

BEGRÜNDUNG (§ 9 (8) BauGB)

zum Bebauungsplan 32.58.00
– St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel –
Lübeck – Travemünde

Fassung zur
Ausfertigung
Stand: 14.09.2010



Lageplan (Maßstab ca. 1: 10.000)

Hansestadt Lübeck
Fachbereich Planen und Bauen
5.610 Stadtplanung
Mühlendamm 12
23539 Lübeck
Fon: 0 451/122 6138
Fax: 0 451/122 6190
E-mail: stadtplanung@luebeck.de

Planungsbüro:
Jo Claussen-Seggelke
Stadtplaner SRL
Holzdamm 39
20099 Hamburg
Fon: 0 40/28 40 34 0
Fax: 0 40/28 05 43 43
E-mail: mail@claussen-seggelke.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Städtebauliche Vergleichswerte.....	4
1.1	Flächenwerte	4
1.2	Grundstücke / Wohneinheiten	4
2	Plangebiet	4
3	Städtebauliche Ausgangssituation	4
3.1	Lage im Stadtgebiet	4
3.2	Bisherige Entwicklung und Nutzung	5
3.3	Topographie.....	5
4	Planungsgrundsätze	5
4.1	Planungsrechtlicher Bestand.....	5
4.2	Planungsrecht	6
4.3	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	6
4.4	Entwicklungen aus anderen Planungen	7
4.4.1	Flächennutzungsplan.....	7
4.4.2	Gesamtlandschaftsplan	7
5	Inhalt der Planung	7
5.1	Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung.....	7
5.2	Allgemeine Wohngebiete	8
5.2.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2.2	Maß der baulichen Nutzung.....	8
5.2.3	Bauweise.....	9
5.2.4	Überbaubare Grundstücksflächen	10
5.2.5	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	10
5.2.6	Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	10
5.2.7	Schifffahrtszeichen / Leuchtfeueranlage	11
5.3	Erschließung	11
5.3.1	Anbindung an das übergeordnete Straßennetz.....	11
5.3.2	Wohnwege	11
5.3.3	Verlängerung des Rönnaer Rings.....	12
5.3.4	Finanzierung der Erschließungsmaßnahmen.....	12
5.3.5	Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)	12
5.4	Ver- und Entsorgungsmaßnahmen	13
5.4.1	Versorgung mit Gas, Wasser, Elektrizität.....	13
5.4.2	Schmutzwasserentsorgung.....	13
5.4.3	Oberflächenentwässerung	14
5.4.4	Ausnahmsweise Zulässigkeit von Kellern	15

5.4.5	Sammelstandplätze für Müllbehälter	15
5.5	Private Grünfläche	15
5.5.1	Baum- und Landschaftsschutz.....	16
5.5.2	Begrünungsmaßnahmen	16
5.6	Gestaltungsvorschriften.....	16
5.7	Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes	16
6	Umweltbericht.....	18
6.1	Einleitung	18
6.1.1	Rechtsgrundlage und Anforderungen an Umweltprüfung und Umweltbericht	18
6.1.2	Untersuchungsrahmen	18
6.1.3	Datengrundlage	18
6.1.4	Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	19
6.2	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	19
6.3	Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.....	19
6.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	21
6.4.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	21
6.4.2	Auswirkungen auf den Boden	32
6.4.3	Auswirkungen auf Wasser	35
6.4.4	Auswirkungen auf Klima und Luft.....	38
6.4.5	Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild.....	39
6.4.6	Auswirkungen auf Mensch, Erholung und Gesundheit.....	40
6.4.7	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	48
6.4.8	Wechselwirkungen	49
6.5	Eingriffsregelung	50
6.5.1	Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft aufgrund der Planung.....	50
6.5.2	Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	51
6.5.3	Ausgleichsmaßnahmen	52
6.5.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	53
6.5.5	Auswirkungen auf den Baumbestand	53
6.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	56
6.7	Maßnahmen zur Umweltüberwachung	57
6.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	57
7	Kosten	57
<u>Anlage 1: Textliche Festsetzungen</u>		59
<u>Anlage 2: Pflanzliste 1</u>		62

1 Städtebauliche Vergleichswerte

1.1 Flächenwerte

Bebauungsplangebiet	ca. 22.000 m ²
Allgemeines Wohngebiet	ca. 14.200 m ²
private Grünflächen	ca. 3.300 m ²
Verkehrsflächen	ca. 4.400 m ²

1.2 Grundstücke / Wohneinheiten

Innerhalb des Plangebiets sollen Flächen für eine Bebauung mit Einfamilien- und Doppelhäusern ausgewiesen werden. Der Plan beinhaltet ca. 19 neue Baugrundstücke, 2 Bestandsgrundstücke am Rönnauser Ring sowie 3 Bestandsgrundstücke am Teutendorfer Weg.

2 Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 32.58.00 - St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel - liegt im Stadtteil Travemünde, Gemarkung Travemünde, Flur 1 und umfasst die Flurstücke 62/6, 66/12, 66/13, 66/14, 67/13, 69/3, 70, 71, 72/1, 72/2, 172/73, 74/1, 74/2, 77/3, 477/11, 511/111 sowie Teile der Flurstücke 6/51 (Rönnauser Ring), 11/11 (St.-Jürgen-Straße), 91/26 (Teutendorfer Weg) und 62/4 (Ivendorfer Landstraße).

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die St.-Jürgen-Straße und den Teutendorfer Weg,
- im Osten durch die Ivendorfer Landstraße,
- im Süden durch die Ivendorfer Landstraße und
- im Westen durch die Flurstücke 414/11, den Rönnauser Ring, sowie die Flurstücke 11/4, 380/11 und 379/11.

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet ist im Stadtteil Travemünde gelegen und grenzt an die Teutendorfer Siedlung. Das Stadtteilzentrum Lübeck-Travemünde mit seinen Geschäften ist in rund 700 m Entfernung gelegen und damit fußläufig zu erreichen. Hier finden sich auch eine Grundschule sowie weitere Einrichtungen der sozialen Infrastruktur.

Über den Teutendorfer Weg und die Ivendorfer Landstraße ist das Plangebiet an das überörtliche Straßennetz angebunden. Die Stadtbuslinie 33 verbindet Bad Schwartau und Travemünde Strand, die Haltestelle "Rönnauser Ring" befindet sich am südlichen Rand des Plangebiets. Weitere Buslinien, unter anderem in Richtung Lübeck-Zentrum, verkehren von der Haltestelle Teutendorfer Weg aus.

Vom Bahnhof Travemünde Hafen bestehen Verbindungen der DB Regionalbahn zum Lübecker Hauptbahnhof, ein Ausbau als S-Bahn ist in der Diskussion und längerfristig geplant.

3.2 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Die als Hoffmannskoppel bezeichnete Fläche hat sich als ausgedehnte Brachfläche angrenzend an die Wohnsiedlung am Teutendorfer Weg entwickelt und ist heute zu großen Teilen mit spontan aufgewachsener Vegetation überwuchert. Vorhandene Großbäume und vereinzelte Reste von Gartenmauern und Umzäunungen deuten auf eine frühere Gartennutzung hin. Die private Grünfläche ist aufgrund des dichten, gestrüppartigen Bewuchses heute nur schwer zugänglich.

Das Plangebiet grenzt an eine Wohnsiedlung aus den 1950er Jahren mit trauf- und giebelständigen, freistehenden Einfamilienhäusern und überwiegend schmalen und tiefen Gartengrundstücken. In Teilbereichen wurde die Siedlung nachverdichtet. Die vorhandene Bebauung ist überwiegend ein- bis zweigeschossig mit hohen, steilen Satteldächern. Innerhalb des Plangebiets befinden sich fünf Bestandsgebäude mit Wohnnutzung, am Nordostrand liegt eine städtische Fläche, die nach dem Umbau der Kreuzung der Ivendorfer Landstraße noch nicht wieder gestaltet wurde und in Teilbereichen für die Errichtung eines weiteren Wohngebäudes verwendet werden kann. Alle weiteren Grundstücke im Plangebiet befinden sich in Privatbesitz.

3.3 Topographie

Die Topographie des Geländes ist stark bewegt und liegt im nördlichen Bereich zwischen 3,75 m (St.-Jürgen-Straße) und 1,40 m (östliches Ende Flurstück 71) üNN (NormalNull) und im südlichen Bereich zwischen 5,40 m (Anschluss Rönnauser Ring an St.-Jürgen-Straße) und 2,30 m (südliches Ende Flurstück 77/3) üNN.

4 Planungsgrundsätze

4.1 Planungsrechtlicher Bestand

Das Plangebiet des Bebauungsplans 32.58.00 St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel in Lübeck-Travemünde ist im Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck als Wohnbaufläche dargestellt. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht für das Gebiet nicht. Um eine Erschließung und Bebauung der Fläche zu ermöglichen, ist die Schaffung von verbindlichem Planungsrecht durch die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Zur Prüfung der Belange des Umweltschutzes wurde eine Umweltprüfung durchgeführt (vgl. Kap. 6 der Begründung).

4.2 Planungsrecht

Der Bebauungsplan wird nach den Bestimmungen des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, 2617), den Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (Bundesgesetzblatt I S. 466, 479), den Bestimmungen der Planzeichenverordnung 90 (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991, S. 58) sowie den Bestimmungen der Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6) aufgestellt.

4.3 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Einzel- und Doppelhäusern mit unterschiedlich großen Gartengrundstücken zu schaffen. Planungsziel ist die Berücksichtigung der regionalen Nachfrage nach Einzelhausgrundstücken. Im Zusammenhang mit der Entwicklung des neuen Wohngebiets ist geplant, die bisher lediglich als Fußweg hergestellte Verbindung des Rönnauser Rings zur St.-Jürgen-Straße im üblichen Querschnitt auszubauen, um die Erschließungssituation für den Quartiersverkehr zu verbessern. Für das Grundstück Ecke Teutendorfer Weg / Ivendorfer Landstraße ist der Bau einer Kindertagesstätte vorgesehen, alternativ kann auch dieses Grundstück für eine Wohnbebauung in Anspruch genommen werden.

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner Lage in unmittelbarer Nähe zum Ortskern Travemündes, der guten Anbindung und der vorhandenen Infrastrukturen der Teutendorfer Siedlung und des Stadtteils, sehr gute Voraussetzungen für eine Wohnbebauung. Innerhalb der städtebaulichen Struktur der Teutendorfer Siedlung stellt die Fläche eine Lücke im Bebauungszusammenhang dar, so dass sich eine Arrondierung anbietet. Dieses städtebauliche Ziel lässt sich auch am Flächennutzungsplan der Stadt Lübeck ablesen, der für das Plangebiet Wohnbauflächen darstellt. Eine Arrondierung erscheint jedoch nicht nur aus städtebaulichen Gründen geboten. Indem innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges der Stadt Lübeck brachliegende Flächen für eine bauliche Wiedernutzbarmachung mobilisiert werden, wird der Inanspruchnahme bislang ungenutzter Flächen im Außenbereich entgegengewirkt. Damit wird der allgemeinen Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen, nachdem mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und der Innenentwicklung ausgeschöpft werden sollen. In der Planung werden die Belange des Ortsbildes, der Artenvielfalt und des Naturschutzes berücksichtigt, indem im rückwärtigen Bereich des Plangebiets Teile des vorhandenen, aufgewachsenen Grünbereichs als private Grünfläche gesichert und erhalten werden.

Damit wird gewährleistet, dass die Fläche weiterhin die ökologische Funktion eines Trittsteinbiotops für die Fauna übernehmen kann. Zudem wird der Erhalt der das Plangebiet prägenden Großbäume durch Festsetzung im Bebauungsplan gesichert.

4.4 Entwicklungen aus anderen Planungen

4.4.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck (FNP), der am 08.10.1990 in Kraft trat, stellt für den Bereich des Plangebiets Wohnbauflächen dar. Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind daher aus den Darstellungen des FNP entwickelt.

4.4.2 Gesamtlandschaftsplan

Der Gesamtlandschaftsplan der Hansestadt Lübeck stellt das Plangebiet als Teil des für die Naherholung der anliegenden Siedlungen wichtigen Grünzugs "Rönnau und Moorbek" dar.

Aus Sicht der Landschaftsplanung ist die Verbindungs- und Verknüpfungsfunktion der heute nur in Teilen zugänglichen Flächen weiter zu entwickeln. Um diese Funktion erfüllen zu können, sollte eine öffentlich nutzbare Durchwegung des Gebiets gewährleistet sein.

Gleichzeitig ist aus ökologischer Sicht der heutige Grünbestand, insbesondere mit seinen prägenden Großbäumen, so weit wie möglich zu sichern. Ziel ist es, einen Großteil des vorhandenen Grünbestands in der Planung zu erhalten, damit die Fläche auch zukünftig als ein "Trittsteinbiotop" im Sinne des gesamtstädtischen Biotopverbundsystems dienen kann.

5 Inhalt der Planung

5.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung

Städtebauliches Ziel der Planung ist eine Arrondierung der vorhandenen Wohnbebauung am Rönnauer Ring, der St.-Jürgen-Straße und dem Teutendorfer Weg in aufgelockerter Bauweise.

Vorgesehen sind überwiegend eingeschossige Gebäude mit ausgebautem Dachgeschoss. Für die Baufelder an der St.-Jürgen-Straße soll das Dachgeschoss als Vollgeschoss im Sinne der Landesbauordnung für Schleswig-Holstein zugelassen werden, d.h. dass das Dachgeschoss mehr Fläche in Anspruch nehmen darf als $\frac{3}{4}$ der Erdgeschossfläche. Damit die Gebäudehöhen denen eines klassischen Einfamilienhauses entsprechen, werden maximale Trauf- und Firsthöhen festgesetzt.

5.2 Allgemeine Wohngebiete

5.2.1 Art der baulichen Nutzung

Die künftigen Wohnbauflächen werden als allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 Bau-nutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Die unmittelbare Umgebung der Siedlung Teutendorfer Weg ist überwiegend durch Wohnen geprägt. Da neben der Wohnnutzung jedoch insbesondere an der St.-Jürgen-Straße auch andere Nutzungen, wie kleinere Gewerbe- und Dienstleistungs-betriebe vorzufinden sind, entspricht der Charakter der Umgebung nicht einem rei-nen, sondern einem allgemeinen Wohngebiet.

Die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet passt sich insofern der Prägung des Umfeldes der Teutendorfer Siedlung an und gewährleistet, dass sich die im Plange-biet zulässigen Nutzungen in die Umgebung einfügen.

Die im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Beher-bergungsbetriebe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltun-gen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, um den zu erwar-tenden Verkehrs- und Immissionsbelastungen durch den Betrieb dieser Nutzungen vorzubeugen.

5.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mittels der Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß, einer maximal zulässigen Anzahl der Vollgeschosse und einer maximal höchstzulässigen Trauf- und Firsthöhe festgesetzt. Für die Wohngebiete gilt eine GRZ von 0,3 als Höchstmaß.

Die bestehende Bebauung an der St.-Jürgen-Straße ist überwiegend durch ein- und zweigeschossige Wohngebäude geprägt, die Bebauungsdichte ist relativ hoch. Von daher ist es angemessen, für die straßenbegleitenden Baufelder WA 1 (St.-Jürgen-Straße, Rönnauer Ring und Teutendorfer Weg) eine Neubebauung sowohl mit Ein-zelhäusern als auch mit Doppelhäusern zu ermöglichen. Durch Doppelhäuser, die in der Regel auf kleineren Grundstücken verwirklicht werden als Einzelhäuser, können Eigenheime geschaffen werden, die ein den Einzelhäusern vergleichbares Wohnflä-chenangebot bieten, jedoch kostengünstiger sind und damit breiteren Bevölkerungs-schichten eine gartenbezogene Wohnform ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist die Möglichkeit von zwei Vollgeschossen, um ein vergleichbares Raumangebot wie bei Einzelhäusern anbieten zu können.

Für die rückwärtigen Bereiche des Plangebiets wird das städtebauliche Ziel verfolgt, eine aufgelockerte, etwas weniger dichte Bebauung mit hohem Grünanteil zu ermög-lichen. Aus diesem Grunde ist hier nur eine Bebauung mit Einzelhäusern erlaubt.

Die für die bereits vorhandenen Gebäude am Rönnaauer Ring sowie am Teutendorfer Weg getroffenen Festsetzungen orientieren sich am Bestand und bieten darüber hinaus ausreichende Spielräume für zukünftige Erweiterungen.

Mit der städtebaulichen Planung wird das Ziel verfolgt, die Siedlung Teutendorfer Weg maßvoll zu arrondieren. Aus diesem Grund soll sich auch die Höhe der baulichen Anlagen an der umgebenden Bebauung orientieren. Für die Baugebiete WA 2 ist daher eine Eingeschossigkeit festgesetzt, das heißt, es darf ein Erdgeschoss und ein ausgebautes Dachgeschoss errichtet werden.

Für die direkt an den Erschließungsstraßen Teutendorfer Weg, St.-Jürgen-Straße und Rönnaauer Ring gelegenen Baugebiete mit der Bezeichnung WA 1 wird eine etwas höhere städtebauliche Dichte angestrebt, die sich an der umgebenden Bebauung orientiert. Um ein breiteres Spektrum an Bebauungsmöglichkeiten zu ermöglichen, wird durch textliche Festsetzung die Möglichkeit eingeräumt, in diesen Baugebieten auch ein zweites Vollgeschoss zu errichten. Die Festsetzung einer maximalen Traufhöhe von 6,00 m über Straßenverkehrsfläche in Verbindung mit der Festsetzung einer maximalen Firsthöhe von 8,00 m über Straßenverkehrsfläche stellt sicher, dass das 1. Obergeschoss gleichzeitig das Dachgeschoss ist und kein zusätzlicher Wohnraum in einem Dachgeschoss geschaffen werden kann. Durch diese Höhenbegrenzung wird dafür Sorge getragen, dass nur solche Einzel- und Doppelhäuser errichtet werden, die sich in die vorhandene und umliegend geplante Bebauungsstruktur einfügen.

Die festgesetzte Trauf- und Firsthöhe bezieht sich jeweils auf die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche, gemessen in Fassadenmitte. Die Traufhöhe bemisst sich im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden traufseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches. Bei Pultdachkonstruktionen gilt als Firsthöhe der höchste Punkt des Daches im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden firstseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches.

5.2.3 Bauweise

Für die Allgemeinen Wohngebiete gilt die offene Bauweise. Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand, der in der Landesbauordnung geregelt ist, zu errichten. Entsprechend dem städtebaulich beabsichtigten Gebietscharakter einer lockeren Bebauung mit hohem Grün- und Freiflächenanteil wird für die Baugebiete WA 2 eine Einzelhausbebauung festgesetzt. In den Baugebieten WA 1 sind sowohl Einzel- als auch Doppelhäuser zulässig, was der vorhandenen Prägung der St.-Jürgen-Straße, des Teutendorfer Wegs und des Rönnaauer Rings entspricht. Gleichzeitig wird damit an städtebaulich vertretbarer Stelle die Möglichkeit für einen anderen Gebäudetyp als das Einzelhaus geschaffen, was den zukünftigen Bauherren ein vielfältiges Angebot an Siedlungsformen und Haustypen eröffnet, das auch individuellen Bauwünschen gerecht wird.

5.2.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Für die Wohngebiete WA 1 ist es städtebauliches Ziel, die vorhandene Bebauungstypologie an der St.-Jürgen-Straße, am Rönnaauer Ring und am Teutendorfer Weg in Form einer straßenbegleitenden Bebauung fortzuführen. Daher wurden die überbaubaren Grundstücksflächen in diesem Bereich durch straßenparallele Baufenster mit einer Tiefe von 15 m ausgewiesen. Durch diese Festsetzung wird einerseits die gewünschte Raumbildung gesichert, andererseits werden bei der Umsetzung städtebaulich vertretbare Spielräume bei der Gebäudestellung eröffnet.

Für die rückwärtig gelegenen Wohngebiete WA 2 wird das städtebauliche Ziel verfolgt, die neue Bebauung als Nachbarschaften um die verkehrsberuhigten Wohnwege zu gruppieren. Die festgesetzten Baugrenzen dienen der Umsetzung des städtebaulichen Konzepts, insbesondere der Hofbildung um die Wendepunkte.

Bei den Baugrenzenfestsetzungen wurden die zu erhaltenden Bäume berücksichtigt.

5.2.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Um eine gebietsverträgliche Nutzungsdichte zu sichern, werden in den Baugebieten nur zwei Wohnungen pro Wohngebäude zugelassen. Das Ziel des Bebauungsplans ist der Bau von hochwertigen Wohneinheiten mit ausgeprägter Durchgrünung, das durch eine höhere Anzahl von Wohneinheiten pro Gebäude gefährdet wäre.

5.2.6 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

In den Baugebieten sind zwei Kfz-Stellplätze pro Wohneinheit geplant. Im Übrigen sind die Bestimmungen des § 50 LBO zu beachten, wonach Stellplätze in ausreichender Zahl nachzuweisen sind.

Die Festsetzung, dass Stellplätze mit Schutzdach (Carports) und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder der dafür gesondert festgesetzten Flächen zulässig sind, dient der Sicherung eines aufgelockerten Siedlungsbildes, das vom Straßenraum aus nicht durch Garagen und Carports dominiert werden soll. Gleichzeitig wird über diese Festsetzung erreicht, dass vor den Garagen und Carports ein ausreichender Stauraum entsteht, der auf dem Privatgrundstück wie ein zusätzlicher Stellplatz z.B. für Besucher fungiert. Der öffentliche Straßenraum wird dadurch von parkenden Pkw entlastet.

Um den gewünschten Charakter eines durchgrünten Wohngebiets sicherzustellen, werden Art und Umfang von Nebenanlagen auf den Wohngrundstücken durch textliche Festsetzung beschränkt. Es wird die Möglichkeit eingeräumt, einen Geräteschuppen, ein Gartenhaus oder eine vergleichbare Nebenanlage zu errichten. Die Grundfläche dieser Nebenanlage darf 8 m² nicht überschreiten.

5.2.7 Schifffahrtszeichen / Leuchtfeueranlage

Auf dem Flurstück 74/1 befindet sich eine Leuchtfeueranlage für das Oberfeuer Siechenbucht. Die Leuchtfeueranlage sowie die dorthin führende Kabellage dürfen in ihren Funktionen nicht beeinträchtigt werden. Die Anlage wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art dürfen gem. § 34 Abs. 4 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) in der Fassung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 963), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, 2617) weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anderes irreführen oder behindern. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig.

Von der Wasserstraße aus sollen ferner weder rote, gelbe, grüne, blaue noch mit Natriumdampf-Niederdrucklampen direkt leuchtende oder indirekt beleuchtete Flächen sichtbar sein. Anträge zur Errichtung von Leuchtreklamen usw. sind dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Lübeck daher zur fachlichen Stellungnahme vorzulegen.

5.3 Erschließung

5.3.1 Anbindung an das übergeordnete Straßennetz

Die Erschließung des Baugebiets erfolgt über die St.-Jürgen-Straße, die über den Teutendorfer Weg und die Ivendorfer Landstraße an das übergeordnete Straßennetz angebunden ist.

5.3.2 Wohnwege

Das Erschließungskonzept der Neubaugebiete zielt auf eine sparsame Erschließung ab, die Querschnitte des Erschließungssystems sind den Inhalten der RAST 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen) zu Punkt 5.2.1 Wohnweg entnommen.

Die in den rückwärtigen Bereichen des Plangebiets gelegenen Grundstücke werden über zwei Wohnwege von jeweils rund 45 m Länge, vom Rönnauser Ring im Westen (Planstraße 768) sowie von der St.-Jürgen-Straße im Norden (Planstraße 767), erschlossen. Die Erschließungsstichstraßen werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

Da pro Erschließungsstraße nur ca. vier bis fünf Wohneinheiten erschlossen werden sollen, ergeben sich sehr geringe Verkehrsmengen. Für die beiden Erschließungsstiche steht die Aufenthaltsfunktion im Vordergrund. Daher ist die Verkehrsfläche im Mischungsprinzip auszubilden.

Die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ stellt sicher, dass bei der Ausgestaltung dieser Anwohnerstraßen die Aufenthaltsqualitäten gleichrangig mit den fahrtechnischen Anforderungen berücksichtigt werden. Aus den vorgenannten Gründen wird ein Querschnitt nach RAST 06, Punkt 5.2.1 Wohnweg mit einer Fahrgassenbreite einschließlich der Seiten-/ Schutzstreifen von 6,0 m gewählt. Als maßgeblicher Begegnungsfall wird die Begegnung Pkw / Pkw bzw. Lkw / Rad angesetzt.

Die Anwohner können auf eigenen Grundstücken wenden. Im Sinne einer flächen- und kostensparenden Erschließung ist es im vorliegenden Fall ausreichend, eine so genannte Wendehammererschließung (T-Form) anzusetzen.

Öffentliche Parkplätze sind in ausreichender Zahl innerhalb der Straßenverkehrsflächen umsetzbar. Im Bereich der Wohnwege, welche als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich" gem. § 42 (4a) STVO festgesetzt sind, sind die für öffentliche Stellplätze vorgesehenen Flächen bereits als Darstellung ohne Normcharakter / Hinweise zum besseren Verständnis der Planung in die Planzeichnung aufgenommen.

5.3.3 Verlängerung des Rönnaauer Rings

Die Planung sieht vor, die Straße Rönnaauer Ring bis an die St.-Jürgen-Straße zu verlängern und anzubinden. Die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsfläche für die Verlängerung des Rönnaauer Wegs ergibt sich aus der vorzufindenden Parzellierung, die Breite entspricht der des Rönnaauer Rings. Es ist geplant, dass die Verlängerung Rönnaauer Weg im gleichen Querschnitt wie im schon vorhandenen Straßenbereich gestaltet werden soll, wo bisher nur ein Gehweg vorhanden ist.

Die St.-Jürgen-Straße und der Rönnaauer Ring sind Teil der Tempo 30-Zone Nr. 45 „Siedlung Teutendorf“. Auch die Verlängerung des Rönnaauer Rings soll in die Tempo-30-Zone einbezogen werden.

5.3.4 Finanzierung der Erschließungsmaßnahmen

Der Vorhabenträger übernimmt sämtliche Kosten, die im Rahmen von Erschließungsmaßnahmen anfallen, einschließlich der Kosten für die Schmutz- und Regenwasserentsorgung. Es soll ein entsprechender Erschließungsvertrag zwischen der Hansestadt Lübeck und dem Vorhabenträger geschlossen werden.

5.3.5 Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)

Es befinden sich Haltestellen der Buslinien 30, 31, 33, 35, und 40 in unmittelbarer Nähe zum Baugebiet. Damit entspricht die Anbindung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) den Standards des 2. Regionalen Nahverkehrsplans (2. RNVP 2004-2009).

5.4 Ver- und Entsorgungsmaßnahmen

5.4.1 Versorgung mit Gas, Wasser, Elektrizität

Das vorhandene Leitungsnetz weist ausreichende Kapazitäten auf, um die Versorgung des Plangebiets mit Gas, Wasser und Elektrizität sicherzustellen.

Eine Versorgung über das Fernwärmenetz scheidet aus, da in diesem Stadtbereich keine Fernwärmeleitungen der Stadtwerke Lübeck vorhanden sind und ein Ausbau des Fernwärmenetzes für einen Anschluss des Plangebiets nicht wirtschaftlich ist. Durch die Energieeinsparverordnung (EnEV), die bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch für den Neubau von Wohngebäuden vorschreibt, wird der Energiebedarf für das Baugebiet soweit reduziert, dass die Errichtung eines eigenen Blockheizkraftwerks bei der geringen Anzahl von Gebäuden aus Gründen des Klimaschutzes und aus wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll ist. (Zum 1. Oktober 2009 wurden mit der EnEV 2009 die energetischen Anforderungen im Gebäudebereich um bis zu 30 Prozent verschärft.) Weitere Aussagen zur energetischen Optimierung sind in Kapitel 5.7 Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes erläutert.

Die Trinkwasserversorgung wird durch den Anschluss an das zentrale Wasserversorgungsnetz der Hansestadt Lübeck sichergestellt. Das Baugebiet wird so an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen, dass jederzeit eine druck- und mengenmäßig ausreichende Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser gesichert ist. Die richtige Dimensionierung der Wasserleitungen, auch im Hinblick auf den Feuerschutz, wird in eigener Zuständigkeit vorgenommen. Die Verlegung der erforderlichen Wasserleitungen im Baugebiet erfolgt im Zuge des Straßenbaus. Die Straßenverkehrsflächen sind zur Aufnahme der Leitungen ausreichend dimensioniert.

Die Leitungserschließung zur Stromversorgung erfolgt von den umgebenden Erschließungsstraßen sowie den neuen Wohnwegen ausgehend mittels Erdkabel. Die Straßenverkehrsflächen sind zur Aufnahme der Leitungen ausreichend dimensioniert.

Die Versorgung des Baugebiets wird bezüglich Strom zu 100 %, Wasser zu 70% und Gas zu 50% von den Stadtwerken getragen. Die Refinanzierung erfolgt mittels Durchleitungsgebühren. Die restlichen Kosten sind vom Vorhabenträger zu übernehmen.

5.4.2 Schmutzwasserentsorgung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem. Für die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers stehen sowohl nördlich als auch westlich der geplanten Wohngebiete öffentliche Schmutzwasserkanäle zur Verfügung, an die angeschlossen werden kann.

Zur Entsorgung der rückwärtig gelegenen Baugebiete WA 2 wird die Herstellung zweier neuer Schmutzwasserkanäle in den Wohnwegen (Planstraße 767 und Planstraße 768) erforderlich.

Die an der Planstraße 768 gelegenen Baugrundstücke liegen auch nach der teilweisen Aufhöhung auf mindestens 3,50 m üNN etwa 1,10 m unterhalb der Straßenoberkante des Rönnauser Rings. Ein Anschluss an die dort vorhandene öffentliche Schmutzwasserleitung ist aufgrund der Tiefenlage der Leitung nicht im Freigefälle möglich. Daher ist die Erschließung mittels öffentlicher Druckrohrleitung und privaten Pumpstationen vorzusehen.

Die Grundstücke an der Planstraße 767 können über einen neuen Schmutzwasserkanal im Freispiegelgefälle entwässert werden, der an den vorhandenen SW-Kanal in der St.-Jürgen-Straße anschließt.

Einige Grundstücke im Plangebiet - z.B. direkt an der St.-Jürgen-Straße - liegen derzeit und ggf. auch nach der beschriebenen Geländeaufhöhung unterhalb des Rückstauniveaus. Für auf diesen Grundstücken zu errichtende Gebäude sollte die Höhe des Erdgeschossfußbodens mindestens 0,20 m über dem Straßenniveau liegen, da ansonsten private Hebeanlagen erforderlich werden.

5.4.3 Oberflächenentwässerung

Für die Ableitung des Niederschlagswassers stehen sowohl nördlich als auch südlich der geplanten Wohngebiete öffentliche Regenwasserkanäle zur Verfügung. Die geplanten Entwässerungsanlagen für das anfallende Niederschlagswasser werden gemäß den technischen Vorschriften dimensioniert.

Aufgrund der Bodenverhältnisse ist eine Versickerung von Regenwasser vor Ort nur bedingt möglich. Bei einer GRZ von 0,3 können die Dachflächen und Straßenflächen direkt an die vorhandenen Regenwasserkanäle angeschlossen werden.

Um die Grundwasserneubildung zu fördern und um die Abflussbeiwerte in den Baugebieten zu mindern, wird festgesetzt, dass die versiegelten Außenflächen von Nebenanlagen und Stellplätzen wasserdurchlässig herzustellen sind. Die örtliche Versickerungsfähigkeit ist im Einzelfall zu prüfen.

Zur Ableitung des in den rückwärtigen Wohngebieten WA 2 anfallenden Niederschlagswassers wird der Bau zweier neuer öffentlicher Regenwasser-Kanäle erforderlich. Die Kanäle verlaufen jeweils von den Enden der Planstraßen 767 bzw. 768 kommend über die private Grünfläche und schließen südöstlich an die in der Ivendorfer Landstraße vorhandenen Regenwasserleitungen an. Um die Zugänglichkeit der öffentlichen Kanäle zu Gunsten der Hansestadt Lübeck – Entsorgungsbetriebe zu sichern, werden innerhalb der privaten Grünflächen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte mit einer Breite von 3,0 m festgesetzt.

Die festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind zur Aufnahme der geplanten Siele (Schmutz- und Regenwasser) ausreichend dimensioniert. Für Starkregenereignisse ist durch die Ausweisung und Herstellung von Notwasserwegen zu gewährleisten, dass eine schadlose Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers über diese Notwasserwege erfolgt.

5.4.4 Ausnahmsweise Zulässigkeit von Kellern

Der hohe Grundwasserstand im Plangebiet kann bei der Errichtung von Kellergeschossen zu Problemen führen. Da die öffentlichen Regenwasserkanäle weitgehend ausgelastet sind, können weitere Wassermengen von Dränagen jedoch nicht aufgenommen werden. In den allgemeinen Wohngebieten kann die Errichtung von Kellergeschossen daher nur ausnahmsweise zugelassen werden, wenn die Ausführung als so genannte "weiße Wanne" erfolgt, bzw. die Richtlinien und Normen für Abdichtung gegen drückendes Wasser erfüllt werden.

5.4.5 Sammelstandplätze für Müllbehälter

Ein Ausbau der Erschließungsstiche mit Wendeplatz für ein Müllfahrzeug ist nicht beabsichtigt. Es ist stattdessen geplant, an den Einmündungen der beiden Erschließungsstiche zu den Straßen St.-Jürgen-Straße sowie Rönnauer Ring je einen Sammelstandplatz für die Müllbehälter der Wohngebiete WA 2 einzurichten. Hierzu sind entsprechende Sammelplätze in der Planzeichnung als Gemeinschaftsstandplätze für Abfallbehälter festgesetzt und den Bauflächen zugeordnet. Über die Ausweisung der gemeinschaftlichen Müllbereitstellungsplätze wird gewährleistet, dass die Müllabfuhr über Verkehrsflächen erfolgt, die für die entsprechenden Fahrzeuge problemlos unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Betriebserfordernisse befahrbar sind. Die Sammelplätze sind flächenmäßig der Anzahl der zukünftigen Nutzer angepasst.

5.5 Private Grünfläche

Die Fläche der so genannten Hoffmannskoppel ist heute eine von umfangreichem Grünbestand geprägte Brachfläche. Eine Nutzbarkeit ist derzeit nur eingeschränkt gegeben, große Teile der Fläche sind nicht zugänglich, es handelt sich zudem um Privatgrund.

Laut den Darstellungen des Gesamtlandschaftsplans soll die "Hoffmannskoppel" als Teil des Grünzugs "Rönnau und Moorbek" erhalten bleiben und über eine durchgängige Wegebeziehung in ihrer Funktion als Naherholungsfläche erschlossen werden. Den Zielsetzungen des Gesamtlandschaftsplans wird durch die Realisierung des vorliegenden Bebauungsplans nicht grundsätzlich widersprochen, durch den erforderlichen Lärmschutzwall kann der verbleibende Grünflächenanteil jedoch von der Ivendorfer Landstraße aus nicht erreicht werden. Diese Einschränkung wird minimiert, indem ein Teil der Grünfläche gesichert, aufgewertet und erstmalig zugänglich gemacht wird. Auch wird zukünftig eine Durchwegung in Richtung von Südwesten nach Nordosten im Zuge des Grünzugs "Rönnau und Moorbek" ermöglicht. Außerdem befindet sich unmittelbar südwestlich des Plangebiets bereits ein Verbindungsweg zwischen Rönnauer Ring und der Ivendorfer Landstraße. Die Ivendorfer Landstraße hat im Zuge ihres Ausbaus im Übrigen einen neuen Geh- und Radweg erhalten, der parallel zum Plangebiet verläuft. Für ebenfalls nicht erforderlich gehalten wird eine zusätzli-

che Anbindung nördlich, an den Teutendorfer Weg, da dieser über die nördliche Planstraße und die St.-Jürgen-Straße fußläufig erreicht werden kann.

5.5.1 Baum- und Landschaftsschutz

Aus städtebaulichen Gründen und zum Schutz des Landschaftsbildes werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Erhalt vorhandener, besonders prägender Bäume getroffen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB).

5.5.2 Begrünungsmaßnahmen

Der neu zu errichtende Lärmschutzwall am südöstlichen Rand des Plangebiets soll begrünt werden, um das heutige grüne Erscheinungsbild der Fläche nach Außen zu erhalten. Die Begrünung des Lärmschutzwalls führt auch zu einer Aufwertung des Baugebiets, indem der grüne Gesamteindruck verstärkt wird. Um die genannten städtebaulichen Ziele zu erreichen, werden im Bebauungsplan für den Lärmschutzwall Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Die Begrünungsmaßnahmen werden vom Vorhabenträger finanziert.

5.6 Gestaltungsvorschriften

Zur Sicherung einer aufeinander abgestimmten Siedlungsgestaltung werden im Bebauungsplan gestalterische Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 84 Abs. 1 Nr. 1 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6) getroffen.

Es wird festgesetzt, dass für die Dächer aneinander grenzender Doppelhäuser einheitliche First- und Traufhöhen sowie einheitliche Materialien und Farben zu verwenden sind. Außerdem werden glasierte Dachziegel ausgeschlossen. Ebenso sind für die Außenwände aneinander grenzender Doppelhäuser einheitliche Materialien und Farben für die Fassade zu verwenden, wobei geringe Farbabstufungen zulässig sind.

Mit diesen Festsetzungen soll ein Mindestmaß an einheitlicher Gestaltung der Gebäude gesichert werden, die als Doppelhäuser errichtet werden.

5.7 Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes

Bei der Erschließung neuer Baugebiete ist die Planung nach Gesichtspunkten der Energieeinsparung und nach den Belangen des Klimaschutzes zu optimieren. Aufgabe der Bauleitplanung ist es hierbei, durch Entwurf und planungsrechtliche Festsetzungen den Energiebedarf und den Flächenverbrauch zu vermindern. Durch die Festsetzungen sind geeignete Voraussetzungen zu schaffen, um energiesparende Bauweisen und die Nutzung erneuerbarer Energien zu ermöglichen.

In Bezug auf die Belange des Klimaschutzes handelt es sich um eine nachhaltige städtebauliche Planung: Das Plangebiet ist hervorragend erschlossen und in unmittelbarer Nähe zum Travemünder Zentrum gelegen. Indem diese Fläche für eine Be-

bauung erschlossen wird, kann die Inanspruchnahme bisher nicht genutzter Flächen im Außenbereich mit den damit üblicherweise verbundenen negativen Auswirkungen (Verkehrserzeugung, Neuversiegelung, Infrastrukturkosten) reduziert werden. Der städtebauliche Entwurf folgt den Grundsätzen einer sparsamen Erschließung und einer kompakten Bebauung, um innerhalb des Baugebiets die Versiegelung und die Inanspruchnahme von Grund und Boden zu minimieren. Der Erhalt wichtiger Grünelemente und die angestrebte geringe Versiegelung spiegeln sich auch in den Festsetzungen wider.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans setzen des Weiteren einen angemessenen Rahmen, um beispielsweise durch die Einrichtung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern von Wohngebäuden und Nebenanlagen die Solarenergie zu nutzen. Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine Angebotsplanung, eine Bebauung wird individuell durch einzelne Bauherren erfolgen. Aus diesem Grund können auch die Grundstückszuschnitte noch nicht absehbar feststehen. Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt daher in Form von so genannten Baufensterfestsetzungen, eine so genannte Baukörperfestsetzung, die eine Gebäudestellung vorgibt, scheidet von daher aus. Prinzipiell können jedoch die Dachflächen aller Gebäude teilweise nach Süden ausgerichtet werden. Mit der Planung wird das Ziel verfolgt, die bestehende Bebauung entlang des Teutendorfer Wegs, der St.-Jürgen-Straße und des Rönnauser Rings weiterzuführen und die Teutendorfer Siedlung maßvoll zu arrondieren. Die Anordnung der Baufenster orientiert sich insofern an den Baufluchten der betreffenden Straßen sowie der benachbarten Bebauung. Innerhalb der Baufenster ist es stets möglich, die Gebäude nach Süden zu orientieren. Die Baufenster sind in ihren Abmessungen ausreichend dimensioniert, um eine für die Nutzung der Solarenergie optimierte Ausrichtung der Gebäude zu ermöglichen.

Die gesetzlichen Vorschriften zu energetischen Standards und der Nutzung erneuerbarer Energien bei Neubauten wurden in den letzten Jahren erheblich verschärft. So regelt die Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) bautechnische Mindestanforderungen an den Primärenergiebedarf eines Gebäudes. Das erneuerbare-Energien-Wärmegesetz schreibt vor, dass ab 2009 grundsätzlich bei allen Neubauten Erneuerbare Energien für die Wärmeversorgung zu nutzen sind. Dabei lässt es das Gesetz ganz bewusst jedem Eigentümer frei, selbst zu entscheiden, welche Energiequelle er nutzen möchte, wie bspw. Geothermie oder Pelletofenheizungen. Im Baugenehmigungsverfahren ist der Nachweis zu erbringen, dass die gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden. Vor dem Hintergrund der geschilderten Rechtslage und der Tatsache, dass es sich um eine Angebotsplanung handelt, ist es in Abwägung mit der privaten Baufreiheit nicht angemessen, weitergehende verbindliche Festsetzungen für andere mögliche Energieträger im Bebauungsplan zu treffen. Eine Versorgung des Baugebiets mit Fernwärme bzw. durch ein BHKW scheidet im vorliegenden Fall aus (vgl. Kap. 5.4.1).

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

6.1.1 Rechtsgrundlage und Anforderungen an Umweltprüfung und Umweltbericht

Gemäß § 1 Abs. 6 und 7 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung dieser Belange erfolgt auf Grundlage des § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung. In ihr werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt. Sie werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet, der einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan bildet. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht ergeben sich aus der Anlage 1 im BauGB zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB.

6.1.2 Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsgegenstand ist der Bebauungsplan und die durch die Planung voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Ausweisungen des Bebauungsplans werden Betrachtungsräume definiert. Hauptkriterien für deren Abgrenzung sind die Reichweiten der Auswirkungen der Planung sowie die an das Planungsgebiet angrenzenden Nutzungen mit ihren spezifischen Empfindlichkeiten und die örtlichen Gegebenheiten.

Der Betrachtungsraum für alle Schutzgüter kann auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt bleiben. Über diesen Bereich hinaus gehende Auswirkungen sind durch die Planumsetzung bisher nicht erkennbar.

6.1.3 Datengrundlage

Als Datengrundlage für die Umweltprüfung standen folgende Quellen zu Verfügung:

- Gesamtlandschaftsplan der Hansestadt Lübeck (Entwurf), 2008
- Begründung zum Bebauungsplan 32.58.00 in der Fassung vom 20.08.2009
- Gutachtliche Stellungnahme zu den Baugrundverhältnissen und Gründungsverhältnissen für die Erschließung B-Plan Hoffmannskoppel in Lübeck-Travemünde durch das INGENIEURBÜRO LEHNERS, Lübeck vom 06.08.2008
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 32.58.00 „St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel“, Lübeck-Travemünde durch die LAiRM CONSULT GmbH vom 18.08.2009
- Beurteilung der Lichtimmissionen zum Bebauungsplan 32.58.00 „St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel“, Lübeck-Travemünde durch die LAiRM CONSULT GmbH vom 22.07.2009

- Luftschadstofftechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan 32.58.00 „St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel“, Lübeck-Travemünde durch die LAiRM CONSULT GmbH vom 22.07.2009
- Voreinschätzung zur Ausstattung Flora / Fauna zum B-Plan 32.58.00 „St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel“, Lübeck-Travemünde durch das BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN, DR. NORBERT BRIELMANN (2008)
- Gutachten zur Bestandserfassung und Bewertung der Biotope, Vögel, Fledermäuse und Reptilien zum B-Plan 32.58.00 „St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel“, Lübeck-Travemünde durch das BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN, DR. NORBERT BRIELMANN vom 12.08.2009
- örtliche Begehungen im April und August 2008

6.1.4 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Es sind keine Kenntnislücken erkennbar.

6.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

vgl. Kapitel 1 bis 5

6.3 Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung Erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

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

Im vorliegenden Bebauungsplangebiet sind vor allem die Aspekte des Umweltschutzes unter Buchstabe a) mit Blick auf den Erhalt der Ausstattung an Pflanzen und Tieren, den Schutz von Boden, der Klimawirksamkeit sowie auch die Sicherung des Landschaftsbildes und die Wirksamkeit der Fläche für die Erholung des Menschen von besonderem Interesse.

Für das Bebauungsplanverfahren sind weiterhin der in § 1a Abs. 2 BauGB geforderte sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden als auch die in § 1a Abs. 3 BauGB benannte Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzrecht beachtlich.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG)

Die Eingriffsregelung nach § 18 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002, zuletzt geändert am 08. April 2008 (BGBl. I S. 686) sowie nach § 10 ff. LNatSchG ist im Bebauungsplan zu beachten und abschließend zu regeln.

Schutzgebiete / Schutzobjekte

FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete (EU SPA)

FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete werden vom Geltungsbereich nicht berührt und sind auch in der näheren Umgebung nicht ausgewiesen.

Naturschutzgebiete / Landschaftsschutzgebiete / Naturdenkmale

Landschafts- oder Naturschutzgebiete werden vom Geltungsbereich nicht berührt. Naturdenkmale sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine nach § 21 LNatSchG oder nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope.

Artenschutz

In § 42 BNatSchG wird der Schutz besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten geregelt. Danach 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,

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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Zu den besonders geschützten Arten gehören alle europäischen Vogelarten. Zum Vorkommen streng geschützter Arten (hier insbesondere Fledermäuse) siehe Kapitel 6.4.1.

Baumschutz

Nach der Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck vom 18.12.2006 sind Bäume ab einem Stammumfang von 80 cm geschützt. Bäume in Gruppen oder Reihen sowie mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Stämme jeweils einen Mindestumfang von 50 cm aufweisen. Im Geltungsbereich befinden sich mehrere nach der Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck geschützte Bäume (vgl. Kapitel 6.5.5).

Gesamtlandschaftsplan der Hansestadt Lübeck

Der Gesamtlandschaftsplan der Hansestadt Lübeck stellt das Plangebiet als Teil des für die Naherholung der anliegenden Siedlungen wichtigen Grünzugs "Rönnau und Moorbek" dar (vgl. Kapitel 4.4.2 und 5.5).

6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.4.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Biotope

Die Biotopstruktur im Plangebiet wird überwiegend durch Ruderalfluren, Gebüsch- und Gehölzstrukturen geprägt. Am Teutendorfer Weg und am Rönnauser Ring sind Teilflächen bebaut und durch Nebenanlagen und Gartenflächen genutzt.

Im Rahmen der Kartierungen durch das Büro für ökologische Studien, BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN, DR. NORBERT BRIELMANN wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 22 Biotope ausgegrenzt, die 12 Biotoptypen zugeordnet werden konnten. In folgender Tabelle sind die Biotoptypen des Untersuchungsgebiets, einschließlich einer Werteinschätzung zum jeweiligen Biotop, enthalten.

Tabelle 1: Biotoptypen des Untersuchungsgebiets Lübeck – Travemünde, Ivendorfer Straße

Biotop-Nr.	Biotopcode Niedersachsen	Biotoptyp Niedersachsen	Biotopcode BRD	Biotoptyp BRD	Schutz/ Gefährdung	Wertigkeit
15	2.2.1 (BMS)	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	41.01.04.02	Sonstiges Gebüsch frischer Standorte	/ */ */ *	1
9, 18	2.7.1 (BFR)	Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte	41.01.04	Gebüsche frischer Standorte	/ 3/ 3/ 3	2
4	2.8.2 (BRR)	Rubus-Gestrüpp	41.02.01	Brombeergestrüppe	/ V/ V/ V	1
3, 11, 12, 1	11.1.1 (URF)	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	39.03.02.02	krautiger oder grasiger Saum oder Flur hypertropher, feuchter bis frischer Standorte	/ */ */ *	1
8	11.2.2 (UHM)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	34.08.01.03	artenarme, frische Grünland brache der planaren bis submontanen Stufe	/ */ */ *	1
7, 6, 21	11.3.1 (UNG)	Goldruten-Flur	39.05.02	Neophyten-Staudenflur frischer, feuchter und nasser Standorte	/ */ */ *	1
10, 16, 20	12.3.1 (BZE)	Siedlungsgehölze aus über- wiegend einheimischen Gehölzarten	41.01.06	Gebüsche stickstoffreicher, ruderaler Standorte	/ */ */ *	1
2	13.4.2 (TFK)	Fläche mit Kies- oder Schotterdecke	52.03.04	Platz mit wassergebundener Decke	/ */ */ *	1
13	12.3.5 (GRT)	Trittrassen	34.09.04	Trittrassen	/ */ */ *	1
1	13.12.1 (OVS)	Straße	52.01.01	versiegelte, zwei- bis mehrspurige	/ */ */ *	0
5, 19	13.9.2 (OEL)	Locker bebautes Einzelhaus- gebiet	53.01.03	Einzel-/ Reihenhäuser, ein- bis zweistöckig	/ */ */ *	1
16	13.12.11 (OVZ)	Sonstige Verkehrsanlage	52.04.03	Sonstige Verkehrsanlage	/ */ */ *	0

Im Folgenden wird kurz auf das Untersuchungsgebiet und die nach gegenwärtigem Wissensstand zu erwartenden naturschutzfachlichen Besonderheiten des Gebiets eingegangen.

Reste von kleineren Gebäuden in Holzbauweise lassen vermuten, dass das Gelände früher als Kleingarten genutzt wurde. Durch eine lange Auflassungsphase konnten sich verschiedene Gehölze, insbesondere die Brombeere (*Rubus armeniacus*) und Weidenarten (*Salix spec.*), in die Fläche ausweiten. Somit hat sich ein weitgehend störungsarmes Areal mit einer hohen Strukturvielfalt entwickelt.

Die Bodenvegetation wird innerhalb der Gehölzbestände von Arten der frischen Ruderalstandorte beherrscht. Geschützte und gefährdete Pflanzenarten sowie eine besonders schützenswerte Vegetation wurden bei den Begehungen nicht dokumentiert.

Die Freiflächen werden im südlichen und östlichen Teil von ruderalen Staudenfluren der frischen bis feuchten Standorte geprägt.

Die zentral gelegenen Offenlandbereiche werden von einer ruderalen Ausprägung der Glatthaferwiesen und der Nordteil der Offenlandbereiche von jungen Ruderal- und Trittfluren dominiert. Alle Offenlandflächen sind durch die Einbringung von Gartenabfällen geprägt.

Gesetzlich geschützte Biotope konnten während der Begehung des Untersuchungsgebiets nicht ermittelt werden. Diese Einschätzung deckt sich mit der Darstellung der geschützten Biotope des Gesamtlandschaftsplans der Hansestadt Lübeck.

Große Teile des prägenden Baumbestands (insbesondere die Eschen-, Walnuss-, Pflaumen- und Vogelbeerbäume) werden im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Insgesamt konnten bei der Begehung keine naturschutzfachlichen Besonderheiten beobachtet werden.

Es finden sich im Geltungsbereich nur Biotoptypen ohne Biotopwert (Wertigkeit 0), mit allgemeiner ökologischer Bedeutung (Wertigkeit 1) oder vereinzelt Biotope mit mittlerer Wertigkeit (Wertigkeit 2). Biotope mit hoher oder sehr hoher Wertigkeit kommen im Plangebiet nicht vor (vgl. Karte 1 "Biotope und Vögel").

Tiere

Das Plangebiet ist als Brachfläche und unter Berücksichtigung der vorhandenen Biopausausstattung grundsätzlich ein Lebensraum für verschiedene Artengruppen.

Im Rahmen der Kartierungen wurden durch das Büro für ökologische Studien, DR. NORBERT BRIELMANN (2009) die relevanten Artengruppen Vögel, Reptilien und Fledermäuse untersucht.

Vögel

Während der Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet 13 Vogelarten erfasst, von denen keine Art als streng geschützt gilt oder in den Roten Listen mit einem Gefährdungsstatus geführt wird. Eine Art, der Haussperling, ist noch nicht gefährdet, wird aber in der Vorwarnliste der Roten Listen Schleswig-Holsteins bzw. Deutschlands geführt.

LEGENDE

 BWSLPR, BWSLZE	Cohöfo
 URF, URM, UMG	Staudenfluren
 GRT	Gartmächen
 FRK	Befestigte Flächen
 OEL	Bebaute Bereiche
 CVZ, CVS	Verkehrflächen
 13	Nr. einer Biotopstruktur
 M	Nachweis eines Brutvogels
 N	Nachweis einer Naturgrabstätte

Untersuchungsraum

--- Grenze des Untersuchungsgebietes

Kürzelleiste

Kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name
AM	Turdus merula	Amsel
BM	Parus caeruleus	Blaumeise
EL	Picus picus	Eichelhäher
FI	Phylloscopus trochilus	Fitis
GG	Sylvia borin	Gartengrönke
GI	Serinus serinus	Gelbspötter
GS	Agredolus sylvius	Hausperling
HS	Passer domesticus	Kohlschne
MA	Parus major	Mönchsgrönke
MG	Sylvia atricapilla	Mergelstelze
RT	Colaptes cafer	Zaunfänger
ZK	Troglodytes troglodytes	Zipfelmispel
ZZ	Phylloscopus collybita	Zipfelmispel

Plan Nr. 1.001 | 1:500 i.O. | 20.08.2009 | Kan

Karte 1

Biotope und Vögel

Lübeck-Travemünde

B-Plan "Hoffmannskoppel"

Umweltbericht

SEEBAUER | WEFERS UND PARTNER GBR
Landschaftsarchitekt | Stadtplanung | Mediation

Hansestadt Lübeck, 5.610.2 Bereich Stadtplanung
33115 Lübeck
Telefon 0391 297 238-40
Telefax 0391 297 238-40
E-Mail: seebauer@seebauer-wefers.de

Hansestadt Lübeck, 5.610.2 Bereich Stadtplanung
33115 Lübeck
Telefon 0391 154 88 80
Telefax 0391 154 88 80
E-Mail: wefers@wefers-partner.de



Eine vollständige Auflistung der während der Kartierung erfassten Vogelarten ist in der nachfolgenden Tabelle und in der Karte 1 "Biotop und Vögel" dargestellt.

Tabelle 2: Vogelarten des Untersuchungsgebiets (Brutvögel und Nahrungsgäste):

wissenschaftl. Name	deutscher Name	Schutz / Gefährdung ^{*)}	Status ^{**)}	Anzahl Brutpaare
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube		BV	2
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter		BV	1
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise		BV	1
<i>Parus major</i>	Kohlmeise		BV	1
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	(BRD V, SH V)	NG	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp		BV	1
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis		BV	1
<i>Pica pica</i>	Elster		NG	-
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz		BV	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke		BV	2
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke		BV	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig		BV	1
<i>Turdus merula</i>	Amsel		BV	2

*) Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind generell alle europäischen Vogelarten geschützt. Die hier angegebene Kategorie bezieht sich auf einen strengen Schutz bzw. auf einen Gefährdungsstatus nach den Roten Listen des Landes Schleswig-Holstein bzw. der Bundesrepublik Deutschland. **Abkürzungen:** In den Roten Listen Schleswig-Holsteins: SH V zurückgehend; noch nicht gefährdet. In den Roten Listen der Bundesrepublik Deutschlands: BRD V zurückgehend, noch nicht gefährdet.

) **Abkürzungen: BV – Brutverdacht, NG Nahrungsgast

Die Avifauna des Untersuchungsgebiets setzte sich ausschließlich aus allgemein verbreiteten, typischen Vogelarten der Siedlungsbereiche zusammen.

Reptilien

Während der Kartierungen im Jahr 2008 und 2009 wurden im Untersuchungsgebiet keine Hinweise auf das Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, festgestellt.

Zauneidechsen besiedeln bevorzugt Magerbiotop, wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen.

MÄRTENS ET AL. (1997) haben den Einfluss verschiedener Habitatqualitäten auf das Vorkommen von Zauneidechsen untersucht und festgestellt, dass Bodentiefe, Vegetationshöhe und Vegetationsstruktur den größten Einfluss auf die Individuenzahlen der Art haben. Wichtig ist offenbar, dass die Bodeneigenschaften den Tieren das leichte und ggf. tiefe Eingraben ermöglichen. Sowohl die Offenlandbereiche des

Plangebiets, als auch die aufgelassenen Gartenbereiche sind nach diesen Parametern als Lebensraum für Zauneidechsen ungeeignet.

In Anlehnung an SCHNITTER ET AL. (2006) wird die Habitatstruktur des Untersuchungsgebiets wie folgt eingeschätzt: Der Bereich der Planung ist reich strukturiert, aber zum überwiegenden Teil vollständig beschattet. Das Mikrorelief ist als weitgehend eben einzuschätzen; exponierte Flächen treten nur in geringem Umfang an Grabenböschungen auf. Offene Bodenbereiche sind im Bereich von Trampelpfaden und Erdlagern zwar vorhanden, der Boden ist jedoch durch den hohen Tonanteil nur sehr schwer grabbar. Eine großräumige Vernetzung zu anderen, potentiell geeigneten Lebensräumen der Zauneidechse besteht nicht. Die Fläche kann als weitgehend isoliert bezeichnet werden. Als weitere, eine Besiedlung der Fläche durch Zauneidechsen einschränkende Größe, ist der dichte Besatz mit Katzen im Umfeld der Planung. Dieser Faktor spielt insbesondere im besiedelten Bereich eine wesentliche Rolle bei der Habitatnutzung durch die Zauneidechse.

Nach Auswertung der Beurteilungskriterien von SCHNITTER ET AL. (2006) ist im Plangebiet nicht mit einem regelmäßigen Auftreten der Zauneidechse zu rechnen.

Fledermäuse

Von Juni bis August 2009 konnten im Planungsgebiet die fünf Arten Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Abendsegler und Wasserfledermaus festgestellt werden. Zu den Nachweisen sowie zur Einstufung der Arten in den Roten Listen Schleswig-Holsteins und der BRD gibt Tabelle 3 Auskunft. Ferner sind hier Angaben zur Schutzkategorie nach nationalem und europäischem Recht enthalten.

Tabelle 3: Übersicht der Fledermausarten des Untersuchungsgebiets

wiss. Name	deutscher Name	Schutz / Gefährdung	Nachweis ^{**)}
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	SH D, FFH4	Jb, ÜFb, BR
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	SH 3, BRD G, FFH4	Jb
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	SH V, BRD V, FFH4	Jb, ÜFb
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	BRD 3, FFH4	Jb, ÜFb
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	FFH4	Jb

Abkürzungen:

*) Rote Liste Schleswig-Holsteins: SH 0 – Ausgestorben, verschollen; SH 1 - Vom Aussterben bedroht; SH 2 - Stark gefährdet; SH 3 - Gefährdet; V – Art der Vorwarnliste; G – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt.

Rote Liste der BRD: BRD 3 - Gefährdet; BRD V - Arten der Vorwarnliste; BRD G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt. FFH4: BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 11b in Verbindung mit dem Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) streng zu schützende Art.

**) BR ... Balzrevier, Jb ... Jagdbeobachtung, ÜFb ... Überflugbeobachtung

LEGENDE

Jagdbeobachtungen

- Abendjäger (*Nyctalus noctua*)*
- Reithirtefledermaus (*Hipposideros savoiardi*)*
- Rauhhaufenfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)*
- Wasserschneckenfledermaus (*Mycotis daubentonii*)*
- Zweifelfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)*

Nr. der Beobachtung - Farbe anfangen, Farbe s. oben*

● Beobachter der Zweifelfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)*

Überflugbeobachtungen

→ WASSERSTRAHLE DER BEOBSICHTIGUNG - HOBHÖHE 0/100/200/300m*

UNTERSUCHUNGSGEBIET

--- Grenze des Untersuchungsgebietes

*1) Daten der Beobachtungen, Beobachteten und Flüchtigkeitsbeobachtungen sind im Kontext zum Bebauungsplan 32.58.00 St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel Lübeck - Travemünde

Plan Nr. 1.002 | 1:500 i.O. | 20.08.2009 | Kan

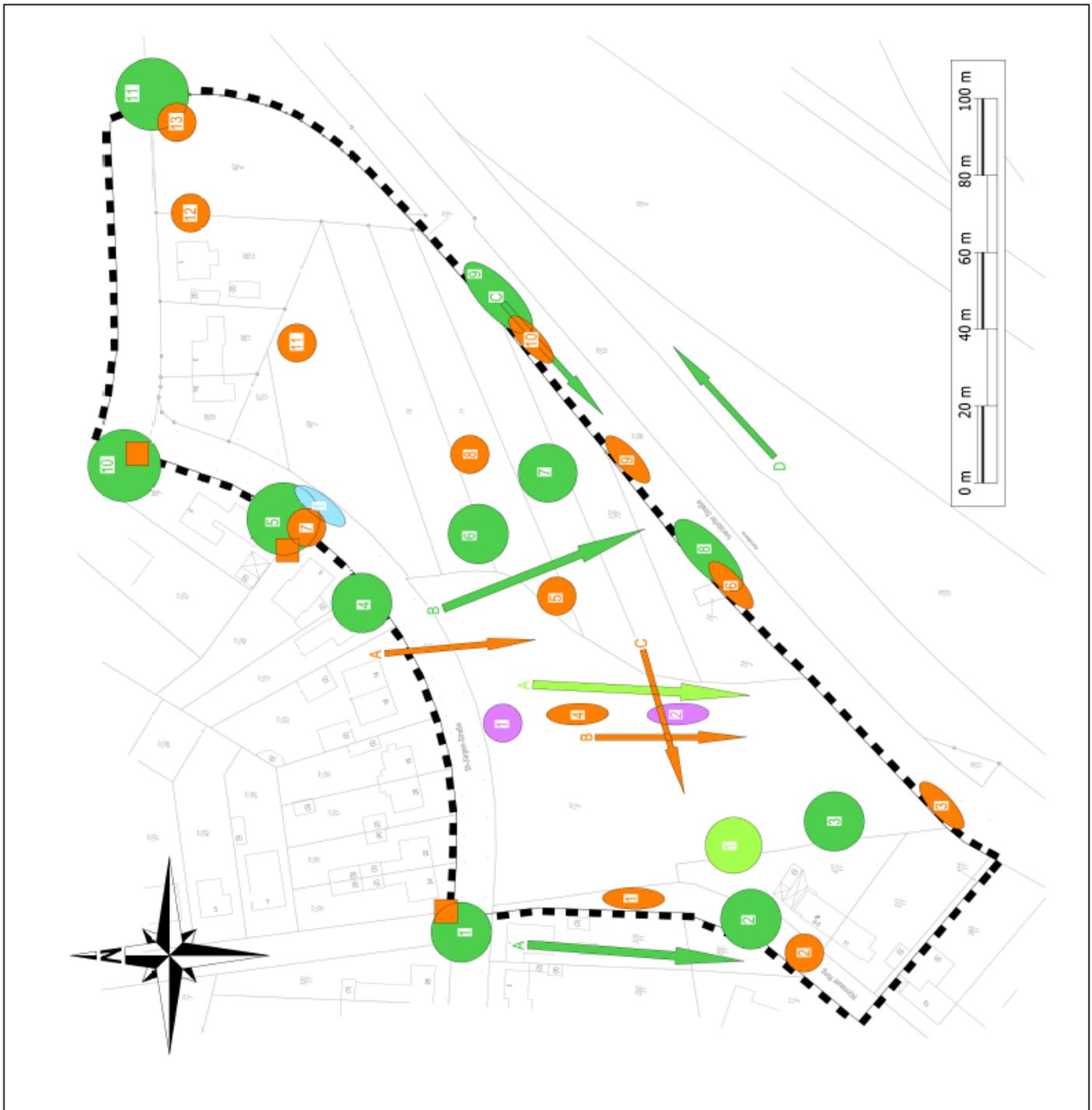
**Karte 2
Fledermäuse**

**Lübeck-Travemünde
B-Plan "Hoffmannskoppel"
Umweltbericht**

SEEBAUER | WIEFERS UND PARTNER GBR
Landschaftsarchitektur | Stadtplanung | Mediation

Seebauer Wulf 4201 | Lübeckstraße 28
22611 Lübeck | Telefon 0451 216 00 00
Telefax 0451 216 00 00
E-Mail: info@seebauer.de
www.seebauer.de

Wiefers Martin 4201 | Lübeckstraße 28
22611 Lübeck | Telefon 0451 216 00 00
Telefax 0451 216 00 00
E-Mail: info@wiefers.de
www.wiefers.de



Fledermausquartiere

Sommerquartiere konnten von Juni bis August 2009 auf der Vorhabenfläche nicht festgestellt werden. Der Gehölzbestand weist Höhlungen auf, die für Fledermäuse - vorwiegend Einzeltiere und kleinere Gruppen - geeignet erscheinen. Hier konnten aber weder Tiere noch Spuren, die auf eine frühere Nutzung hindeuten würden, vorgefunden werden. In einem Eschenwiesel gelang am 10. August 2009 der Nachweis einer Gelbhals-/ Waldmaus. Am Gebäudebestand im Planungsgebiet sind Sommerquartiere nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Nachweise ließen sich jedoch nicht erbringen. Balzaktivitäten der Zwergfledermaus lassen aber für die nördlich angrenzenden Gebäude Männchenquartiere (ggf. Paarungsquartiere) erwarten.

Jagdnachweise

Im Kartierzeitraum konnten für alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten Jagdaktivitäten festgestellt werden. Die ermittelten Jagdgebiete sind in der Karte 2 "Fledermäuse" dargestellt.

Zwergfledermäuse konnten regelmäßig im Untersuchungsgebiet bei der Jagd beobachtet werden. Insgesamt wurden 13 Teiljagdgebiete ermittelt. Die Tiere jagten vorwiegend im Randbereich des Planungsgebiets und hier bevorzugt an Straßenlaternen. Im Kerngebiet wurden nur wenige Tiere bei der Jagd in Gehölzlücken angetroffen. An den beiden Untersuchungstagen wurden vielfach Tiere an den gleichen Standorten festgestellt.

Für die Raufhautfledermaus konnten zwei Jagdnachweise ermittelt werden. Für die Breitflügel-Fledermaus liegt eine Jagdbeobachtung vor. Das Tier jagte an einer Kastanie im Westteil des Planungsgebiets.

Für den Abendsegler konnten 11 abgrenzbare Teiljagdgebiete festgestellt werden. Jagdnachweise ließen sich im gesamten Planungsgebiet erbringen. Die Tiere jagten vorzugsweise an den Gehölzkanten, aber auch über den Straßenlaternen. Einige Tiere jagten in größerer Höhe großflächig über dem Gebiet.

Für die Wasserfledermaus liegt eine Jagdbeobachtung vor. Der Nachweis erfolgte am nördlichen Rand des Planungsgebiets.

Überflüge

Im Untersuchungsgebiet konnten gerichtete Überflüge von Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus festgestellt werden.

Bewertung des Gebiets für Fledermäuse

Als Quartiergebiet besitzt das Planungsgebiet nur eine geringe Bedeutung. Der Gehölzbestand weist relativ wenige Höhlungen auf. Der gut sanierte Wohngebäudebestand im Umfeld verfügt ebenso über ein geringes Quartierpotenzial.

Auf der Planungsfläche zeigte sich eine Jagdgebietsdichte, die als mittel bis hoch einzuschätzen ist. Auch die Artendichte ist für das vergleichsweise kleinräumige Ge-

biet als mittel bis hoch einzuschätzen. Neben den festgestellten Arten ist hier mit weiteren Fledermausarten zu rechnen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus), die das Gebiet zeitweise als Jagdgebiet nutzen können.

Biotopverbund

Die Flächen des Geltungsbereichs wirken aufgrund ihrer Lebensraumfunktionen als Trittstein im Biotopverbund insbesondere im Zusammenhang mit den südlich entlang der Bahn liegenden Grünflächen.

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 8-10 Bundesnaturschutzgesetz ist zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Weiterhin sind die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Dazu gehört, dass auch im besiedelten Bereich Biotope und sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln sind.

Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der geplanten Wohnbebauung kann die Fläche weiterhin ihre ökologische Funktionalität ausüben. Der Baumbestand kann weiterhin die positive Wirkung auf die Strukturvielfalt der näheren Umgebung entfalten.

Entwicklungsprognose und Bewertung bei Durchführung der Planung

Biotope

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans wird es zu einer deutlichen Änderung der Biotopstruktur kommen. Es wird die Entwicklung einer lockeren Bebauung mit hohem Freiflächenanteil vorgesehen. Damit werden sich auch Lebensräume entwickeln, die vielfältige Funktionen für die Tierwelt insbesondere die beschriebenen Vogel- und Fledermausarten ergeben.

Ein Teil der vorhandenen Biotope und Vegetationsstrukturen wird innerhalb der privaten Grünfläche gesichert und dauerhaft erhalten.

Für die nicht überbaubaren Grundstücksfreiflächen wird deren gärtnerische Anlage sowie eine anteilige Bepflanzung mit einheimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Es wird durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu einem Verlust von Bäumen kommen, wobei zahlreiche erhaltenswerte Einzelbäume und Baumgruppen zum Er-

halt festgesetzt werden und damit weiterhin ihre ökologischen Funktionen erfüllen können.

Vögel

Die Festsetzung des Bebauungsplans ermöglicht die Bebauung eines Teils der Untersuchungsfläche mit Einfamilien- und Doppelhäusern. Im Zuge der Umsetzung der Planung ist mit dem Verlust von Lebensräumen und Fortpflanzungsstätten der festgestellten Vogelarten zu rechnen. Da es sich bei allen Arten um typische Vögel der Siedlungsbereiche handelt und ein Teil der Gehölze des Untersuchungsgebiets erhalten bleibt, kann davon ausgegangen werden, dass nur im unmittelbaren Bereich der ausgewiesenen Baufenster dauerhaft Brutbiotope als Lebensraum verloren gehen. Nach der Bauphase ist mit einer schnellen Wiederbesiedlung der Gärten und Gehölze durch die oben aufgeführten Arten zu rechnen.

Mit einem Verlust von Fortpflanzungsstätten ist nur in Bezug auf die Arten Blau- und Kohlmeise zu rechnen, da diese nach MLUV (2008) ein System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester nutzen und daher von einer mehrjährigen Nutzung der Fortpflanzungsstätte auszugehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population dieser sehr häufigen Arten durch die Umsetzung der Planung ist auf Grund ihres stabilen Bestands im Raum Lübeck-Travemünde jedoch auszuschließen.

Bei allen anderen festgestellten Arten im Untersuchungsgebiet variiert die genaue Lage der Reviere zwischen den Jahren stark, so dass grundsätzlich nicht von einer regelmäßigen Nutzung der Reviere ausgegangen werden kann. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt für diese Arten unmittelbar nach der Brutsaison. Ein Ausweichen dieser Arten auf andere Biotope der näheren Umgebung ist ohne Einschränkungen möglich.

Im Zuge von Bautätigkeiten ist ohnehin sicherzustellen, dass Baumfällungen nur außerhalb von Brutzeiten stattfinden.

Insgesamt lässt sich damit für die Brutvögel des Untersuchungsgebiets keine erhebliche Beeinträchtigung durch die im Zuge des B-Plans ermöglichten zulässigen Handlungen prognostizieren. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen der Arten ist auszuschließen. Die Umsetzung der Planung stellt keinen Verstoß gegen die Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG dar.

Reptilien

Aufgrund der fehlenden Nachweise von Reptilien insbesondere der Zauneidechse ist eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art durch die im Rahmen des B-Plans ermöglichten zulässigen Handlungen nicht prognostizierbar. Eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ist dementsprechend auszuschließen.

Fledermäuse

Durch die Umsetzung der Planung könnten sich folgende Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse ergeben:

- Quartierzerstörungen und Tötung von Fledermäusen durch Baumfällungen,
- Beeinträchtigung von Jagdgebieten und Leitstrukturen durch Fällung von Gehölzbeständen,
- Beeinträchtigungen durch Installation von Beleuchtungsanlagen.

Bei Baumfällungen können Quartierverluste sowie die Tötung von Fledermäusen nie gänzlich ausgeschlossen werden. Um Tötungen zu vermeiden, sollten Bäume, die zur Fällung vorgesehen sind und offensichtlich erkennbare Höhlungen aufweisen, unmittelbar vor der Fällung einer eingehenden Untersuchung unterzogen werden.

Nach den derzeit vorliegenden Planungen sind für Fledermäuse Jagdgebietsverluste zu erwarten. Diese sollten durch Jagdgebietsverbesserungen bzw. die Neuanlage kompakter Gehölzstrukturen bzw. Vernetzungselemente ausgeglichen werden. Mit den Festsetzungen zum Erhalt großer Teile des Baumbestands, der privaten Grünfläche und den Regelungen zur Gestaltung und Bepflanzung der Grundstücksfreiflächen werden auch für Fledermäuse neue Jagdgebiete bzw. Vernetzungselemente geschaffen. Quartierverluste sind demnach nicht zu erwarten, so dass auch Ersatzmaßnahmen nicht nötig sind.

Beleuchtungsanlagen können Insekten und damit auch Fledermäuse stärker in den Bereich der geplanten Wohnbebauung ziehen. Hierbei können durch Erhöhung des Insektenangebots „attraktive Jagdgebiete“ entstehen. Dennoch ist die Akkumulation der Insekten als problematisch zu sehen, da die Reproduktion der anschwärmenden Insekten nicht mehr gegeben ist (das Ausleuchten der Landschaft ist vor allem bei Beleuchtungsanlagen mit einem hohen Weiß- und Blaulichtanteil gegeben). Darüber hinaus können die Beleuchtungsanlagen auch die Jagdgebiete stärker ausleuchten und damit vor allem für Myotis-Arten eine scheuchende Wirkung entfalten.

Mit der Begrenzung auf die unbedingt notwendige Anzahl an Beleuchtungskörpern im Straßenraum werden die negativen Auswirkungen der Planung auf Fledermäuse gemindert.

Insgesamt ist durch die Planung voraussichtlich keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der die lokalen Populationen der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten zu erwarten, da Quartiere nach vorliegender Datenlage nicht betroffen sind und das Gebiet aufgrund der Kleinflächigkeit nur von einem geringen Prozentsatz der im Gebiet vorkommenden Fledermausindividuen (Bezugsgröße lokale Fledermauspopulation) zeitweise oder kontinuierlich als Jagdgebiet genutzt werden kann.

Eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ist dementsprechend nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen, die die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere vermeiden oder mindern:

- Ausweisung von engen Baugrenzen mit Festlegung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) für die einzelnen Baugebiete
- gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung zur Mindestbepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mit einheimischen standortgerechten Gehölzen
- Festsetzung zum Erhalt für Großbäume
- Festsetzung einer privaten Grünfläche
- Festsetzung eines bepflanzten Lärmschutzwalls

6.4.2 Auswirkungen auf den Boden

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Boden

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich in der sandigen Mündungsebene der Trave. Nach der gutachtlichen Stellungnahme durch das INGENIEURBÜRO DR. LEHNERS vom 06.08.2008 stellen sich die örtlichen Bodenverhältnisse als eiszeitliche Wechsellagerung von mitteldicht gelagerten Sanden, Kiesen und Geschiebemergel steifer Konsistenz dar.

Örtlich sind z.T. ausgeprägt schluffige Feinsande und Beckenschluffmergel zwischengeschaltet. Die einzelnen Schichtmächtigkeiten liegen zwischen ca. 1,1 und $\geq 4,0$ m. Der Geschiebemergel zeigt in den tieferen Lagen vielfach Sand- oder Kieslagen, die wasserführend sein können.

Oberflächennah lagern in der nordwestlichen Hälfte (an der St.-Jürgen-Straße) Auffüllungen aus Sanden und Kiesen unregelmäßiger Lagerungsdichte mit Schluff-Beimengungen und Ziegelresten in einer Mächtigkeit von 0,6 bis 2,0 m. In der südöstlichen Hälfte (an der Ivendorfer Landstraße) wurden dagegen überwiegend Auffüllungen aus Gemischen von Mutterboden und Ziegelresten in einer Stärke von 0,7 bis 1,4 m angetroffen.

Baugrund

In dem untersuchten Gebiet stehen generell tragfähige und bebaubare natürliche Böden an, die zum überwiegenden Teil bei den Erschließungsarbeiten wiederverwendet werden können.

Eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswassers wird im gesamten untersuchten Gebiet eingeschränkt durch den schwach wasserdurchlässigen Geschiebemergel und die örtlich nur gering mächtigen und teilweise schon wasserführenden

Sande. Die Versickerungsmöglichkeiten müssen im Einzelfall örtlich geprüft werden.

Aufgrund der Frost- und Wasserempfindlichkeit der bindigen sowie gemischtkörnigen Böden und aufgrund der hohen Tragfähigkeitsanforderungen im Straßenbau sind zumindest örtlich Bodenaustausch- oder Bodenverbesserungsmaßnahmen einzuplanen.

Versiegelungsgrad

Versiegelte Flächen finden sich im Geltungsbereich lediglich im Bereich der bestehenden Bebauung am Teutendorfer Weg und am Rönnaauer Ring. Abgesehen von einigen Mauerresten ist damit der überwiegende Teil des Geltungsbereichs derzeit unversiegelt und weist einen entsprechend geringen Versiegelungsgrad auf.

Altlasten

Altlasten, Altlastenverdachtsflächen oder Altablagerungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans und der angrenzenden Flächen nicht bekannt. Im nordwestlichen Bereich, in dem der Fußweg in Verlängerung des Rönnaauer Rings auf die St.-Jürgen-Straße trifft, sind im Luftbild Geländeauffüllungen zu erkennen. Im Rahmen der gutachterlichen Stellungnahme zu den Baugrundverhältnissen wurden zwar örtlich PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) - belastete Böden (Zuordnungswert Z2) angetroffen, die jedoch nach gutachtlicher Einschätzung keine Gefährdung darstellen. Es handelt sich um „ältere“ und keine leicht flüchtigen Stoffe, die wenig mobil, d.h. nicht verfrachtungsfähig sind.

Nach Auffassung des Gutachters können die betroffenen Böden vor Ort verbleiben, weil die Gefahr eines Schadstoffaustrags in die Schutzgüter Luft und Grundwasser nicht zu besorgen ist. In Bezug auf die maßgebenden Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser kann festgestellt werden, dass der Prüfwert für Benzo-a-pyren in Wohngebieten nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S 1554), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2585, 2619) von 4 mg/kg deutlich unterschritten wird. Weiterhin wurde in der betroffenen Auffüllungshorizont kein Grundwasser angetroffen und unterhalb dieser Auffüllung liegt ein ausreichend mächtiger Grundwassergeringleiter als schwach wasserdurchlässiger Trennhorizont.

Beim Aushub der Böden (z.B. für Leitungsgräben oder Fundamente) sind diese fachgerecht zu entsorgen. Eine Gefährdung des Grundwassers ist nach gutachtlicher Einschätzung nicht zu erwarten.

Im Plangebiet sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Bauarbeiten sind die Flächen auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Es wird darauf hingewiesen, dass Bauträger sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollten, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.

Ziele des Umweltschutzes

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Weiterhin sind die Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 9. Dezember 2009 (BGBl. I S. 3214) und des Landesbodenschutz- und Altlastengesetz Schleswig Holstein (LBodSchG) vom 14. März 2002 (GVObI. Schl.-H., S. 60, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.06.2007, GVObI. Schl.-H., S.292) zu beachten.

Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Keine Veränderungen zu erwarten.

Entwicklungsprognose und Bewertung bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planung werden ca. 6.518 m² neu versiegelt. Dabei kommt es regelmäßig zu Eingriffen in das Schutzgut Boden, weil auf diesen Flächen die Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Weiterhin werden ca. 350 m² teilversiegelte Flächen entstehen. Auf diesen Flächen bleiben die Bodenfunktion bezüglich der Versickerungsfähigkeit und Pufferfunktion zumindest teilweise erhalten.

Insgesamt werden allerdings auch nach Umsetzung der Planung rund die Hälfte der Flächen unversiegelte Vegetationsflächen bleiben. Hier werden die Bodenfunktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, potentieller Standort von Vegetation, Versickerungsfläche für Niederschläge sowie Puffer- und Filterfunktionen erhalten oder werden wiederhergestellt.

Auch unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung verbleibt in der Summe dennoch ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden, der durch geeignete Maßnahmen auszugleichen ist.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen, die die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden vermeiden oder mindern:

- Ausweisung von engen Baugrenzen mit Festlegung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) für die einzelnen Baugebiete
- Festsetzungen zu gärtnerischen Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung zur Begrenzung der Versiegelung der zulässigen Flächen für Nebenanlagen
- Festsetzung zur Herstellung der Durchwegung innerhalb der privaten Grünfläche in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau
- Fachgerechte Behandlung und Entsorgung anfallender Bodenmassen
- Regelung von Ausgleichsmaßnahmen im städtebaulichen Vertrag / Erschließungsvertrag

6.4.3 Auswirkungen auf Wasser

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Grundwasser

Eine Untersuchung der Grundwasserverhältnisse erfolgte im Rahmen der gutachtlichen Stellungnahme zu den Baugrundverhältnissen und Gründungsmaßnahmen durch das INGENIEURBÜRO LEHNERS (2009).

Der freie Grundwasserhorizont wurde demnach in den Sanden je nach Höhenlage ca. 1,5 bis 2,10 m unter Flur festgestellt. Bei zwischengelagerten Geschiebemergelhorizonten steht Grundwasser gespannt mit einem Druckspiegel von 1,9 bis 2,3 m unter Gelände. In den örtlich eingelagerten dünnen Sandlagen des Geschiebemergels geführtes Schichtenwasser wurde in unterschiedlichen Höhen 1,3 bis 2,8 m unter Flur angebohrt. Auf dem schwach wasserdurchlässigen Geschiebemergel ist nach Niederschlägen mit Stauwasser zu rechnen.

Niederschlagswasser

Eine dezentrale Entwässerung von Niederschlagswasser erscheint nach gutachtlicher Einschätzung durch den schwach wasserdurchlässigen Geschiebemergel und die örtlich nur gering mächtigen und teilweise schon wasserführenden Sande nur sehr eingeschränkt möglich und ist im Einzelfall zu prüfen.

Wasserschutzgebiete

Für das Plangebiet ist keine Wasserschutzgebietszone zu beachten.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Hochwassergefährdung

Das Plangebiet ist in der Nähe der Untertrave gelegen und weist Höhenlagen zwischen 2,00 und 4,50 m üNN auf. Damit ist das Gebiet als potenziell hochwassergefährdet einzustufen. In mehreren Gesprächen mit Fachbehörden wurde im Vorfeld die Hochwassergefährdung des Gebiets mit dem Ziel untersucht, das Gefahrenpotential zu ermitteln, um im Bebauungsplan notwendige Festsetzungen zu Schutzmaßnahmen treffen zu können.

Das Plangebiet befindet sich über 250 m von der Untertrave entfernt und liegt damit außerhalb der Zuständigkeit des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein als Untere Küstenschutzbehörde nach Landeswassergesetz (LWG) des Landes Schleswig-Holstein in der Fassung vom 11. Februar 2008 (GVOBl. 2008, S. 91). Die Grenzlinie verläuft zwischen Kurstrand und Priwall als Verlängerung der Uferlinie, die Trave gilt nicht als Küstengewässer, sondern ist der kommunalen Aufsicht unterstellt. Für exponierte Lagen an der Ostsee wird ein Bemessungswasserstand von 3,50 m üNN angegeben.

Nach Auskunft des Hafenamts der Hansestadt Lübeck hat es seit 20 Jahren keine Wasserstände über 1,50 m üNN an der Untertrave gegeben. Die Lübeck Port Authority, die für den Hafenbau zuständig ist, konnte keine konkreten Angaben machen und wies auf das höchste Ostsee-Hochwasser von 3,62 m üNN im Jahre 1870 hin. Die Untere Wasserbehörde der Hansestadt Lübeck verweist darauf, dass letztlich eine Risikoabschätzung durch den Bauherrn erforderlich sei.

Im Ergebnis der Risikoabschätzung ist festzustellen, dass durch die Lage und Topographie des Plangebiets nur eine sehr geringe Gefahr für Überschwemmungen durch Hochwasser besteht. Unter der Annahme, dass für Bereiche mit einer Höhenlage von mindestens 3,50 m üNN keine Hochwassergefahr besteht, verbleiben lediglich Teilbereiche des Plangebiets in einem potenziell überschwemmungsgefährdeten Bereich.

Ziele des Umweltschutzes

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushalts ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB so zu verfolgen, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen.

Ziel ist, das anfallende Niederschlagswasser weiterhin auf unbefestigten Flächen zur Versickerung zu bringen. Nach § 1a Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) sind Verunreinigungen des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Zum Hochwasserschutz nennt § 31a Abs. 2 des WHG die Verpflichtung geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor Hochwassergefahren und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere um die Nutzung von Grundstücken den möglichen Gefährdungen von Mensch, Umwelt oder Sachwerten durch Hochwasser anzupassen. Gemäß § 31c Abs. 2 WHG werden für überschwemmungsgefährdete Gebiete die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit durch Überschwemmung im Landesrecht geregelt.

Aufgrund der Überflutungsgefahr im Plangebiet sind die Vorschriften der §§ 31a-d WHG und der §§ 57-59a Landeswassergesetz (LWG) bei der Planung zu berücksichtigen. Sofern die Belange der Hochwasservorsorge beachtet werden und die Bauvorhaben so errichtet werden, dass bei einem Bemessungshochwasser keine baulichen Schäden zu erwarten sind, kann die Ausweisung neuer Baugebiete ausnahmsweise zugelassen werden.

Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Keine Veränderungen zu erwarten.

Entwicklungsprognose und Bewertung bei Durchführung der Planung

Grund- und Niederschlagswasser

Mit der zu erwartenden Neuversiegelung von ca. 6.518 m² und der hinzukommenden Teilversiegelung von ca. 350 m² gegenüber der Bestandssituation werden nach Umsetzung der Planung Eingriffe in das Schutzgut Grundwasser zu erwarten sein.

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit und der gutachtlich festgestellten nur eingeschränkten Möglichkeit zur vollständigen Versickerung anfallender Niederschläge, werden die auf den Dachflächen anfallenden Niederschläge nicht zur Versickerung gebracht werden können und der Kanalisation zugeführt werden.

Die Grundwasserneubildung wird im Vergleich zur derzeitigen Situation bezogen auf das Plangebiet und im Umfang der zusätzlichen versiegelten und teilversiegelten Flächen reduziert. Es sind erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Wasser zu erwarten, die trotz der getroffenen Festsetzungen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vollständig ausgeglichen werden können.

Hochwasserschutz

Teile des Plangebiets liegen unterhalb 3,50 m üNN und müssen damit als potenziell hochwassergefährdet angesehen werden. Sofern in diesen tiefliegenden Bereichen überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt sind, muss sichergestellt sein, dass die Anforderungen an den Schutz vor Überschwemmungen durch Hochwasser erfüllt werden. Dies betrifft in etwa eine Fläche von 0,5 ha bzw. nach der vorliegenden, exemplarischen städtebaulichen Planung rund sechs Wohneinheiten.

Die tiefer als 3,50 m üNN gelegenen Baugebiete werden künftig durch Aufschüttungen auf ein Niveau von 3,50 m üNN aufgehöhht. Der Bebauungsplan sichert diese Maßnahme durch die textliche Festsetzung, dass in den Baugebieten die Oberkante des Fertigfußbodens des Erdgeschosses eine Mindesthöhe von 3,50 m üNN aufweisen muss.

Durch die getroffenen Festsetzungen kann für die überschwemmungsgefährdeten Bereiche des Plangebiets ein den örtlichen Gegebenheiten angemessenes und sachgerechtes Schutzniveau gewährleistet werden. Der neu anzulegende Lärmschutzwall entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze wird eine Scheitelhöhe von bis zu 5,34 m üNN aufweisen und daher als topographische Barriere zu einer weiteren Minderung des Überschwemmungsrisikos beitragen können.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Folgende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen, die die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vermeiden oder mindern:

- Ausweisung von engen Baugrenzen mit Festlegung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) für die einzelnen Baugebiete

- Festsetzungen zur gärtnerischen Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung zur wasserdurchlässigen Versiegelung der zulässigen Flächen für Nebenanlagen
- Festsetzung zur Herstellung der Durchwegung innerhalb der privaten Grünfläche in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau
- Festsetzung von einer Mindesthöhe des OKFF der Erdgeschosse in Wohngebäuden auf 3,5 m üNN

6.4.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Aufgrund der Lage des Plangebiets zwischen der angrenzenden Wohnbebauung und den Verkehrs- und Hafentflächen im Südosten des Geltungsbereichs sind die klimatischen Verhältnisse insgesamt gegenüber Freilandverhältnissen bereits geringfügig verändert. Übergeordnet bestehen gute Luftaustauschbeziehungen zu angrenzenden Freiflächen (Wasserflächen der Travemündung). Die Flächen des Geltungsbereichs selber weisen kleinräumig aufgrund der Vegetationsstrukturen nahezu Freilandverhältnisse auf. Wegen der lockeren Baustruktur der umgebenden Wohngebiete ist das Plangebiet jedoch lediglich als Kaltluftentstehungsgebiet von geringer Bedeutung mit Luftaustauschfunktion für die angrenzende Bebauung einzuschätzen.

Ziele des Umweltschutzes

Ziele des Umweltschutzes sind der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, auch im Hinblick auf das Klima und seine Bedeutung für die Gesundheit des Menschen. Im städtischen Kontext geht es darum, günstige klimatische Wirkungen zu erhalten und zu entwickeln sowie Luftverunreinigungen zu begrenzen.

Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Keine Veränderungen zu erwarten.

Entwicklungsprognose und Bewertung bei Durchführung der Planung

Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets werden sich die versiegelten Flächen im Plangebiet um 6.518 m² erhöhen. Regelmäßig ist dabei mit kleinräumigen klimatischen Veränderungen zu rechnen, wie bspw. einem erhöhten Temperaturanstieg an strahlungsintensiven Tagen. Die Kaltluftentstehungsleistung des Untersuchungsgebiets wird sich in diesem Zusammenhang entsprechend verringern. Mit der Festsetzung von relativ geringen Ausnutzungen der Baugebiete (GRZ von 0,3) und den Regelungen über die gärtnerische Gestaltung und Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie dem Erhalt größerer Vegetationskomplexe und Einzelbäume im zentralen Bereich und entlang der Ivendorfer Straße, werden im Bebauungsplan Maßnahmen ergriffen, die eine deutliche Minderung der beschriebenen Auswirkungen durch die steigende Versiegelung bewirken.

Aufgrund der beschriebenen Regelungen im Bebauungsplan und der nur untergeordneten Bedeutung der Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet für die umliegenden Wohngebiete sind in der Summe keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Bebauungsplan trifft Regelungen zur begrenzten Ausnutzung der einzelnen Baugebiete und der gärtnerischen Gestaltung und Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Weiterhin werden Teile des Großbaumbestands und Vegetationsstrukturen im zentralen Bereich des Plangebiets erhalten, was die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft mindert.

Weitergehende Vorschriften zur Vermeidung oder Minderung von nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind nicht erforderlich.

6.4.5 Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Das als Hoffmannskoppel bezeichnete Plangebiet hat sich als ausgedehnte Brachfläche angrenzend an die Wohnsiedlung am Teutendorfer Weg entwickelt und ist zu großen Teilen mit spontan aufgewachsener Vegetation überwuchert. Die Topographie des Geltungsbereichs ist relativ stark bewegt und fällt in Richtung Ivendorfer Landstraße hin ab. Aufgrund der aufgewachsenen Vegetation und des Baumbestands bestehen keine besonderen Blickbeziehungen über das Gelände hinweg oder in die Fläche hinein.

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, wobei auch das Orts- und Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln ist. Nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz sind Natur und Landschaft so zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Keine Veränderungen zu erwarten.

Entwicklungsprognose und Bewertung bei Durchführung der Planung

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird die Entwicklung eines lockeren Baugebiets mit einem hohen Anteil an Grün- und Freiflächen ähnlich der umgebenden Bebauung vorbereitet. Neben den zukünftig entstehenden Grünflächen innerhalb der Baugebiete bleibt ein Teil des erhaltenswerten Baumbestands sowie Teile der vorhandenen Vegetation innerhalb der privaten Grünfläche erhalten und wird durch den begrünten Lärmschutzwall ergänzt.

Nach der Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen ist das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt. Die regelmäßig durch Neubebauung zu erwartenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden damit ausgeglichen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Mit den beschriebenen Regelungen über eine begrenzte Ausnutzung der Baugrundstücke, zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen und den Erhalt eines Teils des Baumbestands sowie Teile der Vegetationsflächen, werden negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden bzw. ausgeglichen.

Die Festsetzungen zur Art der Bebauung und zur Höhe der Gebäude sorgen dafür, dass auch das Ortsbild durch die zukünftige Bebauung nicht beeinträchtigt wird.

6.4.6 Auswirkungen auf Mensch, Erholung und Gesundheit

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Erholungsfunktion

Die Flächen des Geltungsbereichs sind im Gesamtlandschaftsplan der Hansestadt Lübeck als Teil des für die Naherholung der angrenzenden Siedlungsgebiete wichtigen Grünzugs „Rönnau und Moorbek“ dargestellt. Die überwiegenden Flächen des Geltungsbereichs sind derzeit zwar öffentlich zugänglich aber nicht im Sinne eines Naherholungsgebiets durch Wege erschlossen.

Lärm

Da sich das Plangebiet in einem innerstädtischen Bereich befindet, kommt es zu Immissionseinwirkungen der benachbarten, vorhandenen Nutzungen. Als maßgebliche, auf das Plangebiet einwirkende Immissionen sind der Verkehrslärm der angrenzenden Straßen sowie der östlich des Plangebiets verlaufenden Bahnlinie Lübeck - Lübeck-Travemünde Strand, der Gewerbelärm des östlich gelegenen Gewerbegebiets am Fischereihafen sowie die Lärmimmissionen der Seehafenumschlagsanlage Skandinavienkai zu nennen. Die auf das Plangebiet heute einwirkenden sowie in Zukunft zu erwartenden Immissionen wurden im Rahmen einer lärmtechnischen Untersuchung (LAIRM CONSULT GMBH 2009) untersucht.

Lichtimmissionen

Im Rahmen einer gutachtlichen Beurteilung der Lichtimmissionen (LAIRM CONSULT GMBH 2009) wurden die Lichtimmissionen bezüglich der Parameter Raumaufhellung, Blendung, Einwirkungen auf Tiere untersucht.

Luftschadstoffe

Weiterhin wurde im Rahmen einer luftschadstofftechnischen Stellungnahme zum Bebauungsplan „Hoffmannskoppel“ (LAIRM CONSULT GMBH 2009) die lufthygienische Situation im Bereich des Plangebiets abgeschätzt. Grundlage bilden vorhergehende Immissionsprognosen sowie verfügbare aktuelle Messergebnisse.

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie nach § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB die Belange von Sport, Freizeit und Erholung zu berücksichtigen.

Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Keine Veränderungen zu erwarten.

Entwicklungsprognose und Bewertung bei Durchführung der Planung

Durch die Planung werden ein Teil der Fläche als private Grünfläche sowie große Teile des prägenden Altbaumbestands im Gebiet erhalten bleiben. Mit der geplanten Durchwegung durch die private Grünfläche erfüllt die Fläche zukünftig bessere Verbindungs- und Verknüpfungsfunktionen im Rahmen des Grünzugs „Rönnau und Moorbek“ als derzeit (vgl. auch Kapitel 5.5).

Lärmimmissionen

Zur Beurteilung der maßgeblichen Immissionen und zur Abwägung möglicher Schutzmaßnahmen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm von den umliegenden Straßen (Travemünder Landstraße, Ivendorfer Landstraße, Teutendorfer Weg, St.-Jürgen-Straße, Rönnauer Ring) sowie der Bahnstrecke Lübeck-Hbf. – Travemünde Strand belastet. Zusätzlich wirkt Hafen- und Gewerbelärm vom benachbarten Skandinavienkai, weiter südlich liegenden Gewerbeflächen und den Gewerbeflächen im Bereich des Bebauungsplans Nr. 32.07.00 Teilbereich West – Fischereihafen / Baggersand auf das Plangebiet ein. Des Weiteren ist eine mögliche Beeinträchtigung der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den plangebietsinduzierten Zusatzverkehr zu betrachten.

Auf der Ebene des Bebauungsplans ist der Schutz von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen sicherzustellen. Bei Planungen im Innenbereich von Städten muss sich der Plangeber regelmäßig mit den in der Umgebung vorhandenen Nutzungen sowie bestehenden Vorbelastungen für das Plangebiet auseinandersetzen. Mögliche Konflikte zwischen benachbarten vorhandenen und entstehenden baulichen Nutzungen sind im Wege der Abwägung und des Ausgleichs zu lösen. Unter Berücksichtigung des planerischen Optimierungsgebots sind danach einerseits die Belastungen für die neu zu entwickelte Wohnbebauung zu minimieren; bei der planerischen Konzeption sind daher die heutigen Belastungen zu berücksichtigen, ferner sind die im Rahmen der Planfeststellung und des Gewerbebebauungsplans festgelegten Emissionskontingente zu berücksichtigen. Andererseits muss die neue Wohnbebauung Rücksicht auf die bestehenden und genehmigten Emissionen des Hafen- und Gewerbebetriebs nehmen, sodass sich keine weiteren betrieblichen Einschränkungen des bestehenden Hafen- und Gewerbebetriebs ergeben.

Die üblicherweise im Rahmen der Bauleitplanung als Beurteilungsgrundlage für die Belange des Schallschutzes dienende DIN 18005, Teil 1 („Schallschutz im Städtebau“) verweist hinsichtlich Gewerbelärm auf die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), so dass diese entsprechend für die gewerblichen Anlagen heranzuziehen ist.

Seehafenumschlagsanlagen sind explizit vom Geltungsbereich der TA Lärm ausgenommen. Die Beurteilung erfolgt daher nach DIN 18005, Teil 1 unter Zugrundelegung der Orientierungswerte des Beiblatts 1.

Die Beurteilung des Verkehrslärms erfolgte auf Grundlage der Orientierungswerte des Beiblatts zur DIN 18005, Teil 1 sowie ergänzend anhand der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“), da diese im Allgemeinen als Obergrenze des Abwägungsspielraumes angesehen werden.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Geräuschemissionen im Bereich der geplanten Wohnbebauung wurde eine Schallimmissionsprognose durchgeführt.

Bei der Beurteilung des Gewerbelärms wurden die im Umfeld vorhandenen Gewerbegebiete (Bebauungsplan Nr. 32.07.00 Teilbereich West - Fischereihafen / Baggerstrand) sowie die hafennahen Gewerbeflächen am Skandinavienkai einbezogen. Die Berücksichtigung der Geräuschquellen erfolgte weitgehend in Form von Flächenschallquellen. Hinsichtlich der Emissionen wurden, sofern vorhanden, die Festsetzungen aus dem Bebauungsplan oder geeignete pauschale flächenbezogene Ansätze berücksichtigt. Für den Betrieb des Skandinavienkais wurde der derzeit planfestgestellte Zustand zugrunde gelegt. Zur Umsetzung eines ausreichenden Schutzes vor den Geräuschemissionen vom nahe gelegenen Skandinavienkai wurden bei der Dimensionierung der Schallschutzmaßnahmen Spielräume für mögliche Erweiterung des Hafenbetriebs berücksichtigt.

Zur Beurteilung der vom öffentlichen Verkehr im Bereich des Plangebiets hervorgerufenen Geräuschemissionen wurden die zu erwartenden Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm und Schienenlärm für den Prognosehorizont 2025/2030 berechnet. Aktuelle Verkehrsbelastungen für die umliegenden Straßenabschnitte wurden auf Basis von Straßenverkehrszählungen aus dem Jahre 2005, 2006 und 2007 ermittelt. Diese wurden vom Amt für Verkehrsanlagen / Straßenverkehr der Hansestadt Lübeck zur Verfügung gestellt. Für den Prognosehorizont 2025 erfolgte zur sicheren Seite eine Hochrechnung der Verkehrsbelastungen mit etwa 1 Prozentpunkt pro Jahr. Die Belastungen auf der Bahnstrecke Lübeck Hbf – Travemünde Strand (erforderliche Zugzahlen und weiterer Zugparameter) wurden vom zuständigen Bahnumweltzentrum für das Prognosejahr 2015 im Rahmen anderer Untersuchungen zur Verfügung gestellt.



Karte 3: zu erwartende Beurteilungspegel in den ebenerdigen Außenwohnbereichen tags mit 3 m Lärmschutz und exemplarischer Wohnbebauung (Immissionsorthöhe 2 m über Gelände)

Die Berechnungsergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

a) Verkehrslärm:

Zur Beurteilung der vom Verkehr auf öffentlichen Straßen und Schienen in der Umgebung hervorgerufenen Geräuschimmissionen werden folgende Bereiche im Plangeltungsbereich unterschieden (vgl. Karte 3):

Bereich 1: vorhandene und geplante Bebauung im straßennahen Bereich Ecke Teutendorfer Weg / St.-Jürgen-Straße (4 Gebäude);

Bereich 2: vorhandene Bebauung im Süden des Plangeltungsbereichs am Rönnauer Ring (2 Gebäude);

Bereich 3: die im Bereich 1 nicht enthaltene geplante Bebauung innerhalb des Plangeltungsbereich wird weiter unterschieden in

- a. den Bereich entlang der Ivendorfer Landstraße (1. Baureihe an der Ivendorfer Landstraße / hinter Lärmschutzwall; 5 Gebäude) und
- b. den zur St.-Jürgen-Straße gelegenen Bereich (1. und 2. Baureihe an der St.-Jürgen-Straße; 12 Gebäude). Für diesen Bereich werden nur die Fassadenseiten zur Ivendorfer Landstraße betrachtet, die Belastung der Fassaden zur St.-Jürgen-Straße sind denen im Bereich 1 vergleichbar.

Zum Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm wurden drei Varianten einer Lärmschutzanlage entlang der Ivendorfer Landstraße mit Höhen von 2 m, 3 m und 5 m (Wall-Wandkombination: 3 m Wall zuzüglich 2 m Wand) und einer Länge von jeweils etwa 280 m geprüft.

Ein Vergleich der Straßen- und Schienenverkehrslärmbelastung zeigt, dass im gesamten Plangebiet die Belastung vorrangig auf den Straßenverkehr zurückzuführen ist.

Die Ergebnisse der Berechnungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Im **Bereich 1** würden bei der Berücksichtigung eines 2 m hohen Lärmschutzwalls die Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 von 55 dB(A) / 45 dB(A) tags / nachts deutlich überschritten. Auch die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) / 49 dB(A) tags / nachts würden noch um bis zu 3,3 dB(A) / 5,9 dB(A) tags / nachts überschritten. Auch bei einer Erhöhung des aktiven Lärmschutzes auf 3 m bzw. 5 m würden in diesem Bereich Überschreitungen der Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte auftreten.

Mit einem 2 m hohen Lärmschutzwall würde im **Bereich 2** der Orientierungswert nachts deutlich (bis zu 3,2 dB(A)) und tags knapp (bis zu 0,6 dB(A)) überschritten. Mit einer Erhöhung des aktiven Lärmschutzes auf 3 m könnte hier eine Verringerung der Beurteilungspegel von bis zu ca. 1 dB(A) erreicht werden. Eine weitere Erhöhung des aktiven Lärmschutzes auf 5 m ergäbe zwar teilweise eine nochmalige Verbesserung um bis zu 1 dB(A), jedoch werden tagsüber schon mit 3 m Lärmschutz die Orientierungswerte eingehalten. Nachts ist die Einhaltung des Orientierungswertes auch mit 5 m nicht möglich. Die Immissionsrichtwerte werden hier schon mit einem 2 m hohen Lärmschutzwall durchgehend eingehalten.

Im **Bereich 3a** werden mit einer 2 m hohen Lärmschutzanlage entlang der Ivendorfer Landstraße sowohl die Orientierungswerte tags / nachts um bis zu 5,8 dB(A) / 8,4 dB(A) als auch die Immissionsrichtwerte um bis zu 1,8 dB(A) / 4,4 dB(A) überschritten. Mit einer Erhöhung des geplanten Walls auf 3 m kann der Orientierungswert am

Tag in den Erdgeschossen weitgehend eingehalten werden, lediglich an einem Gebäude sind noch Überschreitungen des Orientierungswertes von bis zu 0,9 dB(A) zu erwarten. Nachts sind für die Erdgeschosse noch Orientierungswertüberschreitungen von bis zu 3,5 dB(A) zu erwarten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden für die Erdgeschosse durchgängig eingehalten. Die Obergeschosse lassen sich hier in gleicher Größenordnung jedoch erst mit einer Erhöhung des aktiven Lärmschutzes auf 5 m schützen. Unter Berücksichtigung eines 3 m hohen Lärmschutzwalls sind für die Obergeschosse überwiegend nur geringfügige Überschreitungen der Grenzwerte von bis zu 0,5 dB(A) zu erwarten, lediglich an einem Gebäude betragen die Überschreitungen im Obergeschoss bis zu 4,3 dB(A).

Im Bereich 3b wird der Orientierungswert tags mit 2 m Lärmschutz eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert um bis zu 2,7 dB(A) überschritten. Die Immissionsrichtwerte werden durchgängig eingehalten. Bei einer Erhöhung des Lärmschutzwalls auf 3 m würde der Orientierungswert nachts lediglich an einem Gebäude am Immissionsort im Obergeschoss um bis zu 1,3 dB(A) überschritten. Eine weitere Erhöhung des aktiven Lärmschutzes auf 5 m ist für diesen Bereich nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung eines 3 m hohen Lärmschutzwalls betragen die zu erwartenden Beurteilungspegel in den ebenerdigen **Außenwohnbereichen** teilweise mehr als 60 dB(A). In den Baufeldern am Wohnweg I (Planstraße 768) wird der Orientierungswert von 55 dB(A) am Tag jedoch fast durchgehend eingehalten. In den Baufeldern am Wohnweg II (Planstraße 767) liegen die Beurteilungspegel in den Außenwohnbereichen mit bis zu ca. 57 dB(A) bis zu 2 dB(A) über den Orientierungswerten. Lediglich an der St.-Jürgen-Straße und an der Teutendorfer Straße sind in Ermangelung von Möglichkeiten zu aktivem Schallschutz weiterhin Pegel von mehr als 60 dB(A) zu erwarten. Unter Berücksichtigung des Bebauungskonzeptes ergeben sich jedoch für alle Grundstücke Bereiche, in denen der Orientierungswert von 55 dB(A) tags sicher eingehalten wird. Diese Bereiche liegen in der Regel südlich und / oder südwestlich der Gebäude. Lediglich an einem Gebäude liegen die Bereiche nördlich und nordöstlich des Gebäudes.

Für die Beurteilung ist Folgendes festzustellen: Den Berechnungsergebnissen kann entnommen werden, dass an der vorhandenen und geplanten Bebauung im straßennahen Bereich Ecke Teutendorfer Weg / St.-Jürgen-Straße (Bereich 1) der geplante Lärmschutzwall an der Ivendorfer Landstraße kaum eine Auswirkung auf die Verkehrslärmbelastung an den Gebäuden hat. Aufgrund der Lage dieser Gebäude scheidet andere aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm jedoch aus (Belegenheitsgründe).

Im Bereich 2 handelt es sich um eine vorhandene Bebauung, an der mit der Errichtung eines Lärmschutzwalls in jedem Fall eine Verbesserung der vorhandenen Situation geschaffen wird. Maßgebend für die Dimensionierung des aktiven Lärmschutzes

ist daher nur der Bereich 3.

Im Bereich 3b wird mit einem 3 m hohen Lärmschutz der Orientierungswert im Tageszeitraum (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) durchgehend eingehalten. Im Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) wird der Orientierungswert lediglich an zwei Gebäuden geringfügig überschritten.

Im Bereich 3a kann der Orientierungswert in den Obergeschossen und in der Nacht erst mit einem Lärmschutz von 5 m eingehalten werden. Dies betrifft jedoch lediglich vier Gebäude, von denen an dreien die Immissionsrichtwerte sowohl tags als auch nachts schon mit einem 3 m hohen Wall nahezu eingehalten werden.

Auch für die ebenerdigen Außenwohnbereiche ist die Ausführung eines 3 m hohen Lärmschutzwalls als ausreichend einzustufen, da sich damit unter Berücksichtigung des Bebauungskonzeptes an allen Gebäuden Bereiche ergeben, an denen der Orientierungswert tags von 55 dB(A) eingehalten wird.

Insgesamt wird der Schutz der Wohnnutzung in den maßgebenden Bereichen mit einem 3 m hohen Lärmschutz besser sichergestellt als mit einem 2 m hohen Lärmschutzwall (Höhenangaben über Gradienten über Landstraße). Eine darüber hinausgehende Höhe des aktiven Lärmschutzes von bis zu 5,0 m erzielt schalltechnisch keine relevante Verbesserung. Auch aus städtebaulichen Gründen ist eine 5 m hohe Lärmschutzanlage problematisch. Ergänzend zum aktiven Schallschutz wird der Schutz der geplanten Wohnbebauung durch passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Außerhalb des Plangeltungsbereichs sind beurteilungsrelevante Zunahmen der Verkehrslärmbelastung durch die B-Plan-induzierten Zusatzverkehre aus der Erschließung der geplanten Wohnbebauung nicht zu erwarten.

b) Hafen- und Gewerbelärm:

Tags wird der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm bzw. der Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet eingehalten bzw. unterschritten. Maßgebend sind hier die nächstgelegenen Gewerbeflächen vom Fischereihafen (B-Plan Nr. 32.07.00). Im Nachtabschnitt ist im Bereich der geplanten Bebauung mit Überschreitungen des Orientierungswerts gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärm in allgemeinen Wohngebieten von 40 dB(A) um bis zu 4 dB(A) zu rechnen. Diese sind ausschließlich auf den Hafentlärm zurückzuführen. Die Immissionsbeiträge aus Gewerbelärm von den Flächen des Bebauungsplans Nr. 32.07.00 liegen um mehr als 6 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwerts der TA Lärm von ebenfalls 40 dB(A), so dass diese im Sinne der TA Lärm nicht relevant sind. Überschreitungen der zulässigen Spit-

zenpegel gemäß TA Lärm sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Schutz der geplanten Wohnbebauung vor Gewerbe- und Hafenlärm tags sichergestellt ist. Orientierungswertüberschreitungen beschränken sich auf den Nachtabschnitt und resultieren ausschließlich aus dem Hafenlärm und nicht aus dem streng der TA Lärm unterliegenden Gewerbelärm. Zur Nachtzeit wird in der Regel nur der Innenbereich der Wohnhäuser genutzt. Eine Beschränkung des Seehafenumschlags zum Schutz der Wohnbebauung zur Nachtzeit scheidet aus, weil Seehäfen nur dann regelmäßig angelaufen werden, wenn sie rund um die Uhr betriebsbereit sind. Im vorliegenden Fall ist aufgrund der Lage und Flächengröße des Skandinavienkais aktiver Lärmschutz zum Schutz der geplanten Wohnbebauung nicht möglich. Der Schutz der Nachtruhe wird daher durch passiven Schallschutz sichergestellt. Dies ist grundsätzlich möglich, da Seehafenumschlagsanlagen nicht in den Geltungsbereich der TA Lärm fallen. Die zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen werden dementsprechend auf den erforderlichen Schallschutz zum Schutz vor Hafenlärm angepasst, so dass für den Nachtzeitraum davon ausgegangen werden kann, dass damit innerhalb der Gebäude hinreichend niedrige Innenraumpegel erzielt werden können. Mit dem vorgeschlagenen Lärmschutz sind auch für künftige Hafenbetriebserweiterungen ausreichende Spielräume vorhanden. Eine Einschränkung des Hafenbetriebs durch das Wohngebiet wird es nicht geben.

c) Gesamtlärm:

Für den Gesamtlärm ist festzustellen, dass innerhalb des Plangeltungsbereichs der Verkehrslärm, und hier vor allem der Straßenverkehrslärm, pegelbestimmend ist. Beurteilungsrelevante Zunahmen durch die vorliegende Bauleitplanung sind nicht zu erwarten. In den Bereichen, wo der Straßenverkehrslärm dominiert, werden keine maßgebenden Zunahmen prognostiziert. Auch die Sanierungsgrenzwerte von 70 dB(A) / 60 dB(A) tags / nachts werden innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht erreicht.

Zum Schutz vor Verkehrslärm wird ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von mindestens 3,00 m über der Gradiente der Ivendorfer Landstraße entlang der Ivendorfer Landstraße festgesetzt. Die Länge des Walls beträgt etwa 280 m.

Zum Schutz der Wohnnutzungen vor Verkehrs-, Hafen- und Gewerbelärm werden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, festgesetzt. Für alle Neu- und Umbauten ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen. In den festgesetzten Lärmpegelbereichen sind für Fenster von Schlafräumen und Kinderzimmern schallgedämpfte Lüftungen vorzusehen, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf eine andere, nach den allge-

mein anerkannten Regeln der Technik geeignete Weise sichergestellt werden kann (vgl. Teil B, Nr. 8.4).

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.

Bei Umsetzung der beschriebenen Regelungen sind nachteilige Effekte auf Mensch und Gesundheit durch die Planung nicht zu erwarten.

Lichtimmissionen

Das Gutachten zur Beurteilung der Lichtimmissionen kommt zu dem Schluss, dass insgesamt der Schutz der geplanten Bebauung vor Belästigungen durch Lichtimmissionen sichergestellt ist.

Luftschadstoffe

Insgesamt wird bezüglich der Luftschadstoffe gutachtlich festgestellt, dass für alle untersuchten Schadstoffkomponenten die derzeit geltenden Grenz- und Immissionswerte zum Schutz des Menschen an allen maßgeblichen Immissionsorten im Plangebiet eingehalten werden. Darüber hinaus werden auch die ab 2010 geltenden bzw. 2015/20 geplanten Grenzwerte eingehalten. Zusammenfassend ist demnach die vorliegende Planung im Hinblick auf die Luftschadstoffimmissionen mit dem Schutz der geplanten Nutzungen verträglich.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Bebauungsplan setzt zur Minderung der Lärmimmissionen einen 3 m hohen Lärmschutzwall entlang der Ivendorfer Straße sowie passive Schallschutzmaßnahmen an den geplanten Gebäuden fest.

Weitergehende Vorschriften zur Vermeidung oder Minderung von nachteiligen Auswirkungen auf Mensch, Erholung und Gesundheit sind nicht erforderlich.

6.4.7 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Beschreibung und Bewertung des Bestands

Eingegangene Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind für das Plangebiet nicht bekannt, das Gelände wurde bislang noch nicht prospektiert. Allerdings sind im unmittelbaren Umfeld verschiedene Fundstellen und historische Bereiche (z.B. mittelalterliches Hospital St. Jürgen) bekannt, so dass mit verschiedenen archäologischen Funden aus der Vor- und Frühgeschichte gerechnet werden kann.

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 5 sowie Abs. 6 Nr. 5 BauGB ist das Ortsbild auch baukulturell zu erhalten.

Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Keine Veränderungen zu erwarten.

Entwicklungsprognose und Bewertung bei Durchführung der Planung

Bei allen Bodeneingriffen ist zu berücksichtigen, dass Mitarbeiter der Oberen Denkmalschutzbehörde, Abteilung Archäologie, bauvorbereitend oder baubegleitend tätig sein müssen, um eventuelle kulturgeschichtlich relevante Funde zu bergen und Befunddokumentationen vorzunehmen. Ggf. sind vorbereitende Prospektionen durchzuführen. Dafür ist die rechtzeitige Information der archäologischen Denkmalpflege, Abteilung Archäologie, über den Baubeginn zwingend erforderlich. Funde sind der Abteilung Archäologie gem. § 15 DSchG S-H umgehend zu melden.

Mit der Ausweisung des Gebiets als allgemeines Wohngebiet sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Bebauungsplan trifft Regelungen zur begrenzten Ausnutzung der einzelnen Baugebiete sowie zur Bauweise und maximalen Gebäudehöhe. Damit werden negative Veränderungen des Ortsbilds vermieden. Weitergehende Vorschriften zur Vermeidung oder Minderung von nachteiligen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

6.4.8 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Zum Beispiel kann die Versiegelung bisher unversiegelter Böden zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen wie der Fähigkeit zur Filterung, Pufferung und Umwandlung von Schadstoffen und zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen führen. Der Vegetationsverlust würde wiederum zu einem Lebensraumverlust für Tiere sowie zu einem Verlust staubbindender und bioklimatisch sowie stadtklimatisch positiv wirkender Strukturen führen. Damit einher gingen zudem Veränderungen des Landschaftsbildes, die sich auch auf die Erholungseignung auswirken könnten. Weiterhin könnte die Versiegelung bisher unversiegelter Böden zu einer Veränderung des Gebietswasserhaushalts führen.

Mit der Neuversiegelung bisher unversiegelter Böden wird es zu beschriebenen Wechselwirkungen insbesondere zwischen dem Boden und dem Gebietswasserhaushalt kommen. Der Verlust an Vegetation wird aufgrund der geplanten Festsetzungen zum Erhalt des erhaltenswerten Baumbestandes und durch die Neupflanzungen und An-

lage der Grünflächen kompensiert, so dass die Wechselwirkungen und Wirkungszusammenhänge insbesondere für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen sowie Klima und Luft wieder hergestellt werden.

6.5 Eingriffsregelung

6.5.1 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft aufgrund der Planung

Eine Beeinträchtigung von Natur und Landschaft liegt vor, wenn durch die Planung ein oder mehrere Schutzgüter erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können. Gemäß dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten (1998) führen Vorhaben, bei denen Boden versiegelt werden soll, regelmäßig zu erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen. Im Bereich von Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz werden durch Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen regelmäßig die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild beeinträchtigt. Arten und Lebensgemeinschaften werden beeinträchtigt, wenn die Flächen zusammen mit angrenzenden Landschaftsteilen und -bestandteilen einen Lebensraum bilden oder von besonderer Bedeutung für Rote-Listen-Arten sind. Ferner beeinträchtigen Baumaßnahmen regelmäßig das Landschaftsbild.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes 32.58.00 – St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel - bereitet durch die getroffenen Festsetzungen die Umwandlung einer Brachfläche in ein allgemeines Wohngebiet vor. Der Vergleich der Planung mit der heute bereits vorliegenden Nutzung zeigt, dass der Anteil vollversiegelter Flächen für Bebauung und Erschließungsflächen um bis zu 6.518 m² zunimmt. Ebenso nimmt der Anteil teilversiegelter Flächen durch Nebenanlagen innerhalb der Baugrundstücke und Wege im Bereich der privaten Grünfläche um bis zu 350 m² zu. Im Bestand sind derzeit ca. 4.312 m² durch Bebauung einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen versiegelt.

Zukünftig werden innerhalb des Geltungsbereichs neben den im Bestand versiegelten Flächen durch die Errichtung von Gebäuden einschließlich Nebenanlagen sowie Erweiterung der Verkehrsflächen ca. 10.830 (ca. 49%) m² versiegelt sein. Weiterhin werden durch Nebenanlagen und Wege ca. 350 (ca. 1,5 %) m² teilversiegelt. Rund die Hälfte des Plangebiets wird sich auch nach Umsetzung der Planung als nicht überbaubare Grundstücksfläche, als Private Grünfläche und als Lärmschutzwall als unversiegelte Fläche darstellen.

Insgesamt bereitet der Bebauungsplan Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Grundwasser vor.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima und Luft sind keine erheblichen oder nachhaltigen Veränderungen durch die Planung zu erwarten.

Die Verringerung und angestrebte Umwandlung von Vegetationsstrukturen wird keinen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften verursachen, weil davon ausschließlich Flächen betroffen sind, die nur eine allgemeine oder vereinzelt mittlere Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften haben und diese Flächen nicht im Zusammenhang mit angrenzenden Landschaftsteilen von besonderer Bedeutung stehen.

Die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Baumaßnahmen, insbesondere der Verlust an Grünsubstanz, stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild dar und ist daher als Eingriff zu bewerten. Gemäß § 19 Bundesnaturschutzgesetz ist ein Eingriff ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsrecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

6.5.2 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Ausweisung von engen Baugrenzen mit Festlegung der maximal zulässigen Ausnutzung (GRZ von 0,3) sowie Begrenzung der Nebenanlagen durch Festlegung der maximal zulässigen Versiegelung durch Nebenanlagen.
- Festlegung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen für die Hälfte der zulässigen Nebenanlagen sowie für die Durchwegung der privaten Grünfläche. Dadurch werden Eingriffe in den Boden gemindert, weil Restfunktionen des Bodens bestehen bleiben. Weiterhin werden hierdurch auch Flächen mit der Möglichkeit zur Flächenversickerung geschaffen, wodurch die Eingriffe in den Wasserhaushalt gemindert werden.
- Festlegung zum Schutz und Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen durch Ausweisung einer privaten Grünfläche und Festsetzungen zum Erhalt von Einzelbäumen. Dadurch werden Eingriffe in das Landschaftsbild gemindert und eine Prägung durch Großbäume im zentralen Teil des Geltungsbereichs gesichert.
- Festlegung zur Neuanpflanzung von Gehölzstrukturen sowie von Mindestanteilen von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Baugebietsfreiflächen. Hierdurch werden Vorgaben zur Neugestaltung des Landschaftsbildes getroffen, die geeignet sind, die Eingriffe weitgehend zu minimieren.
- Festlegungen zur Höhe der Baukörper und zur ortstypischen Gestaltung der baulichen Anlagen. Dadurch werden Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild verringert.

Für die Schutzgüter Boden und Grundwasser verbleiben auch nach Umsetzung der oben genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Beeinträchtigungen, so dass der Eingriff entsprechend auszugleichen ist.

Für das Schutzgut Landschaftsbild verbleibt nach Umsetzung der oben genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kein erheblicher Eingriff. Das Landschaftsbild kann landschaftsgerecht neu hergestellt werden.

6.5.3 Ausgleichsmaßnahmen

Nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten (1998) richten sich Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen nach den Bedingungen des Einzelfalls. Je mehr es im Planungsprozess gelingt, Beeinträchtigungen zu vermeiden, desto geringer ist der Kompensationsbedarf. Dabei können Kompensationsmaßnahmen auch Doppelcharakter haben: Eine Schutzpflanzung kann z.B. einen Eingriff in den Boden und den Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichen.

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Gemeinde in der Regel nach § 1a Abs. 3 BauGB eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden. Der oben genannte Erlass enthält lediglich Hinweise, wie Eingriffe zu bewerten und der Ausgleich zu ermitteln ist. Die genannten Verhältniszahlen stellen Empfehlungen dar, die eine einheitliche Anwendung in Schleswig-Holstein ermöglichen sollen. Die Gemeinde ist jedoch nicht an ein standardisiertes Verfahren gebunden.

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Grundwasser wird auf der Grundlage des Gemeinsamen Runderlasses nach folgender Bemessungsgrundlage ermittelt. Eingriffe in den Boden gelten nach dem oben genannten Runderlass in der Regel als ausgeglichen, wenn

- eine entsprechend der Eingriffsfläche gleich große Fläche entsiegelt wird und hier die entsprechenden Bodenfunktionen wieder hergestellt werden oder
- eine Fläche, mindestens im Verhältnis 1 : 0,5 für total versiegelte Flächen bzw. mindestens im Verhältnis 1 : 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge, aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt wird.

Aufgrund der engen Wechselbeziehungen zwischen Boden und Grundwasserhaushalt wirken sich Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in das Schutzgut Boden regelmäßig auch positiv auf das Schutzgut Grundwasser aus. Der Ausgleich für die Neuversiegelung von bisher unversiegeltem Boden wirkt gleichzeitig als Ausgleich für das Schutzgut Grundwasser.

Hinsichtlich der versiegelten Flächen ergibt sich das Bild, dass sich in der Planung der Anteil vollständig versiegelter Flächen für Bebauung und Erschließungsflächen um max. 6.518 m² erhöht. Bei den teilversiegelten Flächen steigt der Flächenanteil von mit wasser- und luftdurchlässigen Bodenbelägen versehenen Flächen im Zuge der Planung um max. 350 m². Für die weitere Bilanz wird von der ungünstigeren

Prognose ausgegangen, dass tatsächlich in der Summe 6.868 m² neu versiegelter Fläche zu berücksichtigen sind.

Für den zu kompensierenden Eingriffsumfang wird mit Hilfe der Ausgleichsverhältnisse

- 1 : 0,5 für vollversiegelte Flächen (6.868 m² x 0,5 = 3.434 m²)

ein Ausgleichs-Flächenbedarf für die Schutzgüter Boden und Grundwasser von 3.434 m² ermittelt.

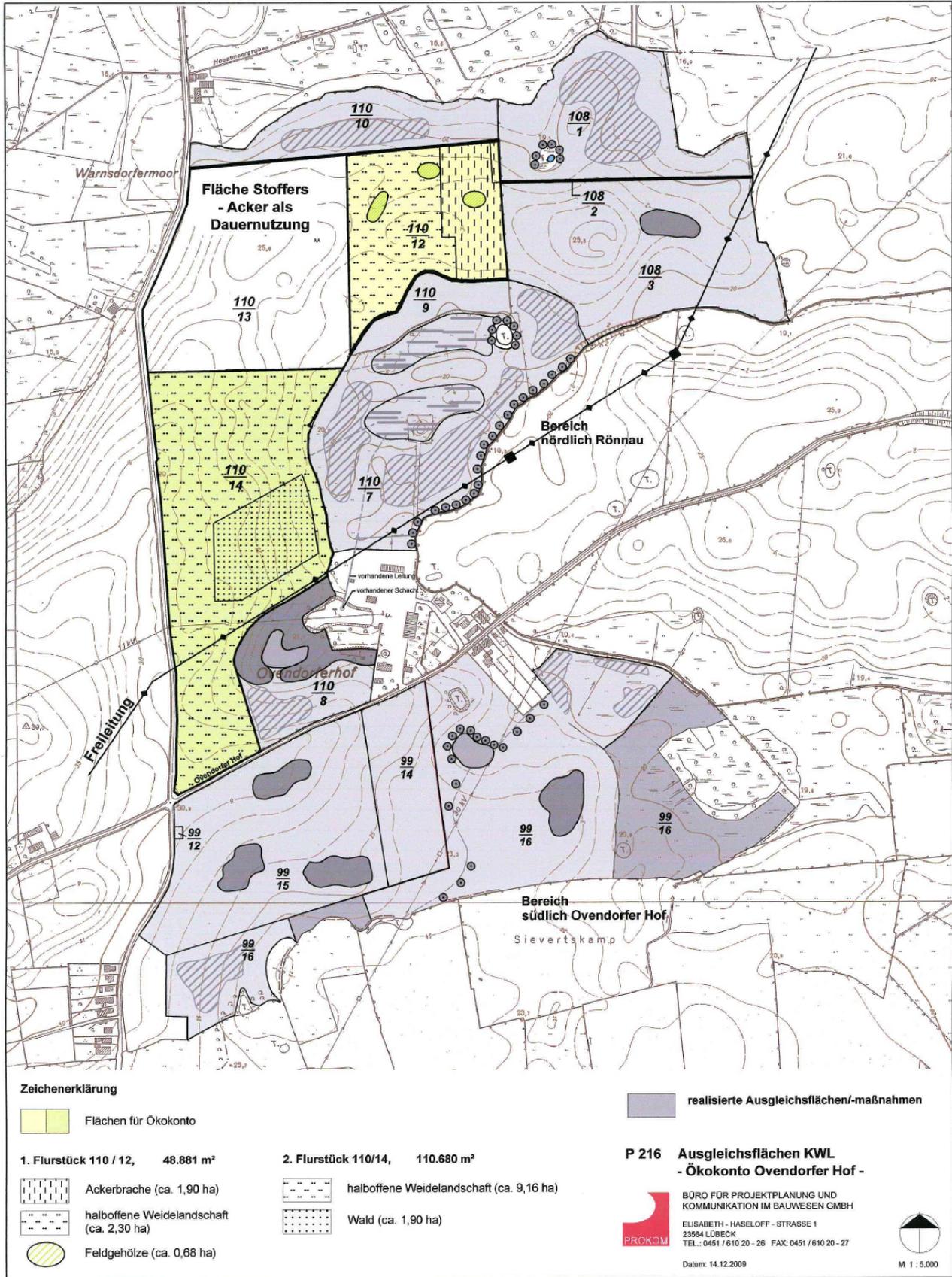
Entsprechend dem gemeinsamen Runderlass kann der Ausgleichsflächenbedarf um 75 v.H. der Flächen der Baugrundstücke ermäßigt werden, die aufgrund von Festsetzungen naturnah zu gestalten sind. Dazu zählen insbesondere Flächen für Anpflanzungen von Sträuchern und Bäumen einheimischer Arten. Der Bebauungsplan setzt in den allgemeinen Wohngebieten auf insgesamt 1.561 m² Fläche eine neue Anpflanzung von standortgerechten einheimischen Bäumen und Sträuchern fest. 75 % dieser Flächengröße entsprechen 1.170 m². Damit reduziert sich der zu kompensierende Eingriffsumfang auf 2.264 m². Weiterhin ist es entsprechend dem Runderlass möglich, den Ausgleichsflächenbedarf um die Teilflächen von Parkanlagen oder anderen öffentlichen Grünanlagen, die als naturbetonter Biotop angelegt werden und dies in geeigneter Weise festgesetzt werden, zu reduzieren. Der Bebauungsplan setzt im zentralen Bereich eine öffentlich zugängliche Grünfläche fest, innerhalb derer die bestehende Vegetation erhalten wird und sich naturnah weiterentwickeln kann. Abzüglich der Wegefläche innerhalb dieser Grünfläche beträgt deren Größe 450 m², um die der Ausgleichsflächenbedarf auf **1.814 m²**, gerundet 1.850 m² reduziert werden kann.

6.5.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Im vorangegangenen Kapitel wurden die grundsätzlichen Ausgleichserfordernisse für die mit der Planung verbundenen Eingriffe ermittelt. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sollen so beschaffen sein, dass nach dem Eingriff keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Die Kompensationsbedarfe konnten für das Schutzgut Landschaftsbild durch geeignete Minderungs- und Gestaltungsmaßnahmen nachgewiesen werden.

Der Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden und Grundwasser wird nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durch die Anrechnung von 1.850 Ökopunkten sichergestellt. Die Ökopunkte basieren auf einer Maßnahme in der Gemarkung Ovendorf, Gemeinde Ratekau, Flur 000, Flurstück 110/12 (s. Planausschnitt). Für dieses Flurstück wurde seitens der KWL GmbH ein Ökokonto bei der UNB Ostholstein beantragt und genehmigt. Die ehemals intensive Ackerfläche wurde bereits aus der Nutzung herausgenommen und die Fläche wird in eine extensive offene Weidenutzung umgewandelt.



Die Nutzung der 1.850 Ökopunkte zum Zwecke des naturschutzfachlichen Ausgleichs für den Bebauungsplan 32.58.00 wird im Erschließungsvertrag zwischen der Hansestadt Lübeck und dem Vorhabenträger geregelt. Der Vorhabenträger sichert seinerseits durch Vertrag mit der KWL GmbH die Bereitstellung der Ökopunkte.

6.5.5 Auswirkungen auf den Baumbestand

Auch wenn zahlreiche prägende Einzelbäume und Baumgruppen innerhalb des Geltungsbereichs zum Erhalt festgesetzt werden, sind nach Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck geschützte Bäume durch die Planung betroffen, deren Verlust nachfolgend bilanziert wird.

Die folgende Tabelle listet alle geschützten Bäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf:

Nr.	Baumart	Stammdurchmesser in cm	Stamm- Umfang in ca. cm		Anzahl notwendiger Er- satzbäume
1	Birke	0,30	94		1
2	Birke	0,30	94		1
3	Berg-Ahorn	0,55	173	Erhalt	
4	Birke	0,40	126		2
5	Hainbuche	0,30	94		1
6	Roßkastanie	0,50	157		3
7	Fichte	0,25	80		1
8	Esche	2x0,25	2x80		2
9	Esche	3x0,25	3x80		3
10	Esche i.Gr.	0,25	80		1
11	Esche	6x0,3	6x94		6
12	Walnuß	0,35	100	Erhalt	
13	Sal-Weide	0,3	94	Erhalt	
14	Apfel	4x0,6	4x188		12
15	Esche i.Gr.	0,25	80	Erhalt	
16	Esche	3x0,40	3x126	Erhalt	
17	Esche	2x0,3	2x94	Erhalt	
18	Esche	2x0,35	2x100	Erhalt	
19	Esche	2x0,3	2x94	Erhalt	
20	Esche	0,3	94	Erhalt	
21	Esche	3x0,25	3x80	Erhalt	
22	Esche	2x0,35	2x100	Erhalt	
23	Esche	2x0,4	2x126	Erhalt	
24	Esche	2x0,25	2x80	Erhalt	
25	Esche	2x0,35	2x100	Erhalt	
26	Esche	8x0,15-0,4	8x47-126	Erhalt	
27	Pflaume	0,3	94		1
28	Pflaume	4x0,25	4x80		4
29	Eberesche	0,45	141	Erhalt	
30	Sal-Weide	2x0,3	2x94		2

31	Sal-Weide	0,3	94		1
32	Sal-Weide	0,3	94		1
33	Sal-Weide	0,3	94		1
34	Sal-Weide	0,3	94		1
35	Sal-Weide	0,3	94		1
36	Sal-Weide	0,3	94		1
37	Walnuß	0,5	157	Erhalt	
38	Sal-Weide	3x0,2	3x63		3
39	Sal-Weide	0,3	94		1
40	Sal-Weide	0,3	94		1
41	Esche	0,3	94		1
42	Esche	0,3	94		1
43	Trauben-Kirsche	2x0,25	2x80		2
44	Sal-Weide	0,3	94		1
45	Sal-Weide	0,3	94		1
46	Hybrid-Pappel	0,3	94		1
47	Birke	0,3	94		1
48	Esche	0,3	94		1
49	Kastanie	ca. 0,4	ca. 126		2
50	Birke	ca. 0,4	ca. 126		2
	Summe				64

Die nach der Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck notwendigen Ersatzpflanzungen in Form von 64 Bäumen können im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern durchgeführt werden. Die Pflanzung ist durch textliche Festsetzung gesichert.

6.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es wurden im Rahmen der Planung drei Planungsalternativen für das Wohngebiet erarbeitet. Die Unterschiede lagen in der Erschließung des Plangebiets, die zu einer unterschiedlich intensiven Ausnutzung des Gebiets führen. Die Planung folgte dabei der Leitidee, den Großbaumbestand des Plangebiets weitestgehend zu erhalten, bei gleichzeitiger wirtschaftlicher Ausnutzung des Baulandes.

Durch die unterschiedlichen Erschließungsvarianten bedingt sich eine unterschiedlich intensive Nutzbarkeit des Geländes. So weisen alle drei Varianten in etwa die gleiche Baulandgröße von ca. 11.900 m² auf. Die Zahl der Grundstücke variiert zwischen 20 (Variante 1 und 3) und 24 (Variante 2). Die Erschließung erfolgt in Variante 1 und 2 über die St.-Jürgen-Str. und den Rönnauser Ring durch jeweils eine Wohnstraße. Bei der schließlich weiter verfolgten Variante 3 erfolgt die Erschließung von jeweils vier Grundstücken über insgesamt 2 Stichstraßen. Dadurch kann die Erschließungsfläche die geringste Fläche von allen drei Varianten aufweisen.

6.7 Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Gemeinde im Rahmen des "Monitorings" die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zunächst ist demnach die Umsetzung der getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie deren langfristige Wirksamkeit zu beobachten. Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden die zuständige Fachbehörde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bebauungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

6.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

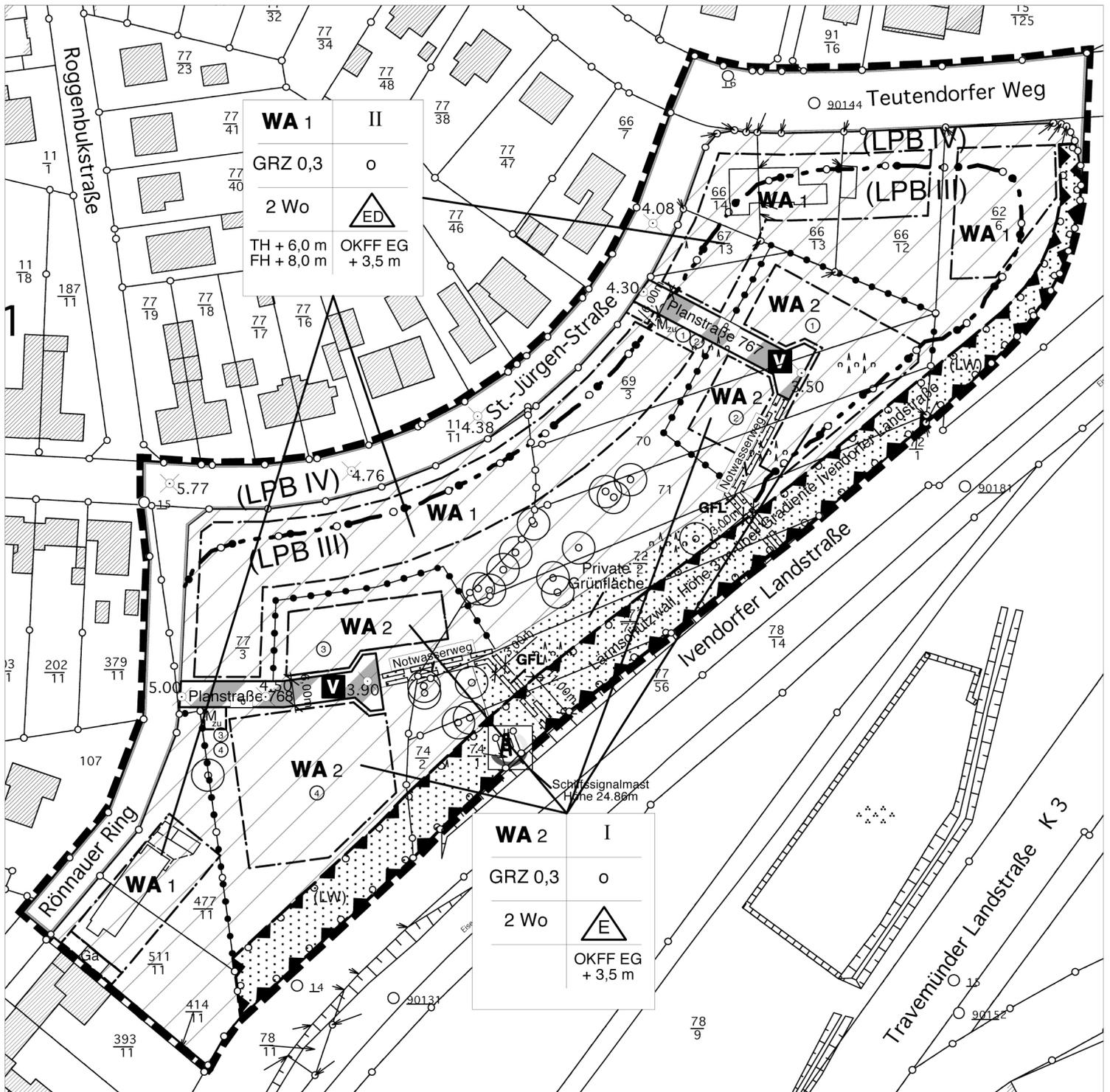
Der 2,2 ha große Geltungsbereich des B-Plans 32.58.00 liegt an der St.-Jürgen-Straße im Stadtteil Travemünde der Hansestadt Lübeck. Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von etwa 19 Wohngebäuden als Einzel- und Doppelhäuser mit unterschiedlich großen Gartengrundstücken zu schaffen. Planungsziel ist die Berücksichtigung der regionalen Nachfrage nach Einzelhausgrundstücken. Die Entwicklung von Wohnbauflächen ist bereits im Flächennutzungsplan vorgesehen. Die Flächen werden als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im rückwärtigen Bereich des Plangebiets sollen Teile des vorhandenen, aufgewachsenen Grünbereichs als private Grünfläche gesichert und erhalten werden. Damit wird gewährleistet, dass die Fläche weiterhin die ökologische Funktion eines Trittsteinbiotops für die Fauna übernehmen kann. Erhebliche Auswirkungen sind mit der Flächenversiegelung und Überbauung auf das Schutzgut Boden verbunden. Notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden zum Teil am Ort des Eingriffs ausgeglichen, zum Teil auf planexternen Ausgleichsflächen. Im Einzelnen sind die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz sowie die geprüften Alternativen im Umweltbericht dokumentiert.

7 Kosten

Der Hansestadt Lübeck entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplans keine Kosten. Alle anfallenden Kosten der öffentlichen Erschließung sind vom Erschließungsträger zu tragen.

Es ist vorgesehen, einen entsprechenden Erschließungsvertrag zwischen der Hansestadt Lübeck und dem Vorhabenträger abzuschließen.

32.58.00 - ST.-JÜRGEN-STR. / HOFFMANSKOPPEL



WA 1	II
GRZ 0,3	o
2 Wo	
TH + 6,0 m	OKFF EG + 3,5 m
FH + 8,0 m	

WA 2	I
GRZ 0,3	o
2 Wo	
OKFF EG + 3,5 m	

ZEICHENERKLÄRUNG

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung oder des Maßes der Nutzung
- WA** Allgemeines Wohngebiet
- z.B. WA 1 Zuordnung der Wohngebiete zur Nutzungsschablone
- 2 Wo Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden
- z.B. GRZ 0,3 Grundflächenzahl, als Höchstmaß
- z.B. II Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß
- OKFF EG + 3,5 OKFF des EG in Metern über Normalnull (üNN), als Mindestmaß
- TH + 6 Traufhöhe in Metern über Straßenniveau, als Höchstmaß
- FH + 8 Firsthöhe in Metern über Straßenniveau, als Höchstmaß
- o Offene Bauweise
- Nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- Nur Einzelhäuser zulässig
- Baugrenze

- Straßenverkehrsfläche
- Straßenbegrenzungslinie
- Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung:
- Verkehrsberuhigter Bereich
- Private Grünfläche
- Umgrenzung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- Erhalt von Einzelbäumen
- NOTWASSERWEG** Kennzeichnung Notwasserweg (gem. textl. Festsetzungen)
- Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes:
- (LW) Lärmschutzwall / Lärmschutzwand (gem. textl. Festsetzungen)
- (LPB) Lärmpegelbereich (gem. textl. Festsetzungen)
- Abgrenzung unterschiedlicher Lärmpegelbereiche
- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen:
- GFL** Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (gem. textl. Festsetzungen)

- Schiffsfahrtszeichen gem. § 34 WaStRG (Signalmast)
- M** Umgrenzung von Flächen für Gemeinschaftsstandplätze für Abfallbehälter
- z.B. Zuordnung von überbaubaren Flächen zu Gemeinschaftsstandplätzen für Abfallbehälter
- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
- Ga Garagen



M. 1 : 1.300

Anlage 1: Textliche Festsetzungen

SATZUNG DER HANSESTADT LÜBECK

TEIL B

Text zum Bebauungsplan 32.58.00 – St.-Jürgen-Straße / Hoffmannskoppel -

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

1 Art der baulichen Nutzung

- 1.1 In den allgemeinen Wohngebieten sind die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nicht zulässig.
(§ 1 Abs. 6 BauNVO)

2 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

- 2.1 In den allgemeinen Wohngebieten sind je Wohngebäude höchstens 2 Wohnungen zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

3 Maß der baulichen Nutzung

3.1 Höhe baulicher Anlagen

In den allgemeinen Wohngebieten der Bezeichnung WA 1 beträgt für Gebäude mit zwei Vollgeschossen die höchstzulässige Traufhöhe (TH) 6,00 m und die höchstzulässige Firsthöhe (FH) 8,00 m, jeweils bezogen auf die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche, gemessen in Fassadenmitte.

Die Traufhöhe bemisst sich im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden traufseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches. Bei Pultdachkonstruktionen gilt als Firsthöhe der höchste Punkt des Daches im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden firstseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 18 BauNVO)

3.2 Höhenlage baulicher Anlagen

Bei Wohngebäuden muss die Oberkante des Erdgeschossfußbodens (OKFF EG) mindestens 3,50 m über Normalnull (üNN) betragen.

(§ 9 Abs. 3 BauGB)

4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

- 4.1 Stellplätze mit Schutzdach (Carports) und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder der dafür gesondert festgesetzten Flächen zulässig.

- 4.2 In den allgemeinen Wohngebieten ist je Grundstück außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur ein Geräteschuppen, Gartenhaus oder eine vergleichbare Nebenanlage von nicht mehr als 8 m² zulässig.

- 4.3 Auf dem Flurstück 74/1 ist die Errichtung eines Schiffssignalmastes mit einer Höhe von max. 25,00 m üNN zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

5 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die Straßen "Planstraße 767" und "Planstraße 768" sind als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung gem. § 42 Abs. 4a STVO als verkehrsberuhigter Bereich herzustellen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

6 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Die mit "GFL" bezeichneten Flächen sind mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Hansestadt Lübeck-Entsorgungsbetriebe zu belasten. Die Trassenbreite beträgt 3,00 m.

7 Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

Im Plangebiet sind Flächen für die Regelung des Wasserabflusses (Notwasserwege) allgemein zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

8 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG und sonstige Gefahren sowie die zu treffenden baulichen Vorkehrungen

8.1 Auf der mit "LW" bezeichneten Fläche ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von mindestens 3,00 m, jeweils gemessen über der Gradienten der Ivendorfer Landstraße, anzulegen.

Ausnahmsweise kann die Errichtung einer Lärmschutzwand bzw. Wall-Wand-Kombination in gleicher Höhe zugelassen werden.

8.2 In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen "LPB III" gelten die folgenden Anforderungen an die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Dach, Fenster, Lüftung) von Gebäuden:

Die Außenbauteile (Außenwände, Dächer, Fenster, Lüftungen) von Aufenthaltsräumen in Wohnungen sind so auszuführen, dass mindestens das erforderliche bewertete resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ von 35 dB (nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau) erreicht wird.

Die Außenbauteile von Büroräumen sind so auszuführen, dass mindestens das erforderliche bewertete resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ von 30 dB erreicht wird.

8.3 In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen "LPB IV" gelten die folgenden Anforderungen an die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Dach, Fenster, Lüftung) von Gebäuden:

Die Außenbauteile (Außenwände, Dächer, Fenster, Lüftungen) von Aufenthaltsräumen in Wohnungen sind so auszuführen, dass mindestens das erforderliche bewertete resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ von 40 dB (nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau) erreicht wird.

Die Außenbauteile von Büroräumen sind so auszuführen, dass mindestens das erforderliche bewertete resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ von 35 dB erreicht wird.

8.4 In den festgesetzten Lärmpegelbereichen sind für Fenster von Schlafräumen und Kinderzimmern schallgedämpfte Lüftungen vorzusehen, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf eine andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeignete Weise sichergestellt werden kann.

8.5 Innerhalb überbaubarer Grundstücksflächen sind Kellergeschosse unzulässig. Die Errichtung von Kellergeschossen kann nur ausnahmsweise zugelassen werden, wenn die Ausführung als weiße Wanne erfolgt, bzw. die Richtlinien und Normen für Abdichtung gegen drückendes Wasser erfüllt werden.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

9 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft

- 9.1 Die Flächen für zulässige Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO (Carports, Stellplätze, Zufahrten etc.) sind wasserdurchlässig herzustellen. Ausnahmsweise können bis zu höchstens 50% als versiegelte Flächen hergestellt werden.
- 9.2 Die Durchwegung der privaten Grünfläche ist in der erforderlichen Breite wasserdurchlässig herzustellen.
(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

10 Flächen mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie die Bindungen für die Erhaltung

- 10.1 Die entsprechend der festgesetzten GRZ nicht überbaubaren bzw. nicht für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nutzbaren Flächen der Baugrundstücke sind nach Wiederherstellung der natürlichen Bodendurchlässigkeit gärtnerisch anzulegen und zu pflegen.
20% der Flächen sind mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen (siehe Pflanzliste 1 im Anhang der Begründung).
Der Bewuchs ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind durch standortgerechte, heimische Arten zu ersetzen.
- 10.2 Der auf der mit "LW" bezeichneten Fläche anzulegende Lärmschutzwall entlang der Ivendorfer Landstraße ist als Erdwall anzulegen und mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen (siehe Pflanzliste 1 im Anhang der Begründung), hierunter mindestens 64 Bäume. Abgängige Gehölze sind durch standortgerechte, heimische Arten zu ersetzen.
- 10.3 Innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche ist die vorhandene Vegetation zu erhalten, zu pflegen und naturnah zu entwickeln.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und 25 b BauGB)

II. Festsetzungen über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

(§ 9 Abs. 4) BauGB i.V.m. § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBO vom 22.01.2009 (GVObI. Schl.-H. S. 6)

1 Dächer

- 1.1 In den allgemeinen Wohngebieten der Bezeichnung WA 1 sind für die Dächer aneinander grenzender Doppelhäuser einheitliche First- und Traufhöhen, sowie einheitliche Materialien und Farben zu verwenden.
- 1.2 In den allgemeinen Wohngebieten der Bezeichnung WA 1 und WA 2 sind Dacheindeckungen aus glasierten Dachziegeln unzulässig.

2 Außenwände

- 2.1 In den allgemeinen Wohngebieten der Bezeichnung WA 1 sind für die Außenwände aneinander grenzender Doppelhäuser einheitliche Materialien und Farben für die Fassade zu verwenden, geringe Farbabstufungen sind zulässig.

Anlage 2: Pflanzliste 1

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Bäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Aesculus spec.	Kastanie
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Esche
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmua laevis	Flatter-Ulme
Ulmus minor	Feld-Ulme

Sträucher

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Hedera helix	Gemeiner Efeu
Lonicera periclymenum	Deutsches Geißblatt
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa corymbifera	Hecken-Rose
Rubus caesius	Kratzbeere
Rubus fruticosus	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
Salix aurita	Ohr-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix pentandra	Lorbeer-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix repens	Kriechweide
Salix triandra	Mandel-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball