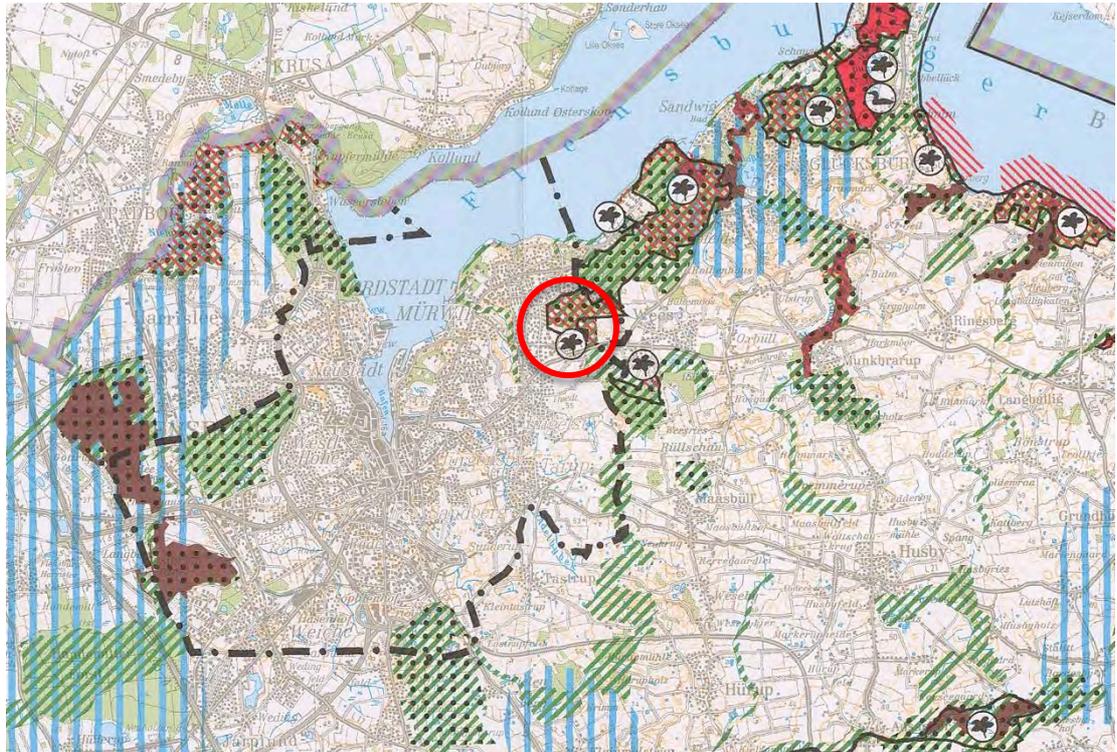


Abbildung: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V (2002)

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V - Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg, kreisfreie Stadt Flensburg - aus dem Jahr 2002 stellt den Bereich, der durch den Bebauungsplan Nr. 274 überplant werden soll, als Fläche, welche die „Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 17 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt“, dar.

Außerdem wird die Fläche nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in das Europäische Netz Natura 2000 gemäß § 32 BNatSchG eingeordnet. Das Gebiet ist gemäß § 33 BNatSchG als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung nach Artikel 4 Abs. 2 FHH-Richtlinie zur Eintragung in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, in der die Gebiete mit einem oder mehreren prioritären natürlichen Lebensraumtyp(en) oder einer oder mehreren prioritären Art(en) ausgewiesen sind, vorgesehen.

Ferner definiert der geltende Landschaftsrahmenplan die Fläche als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Dabei wird das Gebiet als Schwerpunktbereich in einem Verbundsystem dargestellt.

In Bezug auf die Aussagen des Landschaftsrahmenplans ist darauf hinzuweisen, dass der Landschaftsrahmenplan keine parzellenscharfen Ausweisungen trifft, sondern insbesondere überörtliche Bezüge darstellt. Daher wird das Plangebiet auf dieser Betrachtungsebene in oben genannter Weise gezeigt. Auf kleinräumlicher Ebene wird jedoch deutlich, dass sich die Ausweisungen nur in geringem Maße auf die Fläche des Bebauungsplanes beziehen und insbesondere das unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ als Fläche von überörtlicher, naturräumlicher Bedeutung einzuschätzen ist. Dennoch sind auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Flächen eingeschlossen, die von überörtlicher, naturräumlicher Bedeutung sind und auf die insbesondere im Umweltbericht näher eingegangen wird.

2.4 Weitere Vorschriften

Es gelten die Abwassersatzung, die Baumschutzsatzung und die Erschließungsbeitragsatzung für die Stadt Flensburg in der jeweils aktuellen Fassung.

2.5 Aufzuhebende Satzungen

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 274 der Stadt Flensburg ist der Fluchtlinienplan Nr. 100 „Tirpitz- und Hildebrandstraße“, der seit dem 13.11.1919 rechtskräftig ist, aufzuheben.

3. Beschreibung des Gebietes

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 566 und 60 sowie einen Teil des Flurstücks 58 der Gemarkung Flensburg-N (011252) und einen Teilabschnitt der Straße Osterallee, die im Südwesten an die geplante Wohnbebauung angrenzt, bis zu ihrer Straßenmitte.

Derzeit liegt das Flurstück 566 brach. Es wurde ursprünglich von einem Autohaus genutzt, das bereits abgebrochen wurde, und ist daher fast vollständig versiegelt. Im westlichen, unmittelbar an das Flurstück 566 angrenzenden Teil des Flurstücks 60 wird ein Teil der Fläche ebenfalls durch das Autohaus genutzt.

Der größte Teil des Flurstücks 60 liegt jedoch als Grünfläche brach. Die Grünfläche ist als artenreicher Lebensraum einzuschätzen. Im nördlichen und östlichen Bereich des Flurstücks sind als erhaltenswert einzuschätzende Gehölzstrukturen sowie Knicks vorhanden.

Das Flurstück 58 wird als Zufahrtsstraße zu einem nördlich des Plangebiets gelegenen Reiterhof genutzt. Ein Teilabschnitt der Zuwegung, bis etwa zur Auffahrt auf den Reiterhof, wird in den Geltungsbereich mit aufgenommen.

Die städtebauliche Umgebung des Plangebietes ist sehr heterogen geprägt. Im Norden und Osten grenzen mit dem Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ großflächige Naturräume unmittelbar an den Geltungsbereich an. Entlang der Osterallee prägt insbesondere die Wohnnutzung das Stadtbild. Ergänzt wird diese unmittelbar in der Nachbarschaft zum Plangebiet durch die Begegnungsstätte Breedlandweg e.V., die Freizeit- und Begegnungsstätte der Lebenshilfe Flensburg gGmbH, sowie weitere, nicht ausschließlich soziale Einrichtungen und Angebote.

4. Gründe für die Planaufstellung

Die Einwohnerzahl der Stadt Flensburg lag zum Jahresende 2015 gemäß Zensus bei etwa 85.000 Einwohner und wächst seit Jahren kontinuierlich. Flensburg hat daher das Ziel, den Wohnungsbau zu aktivieren und zu stärken, um für den prognostizierten Zuwachs an Haushalten ein adäquates Wohnungsangebot bereitstellen zu können. Durch den Bebauungsplan Nr. 274 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dem allgemeinen und im Baugesetzbuch niedergelegten Leitziel der inneren Entwicklung entsprechende städtebauliche Entwicklung im Plangebiet geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Stadtrand in dem derzeit bevölkerungsreichsten Flensburger Stadtteil Mürwik. Ziel der Stadt Flensburg ist es, in Mürwik attraktiven Wohnraum für junge Familien zu schaffen, um diese für den Stadtteil zu gewinnen.

Für die Flurstücke 566 und 60 liegt ein detailliert durchgearbeitetes, städtebauliches Konzept vor, für das konkrete Realisierungsabsichten eines Vorhabenträ-

gers bestehen, der in dem Areal Wohnbebauung realisieren möchte und damit den Stadtentwicklungszielen Flensburgs entspricht.

Wie oben beschrieben, gilt im Plangebiet derzeit der Fluchtlinienplan Nr. 100 „Tirpitz- und Hildebrandstraße“, der seit dem 13.11.1919 rechtskräftig ist. Außerdem sind die Bereiche entlang der Osterallee gem. § 34 BauGB im Zusammenhang bebauter Ortsteile einzustufen, während die Flächen zur Landschaft als Außenbereich entsprechend § 35 BauGB gelten.

Da die Realisierung der Planung auf den beschriebenen Grundlagen nicht möglich ist, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 274 notwendig und städtebaulich geboten. Mit der Planaufstellung soll die planungsrechtliche Zulässigkeit der Überplanung des weiter oben beschriebenen Gebietes ermöglicht werden.

5. Planungsziele und städtebauliches Konzept

Der Bebauungsplan Nr. 274 wird im Normalverfahren mit Umweltbericht gem. § 2a BauGB aufgestellt.

Dem Bebauungsplan liegt ein städtebauliches Konzept zugrunde, das die Neuordnung des weiter oben beschriebenen Gebietes vorsieht. Es ist ein gemischtes Wohnquartier aus unterschiedlichen Mehrfamilienhäusern geplant, die über eine an die Osterallee anbindende Planstraße erschlossen werden. Insgesamt können etwa 165 Wohneinheiten entstehen. Den Wohngebäuden sind jeweils private Freiräume zugeordnet. Ferner ist im Zentrum des Quartiers ein öffentlicher Freiraum vorgesehen, der als Quartierspark fungiert und gleichzeitig, bei Bedarf, der Regenwasserrückhaltung dient. Nordöstlich des geplanten Quartiers sind Natur- und Ausgleichsflächen geplant, in denen die vorhandenen Knicks teilweise erhalten bleiben können.

Die städtebaulichen Planungen sind in Form eines Lageplans der Begründung beigefügt (Anlage 1: Projektentwicklung Wohnungsbau Osterallee, Bebauungsstudie Lageplan, HOLT & NICOLAISEN GmbH & Co. KG, 2016).

6. Berücksichtigung der Belange besonderer Bevölkerungsgruppen

Auf der Ebene der Bauleitplanung sind die Belange bestimmter Bevölkerungsgruppen nicht unmittelbar erkennbar. Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung besteht grundsätzlich für jede gesellschaftliche Gruppe gleichermaßen die Möglichkeit der Einflussnahme. Soweit vorhanden werden aber die der Stadt Flensburg zugeordneten Beiräte oder Vertretende der jeweiligen Bevölkerungsgruppe beteiligt. Die im betroffenen Stadtteil organisierte Interessengemeinschaft oder Bürgervereinigung wird auf die Planung hingewiesen und erhält die Möglichkeit zum Vorbringen ihrer Anliegen.

Übergeordnetes Ziel der Bauleitplanung ist es, im gesamten Stadtgebiet ein für alle Gruppen attraktives Wohnraumangebot zu schaffen, das eine wohnungsnahе Versorgung, einen kurzen, möglichst barrierefreien Zugang zu den Verkehrswegen und dem ÖPNV, den Arbeitsplätzen, den sozialen und kulturellen Infrastruktureinrichtungen sowie den Freizeit- und Erholungsräumen gewährleistet.

6.1 Gender-Aspekte

In Bezug auf die täglichen Lebensabläufe von Frauen und Männern (Erwerbsleben, Verknüpfung des Erwerbs- und des Gesamtalltags, Mobilität, Kinder und deren Betreuung, häusliche Pflege von Angehörigen, Freizeit, soziale Kontakte ...) wird durch den Bauleitplan ein Angebot unterbreitet, das allenfalls ein Gerüst darstellt und von den zukünftigen Bewohnenden mit Leben erfüllt werden kann.

Die Gleichstellungsbeauftragte ist im Rahmen der Trägerbeteiligung eingebunden.

In der vorliegenden Planung wird die Realisierung eines Quartiers ermöglicht, das sich zwar am Stadtrand, jedoch in einer gut erschlossenen Lage befindet. Im Sinne einer Stadt der kurzen Wege sind Infrastruktureinrichtungen im Umfeld vorhanden und verhältnismäßig kurze Weg zu Arbeitsstätten gewährleistet. Somit wird allen gesellschaftlichen Gruppen eine gleichberechtigte Teilhabe am Sozial- und Arbeitsleben ermöglicht.

6.2 Familien / Kinder und Jugendliche

Die Stadt Flensburg strebt eine weitere Verbesserung der Situation für Familien, Kinder und Jugendliche an. Dazu gehören neben guten Betreuungs- und Bildungseinrichtungen, familienfreundliche Plätze zum Wohnen und Arbeiten, freie Spiel- und Sportflächen sowie Raum für Veranstaltungen, Freizeit- und Ferienprogramme und vieles mehr.

Die Beteiligung der Kinder und Jugendlichen erfolgt dabei in der Regel nur indirekt soweit die jeweilige Planung nicht unmittelbar ein speziell auf diese Gruppe zugeschnittenes Vorhaben zum Inhalt hat. Die Interessensvertretung erfolgt über die Beteiligungsmöglichkeit der Eltern bzw. institutioneller Behörden und städtischer Dienststellen; der Stadtschülerrat ist im Rahmen der Trägerbeteiligung eingebunden.

In der vorliegenden Planung sind verschiedene Wohntypologien vorgesehen, die es Familien unterschiedlicher sozialer Hintergründe ermöglichen, in das familienfreundliche Quartier zu ziehen. Es sind sowohl öffentliche, als auch private Freiräume geplant, die vielseitige Nutzungsmöglichkeiten und Begegnungsräume bieten. Ferner ist die Planstraße als verkehrsberuhigter Bereich ausgebildet, so dass eine Gefährdung durch den Verkehr minimiert wird und attraktive Wohnverhältnisse für Familien mit Kindern hergestellt werden können.

6.3 Senioren und Menschen mit Behinderungen

Vor dem Hintergrund des fortschreitenden demographischen Veränderungsprozesses ist eine auch auf die Belange von Senioren und Menschen mit Behinderungen eingehende Bauleitplanung von besonderer Bedeutung. Die Belange beider Gruppen sind hinsichtlich der im Rahmen der Bauleitplanung zu beachtenden Einschränkungen der Beweglichkeit, des Seh- und Hörvermögens und der in Anspruch genommenen Hilfsmittel wie Gehhilfen und Rollstuhl weithin deckungsgleich. Beide Gruppen sind über den Seniorenbeirat bzw. Beauftragten für Menschen mit Behinderungen im Rahmen der Trägerbeteiligung eingebunden.

Durch das städtebaulich-architektonische Konzept, das einen Mix von Wohnungstypen in Mehrfamilienhäusern vorsieht, entsteht ein Angebot, das für viele gesellschaftliche Gruppen interessant und geeignet ist. Zudem sind Freiflächen geplant, die als Treffpunkt für alle Generationen im Plangebiet geeignet sind und zu einem Austausch zwischen Menschen unterschiedlichen Alters beitragen können.

Den Belangen von Senioren und Menschen mit Behinderungen kommt im Besonderen eine barrierefreie Gestaltung der Außenbereiche entgegen, die eine Nutzung für alle Bewohner erleichtert. Daher werden das Leitbild und die Handlungsfelder für eine generationenfreundliche Stadt in Flensburg konsequent umgesetzt. Im Rahmen dieser Möglichkeiten sind in den letzten Jahren in den Bebauungsplänen ergänzende Festsetzungen gem. § 84 LBO 2009 getroffen worden, indem für die Erreichbarkeit von Stellplätzen, Garagen und Haustüren eine

barrierefreie Erreichbarkeit festgesetzt wird. Gleiches gilt für die Erreichbarkeit und Nutzbarkeit von Abfallbehältern.

In der vorliegenden Planung werden diese Festsetzungen ebenfalls vorgenommen.

Weitere Maßnahmen, die den Anforderungen dieser Gruppen entsprechen, betreffen bauliche Vorkehrungen innerhalb der Gebäude oder die weitere Gestaltung von Frei- und Verkehrsflächen und sind daher Gegenstand der Bauausführung und nicht der Bauleitplanung.

Um eine nachhaltige Nutzung der Gebäude für jedes Lebensalter zu ermöglichen, empfiehlt es sich, die Wohnungen barrierefrei auszuführen und Eingänge ohne Stufen zu bauen. Bei der Gestaltung von Treppen sollte auch die Begehbarkeit durch Ältere bedacht werden. Empfehlenswert ist ebenso die Errichtung von Stellplätzen in Überbreite für die Nutzung mit Rollstuhl bzw. Kinderwagen im Einzelfall auf den privaten Grundstücken.

7. Planinhalt und Festsetzungen

7.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

7.1.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Ziele des städtebaulichen Konzeptes, ein Wohnquartier zu schaffen, setzt der Bebauungsplan Nr. 274 die Art der baulichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO fest.

Mit der geplanten Nutzung „Wohnen“ nimmt der Bebauungsplan die vorhandene Vorprägung im Umfeld des Plangebiets auf und trägt zur Schaffung zusätzlicher und für weite Kreise der Bevölkerung geeigneter und bezahlbarer Wohnungen bei. Er leistet somit einen Beitrag zur Deckung des aktuellen Wohnraumbedarfs und damit zu einem ausgeglichenen Wohnungsmarkt. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung im besonderen Maße berücksichtigt. Ein attraktives Wohnangebot in einem baulich bereits überwiegend genutzten Bereich ist zudem ein Beitrag, der Stadt-Umland-Wanderung zu begegnen und damit den Flächenverbrauch einzuschränken und die Stadtgesellschaft zu stabilisieren.

Mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets wird sichergestellt, dass Wohnen die Hauptnutzung im Plangebiet bildet. Darüber hinaus bietet das Baugebiet auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung, in der das Wohnen durch weitere Nutzungen ergänzt werden kann, sofern der Bedarf bzw. eine entsprechende Nachfrage dafür besteht. Zusätzlich sind gemäß BauNVO z.B. der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig. Auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke können zugelassen werden.

Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets schließt zudem nicht aus, dass einzelne Räume in Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden. Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer ausgeübt werden, denkbar. Somit kann der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit der Wohnnutzung ausgeübt werden können (z.B. Grafikdesign, Mediation, Coaching etc.) sowie von Telearbeitsplätzen, mit denen Unternehmen es ihren Mitarbeitern ermöglichen, ihre Arbeit vollständig oder zeitweise von zu Hause zu erledigen, Rechnung getragen werden. Zudem kann

dadurch, dass untergeordnete gewerbliche oder freiberufliche Nutzungen in Wohnungen zulässig sind, eine sehr kleinteilige Funktionsmischung gefördert werden, die zu einer verkehrssparsamen Lebens- und Siedlungsform beiträgt.

Das Plangebiet ist aufgrund der Strukturierung des Umfelds für die angestrebte Nutzung gut geeignet. Im Zusammenspiel mit den dort bereits vorhandenen Wohnnutzungen und der infrastrukturellen Ausstattung kann durch die Entstehung neuer Wohnungen die Funktionsfähigkeit des Stadtteils und des angrenzenden Stadtgebiets insgesamt gestärkt werden. Die Arrondierung des Gebiets mit einer Wohnnutzung ist auch aufgrund der verkehrlich gut erschlossenen Lage sinnvoll.

Um das abgestimmte städtebauliche Konzept zweifelsfrei planungsrechtlich abzusichern und um Fehlentwicklungen zu verhindern, werden aus dem in einem Allgemeinen Wohngebiet zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungsspektrum die folgenden Nutzungen ausgeschlossen:

In den Allgemeinen Wohngebieten werden Ausnahmen für Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 4 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1551), ausgeschlossen (vgl. Text (Teil B), Nummer 1.1).

Die gemäß § 4 Absatz 3 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden generell ausgeschlossen, da sie die gewünschte Art der Funktionsmischung bzw. den Quartierscharakter gefährden könnten. Im Plangebiet soll eine Wohnbebauung erfolgen, die in ihrer Dichte und Struktur der angrenzenden Wohnbebauung entspricht und zur Entwicklung einer stabilen Nachbarschaft beiträgt.

Insbesondere der Ausschluss von Gartenbaubetrieben erfolgt lediglich der Vollständigkeit halber, da das Allgemeine Wohngebiet aufgrund der zu erwartenden Grundstückswerte und seiner geringen Größe bei realistischer Betrachtung nicht für eine gartenbauliche Nutzung in Frage kommt. An dem zentralen Standort sollen derart flächenintensive Betriebe jedoch keinesfalls angesiedelt werden. Sie sind aufgrund ihrer nichtbaulichen Typik bei gleichzeitig hohen Flächenbedarfen in einer städtischen Lage städtebaulich nicht vertretbar und sollen deshalb unzulässig sein.

Tankstellen können durch ihren häufig 24-stündigen Betrieb erhebliche Störpotenziale für die vorhandene und geplante Wohnnutzung mit sich bringen. Durch ihren Ausschluss wird daher möglichen Störungen und Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen in Folge des Kunden- und Lieferverkehrs vorgebeugt. Tankstellen sind zudem unerwünscht, weil sie sich nicht in die beabsichtigte Bebauung integrieren lassen, sich in der Regel städtebaulich nicht in eine Straßenrandbebauung einfügen und somit das Stadtbild deutlich abwerten.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Die zur Realisierung des Neubaukonzepts erforderlichen Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung werden durch die Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ) und einer Zahl der Vollgeschosse getroffen. Zusammen mit den Regelungen zur überbaubaren Grundstücksfläche und zur Bauweise wird so das jeweils zulässige dreidimensionale Baufeld klar definiert. Die Festsetzung einer Geschossflächenzahl ist daher nicht erforderlich.

Entsprechend dem vorliegenden städtebaulichen Konzept sind im Geltungsbereich Mehrfamilienhäuser unterschiedlicher Größe geplant. Um die vorgesehene

Bebauung mit einem gewissen Spielraum in der Gestaltung zu ermöglichen, wird für das Maß der baulichen Nutzung durchgehend eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Durch die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 wird das nach § 17 (1) BauNVO für Allgemeine Wohngebiete regelhaft zulässige Maß der baulichen Nutzung eingehalten. Die festgesetzten Grundflächenzahlen gewährleisten, dass ein angemessener Grundstücksanteil für die Gartennutzung verbleibt und der Charakter der näheren Umgebung als durchgrüntes Quartier gewahrt bleibt. Die ausgewiesene Grundflächenzahl ermöglicht die Umsetzung eines hochwertigen städtebaulichen Konzepts, das ein ausgewogenes standortgerechtes Verhältnis zwischen bebauter Fläche und Freiflächen sicherstellt, so dass sich das Baukonzept harmonisch in das Siedlungsgefüge an der Osterallee einpassen wird.

Auf der Grundlage von § 19 Absatz 4 BauNVO sind Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die die Geländeoberfläche lediglich unterbaut wird (z.B. Tiefgaragen, Technik- und Abstellräume) bei der Ermittlung der GRZ zu berücksichtigen. Allerdings darf die festgesetzte GRZ durch diese Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Es ergibt sich somit ein maximaler Versiegelungsgrad von 60 % (GRZ 0,6). Es ist somit auch unter Berücksichtigung dieser Überschreitungsregelung sichergestellt, dass ein ausreichender Anteil der Grundstücksfläche unversiegelt bleibt und die natürlichen Bodenfunktionen z.B. im Hinblick auf die Versickerung bei Regenereignissen, aber auch als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen, gesichert wird.

Entsprechend der Planung wird die Geschossigkeit der Bebauung im WA 1 auf maximal drei Vollgeschosse begrenzt. Im übrigen Plangebiet sind differenzierte Festsetzungen zur maximalen Geschossigkeit vorgesehen. Im WA 7 wird die Geschossigkeit auf zwingend zwei Vollgeschosse festgesetzt, im WA 2, WA 3, WA 5, WA 6 und WA 8 auf zwingend drei Vollgeschosse und im WA 4 auf zwingend vier bis fünf Vollgeschosse. Da das WA 1 unmittelbar an das Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ angrenzt, soll hier in der Höhe der Gebäude ein Spielraum ermöglicht werden, so dass die Geschossigkeit lediglich als maximal zulässiges Maß festgesetzt wird und nicht, wie in den anderen Teilbereichen, als zwingend.

Zusätzlich zur Regelung der Geschossigkeit wird für jeden Bereich eine maximal zulässige Gebäudehöhe über Oberkante Fertigfußboden (OKFF) des Erdgeschosses festgesetzt. Diese beschränkt die maximale Gebäudehöhe in WA 1, WA 2, WA 3, WA 5 und WA 6 auf 15,00m, im WA 4 auf 21,50m, im WA 7 auf 12,00m und im WA 8 auf 15,00m.

Durch die Festsetzungen zur Geschossigkeit und zur maximalen Gebäudehöhe wird die abgestimmte und städtebaulich für gut befundene Planung abgesichert und eine abwechslungsreiche sowie der jeweiligen Lage der einzelnen Baufelder angemessene Höhenentwicklung gewährleistet. Im Norden des Plangebiets, der unmittelbar an das Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ angrenzt, wird durch die Festsetzung ein etwas größerer Spielraum ermöglicht, wobei es den Bauherren überlassen bleibt, welche Geschossigkeit realisiert wird (s. Ziffer 7.2).

In den übrigen Bereichen des Plangebiets sollen jedoch die abgestimmten Geschossigkeiten, die ein wesentliches Gestaltungsmerkmal des Entwurfs darstellen, verwirklicht werden, sodass die Geschossigkeiten hier zwingend festgesetzt werden. Durch die zwingende Festsetzung einer Geschossigkeit wird ein gewisses Bauvolumen abgesichert, so dass indirekt auch dafür gesorgt wird, dass die angestrebte Zahl von Wohneinheiten realisiert wird.

Durch die höhere Bebauung an der Osterallee wird zudem der durch den Verkehr induzierte Lärmeintrag in das Gebiet gemindert und somit dafür Sorge getragen, dass in den rückwärtigen Bereichen des Baugebiets von Verkehrslärm weitgehend unbeeinträchtigte Wohnlagen und Grünflächen entstehen können. Des Weiteren wird hier durch die massivere Bebauung und die daraus resultierende markante Raumwirkung der städtebauliche Auftakt zu dem neuen Baugebiet definiert.

Oberhalb der als Höchstmaß bzw. zwingend festgesetzten Zahl der Vollgeschosse sind weitere Geschosse als Staffelgeschosse bzw. Dachgeschosse als Nicht-Vollgeschosse zulässig, sofern sie über weniger als drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses eine Höhe von 2,30 m haben. Durch die Anordnung von Dach-/Staffelgeschossen in Form von Nicht-Vollgeschossen wird die grundsätzliche städtebauliche Konzeption des Bebauungsplans nicht in Frage gestellt, sodass diesbezüglich keine Regelungen getroffen werden.

Durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe wird außerdem die Ausbildung von Satteldächern ermöglicht, so lange diese die maximal zulässige Gebäudehöhe einhalten. Durch diese Zulässigkeit wird sichergestellt, dass die Gestaltungsmerkmale der in der Umgebung zum Plangebiet vorherrschenden Bebauung, auch im Plangebiet aufgegriffen und fortgesetzt werden können, so dass sich die Neuplanung in die Umgebung eingliedert.

7.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

7.2.1 Bauweise

Für einen Teil des Plangebiets wird eine offene Bauweise festgesetzt. Dies betrifft die WA 1 und WA 2 sowie WA 7 und WA 8. In diesen Randbereichen des Plangebiets soll im Übergang zur freien Landschaft bzw. zu den bereits im Bestand locker bebauten Bereichen der Umgebung eine kleinteiligere Bebauung festgeschrieben werden. Hingegen sind an der Osterallee und an der Stichstraße massivere Bauten städtebaulich denkbar und auch aus lärmtechnischen Gründen sinnvoll. Hier wird daher auf die Festsetzung einer Bauweise verzichtet.

7.2.2 Überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenzen, Bebauungstiefe)

Für die Bebauung im Plangebiet werden Regelungen zur überbaubaren Grundstücksfläche durch festgesetzte Baugrenzen mit einer jeweils zugeordneten Bebauungstiefe getroffen. Nach Möglichkeit wurden bei der Festsetzung der Baugrenzen geringfügige, aber städtebaulich vertretbare Spielräume für die Feinplanung bzw. die Wahl der Gebäudestellung berücksichtigt.

Für das WA 1 wird auf einer Länge von knapp 100 m ein größeres Baufeld mit einer Bebauungstiefe von 16 m festgesetzt, das in der Tiefe den geplanten Gebäudekomplexen entspricht.

In den WA 2 bis WA 8 werden baukörperähnliche Festsetzungen getroffen, die zumindest in der Tiefe im Wesentlichen die geplanten Baukörper abbilden und eine geringere Flexibilität in Hinblick auf die Positionierung der Gebäude bieten. Abgesehen vom WA 7, in dem mit einer Tiefe von 14 m ein relativ schmales Baufenster festgesetzt wird, werden in den Baugebieten 16 m tiefe Baufelder angeboten. Diese Baufelder ermöglichen die im modernen Wohnungsbau übliche Bebauungstiefe mit nachfragegerechten und attraktiven Grundrissen und lassen zudem kleine Spielräume für Vor- und Rücksprünge, die zu einem aufgelockerten Fassadenbild führen. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind so festgesetzt, dass sowohl straßenbegleitend Raumkanten ausgebildet werden als auch die zentrale öffentliche Grünfläche baulich-räumlich gefasst und somit betont wird.

Die Schaffung hochwertiger Wohnungen nach heutigem Standard ist verbunden mit der Schaffung von privaten Freiräumen. Während geplant ist, die Wohnungen ab dem ersten Obergeschoss mit Balkonen auszustatten, sollen die Erdgeschosswohnungen durch ebenerdige Terrassen aufgewertet werden. Grundsätzlich müssen alle baulichen Anlagen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Dies gilt auch für Balkone und Terrassen, da diese i.d.R. als Gebäudeteil im Sinne des § 23 Absatz 3 BauNVO anzusehen sind. Balkone und Terrassen sollen jedoch nicht in Form einer präzisen Ausweisung von Baugrenzen gesichert werden, damit Spielräume für ihre genaue Anordnung verbleiben.

Um sowohl die gewünschten Balkone als auch Terrassen planungsrechtlich zu ermöglichen, wird daher folgende Festsetzungen aufgenommen:

Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen durch zum Hauptgebäude zugehörige Terrassen um bis zu 3 m sowie durch Balkone um bis zu 1 m sind auf höchstens 30 % der jeweiligen Fassadenlänge des Gebäudes zulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 2.1).

Die festgelegte Größenbeschränkung stellt sicher, dass das Verhältnis zwischen Wohngebäude und Balkonen bzw. Terrassenanlage in den Proportionen angemessen ist und ermöglicht gleichzeitig für die Bewohner gut nutzbare Außenwohnbereiche in angemessener Größe. Die festgesetzten Höchstmaße ermöglichen jeweils für den herkömmlichen Geschosswohnungsbau angemessene Größen für die untergeordneten Gebäudeteile. Sollen Balkone und Terrassen dennoch größer als in der Festsetzung definiert angelegt werden, müssen Teile dieser baulichen Anlagen innerhalb der Baugrenzen liegen. Durch die festgesetzten maximalen Überschreitungen wird die Regelungswirkung der festgesetzten Baugrenze im Hinblick auf die Schaffung einheitlicher Baufluchten nicht untergraben und die Gebäudefassaden können optisch nicht übermäßig von Balkonen und ähnlichen Bauteilen dominiert werden.

Mit den angestrebten Nutzungen und der geplanten städtebaulichen Dichte geht ein entsprechender Stellplatzbedarf einher. Angesichts der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungsdichte und den aufgrund der Lage im Übergangsbereich zwischen Siedlungsbereich und Landschaft bestehenden Ansprüchen an die Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen, soll die Unterbringung eines Teils des aus der Wohnnutzung resultierenden ruhenden Verkehrs auch in Tiefgaragen erfolgen. Dies soll negative Auswirkungen auf den öffentlichen Raum, etwa die Reduktion der für eine hochwertige freiraumplanerische Gestaltung zur Verfügung stehenden Flächen sowie die Minderung der Aufenthaltsqualität verhindern. So kann die städtebaulich prägende Eingangssituation an der Osterallee oberirdisch weitestgehend vom ruhenden Verkehr freigehalten werden. Dennoch sind zusätzliche oberirdische Stellplätze vorgesehen, da aufgrund der geringeren Anzahl keine negativen städtebaulichen Auswirkungen zu befürchten sind. Dennoch soll die planungsrechtliche Möglichkeit der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen ermöglicht werden. Um das vorgesehene Konzept zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs einerseits planungsrechtlich zu sichern, aber auch zweifelsfrei in erforderlicher Größe zu ermöglichen, trifft der Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen:

Tiefgaragen sowie andere unterirdische Räume sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen zulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 3.1).

Oberirdische Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, sofern sie zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und der Bau-

grenze angeordnet werden. In den WA 4, WA 7 und WA 8 sind sie zusätzlich innerhalb der festgesetzten Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung "Stellplätze" zulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 3.2).

Um negative Auswirkungen durch mögliche Tiefgaragen auf geschützte Lebensräume und Arten auszuschließen sind beim Bau von Tiefgaragen grundsätzlich wasserdichte Spundungen der Baugruben einzurichten oder die Ausbildung der Tiefgaragen als wasserdichter Baukörper, in Form einer sogenannten „Weißen Wanne“, vorzunehmen.

7.3 Erschließung, Infrastruktur

7.3.1 Verkehrserschließung

Die übergeordnete verkehrliche Erschließung des Gebietes erfolgt über die Kreisstraße Osterallee (K2), die wiederum unmittelbar an die Bundesstraße 199 / Nordstraße angebunden ist. Die B199 verbindet Kappeln an der Schlei (Kreis Schleswig-Flensburg) mit Niebüll in Nordfriesland. Im Nordwesten schließt die Osterallee an die Mürwiker Straße (L249) an, die ins Zentrum Flensburgs führt.

Da die im Plangebiet entstehende Anzahl von Wohnungen eher gering ist, sind keine zusätzlichen Verkehrsbelastungen zu erwarten, die einen Ausbau der Osterallee erforderlich machen würden. Dies gilt insbesondere auch für die Spitzenstunden am Morgen und am Abend. Die übergeordnete Erschließung ist ausreichend dimensioniert, um die entstehenden Mehrverkehre aufzunehmen, sodass die Osterallee bestandskonform als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird.

Die innere Erschließung des Plangebietes ist über eine bogenförmige Planstraße gewährleistet. Diese bindet im Südosten des Plangebiets an die Osterallee an und wird im somit neu entstehenden Kreuzungsbereich mit einer Breite von 11,4 m als öffentliche Straßenverkehrsfläche im Trennprinzip, d.h. mit baulich voneinander getrennt liegender Fahrbahn und Gehweg, ausgebildet. Es entsteht eine übersichtliche und für alle Verkehrsteilnehmer sichere Anbindung an die Hauptverkehrsstraße.

Im weiteren Verlauf der Planstraße ist es aufgrund der lediglich geringen zu erwartenden Verkehrsmengen möglich, einen reduzierten Querschnitt von nur 5,5 m als Mischverkehrsfläche, d.h. ohne separaten Gehweg, anzulegen. Dies gilt insbesondere, da die Planstraße in einer Wendekurve endet, sodass kein Durchgangsverkehr zu erwarten ist. Das 2,5m breite Verbindungsstück, von der Wendekurve nach Westen abgehend, soll ausschließlich Fußgängern bzw. Radfahrern sowie der Zufahrt durch die Feuerwehr vorbehalten sein. So soll Fußgängern und Radfahrern ermöglicht werden, das Plangebiet vollständig zu durchfahren bzw. je nach geplantem Zielort den jeweils kürzesten Weg zu nutzen. Zusätzlich wird für die Befahrbarkeit durch die Feuerwehr ein 2,5m breiter Streifen auf privatem Grund als Fahrrecht festgesetzt, der in Form von Rasengittersteinen auszubilden ist. Der Bebauungsplan trifft die folgende Festsetzung:

Das Fahrrecht ist zu Gunsten der Stadt Flensburg festgesetzt. Es umfasst die Befugnis, einen befestigten Rettungsweg anzulegen und die Fläche jederzeit durch Rettungs- und Einsatzfahrzeuge zu befahren (vgl. Text (Teil B), Nummer 4.1).

Es wird durch Poller oder ähnliche bauliche Lösungen sichergestellt, dass eine Nutzung von privaten PKW verhindert wird. Die verkehrlich genutzten Flächen werden dementsprechend als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der beson-

deren Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ ausgewiesen. Mit dem reduzierten Querschnitt und dieser Festsetzung bzw. der damit verbundenen straßenverkehrsbehördlichen Anordnung („Spielstraße“) wird eine Geschwindigkeitsreduzierung erfolgen, die der vorgesehenen Wohnnutzung und der multifunktionalen Nutzbarkeit der Straße z.B. auch als Spiel- und Aufenthaltsraum für Kinder zuträglich ist.

Die geplante Wendekehre wird ausreichend für ein Müllfahrzeug dimensioniert, sodass – im Zusammenspiel mit den geplanten und durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichten Müllauffstellflächen (s.u.) – eine geordnete Entsorgung der Abfälle sichergestellt ist.

7.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Die Stadtbusse Flensburgs werden durch das kommunale Unternehmen „Aktivbus Flensburg GmbH“ betrieben. Die Buslinien 10 und 11 halten westlich des Plangebietes an der Kreuzung Osterallee/Eibenweg und dienen der Anbindung an das Stadtzentrum. Die Busse verkehren an dieser Haltestelle zu den Hauptverkehrszeiten in etwa alle 10 Minuten.

An der B199 gibt es im Kreuzungsbereich mit der Osterallee eine Bushaltestelle der überörtlichen Buslinie 1605, die Flensburg mit Kappeln verbindet. Diese Haltestelle wird im Schnitt einmal pro Stunde von den Bussen angefahren.

Die Anbindung des Plangebietes an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs kann also in Anbetracht der Stadtrandlage als gut eingeschätzt werden.

7.3.3 Ruhender Verkehr

Da im Plangebiet eine Wohnnutzung vorgesehen ist, müssen neben den Stellplätzen auf den privaten Grundstücksflächen, die den einzelnen Wohnungen zugeordnet sind (s. Ziffer 7.4), auch in einem angemessenen Umfang Besucherparkplätze im öffentlichen Straßenraum bereitgehalten werden. Diese werden in der neu angelegten Planstraße entstehen. Es sind vier Parkplätze im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche mit Trennprinzip und weitere 31 Parkplätze, davon zwei aufgrund ihrer größeren Breite auch behindertengerecht, im Bereich der Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung geplant. Es werden somit für die zu erwartenden Besucherverkehre ausreichend Möglichkeiten Pkw abzustellen vorgehalten. Die Verkehrsflächen erhalten entsprechend der geplanten Nutzung die besondere Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“.

7.3.4 Technische Infrastruktur

Die Versorgung mit Wasser, Elektrizität und Fernwärme erfolgt durch die vor Ort ansässigen Versorgungsträger. Für die Ableitung des Schmutz- und Regenwassers werden im Bereich der Planstraße Kanäle angelegt, die im neuen Kreuzungsbereich an das vorhandene Leitungsnetz in der Osterallee anschließen.

Da die Menge des Niederschlagswassers, das noch zusätzlich in den bestehenden Kanal eingeleitet werden kann, beschränkt ist, wird im Plangebiet ein Stauraumkanal geplant, in dem im Falle von Starkregenereignissen Niederschlagswasser temporär zurückgehalten und dann verzögert abgeleitet werden kann. Das aufgestaute Wasser darf mit maximal 5 l/(sxha) eingeleitet werden, wenn es nicht anderweitig genutzt wird. Das auf den Grundstücken erforderliche Stauraumvolumen ist unterhalb der Stauraumebene des öffentlichen Bereichs zu planen. Um ausreichende Kapazitäten vorzuhalten, ist auch unterhalb der zentralen öffentlichen Grünfläche (s. Ziffer 7.5.1) ein Stauraumkanal mit einem Rohr-

durchmesser von bis zu einem Meter geplant. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche ist zudem eine Überflutungsfläche vorgesehen, die bei Starkregenereignissen zur Kompensation von Abflussspitzen für die temporäre Rückhaltung von Regenwasser genutzt werden kann.

Um die technische Infrastruktur zu entlasten, soll nach Möglichkeit zusätzlich das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser direkt dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Daher ist der Anteil versiegelter Flächen gering zu halten. Um dafür die Voraussetzung zu schaffen, setzt der Bebauungsplan Folgendes fest:

In den Allgemeinen Wohngebieten sind Fahr- und Gehwege sowie offene Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (vgl. Text (Teil B), Nummer 7.1).

Durch die Umsetzung dieser Festsetzung werden Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung, welche die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindern, unterbleiben. Damit wird dem Ziel entsprochen, die Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, um Beeinträchtigungen des örtlichen Grundwasserhaushaltes durch die Bebauung so gering wie möglich zu halten. Durch die Verwendung grobfugiger oder poröser Materialien wird der Anteil an durchwurzelbaren Flächen erhöht.

Ergänzend wird zur Oberflächenentwässerung folgende Festsetzung getroffen:

Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels beziehungsweise zu Stauwasser führen, sind unzulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 7.2).

Im Plangebiet und darüber hinaus herrschen empfindliche Grund- und Stauwasserhältnisse. Die Erhaltung des bisherigen Grundwasserstands dient der Sicherstellung der Standortbedingungen für die örtliche Vegetation und Tierwelt, insbesondere für die umgebenden Biotope. Mittels der Festsetzung bleiben die natürlichen Wasserbewegungen und die jahreszeitlichen Schwankungen weitgehend erhalten. Mögliche negative Auswirkungen einer unvermeidbaren Absenkung des vegetationsverfügbaren Stau- bzw. Grundwasserstandes während der Bauzeit auf den Vegetationsbestand sind zu mindern. Um negative Auswirkungen durch die Bautätigkeiten auf geschützte Lebensräume und Arten auszuschließen sind beim Bau grundsätzlich wasserdichte Spundungen der Baugruben einzurichten oder die Ausbildung des Untergeschosses als wasserdichter Baukörper, in Form einer sogenannten „Weißen Wanne“, vorzunehmen.

Im öffentlichen Raum der Wohngebietsflächen (Verkehrsflächen, Fußwege, öffentliche Grünflächen) ist nur die Verwendung von Natriumdampf-Hochdrucklampen, LED-Lampen und Beleuchtungsanlagen zulässig, die ein für Vögel und Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen. Es sind staubdichte Lampen zu verwenden und die Lichtquellen sind zur Umgebung und zum Baumbestand hin abzuschirmen.

Um Anlockwirkungen durch Licht mit den negativen Effekten für Vögel und Insekten zu minimieren, sind Beleuchtungssysteme mit geringen Abstrahlwerten des nachtaktive Insekten stark lockenden kurzwelligen Lichts zu verwenden. Gleichfalls werden entsprechend Auswirkungen auf Insekten fressende Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse auf diese Art vermindert. Durch die Lage des Wohngebietes am Rande zum FFH-Gebiet ist dies besonders gerechtfertigt. Zur Vermeidung unnötiger Lichtemissionen sind die Leuchten zur umgebenden Land-

schaft und zum Baumbestand hin abzuschirmen. Dadurch wird auch der Einzugsbereich, in welchem die Insekten angelockt werden könnten, verringert.

7.3.5 Abfall, Wertstoffe

Durch die städtebauliche Planung und die Festsetzungen des Bebauungsplans wird eine geregelte Sammlung und Entsorgung von Abfällen und Wertstoffen ermöglicht und festgeschrieben. So setzt der Bebauungsplan Straßenverkehrsflächen fest, die ausreichend für die Befahrung mit einem Müllfahrzeug dimensioniert sind (s. Ziffer 7.3.1). Des Weiteren werden durch zeichnerische Festsetzungen Regelungen zu Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen getroffen. Ergänzend enthält der Bebauungsplan die folgende textliche Festsetzung:

Innerhalb der festgesetzten Flächen [für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“] sind neben Stellplätzen ausschließlich Abfallsammelanlagen und Fahrradstellplätze zulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 5.1).

Der Bebauungsplan sorgt somit dafür, dass ausreichend Flächen für die Aufstellung von Müllbehältnissen an dafür geeigneten Orten vorgehalten werden. Um zudem die allgemeine Nutzbarkeit der Sammelanlagen auch für mobilitätseingeschränkte Personen zu gewährleisten, setzt der Bebauungsplan Folgendes fest:

[...] Nebenanlagen wie Abfallbehälter [...] müssen barrierefrei erreichbar und nutzbar sein (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.7).

Ergänzend trifft der Bebauungsplan eine gestalterische Regelungen für die Anlage von Abfallsammelanlagen (s. Ziffer 11.9).

7.3.6 Soziale Infrastruktur

Durch die Planung eines familienfreundlichen Wohnquartiers mit etwa 165 Wohneinheiten werden zukünftig Bedarfe an Kindergarten- und Schulplätzen sowie weiteren sozialen Infrastrukturen für die neuen Bewohner entstehen. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den bestehenden Wohngebieten in Mürwik, Fruerlung und Engelsby kann davon ausgegangen werden, dass die verhältnismäßig geringen Mehrbedarfe, die durch die Planung entstehen, durch die bestehende Infrastruktur gedeckt werden können. In bis zu 2 km Entfernung sind derzeit 8 Kindergärten/Kindertagesstätten vorhanden, die zur Versorgung des neuen Quartiers beitragen können. In selber Entfernung sind mehrere Grundschulen, weiterführende Schulen sowie weitere Schulformen vorhanden.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, nördlich der Osterallee, liegt die Begegnungsstätte Breedland e.V. – eine Einrichtung der offenen Kinder- und Jugendarbeit. Weitere Angebote können im Stadtgebiet Flensburgs in Anspruch genommen werden.

7.4 Stellplätze und Garagen, Abstellanlagen für Fahrräder

Mit den angestrebten Nutzungen und der geplanten städtebaulichen Dichte geht ein entsprechender Bedarf an privaten Stellplätzen einher. Mit der Planung soll Vorsorge für eine ausreichende Versorgung mit Stellplätzen getroffen werden. In Teilen wird die Unterbringung des aus der Nutzung resultierenden ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen erfolgen (s. Ziffer 7.2.2). Des Weiteren sind oberirdische Stellplatzanlagen für Pkw und Fahrräder geplant. Gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sind Stellplätze und Garagen in allen Baugebieten zulässig. Da Stellplätze ebenerdig angelegt werden, können diese gemäß § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegen bzw. innerhalb von Ab-

standsflächen. Für den Geltungsbereich sind die notwendigen Stellplätze und Carports / Garagen für die jeweiligen Nutzungen auf den privaten Grundstücken herzustellen, inkl. der notwendigen Stellplätze in Überbreite für die mögliche Nutzung mit Rollstuhl oder Kinderwagen. Dabei ist ergänzend zu berücksichtigen, dass gemäß § 50 Abs. 9 LBO Stellplätze und Garagen so angeordnet und ausgeführt werden müssen, dass ihre Benutzung die Gesundheit nicht schädigt und das Arbeiten und Wohnen, die Ruhe und die Erholung in der Umgebung durch Lärm oder Gerüche nicht über das zumutbare Maß hinaus stört. Der Bebauungsplan trifft hierzu konkretisierende Festsetzungen, um an geeigneten Stellen im Plangebiet, die sich unmittelbar an den öffentlichen Straßenverkehrsflächen befinden, Flächen für diese Nutzung freizuhalten. Es werden dementsprechend folgende Festsetzungen getroffen:

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ sind neben Stellplätzen ausschließlich Abfallsammelanlagen und Fahrradstellplätze zulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 5.1).

Oberirdische Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, sofern sie zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und der Baugrenze angeordnet werden. In den WA 4, WA 7 und WA 8 sind sie zusätzlich innerhalb der festgesetzten Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung "Stellplätze" zulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 3.2).

Neu errichtete Stellplätze und Garagen müssen von den zugeordneten Gebäuden aus barrierefrei erreichbar sein (§ 50 Abs. 10 LBO 2009). Es wird daher Folgendes geregelt:

Der Zugang von öffentlichen Verkehrswegen, Stellplätzen und Garagen zu den Gebäuden muss auch innerhalb des Grundstücks barrierefrei ausgeführt werden (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.7).

Ergänzend trifft der Bebauungsplan weitere gestalterische Regelungen für die Anlage von Stellplätzen, Garagen und Abstellanlagen für Fahrräder. So sind diese in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (s. Ziffer 7.3.4) und dürfen lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen überdacht werden (s. Ziffer 7.9).

7.5 Grünflächen

Ein zentrales Element des verfolgten städtebaulich-freiraumplanerischen Konzepts ist die Ergänzung der wohnbaulichen Nutzung durch Grünflächen. Verschiedene Durchgrünungselemente sichern ergänzend zu den privaten Gärten einen großzügigen Grünanteil im Gebiet und definieren jene Bereiche, in denen Grünflächen aus entwässerungstechnischen, stadtgestalterischen oder ökologischen Gründen besonders sinnvoll zu positionieren sind. Zentrale Durchgrünungselemente Im Plangebiet sind die geplante Grünfläche im Zentrum des Plangebiets, eine Ausgleichsfläche im Norden und Osten des Plangebietes und private Grünflächen zur Erweiterung von Gärten im Nordwesten des Plangebiets.

Neben den Bauflächen weist der Bebauungsplan daher auch private und öffentliche Grünflächen aus.

Grundsätzlich erlaubt die Festsetzung privater und öffentlicher Grünflächen die Errichtung solcher Anlagen, die nach der Zweckbestimmung der Grünfläche zur normalen Ausstattung dazugehören. Es wären daher ohne weitere Regelung Terrassen, Wege, Zäune, Wände, Lauben, aber auch Spielgeräte und Bänke zulässig. Im Plangebiet sind den Grünflächen jedoch bestimmte Funktionen zugeordnet (s.u.), deren Realisierung durch entsprechende bauliche Anlagen er-

schwert, wenn nicht unmöglich gemacht würde. Um diese baulichen Anlagen zu verhindern, die den Zielen der Ausweisung der Grünflächen zuwiderlaufenden würden, trifft der Bebauungsplan unter Nummer 8.1 eine textliche Festsetzung:

Innerhalb der privaten Grünflächen sowie der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Natur- und Ausgleichsfläche“ sind bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Absatz 1 der LBO 2009 unzulässig. Maßnahmen der Oberflächenentwässerung bleiben hiervon unberührt (vgl. Text (Teil B), Nummer 8.1).

Maßnahmen der Oberflächenentwässerung werden ausgenommen, weil sie für das geplante Entwässerungskonzept und die angestrebte Multifunktionalität der zentralen Grünflächen unverzichtbar sind (s.u.).

7.5.1 Öffentliche Grünflächen

Im Zentrum des Gebiets ist eine etwa 1.450 m² große Grünfläche geplant, die multifunktional nutzbar sein soll und die grüne Mitte des Quartiers bildet. Neben Aufgaben z.B. als Spielbereich für Kinder soll sie auch Funktionen im Rahmen der Regenwasserrückhaltung erhalten. Hier ist eine Überflutungsfläche geplant, die bei Starkregenereignissen zur temporären Rückhaltung von Regenwasser genutzt werden kann.

Die Grünfläche bildet einen wichtigen Bestandteil im Netz der öffentlichen Räume und trägt zur Auflockerung und Gliederung der neuen Bebauung bei. Sie ordnet die Neuplanung und gibt den Gebäuden Adresse und Orientierung. Sie steigert die Attraktivität und Aufenthaltsqualität des Baugebiets. Hier wird eine Gemeinschaftsgrünfläche mit der Zweckbestimmung „Gemeinschaftsgrünfläche, Quartierspark“ festgesetzt.

Im Norden und Osten des Plangebiets wird eine weitere Grünfläche entstehen, die als Puffer zwischen der Bebauung und den im Bereich der Grünfläche gelegenen Biotopen dienen soll. Der Bereich wird daher als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Natur- und Ausgleichsfläche“ sowie zusätzlich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Um diese Fläche vor Zutritt und Zerstörung zu schützen, setzt der Bebauungsplan folgendes fest:

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist durch Einfriedungen zu umgrenzen (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.10).

7.5.2 Private Grünfläche

Im Nordwesten des Plangebiets befindet sich eine Fläche, die generell dem oben beschriebenen Puffer um die Biotope zuzurechnen ist, jedoch ein wenig abseits der besonders wertvollen Bereiche liegt. Hier wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Private Hausgärten / Sonstige Gärten“ festgesetzt.

Durch diese Regelung werden die Flächen einerseits den privaten Grundstücken zugeschlagen und tragen so zu einer Erweiterung der Gartenbereiche bei. Durch die Ausweisung einer Grünfläche anstelle von Baugebietsflächen werden sie jedoch – insbesondere in Kombination mit der textlichen Festsetzung Nummer 8.1 – einer intensiven baulichen Nutzung entzogen. Insbesondere können sie nicht für die Errichtung von Schuppen oder Lauben genutzt werden, die ansonsten häufig grenznah auf den Grundstücken positioniert werden. Es ist somit sichergestellt, dass der angestrebte Charakter der Pufferfläche entsprechend der naturschutzfachlichen Ziele auch auf den privaten Grundstücksflächen hergestellt

wird. Trotz der Einbeziehung in die Privatgärten wird sich das Ziel eines durch Vegetationsstrukturen dominierten Siedlungsrandes verwirklichen lassen.

Des Weiteren können die privaten Grünflächen anders als Baugebietsflächen nicht als Grundlage für die Berechnung der zulässigen Grundfläche baulicher Anlagen herangezogen werden, so dass sich im WA 1 trotz unterschiedlich großer Grundstücke eine homogene Baumassenverteilung ergibt.

7.6 Grünordnerische Festsetzungen

Für das Plangebiet werden zur Gliederung und Begrünung der Bauflächen, zur Ausgestaltung der Freiraumsituation und zur Verbesserung des Naturhaushalts und des Kleinklimas Vorschriften zur Mindestbegrünung festgesetzt.

7.6.1 Anpflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Im Norden des WA 1 wird auf einem 2 m breiten Streifen ein Anpflanzgebot festgesetzt, das eine Grenze zwischen den privaten Grundstücksflächen und den nördlich gelegenen öffentlichen Grünflächen definieren soll. Ziel ist es, einen angemessenen Übergang zur landwirtschaftlichen Kulturlandschaft und den Flächen des Naturschutzgebiets zu formulieren, der dem Charakter der Örtlichkeit entspricht. Die Festsetzung wird zudem getroffen, um diesen gestalterisch sensiblen Bereich von Bebauung freizuhalten. Gleiches gilt auch für eine 3,3 m breite Fläche, die im Osten des Plangebiets zwischen dem WA 1 und dem WA 7 sowie der dortigen Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und der öffentlichen Grünfläche liegt. Die quantitativen Vorgaben zum Ausmaß der Bepflanzungen sind erforderlich, um die qualitativen Anforderungen, die der Bebauungsplan durch textliche Festsetzungen definiert, umzusetzen:

Für alle als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebote im Plangebiet festgesetzten Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind heimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang durch Anpflanzungen der gleichen Art zu ersetzen. Anzupflanzende bzw. zu ersetzende Bäume sind in der Qualität 3 x verpflanzt zu verwenden und müssen einen Stammumfang von mindestens 16-18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 8 m² anzulegen und zu begrünen. Die Bäume sind gegen Befahren zu schützen (vgl. Text (Teil B), Nummer 9.1).

Die Verwendung von heimischen und standortgerechten Gehölzen wird vorgeschrieben, damit sich die Anpflanzungen optimal entwickeln können. Einheimische Gehölze benötigen einen vergleichsweise geringen Pflegeaufwand. Sie sind an das Klima angepasst und brauchen demnach keinen Winterschutz. Zudem sind sie robuster gegenüber Schädlingsbefall und es gibt wenig Ausfall bei neu-gesetzten Pflanzen. Die Verwendung von heimischen und standortgerechten Gehölzen stellt zudem sicher, dass die Anpflanzungen als Nahrungs- und Rückzugsräume für die heimische Tierwelt geeignet sind. Hierdurch kann eine Ergänzung des vorhandenen Lebensraumgefüges erreicht werden. Einheimische Gehölze wirken sich zudem günstig auf das Kleinklima aus. Die Bestimmung, dass nur standortgerechte Arten verwendet werden dürfen, dient dem Ziel, eine optimale, stadökologisch besonders wirksame Anreicherung des Naturhaushaltes zu erreichen. Die Nachpflanzverpflichtung dient der langfristigen Sicherung der ökologischen und gestalterischen Funktionen des Bestandes. Durch die vorgegebene Mindestpflanzgröße wird eine zügige Begrünung mit einer nachhaltigen, der Baudichte angepassten Vegetation festgelegt. Sie stellt sicher, dass die gewünschten gestalterischen, ökologischen und klimatischen Wirkungen in angemessener Zeit erreicht werden. Die offene Vegetationsfläche ist erforderlich, um ein Mindestmaß an durchwurzelbarem Boden für die Standsicherheit und Was-

serverfügbarkeit sicherzustellen. Der Schutz vor Befahren dient dem langfristigen Erhalt neuer Anpflanzungen.

Für die Anpflanzflächen auf Privatgrund regelt der Bebauungsplan ergänzend:

Innerhalb der auf den privaten Grundstücksflächen festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine zweireihige freiwachsende Hecke mit mindestens 4 Gehölzen je laufendem Meter je Reihe anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Zudem sind die Nassgrünlandbereiche hin zu den privaten Grünflächen durch eine, die zweireihige, freiwachsende Hecke ergänzende, dauerhafte Abzäunung abzugrenzen. Die Anlage der Abzäunung hat auf der Seite der privaten Grünflächen zu erfolgen (vgl. Text (Teil B), Nummer 9.2).

Durch die Festsetzung werden den privaten Grundeigentümern Leitlinien zur Ausbildung der Anpflanzung auf dem 2 m breiten Streifen am nördlichen Grundstücksrand des WA 1 gegeben. Die Vorgaben sichern, dass eine gestaffelte Anpflanzung von Sträuchern unterschiedlicher Höhe entsteht, die auch im Winter geeignet ist, einen landschaftlich geprägten Ortsrand auszubilden und eine Sichtbarriere zwischen dem Siedlungsgebiet und der freien Landschaft herzustellen.

Für die zentrale öffentliche Grünfläche setzt der Bebauungsplan fest:

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Bezeichnung „GGF“ (Gemeinschaftsgrünfläche, Quartierspark) ist mind. 1 großkroniger Laubb Baum je 300 m² Grundstücksfläche zu pflanzen (vgl. Text (Teil B), Nummer 9.3).

Laubbäume, insbesondere großkronige, bieten der Tierwelt eine hohe Strukturvielfalt. Neben Blüten und Früchten bieten Rinde und Astlöcher weit verbreiteten aber auch spezialisierten Tierarten Nahrungs- und Lebensraum und können so als Trittsteinbiotope dienen. Ein Baum, der als Sauerstofflieferant etwa 1.200 Liter Sauerstoff in der Stunde erzeugt, als Luftbefeuchter rd. 400 Liter Wasser pro Tag produziert, als Entgaser rd. 2,4 kg Kohlendioxid in der Stunde abbaut und der darüber hinaus noch als Kühlaggregat, Windbremser, Staubfilter und Schallisolierer wirkt, hat somit nicht nur eine das gemeinschaftliche Leben fördernde soziale Funktion, sondern übernimmt eine nahezu lebenserhaltende Aufgabe. Diese besondere ökologische Bedeutung von Bäumen sowie ihre gliedernde und belebende Wirkung auf das Orts- und Landschaftsbild sind die sachliche Rechtfertigung für die grünordnerische Festsetzung.

Aufgrund der geplanten Größe der Grünfläche werden insgesamt mindestens 4 großkronige Laubbäume anzupflanzen sein. Das festgesetzte Verhältnis von anzupflanzenden Bäumen zur Grundstücksfläche ermöglicht anders als räumlich verortete Anpflanzgebote die sinnvolle Integration der Bäume in den Freiraum auf der Grundlage eines in späteren Realisierungsschritten noch zu entwickelnden Freiraumkonzepts.

Entlang der Osterallee sind vier der Bestandsbäume innerhalb des Geltungsbereichs zum Erhalt festgesetzt. Ergänzend dazu, sieht der Bebauungsplan die Anpflanzung von drei Einzelbäumen im nordwestlichen Verlauf der Osterallee vor. Durch die Festsetzung des Erhalts der Straßenbäume und die Regelung der Anpflanzung soll der straßenbildprägende Alleecharakter entlang der Osterallee erhalten bzw. weiter gestärkt werden.

Um einen gegliederten, attraktiven Straßenraum zu schaffen wurde eine Integration von straßenbegleitenden Bäumen entlang der Planstraße vorgesehen. Die

Baumstandorte werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt, um die Durchgrünung des Quartiers durch die Anpflanzung von Bäumen an den vorgesehenen Standorten sicherstellen zu können.

Die Regelungen tragen insgesamt dazu bei, den Biotopverbund sicherzustellen. Sie leisten einen Beitrag zur Stabilisierung der örtlichen Klimaverhältnisse und verbessern die Ausstattung des Plangebiets mit ökologisch wirksamen Strukturen.

7.6.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), Ausgleichsfläche

Im nördlichen Randbereich des Plangebiets befinden sich zwei auf der Grundlage von § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützte Biotope. Zum einen eine etwa 1.100 m² große Fläche, die als „Nassgrünland“ geschützt ist, zum anderen eine etwa 140 m² große, mit Flatterbinsen bestandene Fläche. An beiden Standorten kommen auch Arten der Roten Liste vor. Am westlichen und östlichen Rand des Plangebiets sowie östlich des WA 1 befinden sich des Weiteren auf der Grundlage von § 25 Absatz 3 LNatSchG geschützte Knickstrukturen. Diese stellen ein erhaltungswürdiges Landschaftselement dar, das sowohl Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt als auch für das Landschaftsbild hat. Der Erhalt der Knicks ist von besonderer Bedeutung für die Kontinuität eines hochwertigen Landschaftsbildraumes und die Entwicklung von gebietsinternen Kompensationsselementen.

Diese seltenen und in ihrer Ausprägung hochwertigen Flächen sollen ergänzend zu den naturschutzfachlichen Vorschriften durch Festsetzungen des Bebauungsplans geschützt werden. Es muss durch den Bebauungsplan Sorge dafür getragen werden, dass besonders wertvolle Bestandteile der Landschaft und des Naturhaushalt nicht nachhaltig geschädigt werden. Es wird daher eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die einen Puffer zwischen den Baugebieten und den wertvollen Biotopen und Knicks schafft und ihre Erhaltung absichert. Ergänzend wird die folgende textliche Festsetzung getroffen:

Flächen innerhalb der Umgrenzung für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind vor Eingriffen zu schützen. Bodenversiegelungen sind nicht zulässig. Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu erhalten und nach Abgang durch Anpflanzungen der gleichen Art zu ersetzen (vgl. Text (Teil B), Nummer 10.1).

Hinsichtlich der Knicks regelt der Bebauungsplan im Speziellen Folgendes:

Der vorhandene Knickwall ist zu erhalten. Die vorhandenen Gehölze sind zu erhalten und zu schützen und nach Abgang durch Anpflanzung der gleichen Art zu ersetzen. Einfriedungen sind nur im Abstand von mindestens 0,5 m vom Knickfuß entfernt zulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 10.2).

Es ist somit sichergestellt, dass im Bereich der erhaltenswerten Knicks nicht nur der Bewuchs an sich, sondern die für dieses Landschaftselement ebenso typischen Erdwälle erhalten werden. Um dies auch für den Zeitraum der Bauphase zu gewährleisten, setzt der Bebauungsplan zudem fest:

Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Knicks vor schädlichen Einflüssen zu bewahren (Schutzzaun unter Berücksichtigung der DIN 18920 „Schutz

von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“) (vgl. Text (Teil B), Nummer 10.3).

Trotz dieser Erhaltungsmaßnahmen kommt es im Plangebiet durch die Realisierung des Vorhabens zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, weil ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Diese Eingriffe müssen durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Dieses bietet sich im Plangebiet ergänzend zu den oben beschriebenen Festsetzungen zu Anpflanzungsgebieten auch durch eine Ergänzung der vorhandenen Biotopstrukturen an. So soll das vorhandene Nassgrünland erweitert werden:

Auf der mit "M2" bezeichneten Fläche ist eine Erweiterung des nach § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotops „Nassgrünland“ durch geeignete Bodenmodellierung und Entwicklung eines nassen Standortes auf einer Fläche von mind. 250 m² vorzusehen. Die neugestaltete Fläche ist mit Ansaat zu begrünen. Dabei ist standortangepasstes und lokales Saatgut oder zertifiziertes Regiosaatgut dieser Herstellungsregion zu verwenden. Der Zugang zur Fläche muss gewährleistet werden (vgl. Text (Teil B), Nummer 10.4).

Um die Maßnahmenfläche im Südosten des Geltungsbereichs vor Nutzung und Betreten durch die Anwohner zu schützen, wird folgendes festgesetzt:

Zwischen der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Natur- und Ausgleichsfläche und den Wohnbauflächen im Südosten sind eine bauliche Abgrenzung (Zaun) sowie eine Amphibiensperreinrichtung zu schaffen (vgl. Text (Teil B), Nummer 10.5).

Durch die beschriebenen Festsetzungen Nummer 10.1 – 10.5 werden naturnahe Biotope erhalten und angelegt, die in den Gebietscharakter und das geplante Umfeld passen, unterschiedliche Lebensraumstrukturen anbieten und durch Frucht- und Blütenreichtum insbesondere das Nahrungsangebot für heimische Tierarten bereichern. Darin ergänzen die Maßnahmen die sonstigen Grünflächen, die überwiegend der Erholungsnutzung dienen werden. Mit den Maßnahmen werden insbesondere für die im Plangebiet vertretenen Kleinsäuger, für blütenbesuchende Insekten sowie für die vertretenen Vogelarten Lebensräume geschaffen.

Durch die bisher beschriebenen Maßnahmen kann der Eingriff im Plangebiet nur zu einem Teil ausgeglichen werden. Es sind jedoch keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen möglich, da zum einen nur wenige zusammenhängende Flächen verfügbar sind, die nicht mit anderen Nutzungsansprüchen belegt werden, zum anderen ist die ökologische Qualität einiger Flächen kaum zu steigern. Daher werden zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets erforderlich, die innerhalb des Ökokontos „Peelwatt“ der Stadt Flensburg realisiert werden sollen.

Im Rahmen des Ökokontos werden umfangreiche Maßnahmen durchgeführt, von denen ein Teil dem konkreten Eingriff im Plangebiet zugerechnet wird, während andere Teile auf andere Vorhaben entfallen. Anstelle vieler kleiner und ggf. unkoordinierter Maßnahmen wird durch die höherwertigen Maßnahmen eine nachhaltige Verbesserung der ökologischen Wertigkeit von Flächen im Flensburger Stadtgebiet erreicht, die eine größere Wirksamkeit entfalten, als Einzelmaßnahmen dies können. Durch den Zugriff auf das Ökokonto ist zudem gewährleistet, dass Maßnahmen zeitnah umgesetzt werden bzw. schon umgesetzt sind.

Bei Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets kann der Verlust für den Boden und die Pflanzen- und Tierwelt vollständig ausgeglichen werden. Zur Absicherung der Maßnahmen setzt der Bebauungsplan Folgendes fest:

Zur Kompensation der Eingriffe sind Maßnahmen im Ökokonto „Peelwatt“ der Stadt Flensburg vorgesehen (vgl. Text (Teil B), Nummer 11.1).

7.7 Altlastenbezogene Festsetzungen

Hinweis zu Kampfmitteln: Im Plangebiet sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Gemäß § 2 Abs. 3 der Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein ist vor Beginn von Tiefbauarbeiten zur Erstellung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung eine Auskunft beim Landeskriminalamt, Kampfmittelräumdienst, Mühlenweg 166 in 24116 Kiel einzuholen. Die Bauträger sollen sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.

7.8 Denkmalschutz

Derzeit sind keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 (2) DSchG durch die Umsetzung der vorliegenden Planung bekannt. Gemäß § 15 DSchG gilt: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

7.9 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der Abwägung die Abwägungsdirektive des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu berücksichtigen ist. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits möglichst räumlich zu trennen.

Die geplante städtebauliche Struktur erlaubt allerdings keine Planung, die den Grundsätzen des § 50 BImSchG – Trennung von störenden und störepfindlichen Nutzungen – vollumfänglich gerecht wird. § 50 BImSchG stellt jedoch einen Abwägungsgrundsatz dar, der in der Abwägung zurückgestellt werden kann, wenn andere städtebauliche Gründe überwiegen. Der Rahmen der planerischen Gestaltungsfreiheit ist lediglich dann überschritten, wenn eine Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung zu befürchten ist.

Das Plangebiet und dessen näheres Umfeld sind bereits durch unterschiedlichste Nutzungen, vorrangig durch Wohnen und Gewerbe, geprägt. Durch die Bebauung der derzeit innerhalb des Plangebiets unbebauten Flächen soll die vorhandene Wohnnutzung am Standort gestärkt und das Wohnungsangebot der Stadt Flensburg ergänzt werden. Diese städtebauliche Zielsetzung wird in ihrer Bedeu-

tung dem in § 50 BImSchG verankerten Gebot der konfliktfreien Zuordnung von Nutzungen als höherrangig bewertet. Immissionskonflikte können durch Maßnahmen des passiven Lärmschutzes innerhalb des Plangebiets gelöst werden.

Zur Lösung der Immissionskonflikte wurde die Immissionsbelastung des Plangebiets durch die verschiedenen umliegenden Lärmquellen im Mai 2014 untersucht. Eine ergänzende Untersuchung zu den Gewerbegeräuschen wurde im August 2016 durchgeführt. Zur Beurteilung der Immissionen wurden Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 herangezogen. In gewachsenen städtebaulichen Strukturen, wie im Plangebiet, können aufgrund bestehender Verkehrsbelastungen die Orientierungswerte der DIN 18005 häufig nicht eingehalten werden. Bei Überschreitungen sind passive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Kennzeichnung der auftretenden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festzusetzen.

Verkehrslärm:

Das Plangebiet ist belastet durch Straßenverkehrsgeräusch-Immissionen, die zum einen von der Osterallee und zum anderen von der B 199 ausgehen. Diese Geräuschimmissionen werden nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) prognostiziert und nach DIN 18005 beurteilt. Die Orientierungswerte liegen für ein Allgemeines Wohngebiet tagsüber bei 55 dB(A) und nachts bei 45 dB(A).

Entsprechend der Schalltechnischen Untersuchung von Mai 2014 sind innerhalb des Geltungsbereiches überwiegend großflächig Beurteilungspegel tags bis 55 dB(A) und nachts bis 45 dB(A) zu erwarten. Entlang der Osterallee werden dem Gutachten zufolge im bebaubaren Bereich höhere Pegel tags bis etwa 65 dB(A) und nachts bis 55 dB(A) erreicht.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass gegenüber dem beschriebenen Verkehrslärm passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der DIN 4109 wirksam sind, auf die weiter unten detaillierter eingegangen wird.

Gewerbelärm:

Im August 2016 wurde eine ergänzende schalltechnische Untersuchung zu Gewerbegeräuschen gemacht. Gemäß den Anforderungen der TA Lärm soll die Gesamtbelastung aus den Geräuschen von gewerblichen Anlagen (Vorbelastung zzgl. Zusatzbelastung) am maßgeblichen Immissionsort die Immissionswerte nicht überschreiten. Der maßgebliche Immissionsort liegt 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raums. Einzelne Impulse dürfen den Immissionsrichtwert von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete um nicht mehr als 30 dB(A) tags und um nicht mehr als 20 dB(A) nachts überschreiten. In Bezug auf den Schutz vor Gewerbelärm wird im Bebauungsplan folgende Festsetzung getroffen:

In den mit S3 bezeichneten Bereichen des WA 8 sind vor Fenstern von Aufenthaltsräumen Vorhangscheiben oder verglaste Vorbauten erforderlich, die den Geräuschpegel vor dem geöffneten Fenster ausreichend mindern (vgl. Text (Teil B), Nummer 6.2).

Innerhalb des Plangebietes kommt es zu einer Überlagerung von Straßenverkehrs- und Gewerbegeräuschen. Daher erfolgt für diese Bereiche ergänzend ei-

ne Berechnung des Außenlärmpegels für die beiden Quellarten nach Abschnitt 5.5.7 der DIN 4109. Dabei werden die prognostizierten Beurteilungspegel für Verkehrslärm aus der Untersuchung vom Mai 2014 entsprechend Abschnitt 5.5.2 DIN 4109 um 3 dB erhöht. Daraus resultieren folgend dargestellte Lärmpegelbereiche:



Für die dargestellten Bereiche im Geltungsbereich setzt der Bebauungsplan folgende Schallschutzmaßnahmen fest:

In den den Lärmpegelbereichen III und IV zugeordneten Teilen der WA 4, WA 5 und WA 8 sind durch eine geeignete Grundrissgestaltung die Schlaf- und Aufenthaltsräume vorzugsweise den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen III und IV sind für Schlaf- und Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 zudem die folgenden erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße (erforderliches $R'_{W,res}$) durch die Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) einzuhalten:

Lärmpegelbereich III: erforderliches $R'_{W,res}$ des Außenbauteils = 35 dB

Lärmpegelbereich IV: erforderliches $R'_{W,res}$ des Außenbauteils = 40 dB

Für Schlaf- und Aufenthaltsräume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten sind innerhalb des Lärmpegelbereichs IV die Schalldämm-Maße des Lärmpegelbereichs III einzuhalten. Für Schlaf- und Aufenthaltsräume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten sind innerhalb des Lärmpegelbereichs III keine weiteren Maßnahmen erforderlich (vgl. Text (Teil B), Nummer 6.1).

In den den Lärmpegelbereichen III und IV zugeordneten Teilen der WA 4, WA 5 und WA 8 ist für einen Außenwohnbereich einer Wohnung entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B.: verglaste Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenwohnbereich ein Tagpegel von kleiner 55 dB(A) erreicht wird (vgl. Text (Teil B), Nummer 6.3).

7.10 Gestalterische Festsetzungen

Durch gestalterische Festsetzungen sollen Mindeststandards für eine behutsame Entwicklung des Ortsbildes definiert werden. Eine grundsätzliche Übereinkunft, z.B. hinsichtlich Dachform, Material- und Farbwahl ist angesichts der relativen Nähe der einzelnen Gebäude zueinander von besonderer Bedeutung. Gemeinsam mit den Festsetzungen zur Geschossigkeit und zur baulichen Dichte sollen die gestalterischen Festsetzungen sicherstellen, dass der neue Ortsrand milieutypisch gestaltet wird. Die Festsetzungen sichern u.a. eine gleichmäßige Silhouette, die zur Randlage am Naturschutzgebiet passt und das Ortsbild eines kleinteilig strukturierten Wohngebiets widerspiegelt. Die Festsetzungen bilden einen Rahmen, der unterschiedliche, den jeweiligen zeitgemäßen Gestaltungsvorstellungen entsprechende Architekturen ermöglicht. Im Wesentlichen soll die städtebauliche Wirkung bzw. Gestalt beeinflusst werden, indem ein Spielraum für die Kubaturen der Baukörper festgesetzt und somit eine „gebundene Vielfalt“ vorbereitet wird. Auf Grundlage dieser Überlegungen trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

In den Allgemeinen Wohngebieten sind folgende Dachformen zulässig: Sattel-, Walm-, Zelt-, Flach- und Pultdächer. Pultdächer sind nur als gebrochener Pult (zwei Pulte gegeneinander gestellt) zulässig. Die Dachneigung der Hauptgebäude darf maximal 45° betragen (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.1).

Es werden alle üblichen Dachformen zugelassen, lediglich das Tonnendach wird aufgrund seiner besonderen Form, die sich nicht in die Dachlandschaft von Spitzdächern integriert, ausgeschlossen. Auch Pultdächer müssen sich an die Dachform des Satteldaches anlehnen und beidseitig Traufen ausbilden. Die festgesetzten Dachformen und die maximale Neigung tragen dazu bei, dass eine relativ homogene Dachlandschaft entsteht. Zusammen mit der zulässigen Geschossigkeit werden überdimensionale Dachgeschosse ausgeschlossen, die das Ortsbild durch sehr unterschiedliche Gebäudeproportionen beeinträchtigen würden. Insbesondere soll vermieden werden, dass durch steile Dachneigungen überhöhte, aus dem Bebauungszusammenhang hinaustretende Wohngebäude entstehen, die dem städtebaulichen Gebietscharakter der umgebenden Wohnbebauung widersprechen.

Dacheindeckungen sind aus Ton, Beton und Metall zulässig. Begrünte Dächer sind ebenfalls zulässig. Dacheindeckungen aus Ton oder Beton müssen dem roten, schwarzen oder grauen Farbspektrum zugeordnet sein. Dacheindeckungen aus Metall sind nur zulässig, wenn beschichtete Metaldacheindeckungen verwendet werden, die die natürliche Farbe des Materials erhalten (Kupfer, Zink, Aluminium). (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.2).

Mit der Verwendung der festgesetzten Dacheindeckungen wird einem allzu heterogenen Erscheinungsbild vorgebeugt. Die Dächer sollen daher – wie im Umfeld typisch – in erster Linie eine rote, schwarze oder graue Eindeckung erhalten. Durch die Festsetzung werden somit kleine Spielräume eröffnet, deren Aus-

schöpfung sich allerdings nicht negativ auf das Ortsbild und die gestalterisch besonders sensible Lage am Ortsrand auswirken würde. Dies gilt auch für die Verwendung anderer Materialien als Ton und Beton, sofern es sich um natürliche Baustoffe wie Metalle oder Gründächer handelt.

Metalle sollen dabei nur dann zulässig sein, wenn sie beschichtet sind und dadurch ihre natürliche Farbe (Kupfer, Zink, Aluminium) erhalten bleibt. In anderen Baugebieten Flensburgs werden beschichtete Metaldächer üblicherweise zugelassen, so dass davon auszugehen ist, dass sich diese in die homogene Dachlandschaft des Ortsbildes einfügen.

Insbesondere Gründächer stechen zwar üblicherweise, da sie eher selten realisiert werden, aus der angestrebten homogenen Dachlandschaft heraus; sie sollen aufgrund ihrer Wertigkeit für den Naturhaushalt aber dennoch entstehen können. Dies gilt auch, weil südlich der Osterstraße bereits zahlreiche Gebäude mit Gründächern realisiert sind und somit eine entsprechende Vorprägung des Ortsbilds vorhanden ist. Dachbegrünungen können einen wichtigen Baustein für die Durchgrünung des Plangebiets, die Schaffung von Ersatzlebensräumen von Tieren und Pflanzen, die Verbesserung der lokalklimatischen Situation, die Bindung von Stäuben, die Rückhaltung von Niederschlägen und die Teilkompensation der Versiegelung und Überbauung der Neubauten darstellen. Gerade im Bereich niedriger Gebäude, deren Dachflächen von anderen Gebäuden aus einsehbar sind, tragen sie auch zur Ausgestaltung einer städtebaulich attraktiven Dachlandschaft bei.

Reflektierende bzw. glänzende Dacheindeckungen, insbesondere engobierte und glasierte Eindeckungen werden ausgeschlossen, weil sie nicht der gestalterischen Vorprägung in der Umgebung bzw. dem typischen Ortsbild entsprechen und aus der Dachlandschaft herausstechen. Dies würde dem angestrebten, relativ homogenen Erscheinungsbild zuwiderlaufen. Reflektierende bzw. glänzende Materialien werden zudem ausgeschlossen, um die Fernwirkung von Gebäuden zu reduzieren. Aus den gleichen Gründen trifft der Bebauungsplan auch eine Regelung zur Ausgestaltung von Solaranlagen:

Anlagen zur Energiegewinnung (Solarzellen, Solarkollektoren) dürfen in die Dachflächen integriert werden. Zur Vermeidung einer Blendwirkung durch die Anlagen sind ausschließlich Frontgläser mit einer sehr hohen Transmission und damit niedriger Reflektion einzusetzen (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.3).

Auf den Dachflächen können Solaranlagen zum Einsatz kommen, um einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu ermöglichen. Der Belang der Gewinnung von Sonnenenergie muss in dem Plangebiet gegenüber gestalterischen Aspekten abgewogen werden. So soll das Neubaugebiet sich zwar in die bestehende Bebauung einfügen, aber auch modernen Ansprüchen, wie der Nutzung regenerativer Energien, Rechnung tragen. Durch die Festsetzung soll im Sinne des Klimaschutzes sichergestellt werden, dass solartechnische Anlagen möglich werden, sofern sie in die Dachflächen integriert werden. Durch die Regelung zur Gestaltung der Frontgläser werden an der stark befahrenen Osterallee auch Gefährdungen des Straßenverkehrs durch Blendung von Autofahrern ausgeschlossen.

Bezüglich der Außenwände von Gebäuden trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

An den Außenwänden ist die Verwendung von glänzenden und reflektierenden Materialien unzulässig. Allgemein zulässig sind Sichtmauerwerk, Putz und Holz. Teilflächen bis zu 30% der Gesamtoberfläche der Wandabwicklung dürfen in an-

deren Materialien ausgebildet werden; Fenster- und Türöffnungen werden als Teil der jeweiligen Wandfläche nicht berücksichtigt (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.4).

Auch mit dieser Regelung soll eine sich an den Charakteristika des Umfelds orientierende Bebauung sichergestellt werden, deren Umsetzung eine gestalterische Kontinuität zwischen alter und neuer Bebauung sicherstellt und eine Ortsbezogenheit des neuen Wohngebiets gewährleistet. Aus dem Grund sind Sichtmauerwerk, Putz und Holz als vorrangig zu verwendende Materialien festgesetzt. Um architektonisch-gestalterische Spielräume zu eröffnen, sollen in untergeordnetem Umfang jedoch auch andere Materialien als Sichtmauerwerk, Putz oder Holz zulässig sein. Maximal jedoch auf einer Teilfläche bis zu 30% der Gesamtoberfläche der Wandabwicklung, so dass sichergestellt ist, dass der größte Anteil der Außenwände aus Sichtmauerwerk, Putz oder Holz gestaltet ist. Dabei werden glänzende und reflektierende Materialien ausgeschlossen, um zu dominante und für das Gesamterscheinungsbild bzw. für die Nachbarn ggf. beeinträchtigende Gestaltungskonzepte zu verhindern.

Einfriedungen technischer Art (wie Drahtzäune, Flechtzäune, Pflanzgefäße etc.) zum öffentlichen Raum dürfen nur auf der Innenseite von Hecken (zum privaten Grundstück) gesetzt werden. Die Hecken sind niveaugleich zum Straßenraum, zu den Bürgersteigen oder zu Wegen zu pflanzen. Das Errichten von Erd- oder Steinwällen ist unzulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.5).

Mit dieser Festsetzung wird eine Entwicklung von Heckenstrukturen im örtlichen Stadtbild angestrebt, die eine wichtige ökologische Funktion im Plangebiet erfüllt und zugleich für ein durch Grünstrukturen dominiertes Erscheinungsbild Sorge trägt, das der Lage und dem angestrebten Charakter der Wohnbebauung im Plangebiet entspricht. Hecken tragen als gliedernde Freiraumelemente zur Raumbildung in den öffentlichen Räumen bei. Aus diesem Grund müssen sie niveaugleich zum Straßenraum etc. angepflanzt werden. Um eine den jeweiligen Bedürfnissen der Grundeigentümer entsprechende Absicherung des Grundstücks zu ermöglichen, sind Zäune etc. zulässig. Sie können z.B. nötig sein, um Haustiere am Verlassen des Grundstücks zu hindern. Aus gestalterischen Gründen ist es jedoch auch in diesen Fällen unerlässlich, zum öffentlichen Grund eine Hecke anzupflanzen, so dass die technische Einfriedung optisch nicht in Erscheinung tritt.

Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung an der Fassade im Erdgeschossbereich zulässig. Ihre Größe darf max. 0,25 m² betragen. Es sind ausschließlich unbeleuchtete oder indirekt beleuchtete Werbeanlagen zulässig. Blink- oder Laufbandbeleuchtungen sind unzulässig (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.6).

In einem Allgemeinen Wohngebiet sind wie unter Ziffer 7.1.1 beschrieben auch gewerbliche Betriebe zulässig. Vorherrschend ist jedoch die Wohnfunktion. Dies sollte sich auch in der Gestaltung der Gebäude widerspiegeln. Durch große und auffällige Werbeanlagen würde ein davon abweichender Eindruck vermittelt. Der Bebauungsplan trifft daher Regelungen, die einen sehr engen Rahmen für Werbeanlagen definieren. So werden sowohl die Größe als auch die Gestaltung so beschränkt, dass eine zu dominierende Wirkung ausgeschlossen ist. Durch die Festsetzung werden gestalterische Mindeststandards zur Förderung eines positiven Ortsbildes und zum Schutz der jeweiligen Grundstückseigentümer vor verunstaltenden baulichen Werbeanlagen in der Nachbarschaft festgeschrieben. Durch die Beschränkung der Anbringung von Werbeanlagen an der Stätte der Leistung ist zudem sichergestellt, dass überhaupt nur in jenen Bereichen des

Plangebiets, die auch gewerbliche Nutzungsanteile aufweisen, Werbeanlagen positioniert werden.

Der Bebauungsplan trifft zudem Regelungen zur Gestaltung von Nebenanlagen:

Oberirdische Stellplätze dürfen ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen überdacht werden (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.8).

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind generell bauliche Anlagen, insbesondere Gebäude im Rahmen der übrigen Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig. Hier ist es vertretbar, wenn ebenerdige Stellplätze eine Überdachung erhalten, weil davon auszugehen ist, dass etwaige Carports oder Garagen im baulichen Zusammenhang mit dem Hauptgebäude errichtet werden und sich somit ein gestalterischer Gesamtzusammenhang ergibt. Für sonstige Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind Überdachungen jedoch unangemessen, weil sie den Stellplatzflächen ein zu starkes optisches Gewicht verleihen. Dies gilt insbesondere für die festgesetzten Flächen für Stellplätze, die zwischen den Hauptgebäuden und den Straßenverkehrsflächen liegen. Auch hier soll der öffentliche Raum durch die architektonisch gestalteten Hauptgebäude und nicht durch vorgelagerte Carportanlagen gefasst werden.

Standflächen für Abfallsammelanlagen sind auf drei Seiten einzuhausen. Die Einhausungen sind aus Holz oder Metall zu errichten (vgl. Text (Teil B), Nummer 12.9).

Im Zuge der zunehmenden Sammlung und Verwertung von Abfällen und Wertstoffen, hat sich die Zahl der dafür erforderlichen Behältnisse und damit die Größe der Standflächen von Abfallsammelanlagen stark vergrößert. Selbst bei einer Einfamilienhausbebauung sind häufig mehrere Quadratmeter Grundfläche nötig, um bis zu vier Abfall- bzw. Wertstofftonnen unterzubringen. Dementsprechend haben die entsprechenden Standflächen immer größere optische Auswirkungen. Um zu verhindern, dass der öffentliche Raum durch Ansammlungen von verschiedenfarbigen Kunststoffbehältnissen dominiert wird, setzt der Bebauungsplan fest, dass entsprechende Standflächen auf drei Seiten einzuhausen sind, sodass lediglich von einer Seite die Befüllung der Behältnisse erfolgen kann, während die Tonnen von drei Seiten nicht sichtbar sein werden. Um eine gewisse Homogenität in der Gestaltung zu gewährleisten, wird das zulässige Materialspektrum für diese Einhausungen auf Holz und Metall beschränkt.

Unter Nummer 12.7 wird zudem eine Festsetzung zu gestalterischen Regelungen getroffen, die sich positiv auf die Barrierefreiheit des Plangebiets auswirken (s. Ziffer 7.4).

7.11 Nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen

7.11.1 Biotope

Im nördlichen Randbereich des Plangebiets werden zwei Flächen als nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG geschützte Biotope gekennzeichnet.

7.11.2 Knicks

Im östlichen und westlichen Randbereich des Plangebiets werden zu erhaltende Knicks nach § 25 Absatz 3 LNatSchG gekennzeichnet.

8. Gebietsgliederung

Durch den Bebauungsplan werden die vorhandenen Flächen wie folgt gegliedert:

Allgemeines Wohngebiet	ca. 16.305 m ²
Private Grünflächen	ca. 312 m ²
Öffentliche Grünflächen:	ca. 7.020 m ²
Verkehrsflächen	ca. 5.557 m ²
Gesamtfläche	ca. 29.194 m²

9. Erschließungsbeiträge / Kosten städtebaulicher Maßnahmen

9.1 Erschließungskosten

Gemeinden sind gemäß § 127 BauGB gehalten, zur Deckung ihres Erschließungsaufwands einen Erschließungsbeitrag zu erheben. Bei der Feststellung der Beitragspflicht und der Beitragshöhe finden §§ 127 bis 135 BauGB Anwendung. Aufgrund §§ 4 und 106 a der Gemeindeordnung für Schleswig-Holstein hat das Technische Betriebszentrum – Anstalt des öffentlichen Rechts (TBZ) die „Satzung über die Erhebung von Erschließungsbeiträgen (Erschließungsbeitragssatzung)“ am 21.12.2007 erlassen.

Sofern ein Erschließungsbeitrag nicht in Betracht kommt, erhebt das TBZ zur Deckung des Aufwandes für die Verbesserung sowie den Aus- und Umbau von bereits erstmalig endgültig hergestellten Straßen, Wegen und Plätzen gemäß § 8 des Kommunalabgabengesetzes in Verbindung mit der Straßenbeitragssatzung von den Grundstückseigentümern bzw. von den an der Nutzung dinglich Berechtigten, denen der Ausbau Vorteile bringt, einen Ausbaubeitrag. Dieser liegt zwischen 25 % und 75 % des Ausbauaufwandes.

Die Grundstücksanschlussleitungen bis zur Grundstücksgrenze gehören zu den Einrichtungen der öffentlichen Abwasseranlagen, deren Herstellungskosten durch Beiträge nach dem Kommunalabgabengesetz in Verbindung mit der Kanalbaubeitragssatzung des TBZ gedeckt werden. Die Entwässerungsanlagen auf den Grundstücken sind nicht Teil der öffentlichen Abwasseranlagen.

Im vorliegenden Fall wird die Planstraße vollumfänglich durch den Vorhabenträger hergestellt und anschließend an die Stadt Flensburg übertragen. Die Übertragung erfolgt über den städtebaulichen Vertrag.

10. Sonstiges

10.1 Maßnahmen zur Ordnung und Sicherung des Grund und Bodens

Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des BauGB durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.

11. Pläne und Anlagen

Anlage 1: Projektentwicklung Wohnungsbau Osterallee, Bebauungsstudie Lageplan, HOLT & NICOLAISEN GmbH & Co. KG, 2016)

TEIL B : Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	3
1.1	Ziele und Darstellungen des Bebauungsplanes	3
1.2	Rechtliche und planerische Vorgaben des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung in der Planung	4
1.2.1	Landesentwicklungsplan (LEP Schleswig-Holstein, 2010)	4
1.2.2	Flächennutzungsplan (FNP Flensburg, 1998)	5
1.2.3	Landschaftsplan (LP Flensburg, 2014)	5
1.2.4	FFH- und Vogelschutzgebiete	6
1.2.5	Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete	7
1.2.6	Geschützt Biotope	8
1.2.7	Baumschutzsatzung	8
2	BESTAND, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
2.1	Schutzgut Menschen (Wohnen und Erholen)	8
2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
2.2.1	Bestandsbeschreibung	13
2.2.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	21
2.3	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	25
2.4	Boden/Geomorphologie	26
2.5	Wasser	28
2.6	Klima / Luft	29
2.7	Landschaft	29
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	31
2.9	Wechselwirkungen	31
3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG	32
4	FFH-VORPRÜFUNG	32
5	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	35
5.1	Vermeidung und Minimierung	35
5.2	Zusammenfassende Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung und Bilanzierung	38
5.2.1	Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen	42
6	ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	44
7	BESCHREIBUNG DER METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN	44
7.1	Methodik	44
7.2	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	45
8	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)	45
9	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	45

QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS	48
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	51
TABELLENVERZEICHNIS	52

Anhang 1	TGP (2016): „Bebauungsplan Nr. 274 „Osterallee-Ost“, Artenschutzfachbeitrag
Anhang 2	GGV (2017): „Osterallee Ost“ Stadt Flensburg, FFH-Vorprüfung.
Anhang 3	GGV (2015): „Osterallee Ost“ Stadt Flensburg, Vegetationskartierung.
Anhang 4	GGV (2014): „Osterallee Ost“ Stadt Flensburg, Floristisch-Faunistische Untersuchung und Potenzialabschätzung.

1 EINLEITUNG

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 (4) Satz 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.1 Ziele und Darstellungen des Bebauungsplanes

Zielsetzung des Bebauungsplanes

Die Bauleitplanung verfolgt mit dem B-Plan Nr. 274 „Osterallee Ost – nördlicher Teil“ das Ziel einen deutlichen Beitrag zur Erhöhung des Wohnraumangebotes in Flensburg zu leisten.

Die Stadt Flensburg hat derzeit etwa 98.000 Einwohner und wächst seit Jahren kontinuierlich. Flensburg hat daher das Ziel, den Wohnungsbau zu aktivieren und zu stärken, um für den prognostizierten Zuwachs an Haushalten ein adäquates Wohnungsangebot bereitstellen zu können. Durch den Bebauungsplan Nr. 274 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dem allgemeinen und im Baugesetzbuch niedergelegten Leitziel der inneren Entwicklung entsprechende städtebauliche Entwicklung im Plangebiet geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Stadtrand in dem derzeit bevölkerungsreichsten Flensburger Stadtteil Mürwik. Dieser ist Teil eines Forschungsprogramms des Bundes (ExWoSt, Experimenteller Wohnungs- und Städtebau), das die generationsübergreifende und nachbarschaftsorientierte Bestandsentwicklung am Beispiel Mürwik zum Gegenstand hat. Ziel der Stadt Flensburg ist es demnach, in Mürwik attraktiven Wohnraum für junge Familien zu schaffen, um diese für den Stadtteil zu gewinnen.

In diesem Zuge wird ebenfalls die Erschließung neu geordnet. Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,9 ha.

Aufgrund der direkten Nachbarschaft zum Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ besteht die Notwendigkeit der Schaffung eines Überganges zwischen Siedlungsflächen und dem Schutzgebiet.

Aktuelle ergänzende Gutachten

- Artenschutzfachliche Betrachtung für den Bebauungsplan Nr. 274 (vgl. TGP 2016).
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 274 (ALN 2016).
- FFH-Vorprüfung für den Bebauungsplan Nr. 274 (vgl. GGV 2017).
- Vegetationskartierung für die Bebauungspläne Nr. 274, 275, 276 (vgl. GGV 2015).
- Floristisch-Faunistische Untersuchung und Potenzialabschätzung für die Bebauungspläne Nr. 274, 275, 276 (vgl. GGV 2014).

1.2 Rechtliche und planerische Vorgaben des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung in der Planung

1.2.1 Landesentwicklungsplan (LEP Schleswig-Holstein, 2010)

Der Landesentwicklungsplan konkretisiert für den Bereich Natur und Umwelt folgende Grundsätze der Raumordnung:

- Die natürlichen Grundlagen des Lebens sind besonders zu schützen und zu entwickeln. Natur- und Umweltressourcen sind haushälterisch zu nutzen und pfleglich zu behandeln. Zudem ist der landesweite Biotopverbund aus Gründen der Regeneration und Stabilisierung des Naturhaushaltes sowie zum Erhalt der Artenvielfalt weiter zu entwickeln.
- Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sollen in ihrer gewachsenen Vielfalt sowie in ihrer typischen Verbreitung und natürlichen Entwicklung nachhaltig geschützt werden. Dabei ist der Biotop- und Ökosystemschutz umzusetzen.
- Typische Natur- und Kulturlandschaften sollen geschützt und zur Regeneration sowie Stabilisierung des Naturhaushaltes und zur Stärkung der Identität und Wirtschaftskraft entwickelt werden.
- Planungen und Maßnahmen, die zur Grundwasserabsenkung und Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit sowie zu einer Zunahme der Schadstoff- und Nährstoffbelastungen führen, sollen vermieden werden. Oberflächengewässer einschließlich ihrer Einzugsgebiete sind nachhaltig zu nutzen und zu schützen.
- Der Boden soll in seinen natürlichen Funktionen, seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie in seinen Nutzungsfunktionen nachhaltig gesichert, in seiner Entwicklung gefördert und erforderlichenfalls wiederhergestellt werden. Daher sollen Nutzung und Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung schonend und sparsam erfolgen.
- Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten sollen so saniert werden, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit von ihnen ausgehen.
- Archäologische Denkmäler, die im Boden verborgen sind, sollen erhalten oder gegebenenfalls geborgen, gesichert und dokumentiert werden. Zudem sind geomorphologische Formationen der Eiszeit als Landschaftselemente zu erhalten.
- Zur langfristigen Vorsorge sollen Beeinträchtigungen des Klimas vermieden werden. Zum Schutz des Klimas sollen die Emissionen von Treibhausgasen durch eine auf Siedlungsschwerpunkte ausgerichtete Siedlungsstruktur und geeignete technische und infrastrukturelle Maßnahmen, vor allem im Energie-, Bau- und Verkehrsbereich, reduziert werden. Die natürlichen Voraussetzungen zur Erhaltung und Verbesserung der lokalen Klimaverhältnisse sowie der Lufthygiene sollen bei allen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Bei der Inanspruchnahme von Flächen für Bauvorhaben sollen Beeinträchtigungen klimatischer Ausgleichsleistungen, insbesondere der Luftaustauschbedingungen, vermieden werden. Die Belastung der Luft mit Schadstoffen einschließlich Staub und durch Lärm soll vermindert oder möglichst gering gehalten werden.

1.2.2 Flächennutzungsplan (FNP Flensburg, 1998)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Flensburg in der 71. Änderung „Osterallee Ost“ legt für den B-Plangeltungsbereich überwiegend Bauflächen der gewerblichen Nutzung und Gebiet mit städtebaulichem Weiterentwicklungsbedarf bzw. Neuordnungsgebiet dar.

Die westliche Spitze des Plangebietes definiert Flächen für sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen. Angrenzend ist eine naturnahe Spielfläche ausgewiesen.

Im Westen grenzen an das Plangebiet Wohnbauflächen mit überwiegend Einzel- und Doppelhaus sowie Reihenhausbebauung. Südlich und südwestlich schließen Baugebiete für gewerbliche Nutzung an. Nördlich des B-Plangeltungsbereiches befindet sich eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz, welche damit gekennzeichnet ist, dass die Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. An der Ostseite wird das Plangebiet von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft begrenzt, welche insbesondere als Eingriffs-/Ausgleichsfläche ausgewiesen sind. Diese Flächen sind gleichfalls Teil des eine weitaus größere Fläche umfassenden Naturschutzgebietes „Twedter Feld“.

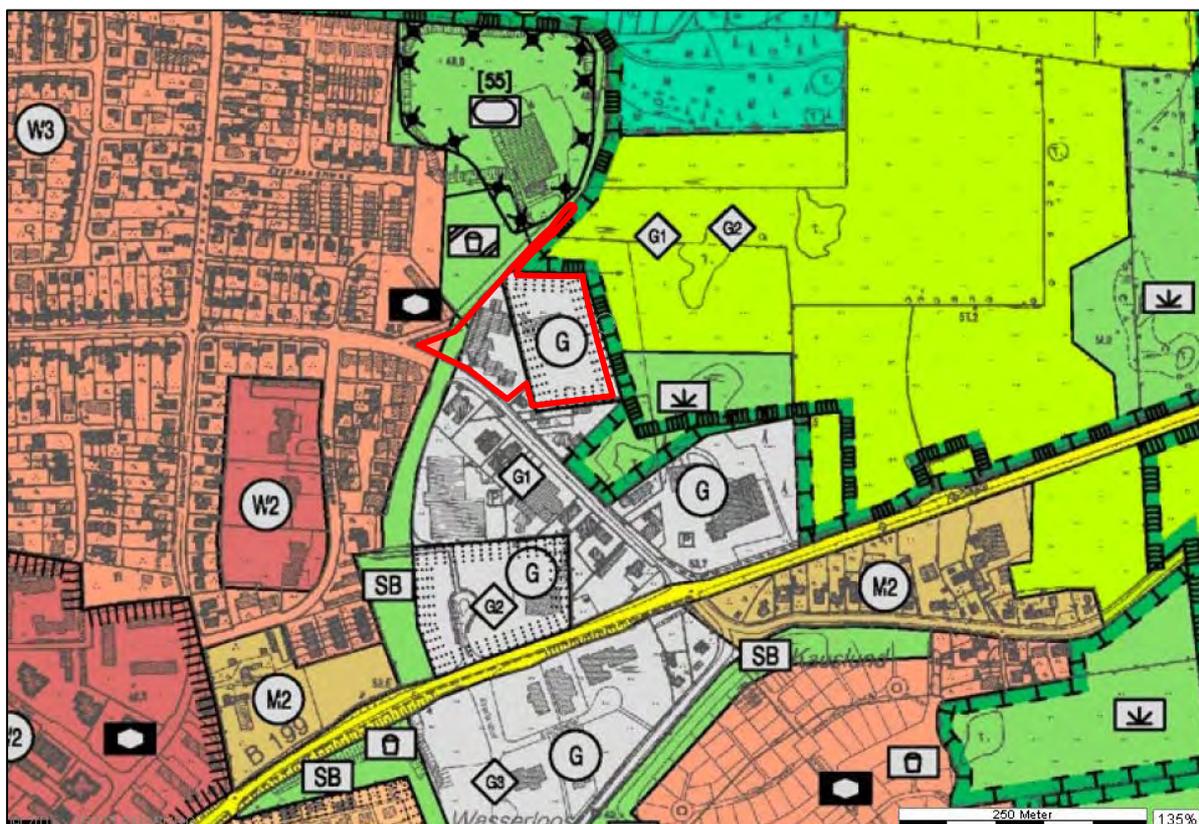


Abbildung 1: Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan (1998) mit Darstellung der Plangeltungsbereich (rot), ohne Maßstab

1.2.3 Landschaftsplan (LP Flensburg, 2014)

Gemäß § 9 Abs. 4 LNatSchG und § 1 Abs.7 BauGB ist der Landschaftsplan bei der Aufstellung des Bebauungsplanes in der 39. Änderung „Osterallee Ost“ berücksichtigt worden. Der Landschaftsplan stellt den Bereich als gewerbliche Bauflächen dar. Für den Fall, dass gewerbliche Nutzung auf diesem Gebiet nicht angesetzt wird, gibt der Landschaftsplan Emp-

fehlungen zur Erweiterung der Grenzen des bestehenden östlich gelegenen Naturschutzgebietes um die Fläche des Plangeltungsbereiches. Außerdem soll entlang der nördlichen Osterallee die Entwicklung einer Radwegeverbindung gefördert werden. Südlich grenzen Flächen zur Entwicklung als naturnaher Spielplatz und als Reitsportplatz an, mit dem Hinweis auf erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden. An der Ostgrenze zum Plangeltungsbereich finden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Empfehlungen zur extensiven Nutzung. Diese Flächen sind Teil besagten Naturschutzgebietes „Twedter Feld“ mit Empfehlungen zur Erweiterung der Grenzföhrung in Richtung Westen zum Plangeltungsbereich hin. Südlich und Südwestlich grenzen Flächen gewerblicher Nutzung an und nordwestlich Wohnbauflächen. Des Weiteren sind an der Ostseite Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, unter anderem für die geplante Gewerbefläche dargestellt.

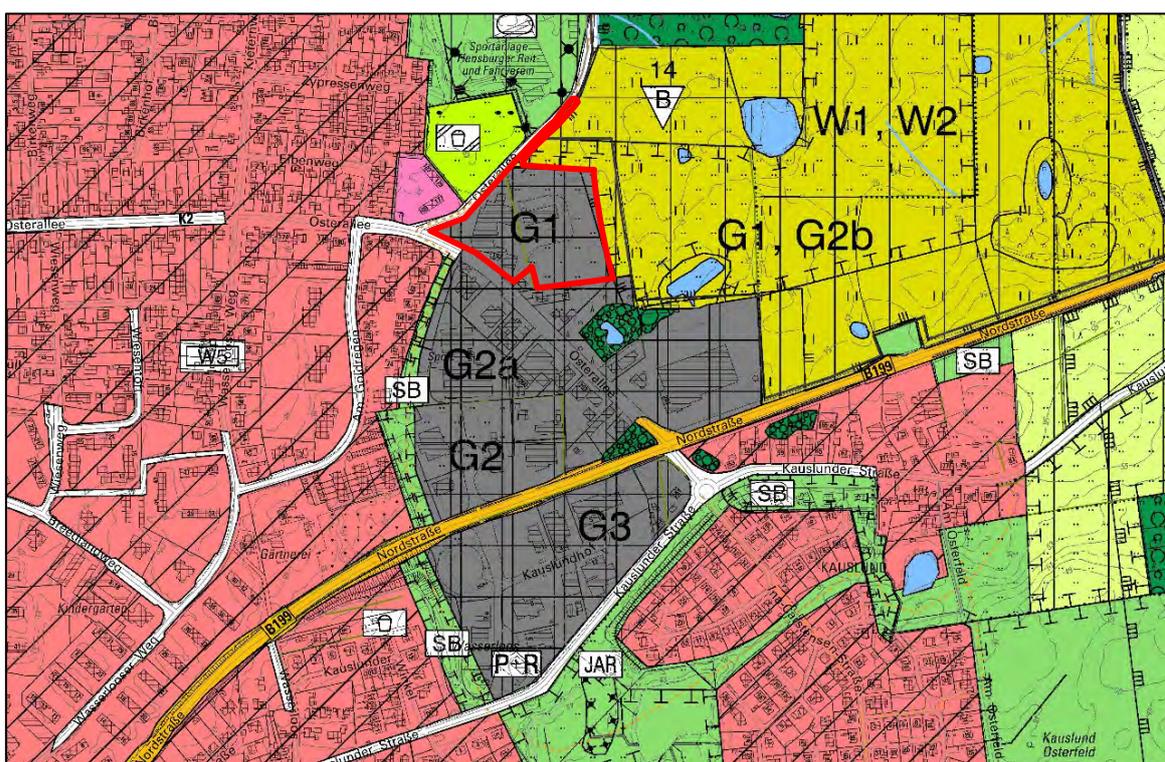


Abbildung 2: Auszug aus dem gültigen Landschaftsplan, Darstellung der Plangeltungsbereich (rot), ohne Maßstab

1.2.4 FFH- und Vogelschutzgebiete

An die östliche Grenze des Plangeltungsbereiches schließt sich das FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche der Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ an und liegt somit im Wirkraum des Vorhabens (vgl. Abbildung 3).

Übergreifende Erhaltungsziele des Schutzgebietes sind der Erhalt eines komplexen, teilweise orchideenreich ausgeprägten Laubmischwaldgebietes auf historischem Waldstandort mit eingelagerten und angrenzenden Quellen, naturnahen Bachläufen, Kleingewässern, Säumen und Knicks sowie insbesondere der vielfältigen Übergänge zu extensiv genutztem Grünland, einschließlich der Lebensräume für Kammmolch, Schwarzstorch, Eisvogel, Laub- und Moorfrosch sowie Knoblauchkröte und Gebirgsstelze.

In Bezug auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des FFH-Gebietes erfolgte im Rahmen der Umweltprüfungen eine FFH-Vorprüfung, die in einer eigenständigen Unterlage (vgl. GGv 2017) dokumentiert wird.

Weitere Schutzgebiete europäischer Bedeutung (FFH- und Vogelschutzgebiete) befinden sich nicht im Wirkungsbereich des Plangebietes.

1.2.5 Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Im Osten grenzt das Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ an das Plangebiet (siehe Abbildung 3). In diesem südlichen Abschnitt ist das Naturschutzgebiet deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde und Flensburg bis Geltinger Birk“. Im NSG „Twedter Feld“ ist es unter anderem verboten, Bodenveränderungen vorzunehmen, bauliche Anlagen zu errichten oder Straßen und Leitungen an- und zu verlegen. Zudem sind Veränderungen der Gewässer wie auch die Nutzung derer zur Erholung verboten. Auch eine forstliche Nutzung wird unterbunden.

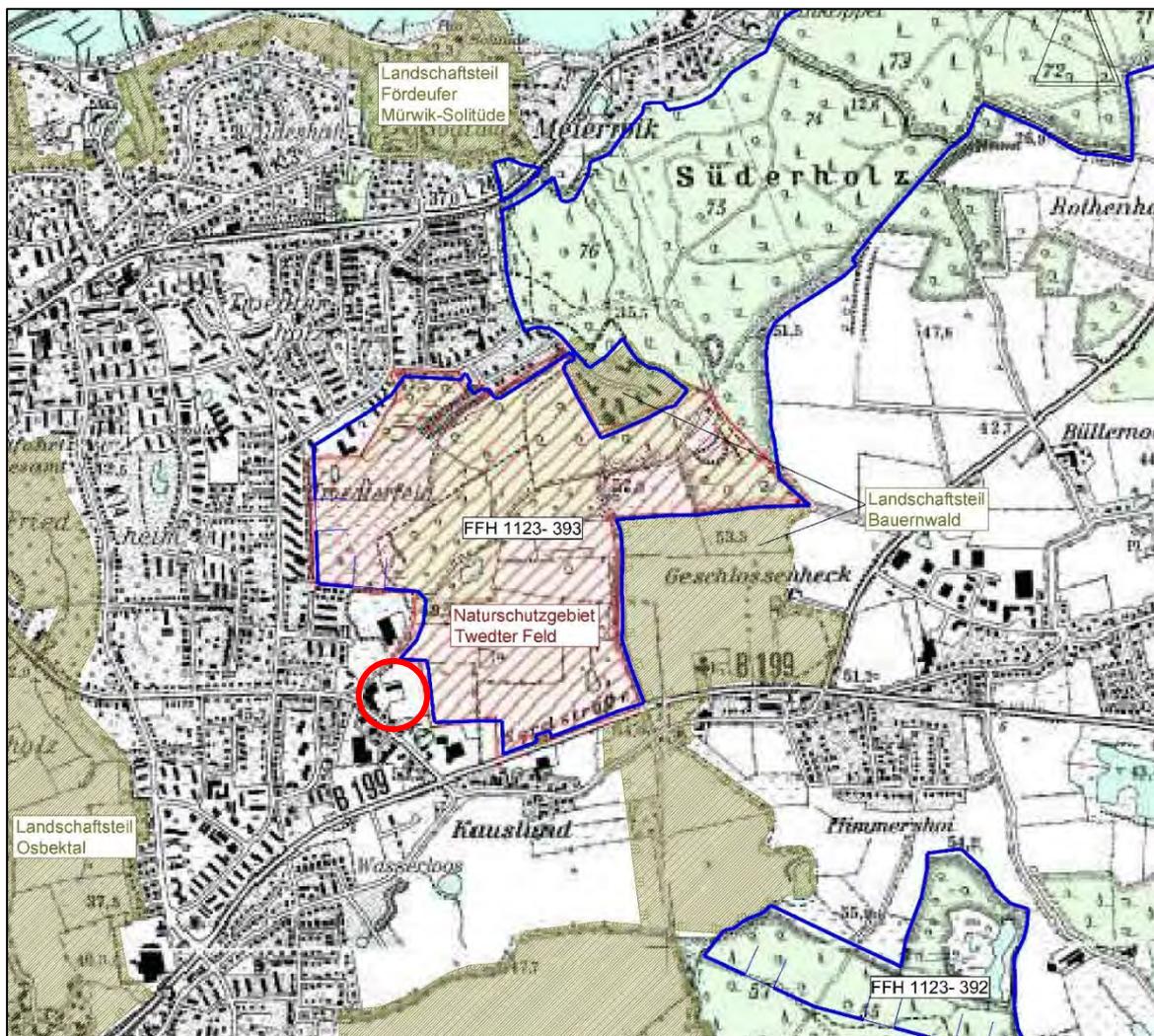


Abbildung 3: Lage Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ (braune Markierung), Landschaftsschutzgebiete (oliv-grüne Markierung) und FFH-Gebiete (blauer Umriss) im Umkreis zum Plangebiet (roter Kreis) (Quelle: LLUR 2003; geändert bzw. ergänzt, ohne Maßstab)

Weitere Schutzgebiete befinden sich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteil Bauernwald“ östlich in ca. 550 m Entfernung und dem Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteil Osbektal“ in 750 m Entfernung zum Plangeltungsbereich (vgl. Abbildung 3). Aufgrund dieser Entfernungen und der Art der geplanten Nutzungen sind keine Beeinträchtigungen für die Landschaftsschutzgebiete zu erwarten.

1.2.6 Geschützt Biotope

Entlang der Ost- und der Südgrenze des Plangeltungsbereiches befinden sich „typische Knicks“, die nach § 30 BNatSchG i. V. m § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt sind (vgl. Abbildung 6). Bei dem nährstoffreichen Nassgrünland“ im Norden des Plangeltungsbereiches sowie dem „Flatterbinsen-Dominanzbestand“ im Osten handelt es sich ebenfalls um nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (vgl. ebd.). Ebenfalls sind das Mesophile Grünland trockener sowie das Mesophile Grünland frischer Standorte im östlichen Abschnitt des Plangeltungsbereiches gemäß § 30 BNatSchG i. V. m § 21 LNatSchG geschützte Biotope.

1.2.7 Baumschutzsatzung

Entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Flensburg vom 27.05.2004 sind im gesamten Stadtgebiet u.a. Laubbäume, mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm (für Nadelbäume 100 cm) in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden (vgl. § 3, Satzung zum Schutze der Bäume in der Stadt Flensburg) geschützt. Demnach ist es verboten geschützte Bäume zu beseitigen, zu zerstören, zu schädigen oder ihre Gestalt zu verändern. Davon ausgenommen sind unter anderem Bäume in Knicks.

2 BESTAND, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Schutzgut Menschen (Wohnen und Erholen)

Bestandsbeschreibung

Bei diesem Schutzgut werden Lärm sowie mögliche Beeinflussungen hinsichtlich der geplanten Wohnnutzung sowie der Funktion des Umfeldes für die Erholung betrachtet. Zusätzlich werden im Umfeld des Plangeltungsbereichs vorhandene soziale Einrichtungen betrachtet.

Wohnen

Südwestlich des Plangeltungsbereiches befindet sich Wohnbaunutzung. Nordwestlich des Plangeltungsbereiches liegt die soziale Einrichtung „Begegnungsstätte Breedland“. Vorbelastungen hinsichtlich Lärm bestehen insbesondere aufgrund südöstlich angrenzender gewerblicher Nutzungen eines Autohauses bzw. durch den Verkehrslärm der Osterallee.

Erholen

Der Plangeltungsbereich ist derzeit Brache auf ehemals gewerblich genutzter Fläche und wird nicht, bzw. in geringem Maß zur Erholung genutzt. Das angrenzende Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ weist eine hohe Freiraumqualität auf (vgl. TGP 1995a) und wird als Flensburgs einziges Naturschutzgebiet intensiv von Naherholungssuchenden genutzt (vgl. UNB

FLENSBURG, 2014). Entlang der Nordwestgrenze des Plangeltungsbereiches verläuft ein Radwanderweg und nördlich des Plangeltungsbereiches verläuft ein Wanderweg. Für den Plangeltungsbereich ist nicht von einer Erholungsnutzung auszugehen, da die nicht genutzten Grünlandbereiche des Plangebietes, durch eine angepasste Besucherlenkung im angrenzenden NSG in Richtung der nördlichen Waldbereiche nicht direkt an das NSG angeschlossen sind (vgl. Abbildung 4). Aufgrund der attraktiven Landschaftsstruktur mit Knicks und weiteren Gehölzen ist eine kleinräumig begrenzte Erholungsnutzung, insbesondere als Spielfläche nicht auszuschließen.

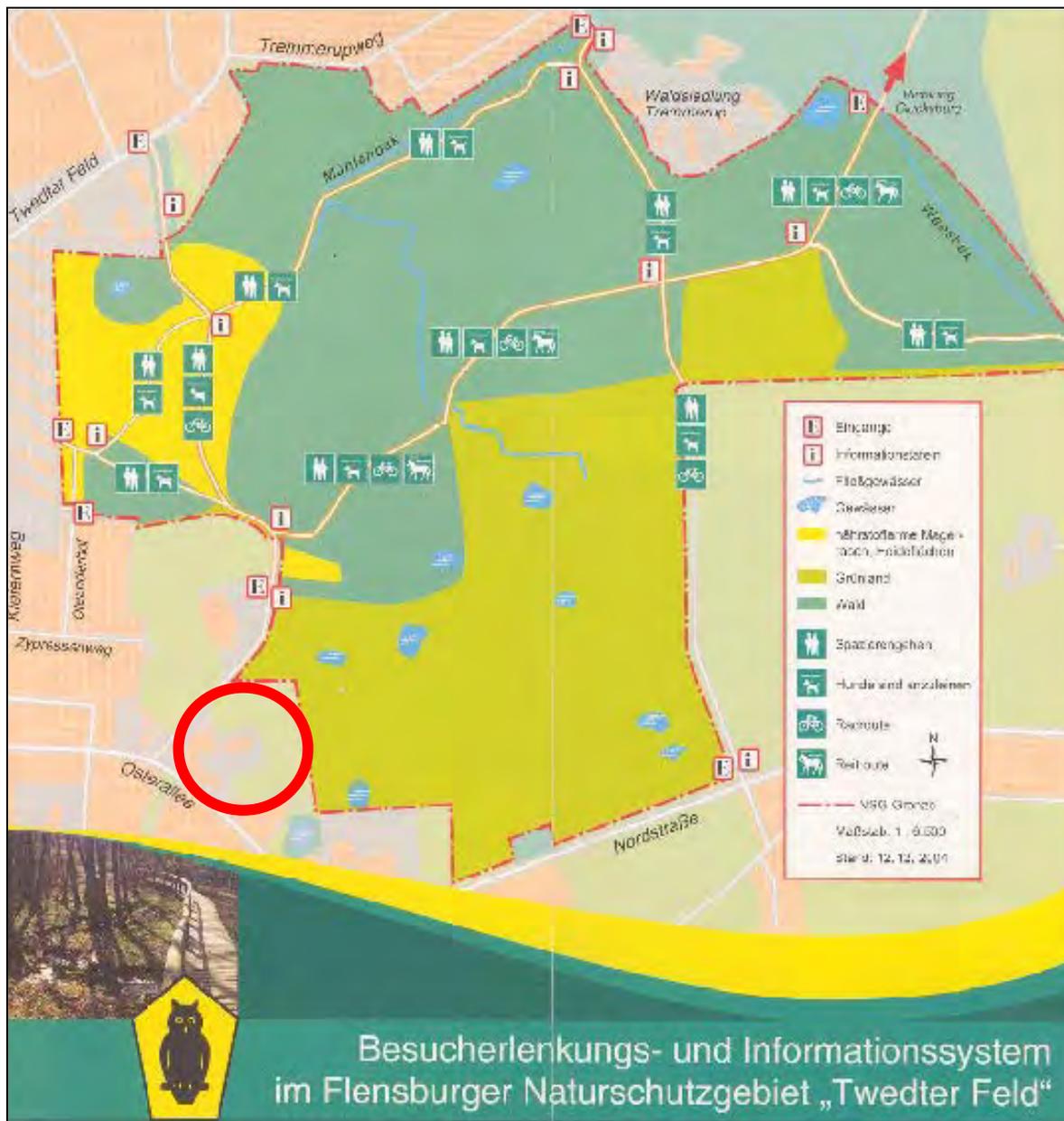


Abbildung 4: Besucherlenkungs- und Informationssystem im Flensburger Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ mit Lage Plangeltungsbereich (roter Kreis), ohne Maßstab

Die im westlichen Teilbereich des Plangebietes befindlichen versiegelten Flächen der vormaligen gewerblichen Nutzung sind von geringem Wert für die landschaftsbezogene Erholung. Im Zusammenhang mit den angrenzenden Nutzungen (Gewerbe und Straßenverkehrsfläche) ist dem Gebiet nur eine mittlere Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zuzuordnen.

Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Wohnen

Während der Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans (Anlage der Wohnbebauung) ist im Plangeltungsbereich von temporären Beeinträchtigungen durch Schall- und Schadstoffemissionen bzw. Erschütterungen aufgrund von Baustellenverkehr sowie Material- und Bodentransporten auszugehen. Im Hinblick auf Vorbelastungen durch umliegende Gewerbeflächen und die Straßenverkehrsfläche sind für die westlich gelegenen Wohnnutzungen, bei der Berücksichtigung der Vorgaben nach AVV Baulärm, geringe baubedingte Auswirkungen zu erwarten.

Erholen

Baubedingt können durch Abgas- und Staubentwicklungen sowie Verlärmung nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen hinsichtlich der Erholung entstehen. Aufgrund bestehender Vorbelastungen durch die umliegenden Gewerbeflächen und die angrenzende Erschließung ist von geringen zusätzlichen baubedingten Beeinträchtigungen auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Wohnen

Durch die Umsetzung der geplanten Wohnbebauung wird dem Bedarf der Entwicklung neuer Flächen zur Wohnraumnutzung Rechnung getragen. Damit ist von positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen auszugehen.

Erholen

Durch die Anlage der Wohnbauflächen werden Grün- und Freiflächen überplant, die teils zur Erholung genutzt werden. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die umliegenden Gewerbeflächen und der mittleren Bedeutung von Teilen des Plangeltungsbereiches für die Erholungsnutzung, ist durch die Umsetzung der Planung mit geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen hinsichtlich der Erholung zu rechnen. Im Rahmen der Planung wird nicht in die Zuwegung zum Rad- sowie Wanderweg ins Naturschutzgebiet eingegriffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wohnen

Aufgrund der geplanten Nutzung der Flächen als Wohngebiet mit einer inneren Erschließung als verkehrsberuhigte Bereiche sind die Lärm- und Schadstoffwirkungen auf benachbarte Flächen als vernachlässigbar einzustufen. Des Weiteren werden Lärmbelastungen angrenzender Gewerbe anhand passiver und aktiver Schallschutzmaßnahmen an der beabsichtigten Wohnbebauung vermieden.

Erholen

Betriebsbedingt sind durch die geplanten Wohnbauflächen und der damit verbundene vernachlässigbare Zuwachs an Schadstoffemissionen und Lärmbelastungen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen hinsichtlich der Erholung zu erwarten.

Fazit

Mit der Entwicklung von Wohnbauflächen sind für das Schutzgut Mensch bau-, anlage- und betriebsbedingt nur geringe nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Für den Plangeltungsbereich „B-Plan Nr. 274“ wurden vom Biologenbüro GGV im Zeitraum von März bis August 2014 faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt. Es erfolgte eine Erfassung der Biotoptypen nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen“ Stand 07/2014 für Schleswig-Holstein (vgl. LLUR 2014) und eine Untersuchung von Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Tag- und Nachtfaltern sowie Libellen. Die Floristisch-faunistischen Untersuchungen erfolgten auf den zusammenhängenden Flächen innerhalb der Geltungsbereiche der B-Pläne Nr. 274 (ursprünglicher räumlicher Geltungsbereich), 275 und 276. Der räumliche Geltungsbereich des B-Plan Nr. 274 hat sich nach Nordwest und nach Süden verkleinert (vgl. Abbildung 5). Somit ist er vollständig durch den Untersuchungsraum der floristisch-faunistischen Erfassung abgedeckt ist.

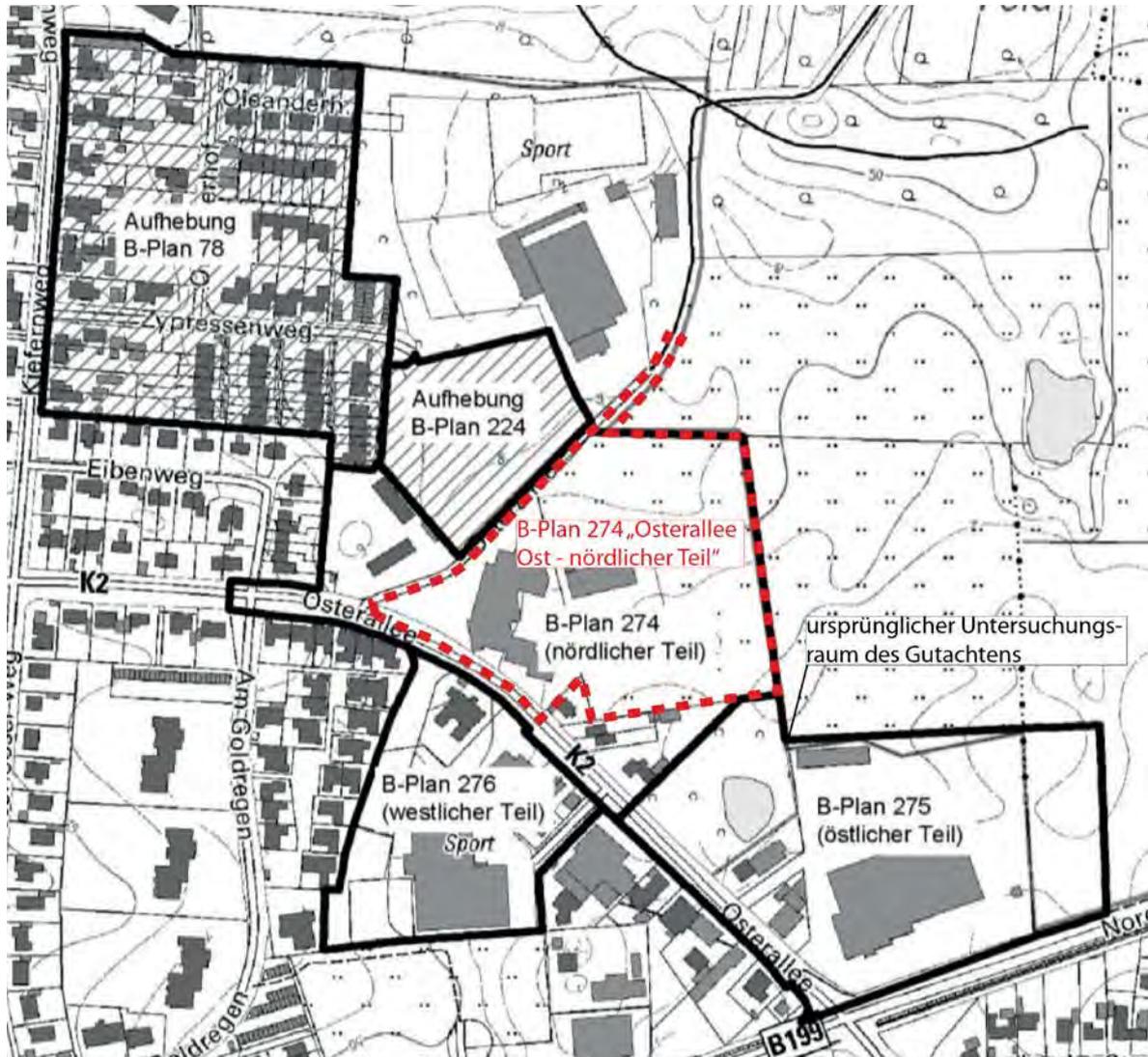


Abbildung 5 Übersicht Untersuchungsraum der floristisch-faunistischen Untersuchung von 2014 und Plangeltungsbereich B-Plan Nr. 274 „Osterallee Ost – nördlicher Teil“

2.2.1 Bestandsbeschreibung

Biotoptypen



Abbildung 6: Bestand Biotoptypen (ohne Maßstab)

Der Plangeltungsbereich ist von verschiedenen Nutzungen geprägt (vgl. Abbildung 6). Im westlichen Abschnitt gibt es Flächen ehemaliger gewerblicher Nutzung (Slg) (Autohaus) und entlang der Südgrenze befindet sich ein schmaler Streifen der angrenzenden Einzel- und Reihenhausbebauung (SBe). Die Erschließung der Flächen erfolgt über die Osterallee im Westen (SVt) und Süden (SVs). Entlang der Nordgrenze bis einschließlich zur Westgrenze wird das B-Plangebiet von einem Knick (HWt) eingefasst (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Knick entlang der Nordgrenze des Plangeltungsbereichs

Der überwiegende Teil des östlichen Bereiches wird von mesophilem Grünland (Gmt) trockener Standorte geprägt. Im nördlichen Abschnitt befinden sich mosaikartig zusammengesetzte, verschiedene Biotope. Hier grenzt ruderales Staudenflur mittlerer Standorte (Rhm) an nährstoffreiches Nassgrünland (GNr) und an mesophiles Grünland feuchter Standorte (Gmf). Des Weiteren befinden sich in diesem Abschnitt typisches Gebüsch (HBy) und ein Weidengebüsch außerhalb von Gewässern (HBw) sowie ein Flatterbinsen-Dominanzbestand (NSj), eine Nitrophytenflur (RHn) und eine Hochstaudenflur feuchter Standorte (RHf). Hinzu kommen ein eutrophes Kleingewässer (FKe), ein Graben mit periodisch aufwachsender Ufer- und Böschungsvegetation (FGy) sowie ein Knick entlang der östlichen Plangebietsgrenze. Die südöstlichste Spitze des Plangebietes überplant einen kleinen Abschnitt Pionierwald (WPb) sowie einen kurzen Knickabschnitt und entlang der von Norden nach Süden verlaufenden Westgrenze befinden sich Biotope der Verkehrsflächen (SV) (GGV 2014). Außerdem steht im nördlichen Abschnitt ein Einzelbaum – Birke – (HEy) mit einem Stammumfang von ca. 120 cm (vgl. Abbildung 8).



Abbildung 8: Birke im nördlichen Abschnitt des Plangebietes (Quelle: TGP vom 10.06.2016)

Angrenzend an den Plangeltungsbereich befindet sich im Osten das Naturschutzgebiet „Twedter Feld“, welches vom gleichnamigen Teilbereich „Twedter Feld“ des FFH-Gebietes DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ überlagert wird. In der nachfolgenden Tabelle 2-1 sind die im Rahmen der Biotopkartierung (vgl. GGV 2015) innerhalb des Plangeltungsbereiches erfassten Biotoptypen aufgeführt.

Tabelle 2-1: Übersicht über die vorkommenden Biotoptypen im Plangebiet B-Plan Nr. 274

Code	Bezeichnung	gesetzl. Schutz
FGy	Graben bis 5 m Breite mit periodisch aufwachsender Ufer- und Böschungsvegetation	
FKe	eutrophes Kleingewässer ¹	
GMf	Mesophiles Grünland, feuchte Standorte	X
GMt	Mesophiles Grünland, trockener Standorte	X
GNr	nährstoffreiches Nassgrünland ²	X
HBw	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern	
HBy	typisches Gebüsch	
HEy	Einzelbaum	(X)
HWt	typischer Knick	X
NSj	Flatterbinsen-Dominanzbestände	X
RHf	Hochstaudenflur feuchter, oft entwässerter Standorte	
RHm	Ruderales Staudenfluren frischer Standorte	
RHn	Nitrophytenflur	
SBe	Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung	
Slg	Gewerbegebiete	
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche (Straßen und Wege)	
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche (wassergebundene Wegedecke)	
WPb	Pionierwald mit Zitterpappel/Hängebirke	
Code und Bezeichnung gemäß LLUR (2015): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel Schleswig-Holsteins. gesetzl. Schutz. nach §30 BNatSchG i. V. m. §21 LNatSchG SH geschützte Biotope ¹ Flächengröße kleiner als 25 m ² , daher kein §30-Status ² Kleinvorkommen im besiedelten Bereich nur mittelwertig		

Pflanzen

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung (vgl. GGV 2015) erfolgte ebenfalls die Aufnahme der im Plangeltungsbereich vorkommenden, gefährdeten Pflanzenarten. Insgesamt wurden nur kleine Bestände weniger gefährdeter Arten kartiert. Nach der FFH-Richtlinie oder durch das BNatSchG streng geschützte Pflanzenarten wurden nicht erfasst. Insgesamt wurden neun Arten erfasst, von denen der überwiegende Teil auf der Vorwarnliste geführt wird. Nur der Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) gilt als gefährdet (RL 3). Für den Gemeinen Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) wird eine Gefährdung in Schleswig-Holstein angenommen, der Gefährdungsgrad ist jedoch unbekannt (G).



Abbildung 9: Übersicht Fundorte Rote-Liste Arten (Quelle: GGV 2015) mit Plangeltungsbereich (rot gestrichelt)

In Tabelle 2-2 sind die im Rahmen der Untersuchungen erfassten Pflanzen der Roten Liste Deutschlands und Schleswig-Holsteins innerhalb des Plangeltungsbereiches aufgeführt.

Tabelle 2-2: Übersicht über die vorkommenden Rote-Liste Pflanzen im Plangebiet B-Plan Nr. 274

Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL-SH	RL-D	BNatSchG	Vorkommen im Biotoptyp
Feuchtgrünlandarten i. w. S.					
Wiesen-Schaumkraut	Cardamine pratensis agg.	V	-	-	GFf, GMf, GMt ^{SO 1)}
Sumpf-Hornklee	Lotus pedunculatus	V	-	-	GFf, GMf, GNr, FKe, NHj
Ufer-, Sumpf- und Röhrichtarten					
Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	V	-	-	NSj
Moorarten					
Wiesen-Segge	Carex nigra	V	-	-	GNr, FKe
Trockenrasenarten					
Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria</i>	3	-	-	GMt ^{SO} : 20 Exemplare
Sand-Segge	Carex arenaria	V	-	-	GMt ^{SO}

Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL-SH	RL-D	BNatSchG	Vorkommen im Biotoptyp
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>	V	-	-	GMt ^{SO}
Grünlandarten mittlerer / unterschiedlicher Standorte					
Gemeiner Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	G	-	-	GMm, GNr
Roter Zahntrost	<i>Odontites vulgaris</i>	V	-	-	GFf, GMf ^{NW} , GMm, GMt ^{NW}
RL-SH	Rote Liste SH (MIERWALD, U. und ROMAHN, K. 2006), RL-D: Rote Liste Deutschland (KORNECK et. al 1996) V = Vorwarnliste, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes				
BNatSchG	geschützte Art nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG vom 29.07.2009				
1)	Biotopcodes nach Biotopkartierung, Siehe Tabelle 2-1				

Tiere

Die hier zugrunde gelegten faunistischen Bestandsdaten wurden von GGv (2014) in systematisch durchgeführten faunistischen Untersuchungen zwischen dem 01.04.2014 und dem 24.08.2014 im Plangebiet erhoben. Die detaillierten Ergebnisse der Untersuchungen sind der Floristisch-Faunistischen Untersuchung im Anhang 4 zu entnehmen. Für die Bestandserfassung der Fauna wurde ein Untersuchungsgebiet gewählt, welches sich aus den Plangelungsbereichen der B-Pläne 274 und Teilen der angrenzenden Bereiche des „Twedter Feldes“ zusammensetzt und weitere Bereiche im Norden und Süden, bzw. Osten umfasst.

Fledermäuse

Alle Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sowie nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Insgesamt wurden im Plangebiet Vorkommen von sieben Fledermausarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 2-3).

Tabelle 2-3: Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL-SH	RL-D	FFH	§§
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	IV	s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	G	IV	s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	-	IV	s
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	IV	s
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	IV	s
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	IV	s
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	IV	s
RL-SH	Rote Liste Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN, P. 2001): RL-D: Rote Liste Deutschland (MEINIG, H. et al. 2008) in BfN 2009 D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes				
FFH	IV = Aufgeführt in Anhang IV der FFH-Richtlinie, nach Petersen et al. (2004)				
§§	s = Streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG vom 29. Juli 2009				

Im Rahmen der Untersuchungen wurde die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als häufigste Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Ein Quartier wird außerhalb des Plangebietes im Bereich des Pferdehofes unmittelbar nördlich angenommen. Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wurde mehrfach nachgewiesen, zudem sind Vorkommen aus früheren Untersuchungen bestätigt. Die Art kann als migrationsfähige Art auf der gesamten Fläche der Geltungsbereiche auftreten. Insbesondere umliegende Gärten, Säume, Gehölz-

strukturen und Wege werden als Nahrungshabitate genutzt. Die Populationsgrößen der Arten werden aufgrund der direkten Beobachtung als klein eingeschätzt.

Ein Überfliegen des Plangebietes durch die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Richtung des südlich des Plangebietes gelegenen Gewässers (hier Nachweise anhand Horchbox) ist nicht auszuschließen. Ebenfalls nachgewiesen wurden der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*), die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) sowie die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*). Für diese Arten erfolgte ein Nachweis von Durchflügen vereinzelter Individuen aus weiter entfernten Gebieten. Aufgrund der Habitatansprüche (insbesondere Gewässer oder Wälder, bzw. waldartige Bestände in Parkanlagen und ähnliches) der Arten und der Ausgestaltung des Plangebietes hat der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für diese Arten keine erkennbare Bedeutung.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden keine Wochenstuben, Winterquartiere oder Tagesverstecke innerhalb des B-Plangeltungsbereiches nachgewiesen.

Vögel

Im Untersuchungsraum des B-Planes Nr. 274 wurden 31 Vogelarten nachgewiesen. Von diesen 31 Arten wurden 25 als Brutvögel und 6 Arten der Nahrungsgäste (vgl. Tabelle 2-4) erfasst.

Tabelle 2-4: Brutvögel und Nahrungsgäste im Plangeltungsbereich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-SH	RL-D	§§
Brutvögel				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	b
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	V	b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	V	b
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	b
Grünling	<i>Chloris chloris</i>	-	-	b
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	V	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	b
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	b
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	b

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-SH	RL-D	§§
Brutvögel				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	b
Nahrungsgäste				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	b
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	b
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	V	b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	V	b
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	-	b
RL-SH	Rote Liste Schleswig-Holstein (KNIEF, W. et al. 2010), RL-D: Rote Liste Deutschland (SÜDBECK, P. et al. 2007)			
	- = ungefährdet, V = Vorwarnliste			
§§	b = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG vom 29. Juli 2009			

Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgästen handelt es sich nicht um wertgebende Arten. Die meisten Vogelarten sind unspezifisch und in der Kulturlandschaft weit verbreitet (BERNDT et al. 2002, BAUER et al. 2012, KOOP & BERNDT 2014). Es sind die Vorkommen der Arten Baumpieper und Gelbspötter hervorzuheben, welche in den gut ausgebildeten Knickstrukturen erfasst wurden. Die vorkommenden Brutvogelarten sind den Gilden „Gehölzbesiedler“ und „Gebäudebesiedler“ zuzuordnen. Alle Arten sind ungefährdet und weisen keine individuellen Brutplatzbindungen auf, d. h. die Brutplätze werden jedes Jahr neu angelegt. Individuell artenschutzrechtlich zu berücksichtigende Arten wurden nicht nachgewiesen und sind aufgrund der speziellen Lebensraumanforderungen dieser Arten, welche im Plangebiet nicht vorliegen, auszuschließen.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Amphibienarten nachgewiesen (vgl. Tabelle 2-5).

Tabelle 2-5: Bestand Amphibien

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL-SH	RL-D	FFH	§§
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	V	II/IV	s
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	-	-		b
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	-		b
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	V	3	IV	s
RL-SH	Rote Liste Schleswig-Holstein (KLINGE, A. 2003), RL-D: Rote Liste Deutschland (KÜHNEL, K.-D. et al. 2008) in BfN 2009				
	- = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet				
§§	b / s = besonders / streng geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG vom 29. Juli 2009				

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 274 wurden keine Reproduktionsvorkommen des Kammolches nachgewiesen. Die Reproduktionsvorkommen dieser Art wurden süd-/südöstlich außerhalb des Plangeltungsbereiches erfasst. Innerhalb des Plangeltungsbereiches wurde ein Reproduktionsvorkommen des Moorfrosches nachgewiesen. Wei-

tere Vorkommen wurden im nahen räumlichen Zusammenhang östlich im Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ erfasst. Die feuchten Grünlandbereiche im Norden des Plangeltungsbereiches stellen einen potenziellen Sommerlebensraum für Amphibien dar. In diesen feuchten Grünlandbereichen befanden sich einzelne Moor- und auch Grasfrösche. Außerhalb des B-Plangeltungsbereiches im Norden sowie im Süden befinden sich weitere potenzielle Sommerlebensräume von Amphibien. Da die außerhalb des Plangeltungsbereiches, im NSG liegenden weiteren Reproduktionsgewässer jeweils nur kleine Vorkommen aufweisen und zudem der Reproduktionserfolg durch zu frühe Austrocknung bedroht ist, wird der Erhaltungszustand für Kammmolch und Moorfrosch als nicht gesichert eingestuft. Eine Beeinträchtigung des Reproduktionsgewässers des Moorfrosches, bzw. die Störung von Sommerlebensraumanteilen wäre im Sinne des § 44 BNatSchG als Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu bewerten. Sowohl Kammmolch als auch Moorfrosch sind als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nach BNatSchG streng geschützt.

Reptilien

Im Plangeltungsbereich des B-Plan Nr. 274 wurde die Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen. Die nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützte heimische Schlange ist laut Roter Liste Schleswig-Holsteins (KLINGE, A. 2003) stark gefährdet. Sie wurde mehrmals im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Da die Tiere sehr versteckt leben, ist aufgrund der Funde davon auszugehen, dass sie relativ häufig vorkommen. Ringelnattern ernähren sich von Amphibien, entsprechend deckt sich die Raumnutzung beider Gattungen. Es werden aber auch, beispielsweise zur Häutung, trockene Lebensräume aufgesucht. Die Ringelnatter ist keine Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Tagfalter

Bei den Begehungen von Mai bis September 2014 wurden im Untersuchungsraum 15 Tagfalterarten mit insgesamt 343 Individuen nachgewiesen.

Keine der nachgewiesenen Arten weist einen Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins (KOLLIGS, 2009) oder nach der Roten Liste Deutschlands auf. Lediglich die Art Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) wird auf der Vorwarnliste geführt. Die häufigsten Arten waren das Ochsenauge (*Maniola jurtina*), der Rapsweißling (*Pieris napi*) sowie der Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*). Die mit 343 recht hohe Gesamtindividuenzahl kann mit dem relativ guten Angebot an Nektarpflanzen erklärt werden, welche die Falter anlocken. Das Untersuchungsgebiet weist eine insgesamt nur geringe Bedeutung für die Tagfalterfauna auf, da weder nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten noch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Zudem ist dort ein Vorkommen aufgrund der Biopausausstattung auszuschließen.

Nachtfalter

Es wurden insgesamt 56 Nachtfalterarten mit 210 Individuen nachgewiesen. Die meisten dieser Arten sind Generalisten (euryök) und daher auch in Stadtbereichen, Gärten, auf Wiesen und Ruderalflächen etc. regelmäßig anzutreffen. Insgesamt finden sich sowohl nicht an bestimmte Biotope gebundene Offenlandarten, als auch an Gehölze gebundene, bzw. feuchtigkeitspräferierende Arten. Arten der Roten Liste der Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins (KOLLIGS, 2009) oder der Roten Liste Deutschlands wurden nicht nachgewiesen.

Die Arten- und Individuenzahlen sind aufgrund der Vorbelastungen im Umgebungsbereich relativ gering. Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Libellen

Es wurden insgesamt zwölf Libellenarten im Untersuchungsraum nachgewiesen, von denen fast alle Generalisten sind und den Gewässern im angrenzenden NSG „Twedter Feld“ entstammen. Im Bereich des unmittelbar betroffenen Gewässers im Geltungsbereich des B-Planes wurden keine wertgebenden Libellen nachgewiesen. Die Kleine Mosaikjungfer gilt als einzige im Plangebiet vorkommende Art als in Deutschland (RL-D = 3) im Bestand gefährdet (MEINIG, H. et al. 2008). Keine der Arten wird in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als gefährdet aufgeführt (BORKENHAGEN, P. 2001). Streng geschützte Arten der Libellen nach § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG wurden nicht nachgewiesen und sind aufgrund der vorkommenden Habitate auszuschließen.

Sonstige Tierarten

Aufgrund der speziellen Habitatansprüche weiterer Tierartengruppen (Wirbeltier und Wirbellose), welche entsprechend der Biotopausstattung des Plangebietes nicht gegeben sind, sind weitere Vorkommen gemäß BNatSchG streng geschützter Arten sowie weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie auszuschließen.

2.2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Biotope und Pflanzen

Beeinträchtigungen des nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Knickabschnittes im Norden können während der Bauphase durch entsprechende Schutzvorrichtungen (Schutzzaun) in einem mindesten Abstand von 0,5 m zum Knickschutzstreifen, bzw. unter Beachtung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ vermieden werden. Baubedingte Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge in das nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte „Nährstoffreiche Nassgrünland“ können ebenfalls durch einen entsprechenden Schutzzaun vermieden werden. Baubedingte Beeinträchtigungen der grundwasserabhängigen Biotope, durch mögliche Grundwasserabsenkungen während des Aushubs der Baugrube zur Anlage der Tiefgaragen und Untergeschosse, können durch die Ausprägung der Baugrube in vollständig wasserdichter Spundung oder durch Ausprägung wasserdichter Baukörper („Weiße Wanne“), jeweils verbunden mit einer Umweltbaubegleitung zur Überwachung von Veränderungen der Grundwasserstände, vermieden werden. Auswirkungen auf das angrenzende FFH-Gebiet und dessen Erhaltungsziele (im Besonderen das Schwingrasenmoor) und damit verbundene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden in einem gesonderten Kapitel (vgl. Kap. 4) abgehandelt.

Tiere

In der Bauphase kommt es temporär aufgrund der Material- und Bodentransporte sowie der Baumaßnahmen selbst zu Schadstoffemissionen sowie zu Störungen durch Erschütterungen und Lärmbelastungen.

Durch die Beschränkung der Gehölzrodungen, gem. § 30 BNatSchG auf die Zeit zwischen dem 01. Oktober bis 28/29. Februar, können Störungen der Brutvögel im Plangebiet minimiert werden.

Außerhalb des Plangeltungsbereiches sind nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten. Insgesamt ist baubedingt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen auf Fauna und Flora zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Biotope und Pflanzen

Für das geplante Wohngebiet werden Flächen überbaut und teilweise vollversiegelt. Aus der Art der in Anspruch genommenen Flächen ergeben sich nachteilige Auswirkungen mit voraussichtlich hohen Beeinträchtigungen.

Es gehen nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope durch Flächeninanspruchnahme für Wohnbauflächen verloren. Dies betrifft einen Teilbereich (53 m²) des „Nährstoffreichen Nassgrünlandes“ sowie 18 m „Knick“ entlang der Südgrenze des Plangebietes und 6 m „Knick“ an der Westgrenze zur Anlage der innerörtlichen Erschließung. Zudem sind Beeinträchtigungen eines Knickabschnittes (15 m) im Norden sowie eines Abschnittes (78 m) des Knicks im Westen nicht auszuschließen (vgl. Abbildung 10). Außerdem geht ein mittelalterlicher Einzelbaum (Birke) im nördlichen Bereich verloren. Weiterhin werden insgesamt 902 m² „Mesophiles Grünlandes feuchter Standorte“ sowie 9.280 m² „Mesophiles Grünland trockener Standorte“ überplant, welche nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind.



Abbildung 10: Übersicht zur Verortung Verlust und Beeinträchtigung der Knicks im Plangeltungsbereich (Verschnitt mit Planung)

Der überwiegende Teil der Knicks im Plangebiet (Westgrenze und Ostgrenze) bleibt unter entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan erhalten. Mit dem Erhalt eines 2 m breiten Streifens des „Mesophilen Grünlandes trockener Standorte“, als extensiv zu pflegender

Pufferstreifen, können Beeinträchtigungen der Knicks vermieden werden. Zudem dient der Erhalt der Knicks zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des angrenzenden FFH- und Naturschutzgebietes.

Anlagebedingt gehen Bestände von sieben Pflanzenarten der Vorwarnliste Schleswig-Holsteins und damit Arten besonderer Bedeutung verloren. Aufgrund der stabilen Bestände im Umfeld des Plangeltungsbereiches und insbesondere im angrenzenden FFH-Gebiet „Twedter Feld“ sind für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Der Wund-Klee als nach Roter Liste gefährdete Pflanzenart geht anlagebedingt verloren. Mit der fachgerechten Versetzung an einen geeigneten Standort, vorzugsweise im angrenzenden FFH-Gebiet, können nachteilige Auswirkungen für diese Art vermieden werden.

Tiere

Aufgrund des Verlustes von 902 m² mesophilen Grünlandes feuchter Standorte ist von Beeinträchtigungen von Sommerlebensräumen der vorkommenden Amphibien sowie einer Reduzierung von Nahrungshabitaten für die vorkommenden Fledermäuse auszugehen. Mit dem Erhalt eines Großteils eben dieses für Amphibien als Sommerlebensraum relevanten Feuchtgrünlandes im Norden des Plangeltungsbereichs und der Erweiterung der Flächen des Nährstoffreichen Nassgrünlandes (Umwandlung einer rund 580 m² großen Fläche Ruderalfur in Nährstoffreiches Nassgrünland) werden die Lebensraumbedingungen für die Amphibien wiederum verbessert. Zudem bleibt das Reproduktionsgewässer des Moorfrosches, einschließlich der umgrenzenden Feuchtbiotope, erhalten. Der Erhalt der Knicks im Plangeltungsbereich dient als eine räumliche Abgrenzung der Amphibienlebensräume zum geplanten Wohngebiet. Die gleiche Funktion erfüllt die Entwicklung einer zweireihigen Baum- und Strauchhecke, einschließlich der Anlage einer baulichen Begrenzung (Zaun). Die in den Zaun integrierte Amphibiensperreinrichtung, zwischen den Wohnbauflächen und den wertvollen Grünlandbereichen der nordöstlichen öffentlichen Grünfläche dient als Wanderbarriere für die Amphibien und Reptilien im Plangeltungsbereich. Im angrenzenden Schutzgebiet wird zudem gemäß der FFH-Vorprüfung (vgl. Kapitel 4) ein neues Kleingewässer, als multifunktionale Maßnahme (FCS-Maßnahme) für nicht auszuschließende Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes des Kammmolches im FFH-Gebiet, angelegt. Dadurch werden die Bedingungen für die Amphibien in der Maßnahmenfläche des Plangeltungsbereich gleichermaßen verbessert und deren Erhaltungszustände gestärkt. Mit der Stärkung des Amphibienbestandes werden auch nachteilige Auswirkungen für die Ringelnatter (einzige Reptilienart im Plangebiet) vermieden, da sich der überwiegende Lebensraum mit denen der Amphibien deckt. Somit sind für die Ringelnatter keine weiteren Maßnahmen erforderlich (mdl. Mitteilung GGv zu Maßnahme für die Ringelnatter im FFH-Gebiet, gemäß Abstimmung mit LLUR und UNB). Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes des Kammmolches im FFH-Gebiet werden in einem eigenen Kapitel ausgeführt (vgl. Kap. 4).

Beeinträchtigungen der Amphibien- und Reptilienpopulationen, hier des Moorfrosches, des Kammmolches und der Ringelnatter, sind demnach insgesamt auszuschließen. Es werden gleichermaßen Beeinträchtigungen von Beständen im angrenzenden Schutzgebiet vermieden und Bestandsentwicklungen gestärkt. Insgesamt wird somit auf lange Sicht auch der Bestandsschwerpunkt der Arten in Richtung der zentralen Bereiche des FFH-Gebietes verlagert und eine nachhaltige Sicherung der Erhaltungszustände erreicht.

Der Störungstatbestand im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes für Fledermäuse ist durch die Bebauung in nur geringer Form zu erwarten, da diese ihre Nahrungshabitats sehr flexibel nutzen und voraussichtlich auch die neuen Strukturen nutzen können. Der Flächenverbrauch des Offenlandes verschlechtert jedoch die Nahrungshabitatsituation anteilig für die Breitflügelfledermaus. Die Erweiterung des Nassgrünlandes stellt eine Aufwertung des Bereiches als Nahrungshabitat für die Fledermäuse dar, sodass nicht von Beeinträchtigungen aufgrund der Festsetzungen des B-Planes auszugehen ist.

Mit dem Verlust sowie den Beeinträchtigungen der Knickabschnitte sind Beeinträchtigungen der Brutbestände der Gehölzbrüter nicht auszuschließen. Diese Arten sind jedoch nicht in ihren Beständen gefährdet, bzw. weisen keine Brutplatzbindungen auf, sodass mit der Anlage neuer Knicks im Bereich des Ökokontos Peelwatt (vgl. Kapitel Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen 5.2.1) die Beeinträchtigungen als ausgeglichen gelten.

Insgesamt ist anlagebedingt mit erheblichen Beeinträchtigungen der Flora und mit geringen Beeinträchtigungen der Fauna zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Biotope und Pflanzen/ Tiere

Betriebsbedingt kommt es durch die geplante Wohnbaufläche und dem damit verbundenen vernachlässigbaren Zuwachs an Schadstoffemissionen und Lärmbelastungen nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Biotope und Pflanzen

Insbesondere durch die angrenzende private Gartennutzung der geplanten Wohnbauflächen sowie die private Grünfläche im Norden des Plangeltungsbereichs können Nährstoffeinträge und damit nachteilige Auswirkungen auf das geschützte „Nährstoffarme Nassgrünland“ nicht ausgeschlossen werden. Mit der Festsetzung von Pflanzflächen für Gehölze und Sträucher als Abgrenzung der Wohnbauflächen zum Nassgrünland und den Knickabschnitt im Osten sowie der Anlage einer baulichen Abgrenzung (Zaun) zwischen der öffentlichen Grünfläche im Norden/ Osten und den Wohnbauflächen können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Gleiches gilt für den Knick entlang der Ostgrenze des Plangebietes, in Verbindung mit der Entwicklung einer vorgelagerten, extensiv genutzten Pufferfläche als öffentliche Grünfläche zur Wohnbebauung.

Tiere

Nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Moorfrosches sind aufgrund des Einbringens von Hauskatzen durch die neuen Wohngebiete nicht auszuschließen, jedoch als gering und damit unerheblich einzustufen. Mögliche nachteilige Auswirkungen durch Fallenwirkungen durch Lichtschächte in den Wohngebieten und durch die Erhöhung der Mortalität durch die neuen Erschließungsstraßen können aufgrund der Anlage der Amphibiensperreinrichtung und damit der Vermeidung der Einwanderung von Individuen der Art minimiert werden. Mit der Stärkung der Bestände durch die Neuanlage eines Kleingewässers (multifunktionale Vermeidungsmaßnahme gemäß FFH-Vorprüfung, vgl. Kapitel 4) im Schutzgebiet sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände des Moorfrosches auszuschließen.

Mit dem Einbringen von Hauskatzen sind auch für die Brutvögel im Plangeltungsbereich Beeinträchtigungen nicht gänzlich auszuschließen. Jedoch sind alle vorkommenden Arten in ihren Beständen stabil und werden aufgrund des Erhalts des Großteils der Gehölzstrukturen im Gebiet nicht wesentlich im Bestand gemindert. Zudem ist der zu erwartende Anteil eingebrachter Hauskatzen vernachlässigbar gering, sodass die Auswirkungen nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sind. Für Fledermäuse sind betriebsbedingt keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Fazit

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt kommt es anlagebedingt durch die Flächen- und Biotopverluste zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen. Betriebs- und baubedingt ist aufgrund von Störungen mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen.

2.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Regelungen des Naturschutzrechtes wurde für diesen Bebauungsplan ein gesonderter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse, ob artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben eintreten, wie folgt darstellen:

Nach § 44 BNatSchG Abs. 1 ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Gegen dieses Verbot wird nicht verstoßen, da Gehölzrodungsarbeiten außerhalb der Brutzeiten der Arten gem. den Vorgaben des § 30 BNatSchG vom 01. Oktober bis zum 28/29. Februar erfolgen. Durch die Umsetzung der Planungen zum B-Plan wird nicht in den Lebensraum des Moorfrosches eingegriffen, sodass Tötungen oder Verletzungen von Individuen der Art, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, auszuschließen sind. Da sich innerhalb des B-Plangeltungsbereiches keine Quartierstrukturen für Fledermäuse befinden sind Verletzungen oder Tötungen von einzelnen Individuen auszuschließen.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind. Die Rodung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Brutzeiten der Vögel, sodass Störungen auszuschließen sind. Mit der Anlage des Amphibienschutzzaunes und der Neuanlage eines Kleingewässers (Maßnahme gemäß FFH-Vorprüfung) im angrenzenden Schutzgebiet sind Beeinträchtigungen des Moorfroschbestandes auszuschließen.
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Es werden Fortpflanzungsstätten von Vögeln, durch die Beseitigung von Gehölzstrukturen innerhalb des B-Plangeltungsbereiches zerstört. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um ungefährdete Brutvögel, die keine individuellen Brutplatzbindungen aufweisen. Durch die Konzeption von Ausgleichsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Solche Arten kommen hier nicht vor.

Bei der Umsetzung der Festsetzungen zum B-Plan 274 kommt es mit den Maßnahmen Amphibiensperreinrichtung und Neuanlage eines Gewässers im angrenzenden Schutzgebiet (multifunktionale Vermeidungsmaßnahme gemäß FFH-Vorprüfung, vgl. Kapitel 4) nicht zu Verstößen gegen die Verbote nach § 44 BNatSchG. Ferner sind Verstöße nicht zu erwarten, da neue Lebensräume für Brutvögel geschaffen, bzw. Bauzeitenregelungen eingehalten werden. Bei den hier vorliegenden nicht gefährdeten Arten kann ein zeitlich vorübergehender Verlust der Funktionen der betroffenen Lebensstätte hingenommen werden, wenn langfristig keine Verschlechterung der Gesamtsituation im räumlichen Zusammenhang damit verbunden ist. Der Ausgleich muss also im Fall der Vögel nicht vorgezogen verwirklicht werden. Da mit den Brutvögeln vergleichsweise anpassungsfähige Arten betroffen sind, werden keine spezifischen Anforderungen an die Qualität der Ausgleichsmaßnahme gestellt. Darüber hinaus sind keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich.

Es ergeben sich somit aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

- Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (gem. den Vorgaben des § 30 BNatSchG vom 01. Oktober bis 28/29. Februar).
- Entwicklung neuer Gehölzstrukturen (Knicks) im Bereich des Ökokontos Flensburg-Peelwatt.
- Ergänzung der baulichen Abgrenzung (Zaun) zwischen der öffentlichen Grünfläche (wertvolle Sommerlebensraum der Amphibien) und den Wohnbauflächen durch eine Amphibiensperreinrichtung

2.4 Boden/Geomorphologie

Bestandsbeschreibung

Das Relief im Untersuchungsraum ist durch weichseleiszeitliche Gletschervorstöße und nacheiszeitliche Schmelzwassersedimente geprägt worden, so dass es relativ homogen und eben ist. Die Geomorphologie im Raum Flensburg wird vor allem von glazialen Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit geprägt. Speziell für das Gebiet des „Twedter Feld“ gibt es jedoch Bereiche in denen nacheiszeitliche Flugsande angelagert wurden (vgl. MELUR 2016).

Daher liegen im Plangeltungsbereich laut Geologischer Übersichtskarte (vgl. BGR 1992) überwiegend Geschiebelehme und -mergel vor, welche teilweise von Flugsand überlagert werden (vgl. MELUR 2016). Die vorwiegenden Bodenarten sind im nördlichen Bereich anlehmiger Sand und im südlichen Abschnitt Sand. Laut BUEK 2000 finden sich im Plangebiet vorwiegend Parabraunerden, bzw. Pseudogley-Parabraunerden.

Für den Bereich des B-Planes liegen keine konkreten Hinweise auf Altlasten oder Bodenverunreinigungen vor. Es befand sich im Plangeltungsbereich von 1990 bis 2015 ein KfZ-Handel mit KfZ-Werkstatt. Daher wurde die Fläche als altlastenverdächtige Fläche im Boden- und Altlastenkataster geführt. Im Jahr 2014 fanden an den betriebstechnischen Einrichtungen mit altlastenverdächtigen Nutzungen orientierende Bodenuntersuchungen statt. Nachweise auf Bodenverunreinigungen wurden nicht erbracht und die Flächen wurden entsprechend aus dem Boden- und Altlastenkataster entlassen. Da die Untersuchungen jedoch nur punktuell erfolgt sind lassen sich Bereiche mit Bodenverunreinigungen oder Fremdmaterialien nicht ausschließen.

Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden Flächen verändert. Es wird Oberboden im Rahmen der Anlage von Verkehrsflächen sowie während der Entwicklung der Wohnbebauung zwischengelagert. Im Rahmen der Arbeiten ist Oberboden nach § 202 BauGB zu schützen. Des Weiteren sind bei Oberbodenarbeiten die Richtlinien der DIN 18320 „Grundsätze des Landschaftsbaus“, DIN 18915 „Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke“ und DIN 18300 zu beachten. Ergänzend ist die DIN 19731 – zum schonenden Umgang mit Böden im Rahmen von Verwertungsmaßnahmen – zu beachten. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist ein Bodenmanagementkonzept aufzustellen, welches anfallenden nicht schadstoffbelasteten Oberboden sichert und einer geeigneten Wiederverwendung zuführt. Dabei sind in diesem Konzept eine bodenschonende, logistische Vorgehensweise (Abschiebewege, Baustraßen, Bodenab- und Bodenauftrag, Zwischenlager, zu bewegendes Bodenvolumen, einzusetzende Bodenfahrzeuge, Arbeiten unter Schlechtwetterbedingungen, etc.) und ein Verwertungskonzept für Eingriffe in den Boden darzustellen. Dieses Bodenmanagementkonzept ist vorweg mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Zudem sind Erdarbeiten im Bereich des B-Planes von einem im Bereich Bodenschutz erfahrenen Sachverständigen gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Entsprechend können nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden. Bei den Tiefbauarbeiten ist weiterhin ein besonderes Augenmerk auf Bodenverunreinigungen und Fremdkörper zu legen, da Beeinträchtigungen durch Altlasten nicht vollständig auszuschließen sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird Boden durch Gebäude und Nebenflächen sowie Verkehrsflächen überbaut und versiegelt. Damit verliert der Boden hier seine Speicher-, Puffer- und Transformatorfunktion im Naturhaushalt sowie seine Funktionen im Bodenwasserhaushalt. Insgesamt werden auf einer Fläche von 2,9 ha rund 1,1 ha (38%) versiegelt. Ein großer der im B-Plan festgesetzten Wohnbauflächen wird auf bereits versiegelten Bereichen (rund 1,0 ha) umgesetzt. Die maximal überbaubare Grundfläche der Wohnbauflächen wird auf 0,4 begrenzt festgesetzt. Für die Anlage von Wohnbauflächen wird ein kleiner Teilbereich besonderen Bodens in Anspruch genommen. Der Ausgleich der anlagebedingten Auswirkungen auf den Boden erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. Kapitel 0).

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung der Flächen als Wohngebiet ergeben sich keine erheblichen betriebsbedingten Belastungen für das Schutzgut Boden.

Fazit

Bau- und betriebsbedingt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, wenn die Bodenarbeiten unter den zuvor genannten Vorgaben durchgeführt werden. Aufgrund der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme ist von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

2.5 Wasser

Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des B-Planes befindet sich das südliche Ende eines wasserführenden Grabens. Dieser ist laut Biotoptypenkartierung mit periodisch aufwachsender Ufer- und Böschungsv egetation ausgestattet (vgl. GGV 2014). Außerdem wurde im Rahmen der Biotopkartierung ein eutrophes¹ Kleingewässer erfasst.

Grundwasser

Der gesamte nordöstliche Bereich sowie Teile des Grünlandes nördlich der Osterallee sind als feucht bis nass einzustufen (vgl. ebd.).

Wasserschutzgebiete liegen weder innerhalb, noch in der näheren Umgebung des Plangelungsbereiches (vgl. MELUR 2016). In großer Tiefe liegt der Grundwasserkörper „ST02 Flensburg – östliches Hügelland“ in Schichten aus Braunkohlesanden. Der Grundwasserkörper wird hinsichtlich seines chemischen Zustandes als gefährdet eingestuft (vgl. MELUR 2016).

Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Bauarbeiten ist mit Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr, bzw. Materialtransporte und die Baumaßnahmen selbst zu rechnen. Bei einer fachgerechten Bauabwicklung sind diese als gering einzuschätzen. Mit der Festsetzung zur vollständig wasserdichten Spundung der Baugrube oder der Ausbildung wasserdichter Baukörper („Weiße Wanne“) können mögliche Absenkungen des vegetationsverfügbaren Stau- und Grundwassers während der Bauzeit weitestgehend ausgeschlossen werden. Mit einer an die technischen Baumaßnahmen (Abgrabung und Erdarbeiten) geknüpften Umweltbaubegleitung zur Überwachung potenzieller Veränderungen der Grundwasserstände, können Beeinträchtigungen vermieden werden. Ein Hinweis zur Umweltbaubegleitung wird ebenfalls an die zuständige Behörde übertragen. Die Festsetzung (6.2) zur Unzulässigkeit der Umsetzung weiterer baulicher und technischer Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels und zu Stauwasser führen, ist in vorgenanntem Sinne gleichwohl als Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen zu werten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Abschnitt des offenen Grabens sowie das temporär trocken fallende Kleingewässer werden nicht überplant und bleiben innerhalb des Plangelungsbereiches erhalten (vgl. Festsetzung 9.1). Die neu versiegelte Fläche führt zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung. Durch die Entsigelung bisheriger Gewerbeflächen kann diese Reduzierung vermindert werden. Anfallendes Niederschlagswasser auf versiegelten Flächen wird über die Kanalisation abgeleitet. Bei Starkregenereignissen steht die öffentliche Grünfläche/ Quartierspark zur Regenrückhaltung zur Verfügung. Das verbleibende Oberflächenwasser wird verzögert der Kanalisation zugeführt.

Weiterhin werden Geh- und Fahrwege einschließlich der offenen Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt. Das Maß der Versiegelung wird auf das unbedingt nötige Maß beschränkt. Damit werden nachteilige Beeinträchtigungen für den Grundwasserhaushalt vermindert. Mit der Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche **von 0,4** einschließlich des maximal überschreitbaren Anteils von 50 % werden zudem unversie-

¹ Naturnahes, nährstoffreiches Kleingewässer.

gelte Flächen auf den Wohnbauflächen gesichert, welche der Versickerung dienen und damit Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes mindern.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Anteil möglicher Einträge des anfallenden Individualverkehrs im Plangebiet ist vernachlässigbar gering und damit nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser verbunden.

Fazit

Insgesamt ist anlage-, bau- und betriebsbedingt nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu rechnen.

2.6 Klima / Luft

Bestandsbeschreibung

Die großklimatische Lage zwischen Nord- und Ostsee bedingt in Schleswig-Holstein ein ausgesprochen gemäßigtes feucht-temperiertes Klima. Milde, feuchte und sonnenarme Winter, ein langer, später, kalter Frühling und kühle, feuchte Sommer sind prägend. Die Luvlage Flensburgs innerhalb der Jungmoränenzüge bewirkt eine Erhöhung der Wolkenbildung und des Niederschlages (vgl. TGP 1995 a). So liegt das langjährige Mittel des Jahresniederschlages in Flensburg mit 858 mm (Messstation Glücksburg, DEUTSCHER WETTERDIENST, 2014a) über dem schleswig-holsteinischen Durchschnitt, wobei jährlich starke Schwankungen auftreten können (vgl. TGP 1995 a). Die mittlere Jahrestemperatur für den Zeitraum 1981 – 2010 beträgt an der Messstation Glücksburg 8,8 °C (vgl. DEUTSCHER WETTERDIENST 2014 b). Für Flensburg wird der für städtische Räume typische „Wärmeinsel-Effekt“ beschrieben, der zu einer im Vergleich zum Umland erhöhten Temperatur führt. Daher sind für das Stadtklima Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftschneisen von großer Bedeutung, welche für die Frischluftzufuhr sorgen. Dem Plangeltungsbereich „B-Plan Nr. 274“ ist keine besondere Funktion für das Städtische Klima zugewiesen (vgl. TGP 1995 a).

Beschreibung der Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des B-Planes 274 ist sowohl bau- als auch anlage- oder betriebsbedingt weder eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas noch eine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

2.7 Landschaft

Bestandsbeschreibung

Der Plangeltungsbereich grenzt östlich an den bisherigen Ortsrand des Flensburger Stadtteils Mürwik an. In diesem Bereich befindet sich überwiegend Einzel-, Reihen- und Doppelhausbebauung, teilweise auch Zeilen- bzw. Großbauformen (vgl. TGP 1995 a).

Das im Osten an den Plangeltungsbereich angrenzende Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ verfügt flächendeckend über eine hohe bis sehr hohe Qualität des Landschaftsbildes (vgl. TGP 1995 a). So kommt dem B-Plan-Gebiet eine Vermittlerfunktion zwischen dicht besiedelten Bereichen und dem Naturschutzgebiet zu.

Der Plangeltungsbereich ist zu gleichen Teilen durch eine große versiegelte Gewerbefläche und durch Grünland geprägt. Raumwirksame Landschaftselemente sind besonders die mit Gehölzen bestandenen Knicks entlang der Grenzen, welche die Flächen des mesophilen

Grünlandes landschaftsraumtypisch erfassen (vgl. GGV 2014) sowie die mittelalte Birke im nördlichen Plangebietsabschnitt. Die größtenteils versiegelten und teils von gelagertem Bau- schutt geprägten Flächen des ehemaligen Autohauses (Abriss Frühjahr 2016 erfolgt) stellen als Gewerbegebiet eine abgeschlossene, naturferne Einheit im Zentrum des Plangeltungsbe- reiches dar. Diese Flächen weisen eine geringe Qualität des Landschaftsbildes auf (vgl. TGP 1995 a).

Das Grünland einschließlich der Gehölzstrukturen östlich des ehemaligen Autohauses ist gemäß Landschaftsplan von hoher Qualität in Bezug auf das Landschaftsbild (vgl. TGP 1995 a).

Beschreibung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Material- und Bodentransporte sowie der Baustellenverkehr infolge der Baumaßnahmen füh- ren zu Beeinträchtigungen durch Schall- und Schadstoffemissionen, wie auch zu Erschütte- rungen und damit vorübergehend zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Beeinträchti- gungen hinsichtlich des im Osten angrenzenden FFH-Gebietes sind baubedingt nicht zu er- warten, da der entlang der östlichen Gebietsgrenze verlaufende Knick einschließlich seiner vorgelagerten Grünfläche als Pufferfläche wirkt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die Gewerbeflächen im Umfeld, ist in Bezug auf das Schutzgut Landschaft mit nachtei- ligen Auswirkungen von geringer Intensität zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Umnutzung der Gewerbeflächen in Wohnbauflächen sorgt für eine Verminderung des negativen städtebaulichen Randeffektes durch eine durchgrünte Bauweise (u.a. Neupflan- zung großkroniger Laubbäume in der öffentlichen Grünfläche GGF und Ergänzung der Al- leebaumpflanzung entlang der Hauptstraße Osterallee) auf den Wohnbauflächen. Die Fest- setzung von Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern und Bäumen am nördlichen Rand der WA1 definiert einen konkreten Ortsrand zwischen Wohngebiet und freier Landschaft. Zudem bleiben die Knicks mit ihrem geschlossenen Gehölzbestand als Abgrenzung des Wohngebie- tes zur Landschaft hin erhalten sowie eine wenngleich schmale Puffer-, bzw. Abstandsfläche aus Grünland nach Osten. In kurzer Entfernung, außerhalb des Plangeltungsbereiches, schließt sich ein weiterer Knick an sowie im Nordosten und im Südosten raumwirksame dichte Gehölzbestände (Laubforste), welche die Höhe der geplanten Wohngebäude gleicherma- ßen auffangen und ins Landschaftsbild eingliedern. Zudem befinden sich Waldflächen nörd- lich bis nordöstlich im nahen Umfeld des Plangeltungsbereiches. Weiterhin beziehen sich die angegebenen zulässigen Maximalhöhen der Gebäude auf die Möglichkeit der Umsetzung von Satteldächern, welche sich wiederum insgesamt gefälliger in die Landschaft einbinden.

Die angepasste offene Bauweise der zum Schutzgebiet und damit zur offenen Landschaft gewandten Wohnbauflächen WA1, WA2 und WA7 und WA8 trägt diesem Umstand ebenfalls Rechnung. Des Weiteren ist für die Wohnbebauung der Fläche WA7 eine Maximalhöhe von 16,0 m festgesetzt, sodass neben dem Abstand von 10 m zur Plangebietsgrenze mit dieser Staffelung der Nähe zum FFH-Gebiet, bzw. der offenen Landschaft ebenfalls Rechnung ge- tragen wird. Dies betrifft ebenso den festgesetzten Abstand der WA1 von mindestens 35 m zur Plangebietsgrenze. Es ist insgesamt nicht zu erwarten, dass durch die geplanten Wohn- gebäude erhebliche Beeinträchtigungen für das Umfeld und die Landschaft entstehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung als Wohnbaufläche sind keine betriebsbedingten nachteiligen Auswirkun- gen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Fazit

Mit der Umwidmung der Gewerbenutzung und Entwicklung einer in das Bild des Stadtteils Mürwik eingepassten Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung ist bei Entwicklung von entsprechend viel privat nutzbarem Freiraum und Erhalt eines Pufferstreifens in Richtung Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ eine Aufwertung des Landschaftsbildes in diesem Bereich zu erreichen. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild bleibt grundsätzlich die Eingrünung des neuen Stadtrandes durch die vorhandenen Knicks erhalten und wird durch die Ergänzung der Alleepflanzung entlang der Osterallee gestärkt. Ferner wird die Bebauung durch eine öffentliche Grünfläche unterbrochen und durch eine weitere öffentliche Grünfläche im Nordosten wird der Bezug zum angrenzenden Naturschutzgebiet hergestellt.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangeltungsbereich sind keine archäologischen Denkmäler oder Baudenkmäler bekannt. Kultur- und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

2.9 Wechselwirkungen

Im Wesentlichen sind folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	- Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Pflanzen	- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Grundwasserflurabstand) - Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes - anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden, Wasserhaushalt) - anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	- Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)
Grundwasser	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren - anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima / Luft	- im konkreten Fall aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes keine relevanten Wechselwirkungen zu erwarten
Landschaft	- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief und Vegetation/ Nutzung - Grundlage für die Erholung des Menschen - anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes (Überformung)

Die für die Planung relevanten Wechselwirkungszusammenhänge und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern wurden im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Voraussichtlich treten keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung bzw. der Nichtaufstellung des Bauleitplanes würden sich keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem derzeitigen Zustand ergeben.

4 FFH-VORPRÜFUNG

Insgesamt wurden die nicht für das Vorhaben relevanten und erheblich weiter entfernten Gebietsanteile des sehr großen FFH-Gebietes wie Küstenlebensräume mit Schweinswal etc. in der vorliegenden FFH-Vorprüfung weggelassen.

Das Schutzgebiet DE 1123-393 dient der Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Es wird die Erhaltung eines komplexen, teilweise orchideenreich ausgeprägten Laubmischwaldgebietes auf historischem Waldstandort mit eingelagerten und angrenzenden Quellen, naturnahen Bachoberläufen, Kleingewässern, Säumen und Knicks einschließlich der vielfältigen Übergänge zu extensiv genutztem Grünland, insbesondere auch störungsfreier feuchter, gewässerreicher Lebensräume für z.B. Kammmolch, Schwarzstorch, und den Eisvogel verfolgt.

Neben dem Erhaltungsziel Kammmolch sind zwei weitere Arten als charakteristische Arten relevant, welche nicht explizit als Erhaltungsziele aufgeführt sind, aber für die vorkommenden Lebensraumtypen typisch sind. Dies sind der Moorfrosch und die Ringelnatter. Zusammenfassend decken sich die Lebensräume dieser beiden Arten weitestgehend mit denen des Kammmolches.

Relevante Wirkfaktoren der Umsetzung des B-Planes sind baubedingt mögliche Veränderungen der natürlichen hydrologischen Bedingungen. Anlagebedingt sind Versiegelungen und Fallenwirkungen von Bedeutung. Betriebsbedingt sind die Erhöhung der Mortalität des Kammmolches und eine Erhöhung des lokalen Straßenverkehrs relevant.

Nördlich des Autohauses Kath und östlich des Plangeltungsbereiches befindet sich im FFH-Gebiet ein Schwingrasenmoor. Die angrenzenden und in der Nähe befindlichen Flächen stellen zwar keine Lebensraumtypen im engeren Sinne dar, sie gelten jedoch als „Kontaktlebensräume“ und haben als Pufferzone eine wichtige Funktion zur Erhaltung

- der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen ,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche ,
- standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

Insgesamt nehmen hydrologische Auswirkungen zunächst von Baugruben exponentiell in Distanz zur Grube nach außen hin ab. Entsprechend wurde auf die Anlage großdimensionaler Tiefgaragen im Norden und Osten des Plangebietes verzichtet. Es befindet sich eine großflächige Tiefgarage im westlichsten Abschnitt des Plangeltungsbereiches, in der Wohnbaufläche WA3/WA4. Aufgrund besonderer hydrologischer Phänomene und deren nicht abschätzbaren Wirkungen können baubedingte (temporäre) Beeinträchtigungen, durch die Anlage der Tiefgaragen sowie Untergeschosse, auf vom Grundwasserstand direkt abhängige Biotope wie Flachwasser und Schwingrasenmoore, nicht ausgeschlossen werden. Um eine Absenkung des Grundwasserstandes im FFH-Gebiet ausschließen zu können, sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen beim Grubenbau durchzuführen.

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist in Schleswig-Holstein verbreitet (vgl. Klinge 2005) und kommt im Geltungsbereich des Bebauungsplans 274 vor. Neben nahe gelegenen Laichvorkommen sind von der Bebauung auch Sommerlebensräume betroffen. Die Realisierung der geplanten Bebauung verursacht die Reduktion von Sommerlebensräumen. Eine erhebliche Beeinträchtigung für den Kammmolch ist aufgrund der räumlichen Nähe und unmittelbaren Kontaktzone zwischen der geplanten Bebauung „Osterallee Ost – nördlicher Teil“ und dem FFH-Gebiet nicht auszuschließen. Gleiches gilt für die charakteristischen Arten Moorfrosch und Ringelnatter. Da die Lebensraumsprüche der beiden Arten mit denen des Kammmolches weitestgehend gleichzusetzen sind, ergeben sich keine weiteren Aspekte.

Insgesamt ist die Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes einer bestehenden Population durch Teilflächenverlust von Sommerlebensräumen für den Kammmolch zu erwarten sowie eine Beeinträchtigung durch erhöhte Mortalität auf den Verkehrsflächen und aufgrund von Fallenwirkungen. Mit der Umsetzung der Wanderbarriere (Amphibiensperreinrichtung) und einer Biotop verbessernden Maßnahme für den Kammmolch im angrenzenden NSG, ist nicht von einer Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auszugehen.

Vermeidungsmaßnahme Kammmolch:

Neuanlage eines Kleingewässers im angrenzenden Schutzgebiet, in den Flurstücken 3 und 15 (vgl. Abbildung 11). Dieses Gewässer ist in einer Größe von 300-700 m² unter Ausprägung sehr flacher Verlandungsbereiche, anzulegen. Besonders geeignet sind die Bereiche im Osten der Flurstücke, vor allem im Hinblick auf eine Verlagerung der Bestandspopulationen in die Kernbereiche des Schutzgebietes.

Die konkrete Lage und Dimensionierung des Kleingewässers kann dabei in Abhängigkeit der technischen Möglichkeiten und Bedingungen vor Ort sowie in Abhängigkeit des Zugangs zur Fläche für die Ausführung der Maßnahme erfolgen.

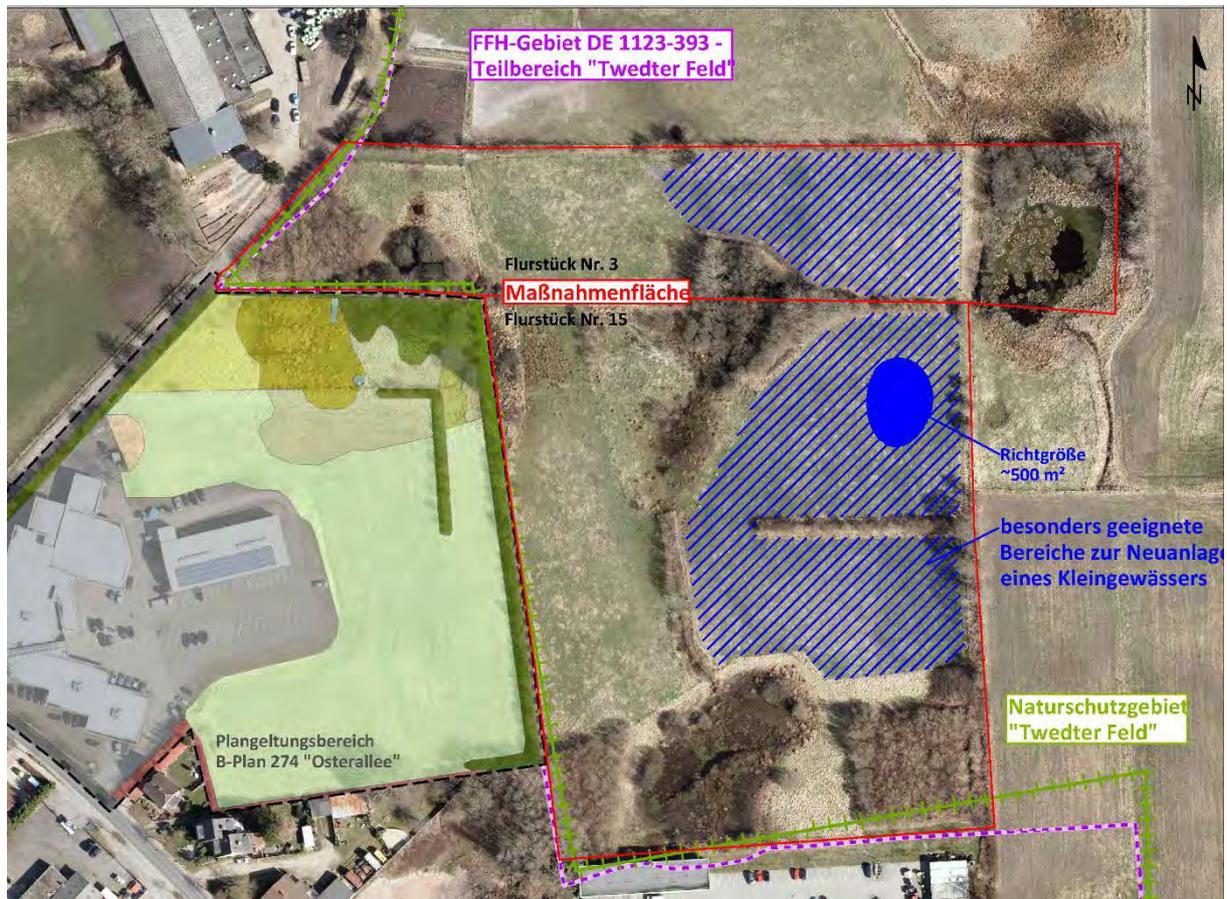


Abbildung 11: Fläche, in der die biotopverbessernden Maßnahme „Neuanlage eines Kleingewässers“ umzusetzen ist, mit Darstellung besonders geeigneter Bereiche

Fazit

Bei der Realisierung des Bauungsplanes Nr. 274 „Osterallee-Ost – nördlicher Teil“ sind Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Schutzgebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde und Flensburg bis Geltinger Birk“, welche erheblich im Sinne der FFH-Richtlinie sein können aufgrund der Umsetzung folgender Voraussetzung auszuschließen:

- vollständig wasserdichte Spundung der Baugrube, oder Ausbildung wasserdichter Baukörper („Weiße Wanne“) sowie Ausführung einer damit verbundenen Umweltbaubegleitung zur Überwachung der Grundwasserstände
- Einbau einer Wanderbarriere für Amphibien als Vermeidungsmaßnahme zwischen den Wohnbauflächen und der nordöstlichen Grünfläche
- Entwicklung einer Biotop verbessernden Maßnahme im FFH-Gebiet/ NSG, als Vermeidungsmaßnahme für den Kammmolch (Gewässerneuanlage oder Aufwertung eines bestehenden Gewässers, identisch mit dem Artenschutz gemäß BNatSchG).

5 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 Vermeidung und Minimierung

Nachrichtliche Darstellung: Erhalt von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 30 BNatSchG/ § 21 LNatSchG)

- Flächen innerhalb der Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes (Knick), sind vor Eingriffen zu schützen. Bodenversiegelungen sind nicht zulässig. Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu erhalten und nach Abgang durch Anpflanzungen der gleichen Art zu ersetzen. Bäume, für die ein Ersatz notwendig wird, sind in der Qualität 3 x verpflanzt, 16-18 cm Stammumfang, zu pflanzen. Der vorhandene Knickwall entlang der Ostgrenze sowie entlang der Westgrenze des Plangebietes ist zu erhalten. Das Anpflanzen von heimischen Gehölzen ist zulässig. Einfriedungen sind nur im Abstand von mindestens 0,5 m vom Knickfuß entfernt zulässig. Schutz des Knicks im Osten unter Ausweisung der vorgelagerten Pufferfläche als öffentliche Grünfläche. Entwicklung des Pufferstreifens als mindestens 3 m breite naturnah gestaltete, mit kräuterreicher, standortheimischer Graseinsaat zu entwickelnde Gras- und Staudenflur. Zudem Sicherung durch extensive Pflege und offen halten der Pufferfläche. Während der Bauphase ist der Knick vor schädlichen Einflüssen zu bewahren (z.B. Schutzzaun vgl. DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“), (vgl. Festsetzung 10.1/ 10.2/ 10.3). Die Knickpflege hat entsprechend den Vorgaben des Knickerlasses (2013) zu erfolgen.

Mit dem Erhalt der Knicks erfolgt gleichwohl die Einbindung der Siedlungsfläche in die Landschaft und damit die Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild.

- Erweiterung des nach § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG geschützten Biotops „Nassgrünland“ durch eine geeignete Bodenmodellierung im Norden des B-Plangeltungsbereiches durch Entwicklung eines nassen Standortes auf einer Fläche von 250 m². Die neu gestaltete Fläche ist mit Ansaat zu begrünen (vgl. Festsetzung 10.4). Dabei ist standortangepasstes und lokales Saatgut oder zertifiziertes Regiosaatgut dieser Herkunftsregion zu verwenden. Erhalt und Pflege des neu zu entwickelnden Nassgrünlandes, sowie Erhalt, Entwicklung und Pflege der vorhandenen Nassgrünland- und Grünlandflächen. Vermeidung von Verbuschung des Grünlandes durch extensive Pflege und Abtransport des Mähguts zur Vermeidung der Nährstoffanreicherung.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

- Begrenzung der Versiegelung durch flächensparende Erschließung und Begrenzung der maximal möglichen Grundflächenzahl (GRZ) der Wohnbauflächen auf 0,4 einschließlich der möglichen Überschreitung für Nebenanlagen von 50 % der GRZ (vgl. Planfestsetzung 1.).
- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB und DIN 18915 und damit Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtung, flächensparende Lagerung von Baumaterialien und Erdaushub auf den Bereich der geplanten Bebauung, zur Vermeidung der Verdichtungen und Beeinträchtigungen, einschließlich der Beseitigung baubedingter Verdichtungen des Bodens, bzw. Wiederherstellung der Durchlässigkeit des

Bodens auf den nicht bebauten Flächen. Zudem ist die DIN 19731, zum schonenden Umgang mit Böden im Rahmen von Verwertungsmaßnahmen, zu beachten.

- Entwicklung eines Bodenmanagementkonzeptes in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde, zur Sicherung nicht schadstoffbelasteten Oberbodens und zur weitestgehenden Wiederverwendung des anfallenden Bodenaushubs. In diesem Konzept ist unter Beachtung der DIN-Norm 18915 und der DIN-Norm 19731 die bodenschonende, logistische Vorgehensweise (Abschiebewege, Baustraßen, Bodenabtrag/ Bodenauftrag, Zwischenlager, zu bewegendes Bodenvolumen, einzusetzende Baufahrzeuge, Arbeiten unter Schlechtwetterbedingungen etc.) sowie ein Verwertungskonzept für Eingriffe in den Boden darzustellen. Weiterhin sind Erdarbeiten im Bereich des B-Plans von einem im Bereich Bodenschutz erfahrenen Sachverständigen gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren.
- Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit der Vögel (Räumung zwischen dem 30. September und dem 28/29. Februar).
- Die fachgerechte Versetzung des einzelnen Wund-Klee Vorkommens an einen geeigneten Standort vorzugsweise im angrenzenden FFH-Gebiet vermeidet nachteilige Auswirkungen für diese Art. Die fachgerechte Umsetzung der Art wird durch eine konkrete Festsetzung im städtebaulichen Vertrag sichergestellt.
- Festsetzung des nördlichen wertvollen Grünlandbereiches, einschließlich der geschützten Biotop, als öffentliche Grünfläche und damit gleichfalls Erhalt des Kleingewässers (Reproduktionsgewässer) im Norden für den Moorfroschbestand im und um des Plangebiet (vgl. Planfestsetzung). Gleichwohl „bauliche“ (Zaun, o.ä.) Eingrenzung der öffentlichen Grünfläche zu den Wohnbauflächen hin, zur Vermeidung des Übertritts und der Nutzung als Kompostflächen (vgl. Festsetzung 9.2/ 10.5) (Eine weitere Abgrenzung durch Heckenpflanzung oder ähnliches ist an dieser Stelle nicht zweckdienlich, da der 3 m schmale Streifen der Maßnahmenfläche gleichfalls als extensiv zu pflegender Knickschutzstreifen dient).
- Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Bezeichnung „GGF“ (Gemeinschaftsgrünfläche, Quartierspark) ist mindestens 1 großkroniger Laubbaum mit einem Mindestumfang von StU 18/20 je 300 m² Grünfläche zu pflanzen (Grundstücksfläche: 1.452 m² entsprechen mind. 4 Einzelbäumen; vgl. Festsetzung 9.3).
- Ergänzung der Abgrenzung der öffentlichen Grünfläche zu den Wohnbauflächen und den ihnen zugeordneten privaten Grünflächen um eine dauerhafte Amphibiensperreinrichtung. Damit wird die Einwanderung von Individuen der Arten in die Wohnbauflächen und dadurch bedingte mögliche Beeinträchtigungen der Amphibienpopulationen vermieden. (vgl. Festsetzung 10.5)

- Innerhalb der auf den privaten Grundstücksflächen festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Bezeichnung (a) ist eine zweireihige freiwachsende Hecke mit mindestens 4 heimischen, standortgerechten Gehölzen je laufenden Meter je Reihe anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Artenauswahl:

Sträucher:

Eingriffeliger Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)
Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)
Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>)	Holzapfel (<i>Malus sylvestris</i>)
Gewöhnliche Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)	Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)
Gewöhnlicher Hasel (<i>Corylus avellana</i>)	Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)
Hasel (<i>Corylus collurna</i>)	Kreuzdorn (<i>Rhamnus cathartica</i>)
Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)
Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)	Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)

- Im gesamten Plangeltungsbereich ist im Besonderen aufgrund der nahen Lage zum Naturschutzgebiet sowohl in den öffentlichen Bereichen (Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen) als auch auf den Wohnbauflächen/ privaten Grünflächen nur die Verwendung von Natriumdampf-Hochdrucklampen, LED-Lampen und Beleuchtungsanlagen zulässig, die ein für Vögel und Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen. Es sind staubdichte Lampen zu verwenden und die Lichtquellen sind zur Umgebung und zum Baumbestand hin abzuschirmen. Die Umsetzung der Festsetzung wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Um Anlockwirkungen durch Licht mit den negativen Effekten für Vögel und Insekten zu minimieren, finden Beleuchtungssysteme mit geringen Abstrahlwerten des nachtaktive Insekten stark lockenden kurzwelligigen Lichts Anwendung. Gleichfalls werden entsprechend Auswirkungen auf Insekten fressende Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse auf diese Art vermindert. Durch die Lage des Wohngebietes am Rande zum FFH-Gebiet ist dies besonders gerechtfertigt. Zur Vermeidung unnötiger Lichtemissionen sind die Leuchten zur umgebenden Landschaft und zum Baumbestand hin abzuschirmen. Dadurch wird auch der Einzugsbereich, in welchem die Insekten angelockt werden könnten, verringert.

- Während der Abgrabungen und Erdarbeiten zur Anlage der Tiefgarage ist die Baugrube in vollständig wasserdichter Spundung umzusetzen, oder die Baukörper sind in wasserdichter Art („Weiße Wanne“) auszuführen. Zudem hat eine Umweltbaubegleitung zu erfolgen, um potenzielle Veränderungen der empfindlichen Grund- und Stauwasserhältnisse im angrenzenden FFH-Gebiet zu überwachen und damit mögliche Beeinträchtigungen der grundwasserabhängigen Lebensraumtypen vermeiden.

5.2 Zusammenfassende Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung und Bilanzierung

Die Bewertung des Eingriffs wurde gemäß den Vorgaben des Runderlasses zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 09.12.2013 vorgenommen.

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Plangeltungsbereich wird ein Abschnitt des Knickwalls entlang der Westgrenze auf einer Länge von 78 m beeinträchtigt. Dies ist für eine sinnvolle bauliche Ausnutzung des Plangebietes nicht zu vermeiden. Weiterhin werden 15 m des Knicks im nordöstlichen Abschnitt des Plangebietes durch die direkte Angrenzung an die geplanten Wohnbauflächen beeinträchtigt. Die Teilabschnitte der Knicks sind durch Anlage eines bepflanzten Knicks in einem Verhältnis von 1:1 entsprechend der Vorgaben des Knickschutzerlasses (vgl. MELUR 2013) auszugleichen.

Weiterhin geht ein 18 m langer Abschnitt des Knicks entlang der südlichen Plangebietsgrenze verloren. Dieser stellt im Sinne des Knickschutzerlasses vom 11.06.2013 einen „mit Gehölzen bestandenen Knick“ dar und ist entsprechend mit einem bepflanzten Knick im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Gleiches gilt für einen 6 m langen Abschnitt des westlichen Knicks zur Anlage der innergebietlichen Verkehrserschließung.

Eine kleine Teilfläche des nach § 20 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützten „Nährstoffreichen Nassgrünlandes“ (GNr) mit „besonderer Bedeutung für den Naturschutz“ ist durch die Neuentwicklung „Nährstoffreichen Nassgrünlandes“ in einem Verhältnis von 1:2 auszugleichen.

Zudem geht eine Teilfläche des „Mesophilen Grünlands feuchter Standorte“ (GMf) sowie große Teilflächen des Mesophilen Grünlands trockener Standorte“ (GMt) verloren.

Es werden Flächen einer Ruderalen Staudenfluren frischer Standorte (RHm) sowie eine Nitrophytenflur (RHn) überplant. Im Südosten wird eine kleine Teilfläche Pionierwald mit Zitterpappel/ Hänge-Birke (WPb) überplant und im Westen des Plangebietes ein großer Teilbereich der Gewerbegebietsfläche (SLg). Außerdem geht eine Teilfläche Einzel-/ Doppel-, bzw. Reihenhausbebauung (SBe) sowie Teilbereiche von Verkehrsflächen (SVt) verloren. Die angeführten Biotope haben nach den Vorgaben des Baurechtserlasses eine allgemeine Bedeutung und werden über die Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Bodens ausgeglichen (vgl. Tabelle 5-3).

Der mittelalte Einzelbaum geht ebenfalls verloren und wird in einem Verhältnis von 1:2 ausgeglichen.

Tabelle 5-1: Kompensationsbedarf Eingriff in geschützte Biotope

Bio- toptyp	Kompen- sations- faktor	Planung	Auswirkung	Flä- che in m ²	Länge in m	Aus- gleichs- bedarf in m	Ausgleichs- bedarf in m ²
GNr	2	WB	Verlust	53	-	-	106
GMt	1	VK/ WB/ GF	Verlust		-	-	9.280
GMf	1	WB	Verlust	902	-	-	902
HWt	2	WB	Verlust	-	18	36	-
HWt	2	WB	Verlust	-	11	22	-
HWt	1	VK/ WB	Beeinträchti- gung	-	78	78	-
HWt	1	WB	Beeinträchti- gung	-	15	15	-
						151	10.288

WB Wohnbaufläche
VK Verkehrsfläche (allgemein und besonderer Zweckbestimmung)
GF öffentliche und private Grünfläche

Tabelle 5-2: Einzelbäume, Verlust und Ausgleichsbedarf

Baumart	Stammdurchmesser	Kompensationsfaktor	Ausgleichsbedarf
Birke (<i>Betula pendula</i>)	40 cm	2	2

- Ausgleichsbedarf Knickverlust und Beeinträchtigung: **Neuentwicklung Knick 151 m**
- Ausgleichsbedarf Verlust „Nährstoffreiches Nassgrünland“: **Neuentwicklung „Nährstoffreichen Nassgrünlandes“ 106m²**
- Ausgleichsbedarf Verlust „Mesophiles Grünland trockener Standorte“ sowie „Mesophiles Grünland feuchter Standorte“: **Entwicklung extensiv genutztes Grünland 10.182 m²**
- Ausgleichsbedarf Verlust mittelalter **Einzelbaum**: Neupflanzung **Einzelbaum 2 Stück**

Boden

Im Zuge der Planung sind insgesamt 7.293 m² Neuversiegelung nach den Festsetzungen des Bebauungsplans möglich.

Entsprechend des Runderlasses gilt eine Bodenversiegelung durch eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion als ausgeglichen. Im Plangebiet steht für eine Entsiegelung die geplante öffentliche Grünfläche im südlichen Abschnitt, mit einer Größe von 1.312 m² zu Verfügung. Zudem sind Flächenentsiegelungen auf aktuell vollversiegelter Fläche geplant, indem die maximale neu versiegelbare Fläche auf Basis der Grundflächenzahl der neuen Wohnbaufelder auf nur eine Teilfläche begrenzt festgesetzt wird. Daraus ergibt sich insgesamt eine weitere Fläche im Umfang von 2.832 m². Da dieses Entsiegelungspotential als Ausgleich nicht ausreicht, wird im Sinne des Runderlasses mit entsprechenden Verhältniszahlen auf Flächenextensivierungen / Entwicklung von naturnahen Biotopen als Kompensation zurückgegriffen.

Tabelle 5-3: Kompensationsbedarf Neuversiegelung

Bedeutung Boden	Planung	Kompensationsfaktor	Bestandsversiegelung	Geplante Versiegelung	max. mögliche Versiegelung	Entsiegelungspotenzial	Baufläche in m ²	Neuversiegelung	Verbleibende Flächenversiegelung	Entsiegelung in m ²	Ausgleichsfläche in m ²
bes.	WB	1	-	vollversiegelt	0,6	-	53	32	-	-	32
allg.	VK	0,5	-	vollversiegelt	1	-	1.656	1.656	-	-	
allg.	WB	0,5	-	vollversiegelt	0,6	-	2.927	1.756	-	-	
allg.	WB	0,5	-	vollversiegelt	0,6	-	6.241	3.745	-	-	
								7.157			
allg.	WB	(0,5)	VV	vollversiegelt	0,6	0,4	282	-	169	133	
allg.	WB	(0,5)	VV	vollversiegelt	0,6	0,4	6.798	-	4.079	2.719	
allg.	GF	-	VV	unversiegelt	0	1	1.312	-	0	1.312	
										4.144	1.559
gesamt								7.189			
gesamt										1.591	
Bed. B.: Bedeutung Boden besonders oder allgemein. Pl.: Planung (VK = Verkehrsfläche, WB = Wohnbaufläche, GF = Grünfläche (privat und öffentlich)). KF: Kompensationsfaktor für Boden (entsprechend Baurechtserlass). B.-vers.: Bestandsversiegelung (VV = Vollversiegelung). 1) GRZ 0,4, plus zulässige Überschreitung der GRZ von 50 %.											

- Ausgleichsbedarf: **1.591 m²** aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmende, zu extensivierende bzw. zu einem naturnahen Biotop zu entwickelnde Fläche.

Wasser

Durch Bebauung und Versiegelung kommt es grundsätzlich zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und damit einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Der Beitrag des Plangebiets zur Grundwasserneubildung ist bezogen auf das Stadtgebiet als gering einzustufen (vgl. Landschaftsplan Flensburg). Die Erhöhung des Oberflächenabflusses ist aufgrund des Versiegelungsgrades (25 %) im Plangebiet von mittlerer Bedeutung. Das anfallende Oberflächenwasser des Plangebietes wird über die Kanalisation abgeleitet, bzw. im Fall von Starkregenereignissen in der öffentlichen Grünfläche/ Quartierspark zurückgehalten und verzögert der Kanalisation zugeführt. Baubedingte Beeinträchtigungen der Grundwasserstände werden durch entsprechende Sicherheitsmaßnahmen während des Grubenbaus vermieden.

Klima/ Luft

Es kommt zu keiner erheblichen Veränderung der mesoklimatischen Situation, Luftaustauschbeziehungen zum bebauten Gebiet bestehen nicht.

Landschaftsbild

Durch die Bebauung wird die vorher gewerblich geprägte Fläche am Rand zu einem wertvollen Naturraum in Richtung einer zu einem höheren Anteil bebauten Fläche verändert. Die Abgrenzung des neuen Wohngebietes anhand von Knicks bleibt erhalten und die Wohnbauflächen werden durch die Anlage von Einzelbäume durchgrünt. Die Überprägung des Landschaftsbildes durch visuelle Wirkungen auf die mittlere und weitere Umgebung ist aufgrund der an den Plangeltungsbereich (im Süd- und Südosten) angrenzenden teils hohen Gehölzgruppen sowie Waldbereiche im nahen Umfeld als gering einzustufen. Zudem werden die Gebäudehöhen auf weite Sicht in die Landschaft durch die im Osten vorgelagerten Knicks im Schutzgebiet gestaffelt und wirken nicht dominant im Raum. Insgesamt werden die teils großen Gebäudehöhen durch die zuvor genannten Gehölzstrukturen aufgegriffen und auf das weite Umfeld bezogen gut eingebunden. Die angepasste offene Bauweise der zum Schutzgebiet und damit zur offenen Landschaft gewandten Wohnbauflächen WA1, WA2 und WA7 und WA8 trägt diesem Umstand Rechnung. Dies wird zudem unterstützt, durch die Festsetzung einer niedrigeren Gebäudehöhe der WA7 von 16 m sowie dem Abstand der WA1 von mindestens 35 m zur Plangebietsgrenze.

Zusammenstellung des gesamten Kompensationsbedarfes

Die nachfolgende Tabelle fasst den Kompensationsbedarf für die beschriebenen nachteiligen Umweltauswirkungen zusammen.

Tab. 1: Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen

Ansätze	Fläche in m ²	
Kompensationsansatz Boden	1.591 m² aus Nutzung zu nehmende landwirtschaftliche Fläche und Entwicklung zu naturnahem Biotop	
Beeinträchtigung von Böden durch Neuversiegelung	7.293 m ²	
Kompensationsansatz Arten- und Lebensgemeinschaften	142 m² Nährstoffreiches Nassgrünland	
	10.182 m² extensiv genutztes Grünland	
	151 m Knick	
	2 Einzelbäume	
Kompensationsbedarf für den Verlust von Lebensräumen	106 m ² Nährstoffreiches Nassgrünland (Anrechenbarer Flächenanteil für Ausgleich geschützter Biotope im Plangebiet nach Baurechtserlass 75 %)	
	10.182 m ² extensiv genutztes Grünland	
	29 m Knickverlust	
	93 m Knickbeeinträchtigung	
Kompensationsbedarf gesamt	B-Plangeltungsbereich	142 m² Nährstoffreiches Nassgrünland 2 Einzelbäume
	11.773 m² Ökokonto Peelwatt	151 m Knick 11.773 m² extensiv genutztes Grünland

Es ergibt sich ein Bedarf von **151 m Knickneuanlage, Neuentwicklung von 142 m² Nährstoffreichem Nassgrünland** sowie Neupflanzung von **2 Einzelbäumen**. Zudem ist zur **Entwicklung von 10.182 m² extensiv genutztem Grünland** als Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden (1.591 m²), insgesamt eine **Fläche von 11.773**

m² einer aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmenden und zu extensivierenden bzw. zu einem naturnahen Biotop zu entwickelnden Fläche.

Anforderungen an den Ausgleich

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Die aus dieser gesetzlichen Anforderung, der Bilanzierung und aus den verfügbaren Flächen abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen sind im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

5.2.1 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation des Nährstoffreichen Nassgrünlandes erfolgt unter Erweiterung der bestehenden Nassgrünlandfläche im Plangebiet. Die Pflanzung der Einzelbäume erfolgt in der öffentlichen Grünfläche mit der Bezeichnung GGF im Plangebiet.

Der verbleibende Ausgleich für die Flächenversiegelung sowie die Neuentwicklung von Knicks und die Entwicklung extensiv genutzten Grünlandes erfolgt außerhalb des B-Plangebietes über das Ökokonto Flensburg-Peelwatt (vgl. Abbildung 13).

Die Flächen des Ökokontos Flensburg-Peelwatt liegen südlich der Flensburger Südstadt und verfügen über einen Umfang von 184.934 Ökopunkten (Stand 2015). Für den Ausgleich der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes Osterallee relevante zu entwickelnde Zielbiotope im Ökokonto sind:

- *Zielbiotop 2: Offenland mit extensiver Beweidung*

Die bestehenden Offenlandflächen werden mit der Beweidung durch Rinder der Rasse Limousin beibehalten. Die Beweidungsintensität ist regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen. Die Beweidung sollte nicht zu gering sein. Niedriger Grasbewuchs, lokal kleine Bodenstellen und schwaches Gehölzaufkommen sind erwünscht. Starkes Gehölzaufkommen und ausgedehnte hohe Distelvorkommen sind nicht erwünscht. Dann sollte stärker beweidet werden. Wird das Gras dauerhaft zu kurz gehalten oder sind zu viele offene Bodenstellen vorhanden, ist die Beweidungsintensität zu verringern.

- *Zielbiotop 3: Knicks mit typischer Gehölzvegetation*

Im Bereich des Ökokontos Flensburg-Peelwatt werden Knicks angelegt, die neue Lebensräume für Brutvögel der Gehölze schaffen. Die Knicks im Gesamtumfang von 730 m werden dabei in erster Linie entlang der alten Weidezaungrenze angelegt (vgl. Abbildung 12). Die Knicks werden dabei auf einem Wall mit autochthonen Sträuchern (Weißdorn [Crataegus monogyna], Hundsrose [Rosa canina], Holunder [Sambucus nigra], Roter Hartriegel [Cornus alba], Hasel [Corylus avellana], Vogelkirsche [Prunus avium]) und Überhältern im Abstand von 40-50 m (Steileiche [Quercus robur]) bepflanzt. Die Pflege der Knicks erfolgt gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz von 2013.

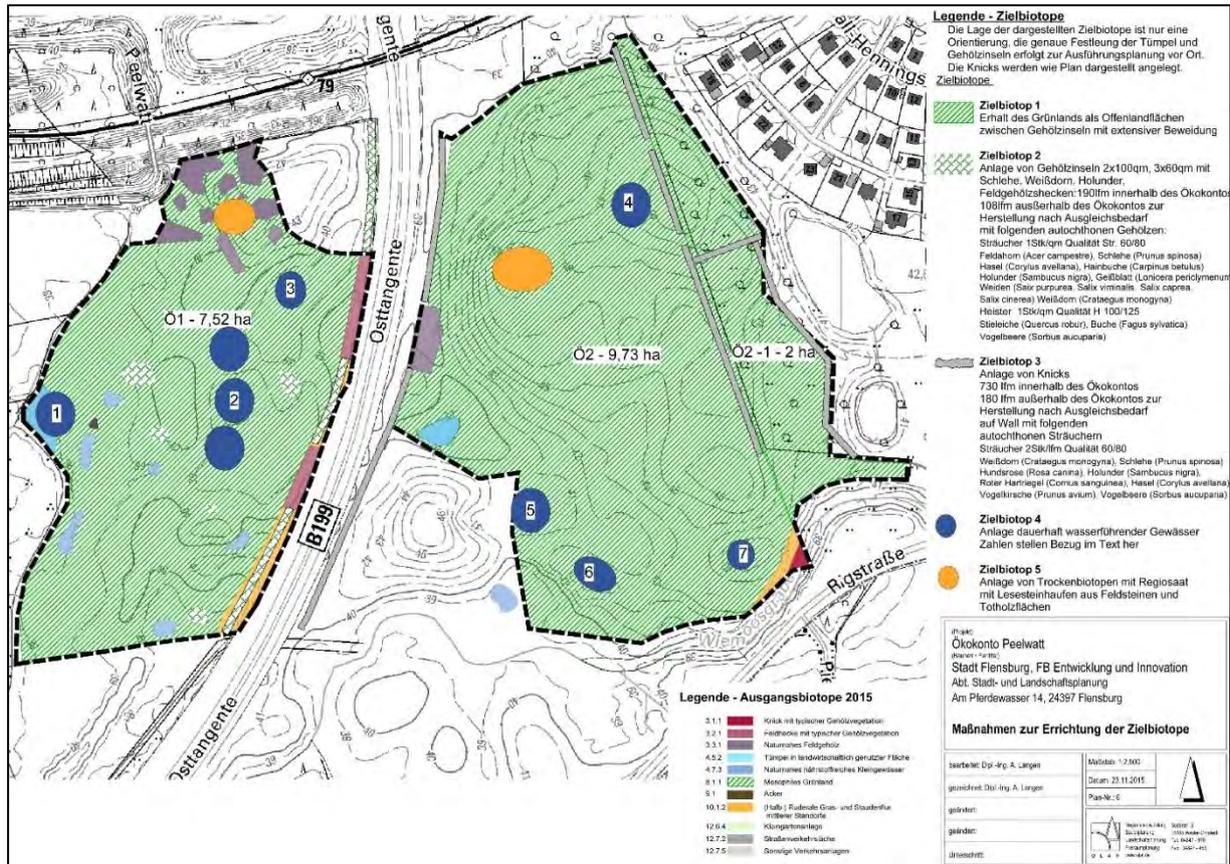


Abbildung 12: Maßnahmenplan Ökokonto Flensburg-Peelwatt (Quelle: Büro OLAF 2015)

Mit der Anlage von insgesamt 730 m Knick auf den Flächen des Ökokontos gilt der Ausgleichsbedarf von 151 m Knick als ausgeglichen. Der Ausgleichsbedarf von 11.773 Ökopunkten ist bei einem aktuellen Stand von 184.934 Ökopunkten im Ökokonto ebenfalls abgedeckt.

Entsprechend ist der Eingriff durch den B-Plan 274 als ausgeglichen anzusehen.

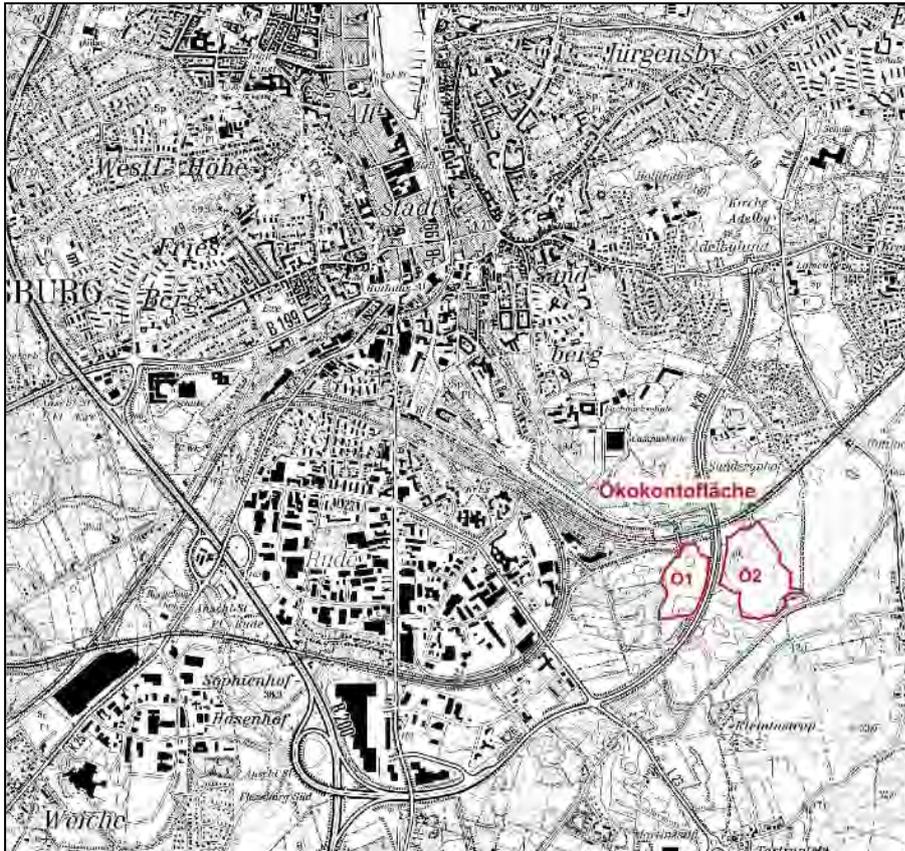


Abbildung 13: Lage der Ökokontofläche Flensburg-Peelwatt.

6 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Plangeltungsbereich befindet sich auf ehemals teils gewerblich genutzter Fläche und teils auf Grünflächen, welche im Landschaftsplan der Stadt Flensburg zunächst für gewerbliche Nutzung ausgewiesen sind. Aufgrund des stetig wachsenden Bedarfs nach Wohnbaunutzung und den Vorgaben der systematischen Innenentwicklung vor Neuerschließung bietet sich vorrangig die Umwidmung ehemals gewerblich genutzter und derzeit brach liegender Flächen an, vor der Neuerschließung von Flächen im Umland oder Grünflächen im noch verhältnismäßig gut durchgrünten Flensburg. Letztere Varianten sind sehr wahrscheinlich mit wesentlich höheren Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verbunden.

7 BESCHREIBUNG DER METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

7.1 Methodik

Die erheblichen Umweltauswirkungen werden unter Berücksichtigung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter und unter Berücksichtigung von Festsetzungen beurteilt, die zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen getroffen werden. Zudem werden auch vorhandene Vorbelastungen berücksichtigt.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für die Umweltprüfung geht über die Grenze des Plangebietes des Bebauungsplanes hinaus und ergibt sich aus den zu erwartenden Vorhabenwirkungen. Entsprechend bleiben Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden auf das eigentliche Plangebiet begrenzt, aber visuelle Wirkungen auf das Landschaftsbild, sowie floristisch-faunistische Beziehungen gehen über das Plangebiet hinaus. So sind Relief, Nutzungsstrukturen und Raumkanten weitere Kriterien zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes.

Innerhalb des Untersuchungsraumes werden sämtliche Schutzgüter flächendeckend in der erforderlichen Schärfe erfasst, bewertet und im Hinblick auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen untersucht. Bei der Bedeutung wird zwischen „allgemeiner“ und „besonderer Bedeutung“ unterschieden. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ unter Einstufung in „geringe“, „mittlere“ und „hohe Intensität“, für den Fall eintretender Auswirkungen.

Die sich aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergebenden Erfordernisse werden auf Grundlage der „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ (Anlage zum gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“) ermittelt.

7.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Auf Grundlage der verschiedenen Gutachten und Erhebungen können die Umweltauswirkungen umfassend erfasst und bewertet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die umweltbezogenen Betrachtungen keine relevanten Kenntnislücken verbleiben.

8 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Realisierung des B-Planes erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung, z. B. nach Wasserhaushalts- Bundesimmissionsschutz-, Bundesbodenschutz und Bundesnaturschutzgesetz. Zum Schutz der Knicks (geschützte Biotope) sind die schadensbegrenzenden Maßnahmen nach den entsprechenden Regelwerken DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und in Anlehnung an die RAS-LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen) durchzuführen. Während des Aushubes der Baugrube zum Bau der Tiefgarage erfolgt eine Umweltbaubegleitung zur Kontrolle der Grundwasserstände, bzw. zur Funktionsfähigkeit der baulichen Maßnahmen zur Vermeidung der Absenkung jener Grundwasserstände. Zur Überwachung der Bestandsentwicklung des Kammmolches, einschließlich der Funktionsfähigkeit der für diese Art entwickelten Ausgleichsmaßnahme im Naturschutz-/ FFH-Gebiet hat nach zwei Jahren eine Kontrollbegehung zu erfolgen. Gleiches gilt für die Bestandsentwicklungen der Arten Ringelnatter und Moorfrosch im Plangeltungsbereich und den angrenzenden Flächen im Schutzgebiet.

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die folgende Übersicht verdeutlicht das Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Versiegelung des Bodens in mittlerem Umfang erforderlich. Die Auswirkungen auf Wasser, Klima/Luft und

Mensch, bzw. Landschaftsbild werden insgesamt aufgrund der Art der geplanten Nutzung und der Vorbelastungen als gering eingeschätzt. Die Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen werden insgesamt aufgrund der Flächenverluste als mittel eingeschätzt. Wie aufgeführt werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorgesehen. Die dennoch zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen sind nachstehend schutzgutbezogen aufgeführt:

Schutzgut Menschen

Im Hinblick auf das Schutzgut Menschen sind bau-, anlage- und betriebsbedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Planung wird zu Biotopverlusten führen, welche jedoch in ihrer Funktion ausgleichbar sind. Zudem sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände des Moorfrosches, des Kammmolches und der Ringelnatter nicht auszuschließen. Mit einer Vermeidungsmaßnahme im FFH-Gebiet können die Beeinträchtigungen als vermieden gewertet werden. Durch die Festsetzungen ist zudem nicht mit nachteiligen Auswirkungen im Hinblick auf die Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu rechnen.

Schutzgut Boden

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes führen zu einer Erhöhung der potenziell überbaubaren Flächen. Der Eingriff ist als erheblich zu beurteilen. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen über das Ökokonto Peelwatt können die Beeinträchtigungen als ausgeglichen gewertet werden.

Schutzgut Wasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind Veränderungen gegenüber dem Bestand aufgrund von Grundwasserabsenkungen nicht vollständig auszuschließen. Mit der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen und einer Umweltbaubegleitung können diese wiederum als vermieden gewertet werden.

Schutzgut Klima / Luft

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima und Luft kommt es bau- und betriebsbedingt nicht zu erheblichen negativen Auswirkungen. Die anlagebedingten klimatischen Auswirkungen bleiben ohne spürbaren Einfluss auf das Klima. Die Umweltauswirkungen sind nicht erheblich.

Schutzgut Landschaft

Bau-, anlage- und betriebsbedingt führt das Vorhaben zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bau-, anlage- und betriebsbedingt führt das Vorhaben zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

FFH-Vorprüfung

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen auf vom Grundwasserstand direkt abhängige Biotope sind nicht auszuschließen. Mit der Umsetzung entsprechender Sicherheitsmaßnahmen

beim Grubenbau, einschließlich einer Umweltbaubegleitung, können Beeinträchtigungen vermieden werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des Kammmolches und zwei weiterer charakteristischer Arten ist nicht auszuschließen. Mit der Umsetzung einer Vermeidungsmaßnahme und einer Biotop verbessernden Maßnahme im angrenzenden NSG können Beeinträchtigungen vermieden werden.

Ausgleichsmaßnahmen für die durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe

Der Ausgleich für die Eingriffe in den Boden findet in Teilen durch Entsiegelung innerhalb des Plangeltungsbereiches und über das Ökokonto Flensburg- Peelwatt statt.

Zusammenfassende Übersicht

Tabelle 9-1: Übersicht Schutzgüter, Auswirkungen und Erheblichkeit

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	keine	hoch	keine	hoch
Wasser	gering	gering	keine	gering
Klima/ Luft	keine	keine	keine	keine
Mensch	gering	gering	gering	gering
Tiere	gering	gering	gering	gering
Biotope	gering	hoch	gering	hoch
Landschaft	gering	keine	keine	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine

QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

Literaturverzeichnis

- ALN (2016): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 274, Ergänzende Untersuchung zu Gewerbegeräuschen, 24 S.
- BAUER, H.-G. et al. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz, 622 S., Wiebelsheim.
- BERNDT, R. et al. (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 5: Brutvogelatlas 464 S.
- BGR (1993): GÜK200 Blatt CC1518 V1.0, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Ressourcen, Hannover, 1993.
- BGR (1999): BÜK200 Blatt CC1518 V1.0, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Ressourcen, Hannover, 1999.
- BINOT, M. et al. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 55, 434 S.
- BORKENHAGEN, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg), 60 S.
- Büro OLAF (2015): Konzept zur Errichtung eines Ökokontos. Stand: 23.11.2015
- GGV (2000): Faunistische Untersuchungen zum Pflege- und Entwicklungskonzept für das Twedter Feld / Flensburg. Fachbeitrag zum Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Tagfaltern, Widderchen, Bearbeiter H. Grell, Unveröffl. Gutachten, Stadt Flensburg 30 S.
- GGV (2012): NSG Twedter Feld / Flensburg. Vegetationskundlich-faunistisches Monitoring 2011/2012. Bearbeiter: Dr. K. Voss, Gutachten im Auftrag der Stadt Flensburg.
- GGV (2017): Abschätzung der FFH-Verträglichkeit (FFH-Vorprüfung) des Vorhabens (Bebauungsplan Nr. 274 „Osterallee Ost“) in Bezug zum FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde und Flensburg bis Geltinger Birk“, insbesondere Teilbereich „Twedter Feld“, Bearbeiter O. Grell, 22 S.
- GGV (2014): Floristisch-Faunistische Untersuchung und Potenzialabschätzung – Fachbeitrag zum Artenschutz zum Vorhaben Bebauungspläne Nr. 274, 275, 276 „Osterallee Ost“, Bearbeiter Dr. K. Voß, O. Grell, 36 S.
- GGV (2015): Vegetationskartierung zum Vorhaben Bebauungspläne Nr. 274, 275, 276 „Osterallee Ost“, Bearbeiter Dr. K. Voß, 30 S.
- GRUSCHWITZ M. et al. (1993): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete, Mertensiella Bd. 3, Bonn. 431 S.
- LLUR (2003): Naturschutzgebiete und der Faktor 23 in Jahresbericht 2003 - Landesamt für Natur und Umwelt, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 195 S. Flintbek.
- KLINGE, A. (2003): Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 62 S., Flintbek.
- KNIEF, W. et al. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. (MLUR) Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg), 118 S.

- KOLLIGS, D. (1998 u. 2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.
- KOOP, B. & BERNDT, R. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag. Neumünster, 504 S.
- KORNECK et al (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 21-187.
- KÜHNEL, K.-D. et al. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2009: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 259-288 / 231-256
- LANU (2003): Liste streng geschützter Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG mit früheren bzw. aktuellen Vorkommen in Schleswig-Holstein unter Angabe typischer Habitats in Schleswig-Holstein (Stand: 11.11.2003).
- LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND STRAßENVERKEHR (2004): Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau). August 2004. Kiel.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg. 2014) [LLUR]: Kartierschlüssel für Biotoptypen. Standardliste, Schlüssel und Definitionen. Entwurf - Stand Juli 2014.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen, in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.
- MEINIG, H. et al. (2008): Rote Liste der Säugetiere Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2009: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 115-153
- MELUR (2013): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-5315.10
- MIERWALD, U. UND ROMAHN, K. (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins, Rote Liste Band 1, Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- NABU (2002): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Schwerpunkt unterirdische Winterquartiere. Bericht für das Jahr 2002, 171 S.
- PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose, 742 S.
- PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.2: Wirbeltiere, 692 S.
- ROBINSON, M. & R. STREBBINGS (1997): Home range and habitat use by the serotine bat, *Eptesicus serotinus*, in England. *Journal of Zoology (London)* 243: 117-136
- SIMON, M. et al. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 76, Bundesamt f. Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 273 S.

- SÜDBECK, P, H.G. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung des „Nationales Gremium Rote Liste Vögel“ (30.11.2007)
- TGP (1995 a): Landschaftsplan für die Stadt Flensburg, Teil I, Bestandsaufnahme und Bewertung, Trüper Gondesen und Partner, Stand: März 1995, 160: 6-23, 30-51, 119-125, 151
- TGP (1995 b): Landschaftsplan für die Stadt Flensburg, Teil II, Entwicklungskonzept und Maßnahmen, Trüper Gondesen und Partner, Stand: März 1995, 133: 84,
- TGP (2016): Stadt Flensburg, Bebauungsplan Nr. 274 „Osterallee- Ost“, Artenschutzfachbeitrag, Trüper Gondesen und Partner, Stand Juli 2016, 48 S.
- VÖLKL, W. (1991): Habitatansprüche von Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*): Konsequenzen für Schutzkonzepte am Beispiel nordbayerischer Populationen - *Natur und Landschaft* 66/9: 444-448

Internet-Quellen

- DEUTSCHER WETTERDIENST (2016 a): Niederschlag: langjährige Mittelwerte 1981 – 2010, Daten des Deutschen Wetterdienstes, Abrufbar unter: http://www.dwd.de/bvbw/generator/DWDWWW/Content/Oeffentlichkeit/KU/KU2/KU21/klimadaten/german/nieder__8110__akt__html,templateId=raw,property=publicationFile.html/nieder_8110_akt_html.html Zugriff am 25.05.2016
- DEUTSCHER WETTERDIENST (2016 b): Temperatur: langjährige Mittel 1981 – 2010, Daten des Deutschen Wetterdienstes, Abrufbar unter: http://www.dwd.de/bvbw/generator/DWDWWW/Content/Oeffentlichkeit/KU/KU2/KU21/klimadaten/german/temp__8110__akt__html,templateId=raw,property=publicationFile.html/temp_8110_akt_html.html Zugriff am 25.05.2016
- GDI-SH (2016): Darstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Flensburg, Daten der Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein, Abrufbar unter: <http://portal.digitaleratlasnord.de/portal/initParams.do> Zugriff am 18.05.2016
- LAND SH (2016): Wasserschutzgebiete in Schleswig-Holstein auf einen Blick, Abrufbar unter: http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/WasserMeer/01_AllgInformationen/04_RechtGrundlagen/PDF/WasserschutzgebieteSH__blob=publicationFile.pdf, Zugriff am 26.05.2016
- MELUR (2016): Geologische Übersichtskarte 1:250.000, Abrufbar unter: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> Zugriff am 25.05.2016
- TBZ FLENSBURG (2016): Amtlicher Stadtplan Region Flensburg. Flächennutzungsplan der Stadt Flensburg, <https://db.flensburg.de/cityguide/html/de/1280x1024.html> Zugriff am 25.05.2016
- UNB FLENSBURG (2016): Naturschutzgebiet Twedter Feld, Infoseite der Stadt Flensburg, Abrufbar unter: <http://www.flensburg.de/natur-umwelt/naturschutz/naturschutzgebiet-twedter-feld/index.php> Zugriff am 25.05.2016

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan (1998) mit Darstellung der Plangeltungsbereich (rot), ohne Maßstab	5
Abbildung 2: Auszug aus dem gültigen Landschaftsplan, Darstellung der Plangeltungsbereich (rot), ohne Maßstab	6
Abbildung 3: Lage Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ (braune Markierung), Landschaftsschutzgebiete (oliv-grüne Markierung) und FFH-Gebiete (blauer Umriss) im Umkreis zum Plangebiet (roter Kreis) (Quelle: LLUR 2003; geändert bzw. ergänzt, ohne Maßstab)	7
Abbildung 4: Besucherlenkungs- und Informationssystem im Flensburger Naturschutzgebiet „Twedter Feld“ mit Lage Plangeltungsbereich (roter Kreis), ohne Maßstab	9
Abbildung 5 Übersicht Vergleich Plangeltungsbereich B-Plan Nr. 274 „Osterallee Ost – nördlicher Teil“ und ursprünglicher Untersuchungsraum des floristisch-faunistischen Gutachtens von 2014	12
Abbildung 6: Bestand Biotoptypen (ohne Maßstab)	13
Abbildung 7: Knick entlang der Nordgrenze des Plangeltungsbereichs	14
Abbildung 8: Birke im nördlichen Abschnitt des Plangebietes (Quelle: TGP vom 10.06.2016)	14
Abbildung 9: Übersicht Fundorte Rote-Liste Arten (Quelle: GGv 2015) mit Plangeltungsbereich (rot gestrichelt)	16
Abbildung 10: Übersicht zur Verortung Verlust und Beeinträchtigung der Knicks im Plangeltungsbereich (Verschnitt mit Planung)	22
Abbildung 11: Maßnahmenfläche zur biotopverbessernden Maßnahme „Neuanlage eines Kleingewässers“, mit Darstellung besonders geeigneter Bereiche	34
Abbildung 12: Maßnahmenplan Ökokonto Flensburg-Peelwatt (Quelle: Büro OLAF 2015)	43
Abbildung 13: Lage der Ökokontofläche Flensburg-Peelwatt.	44

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1:	Übersicht über die vorkommenden Biotoptypen im Plangebiet B-Plan Nr. 274	15
Tabelle 2-2:	Übersicht über die vorkommenden Rote-Liste Pflanzen im Plangebiet B-Plan Nr. 274	16
Tabelle 2-3:	Fledermäuse im Untersuchungsgebiet	17
Tabelle 2-4:	Brutvögel und Nahrungsgäste im Plangeltungsbereich	18
Tabelle 2-5:	Bestand Amphibien	19
Tabelle 5-1:	Kompensationsbedarf Eingriff in geschützte Biotope	39
Tabelle 5-2:	Einzelbäume, Verlust und Ausgleichsbedarf	39
Tabelle 5-3:	Kompensationsbedarf Neuversiegelung	40
Tabelle 9-1:	Übersicht Schutzgüter, Auswirkungen und Erheblichkeit	47

Lübeck, den 25.01.2017

Gez. Büro TGP