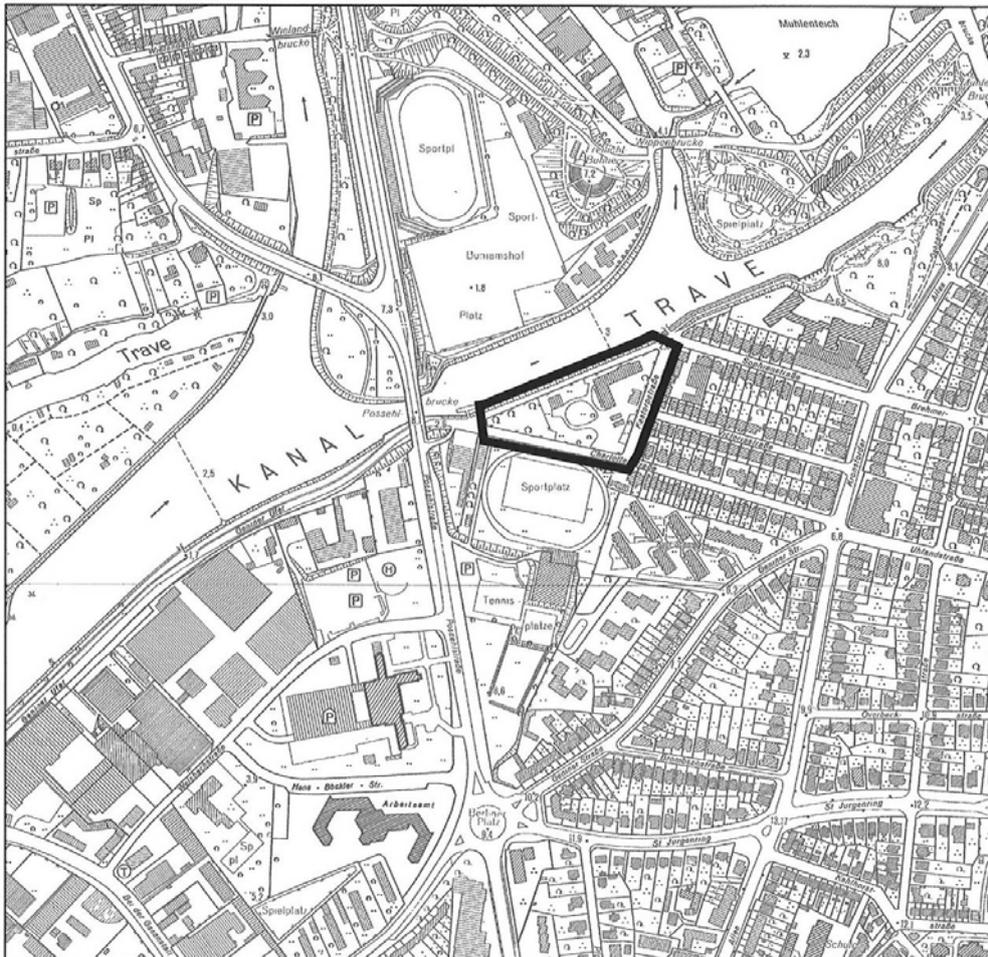


BEGRÜNDUNG

(§ 9 (8) BauGB)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 02.36.00 – Kastorplatz
mit Umweltbericht



Übersichtsplan ohne Maßstab

Inhaltsverzeichnis

1 Städtebauliche Vergleichswerte	4
1.1 Flächenwerte	4
1.2 Gebäude	4
1.3 Stellplätze/Parkplätze	4
2 Plangebiet	5
3 Städtebauliche Ausgangssituation	5
3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung	5
3.2 Bisherige Festsetzungen, nachrichtliche Übernahmen	6
3.3 Entwicklungen aus anderen Planungen	6
4 Planungsgrundsätze	7
4.1 Ziel und Zweck der Planung, Standortauswahl	7
4.2 Vorhaben- und Erschließungsplan	7
5 Inhalt der Planung	8
5.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung	8
5.1.1 Art der baulichen Nutzung	8
5.1.2 Maß der baulichen Nutzung	8
5.1.3 Bauweise, Baugrenzen	9
5.2 Baugestaltung	9
5.3 Verkehrliche Erschließung	9
5.4 Parkplätze, Stellplätze, Garagen, untergeordnete Nebenanlagen	10
5.5 Ver- und Entsorgungsmaßnahmen	10
5.5.1 WA-Gebiete, Mischgebiet	10
5.5.2 Abwasserpumpwerk, Leitungsrechte	10
5.5.3 Regenwasser	11
5.6 Grünflächen, Begrünungen	11
5.6.1 Auswirkungen der Neuordnung	11
5.6.2 Begrünungen	12
5.7 Lärmschutz	13
5.8 Altlasten	14
5.9 Eingriff – Ausgleich	15
5.10 Nachrichtliche Übernahmen	15
6 Umweltbericht	15
6.1 Einleitung	15
6.1.1 Kurzübersicht	15
6.1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	16
6.1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und –planungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan	17
6.1.3.1 Fachgesetze	17
6.1.3.2 Fachpläne	18
6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	19
6.2.1 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	19

6.2.1.1	Schutzgut Mensch	19
6.2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	20
6.2.1.3	Schutzgut Klima, Luft	22
6.2.1.4	Schutzgut Landschaft	22
6.2.1.5	Schutzgut Boden	22
6.2.1.6	Schutzgut Wasser	24
6.2.1.7	Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter	24
6.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	24
6.2.2.1	Schutzgut Mensch	24
6.2.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	25
6.2.2.3	Schutzgut Klima, Luft	28
6.2.2.4	Schutzgut Landschaft	29
6.2.2.5	Schutzgut Boden	30
6.2.2.6	Schutzgut Wasser	30
6.2.2.7	Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter	30
6.2.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	30
6.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	31
6.2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	31
6.2.4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen	31
6.2.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	32
6.2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	39
6.3	Zusätzliche Angaben	39
6.3.1	Gutachten und umweltbezogene Informationen	39
6.3.2	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	39
6.3.3	Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)	40
6.3.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	40
7	Kosten und Finanzierung	41

Anlagen

- Stellplatznachweis
- Berechnung GRZ

1 Städtebauliche Vergleichswerte

1.1 Flächenwerte

Plangeltungsbereich	1,78 ha
davon Allgemeines Wohngebiet	0,38 ha
davon Mischgebiet	0,21 ha
davon Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserentsorgung	0,04 ha
davon Verkehrsflächen	0,36 ha
davon öffentliche Grünflächen	0,79 ha
davon Parkanlagen	0,67 ha
davon für den Wassersport	0,12 ha

1.2 Gebäude

In den WA-Gebieten ist eine Überbauung mit Gebäuden bis maximal ca. 1.200 m², im Mischgebiet bis maximal ca. 755 m², auf der Fläche für das Abwasser-Pumpwerk bis maximal 120 m² zulässig. Die Gesamt-Grundfläche für Gebäude beträgt im Geltungsbereich somit max. ca. 2.100 m².

1.3 Stellplätze/Parkplätze

In den Allgemeinen Wohngebieten werden die erforderlichen Stellplätze überwiegend im Untergeschoss der Wohngebäude integriert. Es sind insgesamt 15 Garagen für 18 Wohneinheiten vorgesehen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, jeweils vor der Garage auf der privaten Zufahrt einen weiteren Pkw abzustellen.

Drei weitere Stellplätze sind im Süden des WA2 angeordnet, um für jede Wohneinheit einen Stellplatz zur Verfügung zu stellen.

Im Mischgebiet erfolgt die Unterbringung der Kfz auf 21 Stellplätzen in einer Tiefgarage und oberirdisch.

Westlich angrenzend an die Kastorplatzstraße befinden sich heute zwischen den Linden 8 nicht ausgewiesene Parkplätze, die von den Anliegern der angrenzenden Straßen genutzt werden. Der Vorhaben- und Erschließungsplan sieht dort ebenfalls 8 öffentliche Parkplätze vor, die fachgerecht ausgebaut/ befestigt werden.

Neben den 8 öffentlichen Parkplätzen in der Kastorplatzstraße werden am Ende der Charlottenstraße weitere 6 öffentliche Besucherparkplätze angeboten. Die konkreten Regelungen über den Ausbau, die Kosten und den Kostenträger sind im Durchführungsvertrag aufgenommen worden.

In den Gebäuden werden 69 Fahrradabstellplätze zur Verfügung gestellt. 15 Besucherstellplätze sind in den Vorgärten angeordnet, so dass insgesamt 84 Fahrradabstellplätze entstehen (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan sowie Stellplatznachweis).

2 Plangebiet

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 02.36.00 – Kastorplatz befindet sich nördlich der Charlottenstraße, westlich der Kastorstraße und südöstlich der Kanal-Trave. Die genannten Straßen sind Teil des Bebauungsplanes.

Er umfasst die Flurstücke:

2/17 (tlw.), 9/10, 9/11, 2/21, 2/32, 2/24 (tlw.), 2/33, 2/28, 2/29 (tlw.) der Flur 9, Gemarkung St. Jürgen in der Hansestadt Lübeck.

An den Geltungsbereich grenzen:

- im Süden die Sportanlagen der Lübecker Turnerschaft,
- im Westen der Wanderweg (Hanseatenweg) an der Kanal-Trave sowie die Charlottenstraße mit den Randzonen, die zum Parken und als Zufahrt zum Trailerplatz des Lübecker Ruder-Klubs etc. genutzt werden,
- im Nordwesten die Kanal-Trave,
- im Osten die 2- bis 3-geschossige Wohnbebauung entlang der Kastorstraße.

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Die ca. 1,2 ha große Dreiecksfläche zwischen Charlottenstraße, Kastorstraße und Kanal-Trave ist Teil einer aufgeschütteten Trave-Schleife und wird größtenteils seit Jahrzehnten vom Entsorgungsbetrieb der Hansestadt Lübeck als Betriebshof genutzt. Dort befinden sich Abwasserleitungen und ein Pumpwerk, das wahrscheinlich im Laufe des Jahres 2009 an die Charlottenstraße verlagert werden soll. Größere Flächen sind mit Hallen/Betriebsgebäuden bebaut, hinzu treten befestigte/versiegelte Zu-/Umfahrten und Lagerplätze.

Der Westteil ist an den Kanu Club Lübeck e.V. verpachtet, der dort insbesondere Kinder und Jugendliche an den Kanusport heranführt, Veranstaltungen durchführt und Kanus lagert, Trailer, Transporter und Wohnwagen abstellt. Der Mietvertrag beinhaltet das Recht, dass der Vermieter, die Hansestadt Lübeck, den Vertrag jederzeit unter Einhaltung einer Frist kündigen kann, wenn öffentliche oder stadtplanerische Belange dies erfordern.

Das Gelände des Kanu Clubs wird im Westen durch den Trailerplatz des Lübecker Ruder-Klubs begrenzt.

An der Nordostgrenze befindet sich der bedeutsame Wanderweg entlang der Kanal-Trave (Hanseatenweg), der die Altstadt Lübecks mit der freien Landschaft im Süden verbindet. Er wird im Südosten begrenzt durch eine ca. 20 bis 25 m hohe Lindenreihe, die mit Sträuchern unterpflanzt ist.

An der Westseite der Kastorstraße und an der Südseite der Charlottenstraße, auf dem Grundstück der Lübecker Turnerschaft, befindet sich ebenfalls eine Lindenreihe, die das Stadtbild prägen.

Auf dem Betriebshof und auf den verpachteten Flächen gibt es einige größere Einzelbäume, es dominieren jedoch kleinere und größere Gehölzbestände aus Bäumen und Sträuchern.

Unter stadtplanerischen Gesichtspunkten bildet die massive 2- bis 3-geschossige Bebauung östlich der Kastorstraße den heutigen Abschluss der Wohnbebauung. Die Bebauung des untergeordneten Betriebshofes der Entsorgungsbetriebe ist deutlich untergeordnet.

Auffällig ist eine deutlich sichtbare Grünverbindung, beginnend mit den Sportanlagen der Lübecker Turnerschaft im Süden, nördlich anschließend die westliche Fläche des B-Plan-Gebietes, die durch größere Gehölzbestände geprägt ist, dann über die Kanal-Trave hinweg zu den Sportanlagen des Buniamshofes und den Wallanlagen anschließt.

Aussagen zur vorhandenen Naturlandschaft, zum Versiegelungsanteil etc. sind im Umweltbericht enthalten.

3.2 Bisherige Festsetzungen, nachrichtliche Übernahmen

Für das Plangebiet gibt es bisher keinen Bebauungsplan.

Parallel zum südlichen Ufer der Kanal-Trave gibt es gemäß § 26 LNatSchG Schl.-H. einen 50 m breiten Uferschutzstreifen, in dem nur in Ausnahmefällen bauliche Anlagen erstellt werden dürfen.

3.3 Entwicklungen aus anderen Planungen

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Lübeck, der am 07.09.1989 von der Bürgerschaft beschlossen, am 17.08.1990 durch das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein genehmigt wurde und am 08.10.1990 in Kraft trat, ist in der geänderten Fassung der 81. Änderung vom 18.02.2009 gültig. Der überwiegende Teil des B-Plan-Gebietes ist als so genannte „Weiße Fläche“ belassen worden. Dieses hat sich daraus ergeben, dass zum damaligen Zeitpunkt über die zukünftige Nutzung des Betriebshofes und der angrenzenden Flächen keine verlässlichen Aussagen getroffen werden konnten.

Mit der vorliegenden Planung soll die Nutzung jetzt auf der Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzt werden. Parallel erfolgt mit der 52. Änderung eine entsprechende Darstellung im F-Plan.

Im Entwicklungskonzept des Landschaftsplans aus dem Jahr 2008 ist der Kastorplatz als geplantes Wohnbaugelände dargestellt. Die nach Norden benachbarte Kanal-Trave ist als „zum Aufbau eines Biotopverbundes besonders geeignete Fläche“ gemäß § 14 Abs. 1 Nr. 4c BNatSchG dargestellt.

Im Schutzgebietskonzept des Landschaftsplans ist die Kanal-Trave westlich der Possehl-Brücke als FFH-Vorschlagsgebiet „Travetal“ nach Art. 4 Abs. 1 FFH-Richtlinie und als geplantes Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Dieser Bereich gehört zusammen mit dem östlich angrenzenden Bereich der Kanal-Trave, der dem Kastorplatz benachbart ist, und weiteren Flächen als Bestandteil des Niederungs- und Fließgewässerkomplex im westlichen Stadtgebiet zu den groß-

räumigen besonders wertvollen Landschaftsbereichen im Stadtgebiet. Vorhandene Schutzgebiete und –objekte gibt es im Plangebiet nicht.

4 Planungsgrundsätze

4.1 Ziel und Zweck der Planung, Standortauswahl

Die Baugebiete befinden sich in einer attraktiven innenstadtnahen Lage an der Kanal-Trave. Die Umnutzung des Betriebshofes in ein Wohn- und Mischgebiet sowie in öffentliche Grünflächen dient dem Ziel, im Rahmen der Innenentwicklung hochwertige innenstadtnahe Wohnungen und einige Büros zu schaffen. Das „Wohnen am Wasser“ an der Kanal-Trave unterstützt das landesplanerische Ziel, das Zentrum Lübecks zu stärken und den Zuzug von Menschen aus der Region zu ermöglichen.

Weiterhin werden durch die Umnutzung von bereits genutzten und versiegelten Flächen naturschutzfachliche und städtebauliche Ziele unterstützt, weil eine zusätzliche Inanspruchnahme von nicht bebauten Flächen in der freien Landschaft vermieden wird.

Mit der teilweisen Umwandlung von bebauten Flächen des Betriebshofes in eine für Jedermann nutzbare Grünfläche steigt die Versorgung auch des vorhandenen Wohnquartiers mit öffentlichen Grünflächen.

Im weiteren werden mit der Festsetzung eines neuen Standortes für das Abwasser-Pumpwerk der Entsorgungsbetriebe und von öffentlichen Parkplätzen gleichzeitig eine verbleibende Restfläche für den Wassersport baurechtlich gesichert.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll einem privaten Investor ermöglichen, entlang der Kastorplatzstraße und teilweise an der Charlottenstraße Wohnungen und Büros errichten zu dürfen.

4.2 Vorhaben- und Erschließungsplan

Da die Bauvorhaben in den WA-Gebieten und im MI-Gebiet von einem privaten Investor durchgeführt werden und die Hansestadt Lübeck ein starkes Interesse daran hat, Art und Umfang der Nutzungen und die Gestaltung der Gebäude sowie der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und der Verkehrsflächen vor den Baugrundstücken detailliert festzulegen, ist vom Investor ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt worden, der Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nach § 12 BauGB ist. Weitere Angaben zur Durchführung, Finanzierung und Erstellung des Bauvorhabens enthält der Durchführungsvertrag nach § 10 Abs. 1 BauGB gem. § 12 BauGB, der am 26.08.2009, also vor dem Satzungsbeschluss zwischen der Hansestadt Lübeck und dem Investor, abgeschlossen wurde.

5 Inhalt der Planung

5.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung

Die vorhandenen Nutzungen im bisher unbeplanten Innenbereich (Gewerbe/ Entsorgungsbetriebe, öffentliche Grünflächen für den Wassersport und Wanderweg) sollen verändert und mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgeschrieben werden.

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die geplante WA-Nutzung westlich der Kastorstraße orientiert sich an der Nutzung im östlich angrenzenden Quartier. Auch hier gibt es einige Gewerbebetriebe und Büros.

Durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes wird gegenüber der reinen Wohnnutzung ein untergeordnetes Maß von gleichzeitigem Wohnen und Arbeiten ermöglicht. Die für das gewachsene Gebiet untypischen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO werden ausgeschlossen.

Da auf der Südseite der Charlottenstraße keine Bebauung vorhanden ist, wird hier das städtebauliche Ziel, wieder verstärkt ein direktes Nebeneinander von Wohnen und Arbeiten zuzulassen, mit der Ausweisung eines Mischgebietes Rechnung getragen. Für das Quartier untypische und störende Nutzungen werden ausgeschlossen.

Da das vorhandene Abwasserpumpwerk der Entsorgungsbetriebe erneuert und verlagert werden muss, wird auf der Fläche für die Abwasserentsorgung ein Gebäude für ein Abwasserpumpwerk zugelassen.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Im östlich angrenzenden Wohngebiet, das nach der BauNVO als WB (besonderes Wohngebiet) eingestuft werden kann, schwankt die GRZ von ca. 0,5 bis ca. 0,65. Um eine Abstufung von der verhältnismäßig kompakten Bebauung des gewachsenen Wohnquartiers zur Trave-Niederung zu erreichen, wird in den jeweiligen Baugebieten des B-Planes wesentlich geringere GRZ (von 0,31 bis 0,37) festgesetzt.

Auf Grund der verhältnismäßig geringen GRZ für die Hauptbaukörper und der Notwendigkeit, fast für jede Wohneinheit Zufahrten, Stellplätze, Treppenaufgänge, Terrassen etc. zu schaffen, ist es erforderlich, eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 100% zuzulassen.

Die Zahl der Vollgeschosse und die maximalen Gebäudehöhen orientieren sich ebenfalls an der östlich angrenzenden Wohnbebauung, die durch einen ca. 1,30 m hohen Sockel mit Treppenaufgängen, Erd- und Obergeschoss sowie vielfach einem ausgebauten Dach verfügt. Die Gebäude entstanden um 1900 bis ca. 1930.

Über einem Gebäudesockel bzw. einem Untergeschoss von maximal 1,40 m über Gelände, der die Überflutungsgrenze von +3,87 m ü. NN sichert, schließen sich ein Erdgeschoss und zwei Obergeschosse an. Eine Gebäudehöhe mit einer max. Traufhöhe (TH) von 13,50 m über NN darf gemäß der Festsetzung im B-Plan nicht überschritten werden. Die Festlegung der Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoß (OKFF im EG) auf die Höhe größer gleich 3,87 m ü. NN und die Festlegung der max. Traufhöhe sichern die absolute Geschossigkeit und Höhe der Gebäude. Damit wird sichergestellt, dass es bei einer dreigeschossigen Bebauung ohne weitere Dachaufbauten bleibt.

Für das Abwasser-Pumpwerk wurde ein maximal 1-geschossiges Gebäude mit einer maximalen Grundfläche von 120 m² festgesetzt. Dieses entspricht den Anforderungen der Entsorgungsbetriebe.

5.1.3 Bauweise, Baugrenzen

Im Mischgebiet sind zwei Baukörper vorgesehen, die mit den Schmalseiten zur Charlottenstraße orientiert sind. Durch die entstehenden Räume zwischen dem Pumpenhaus, den beiden Gebäuden des MI-Gebietes und dem Wohngebäude an der Kastorstraße sind Verbindungen als gestaltetes Grün zwischen den Sportanlagen im Süden und der öffentlichen Grünfläche im Norden möglich. Es entsteht ein deutlicher Unterschied zur Kastorstraße, die durch eine straßenparallele (Block-)Randbebauung geprägt ist.

In den Wohngebieten sollen Stadthäuser als Reihenhäuser bzw. Hausgruppen, überwiegend ohne seitlichen Grenzabstand, entstehen. Somit werden Hausgruppen in offener Bauweise (< 50 m) und in geschlossener Bauweise (> 50 m) festgesetzt.

Die Baugrenzen in den WA-Gebieten nehmen die Hauptbaukörper des Vorhaben- und Erschließungsplanes auf. Die Bautiefe von ca. 14,50 m orientiert sich an der vorhandenen Bebauung östlich der Kastorstraße, die Bautiefen von ca. 12 m bis ca. 16 m aufweist.

5.2 Baugestaltung

Für die Gebäude werden Flachdächer festgesetzt, um insbesondere an der Kastorstraße die unterschiedlichen Entstehungszeiten zwischen den vorhandenen und den geplanten Gebäuden zu verdeutlichen und insgesamt den geplanten Stadthäusern und den Wohn- / Bürogebäuden eine einheitliche und zeitgemäße Architektur zu geben.

5.3 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung der Gebäude und der öffentlichen Grünflächen erfolgt über die Kastor- und die Charlottenstraße. An beiden Straßen müssen auf der West- bzw. Nordseite Bürgersteige, Parkplätze und Zu-/Überfahrten hergestellt werden. Die Planung, Herstellung und Finanzierung dieser Maßnahmen erfolgt in einvernehmlicher Abstimmung mit dem Bereich Verkehr der Hansestadt Lübeck auf Kosten des Vorhabenträgers. Die konkreten Regelungen trifft der Durchführungsvertrag.

Die ca. 6,00 m breite Charlottenstraße erhält auf der Nordseite einen 1,80 m bis 2,00 m breiten Gehweg, der mit Klinkerpflaster befestigt wird und mit einem Hochbord von der Straße getrennt sein soll (s. Durchführungsvertrag). Im Bereich der Parkplätze im Westen der Charlottenstraße verschwenkt der Gehweg gen Norden, der dann vor den Wertstoffcontainern wieder an die Straße geführt wird. Die dort befindlichen, nicht besonders wertvollen 7 Bäume müssen gefällt werden, um Platz für die öffentlichen Parkplätze zu schaffen (siehe auch Ziffer 3 der Begründung). Sie werden an anderer Stelle ersetzt.

Der Oberflächenbelag der Charlottenstraße wird im Ausbaustandard an den erforderlichen Standard einer Erschließungsstraße angepasst. Dieser Ausbau erfolgte bereits bzw. wird im unteren Viertel der Charlottenstraße im Rahmen der Leitungsverlegungen der Entsorgungsbetriebe noch erfolgen.

Die ca. 6,00 m breite Kastorpstraße erhält auf der Westseite einen ca. 2,20 m bis 2,50 m breiten Zufahrt- / Parkstreifen, in dem die vorhandenen Linden integriert sind. Westlich anschließend verläuft der ca. 1,50 m bis 2,00 m breite Gehweg.

Die vom Investor zu leistenden Erschließungsmaßnahmen in Bezug auf die Herstellung der Bürgersteige entlang der Kastorp- und der Charlottenstraße einschließlich Angaben zu den Materialien und der sämtlich zu übernehmenden Kosten enthält der Durchführungsvertrag, der u. a. mit dem Bereich Verkehr abgestimmt ist.

5.4 Parkplätze, Stellplätze, Garagen, untergeordnete Nebenanlagen

Laut Vorhaben- und Erschließungsplan sind 29 Wohneinheiten und ca. 615 m² Büros vorgesehen. Hierfür und für die angrenzende Bebauung werden an der Kastorp- und an der Charlottenstraße 14 öffentliche Parkplätze geschaffen, die für Jedermann zur Verfügung stehen.

Die lt. Stellplatzverordnung notwendigen Stellplätze werden in den WA-Gebieten in den Untergeschossen als Garagen und zudem mit 3 Stellplätzen im Süden des WA2-Gebietes zur Verfügung gestellt. Für 18 Wohneinheiten entstehen 16 Stellplätze.

Im MI-Gebiet werden die notwendigen Stellplätze überwiegend in einer Tiefgarage und eine untergeordnete Anzahl oberirdisch angeordnet. Für 11 Wohneinheiten und ca. 615 m² Bürofläche entstehen 22 Stellplätze.

Um eine deutliche Zonierung Straße – Vorgarten – Fassadenflucht zu gewährleisten, wurden im Vorgartenbereich der WA-Gebiete Stellplätze, Garagen und gebäudeartige untergeordnete Nebenanlagen ausgeschlossen. Um auch die rückwärtigen Gartenbereiche zu schonen, sind dort Stellplätze und Garagen ausgeschlossen.

Die vor Baubeginn in der Kastorpstraße befindlichen Wertstoffcontainer werden auf Kosten des Investors an die westliche Charlottenstraße verlagert, um die Störungen der Wohngebiete möglichst gering zu halten.

5.5 Ver- und Entsorgungsmaßnahmen

5.5.1 WA-Gebiete, Mischgebiet

Die Ver- und Entsorgung der Baugrundstücke erfolgt über die vorhandenen Leitungen in der Kastorp- und der Charlottenstraße.

Die Wärmeversorgung der Gebäude soll mit einem Blockheizkraftwerk erfolgen.

5.5.2 Abwasserpumpwerk, Leitungsrechte

Die Medien-Versorgung des Abwasserpumpwerkes erfolgt über die Charlottenstraße.

Zur Sicherstellung der Abwasserentsorgung im Einzugsgebiet des vorhandenen Pumpwerkes ist es erforderlich, die vorhandenen Leitungen über Leitungsrechte zu sichern, bis das neue Pumpwerk in Betrieb gegangen ist. Dieses wird wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des Jahres 2009 geschehen.

Für die mittelfristig geplante Neuverlegung eines Hauptsammlers und den Anschluss der vorhandenen Sammelleitung an das neue Pumpwerk sind in der öffentlichen Parkanlage dauerhafte Leistungsrechte eingetragen.

Die Begünstigten für die Leitungsrechte sind die Entsorgungsbetriebe Lübeck bzw. deren Rechtsnachfolger.

Im Hanseatenweg parallel zur Kanal-Trave verlaufen Kabel der Stadtwerke Lübeck und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes sowie eine Gasleitung der Stadtwerke Lübeck. Hierfür sind im B-Plan Leitungsrechte festgesetzt.

5.5.3 Regenwasser

Falls auf Grund überlasteter Vorfluter Regenwasser nicht abgeleitet werden kann, ist der Bau von Rückhalteanlagen innerhalb des Geltungsbereiches zulässig. Da es eine sehr geringe Belastung des Bodens mit benzolhaltigen Substanzen gibt, wird eine Versickerung von Dachflächen-Regenwasser ausgeschlossen, um einen zusätzlichen Austrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu vermeiden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens sehr gering ist.

5.6 Grünflächen, Begrünungen

5.6.1 Auswirkungen der Neuordnung

Mit der Auflösung des Betriebshofes werden größere, heute bebaute/ befestigte Flächen in eine öffentliche Parkanlage umgewandelt. Hiervon profitieren die zukünftigen Bewohner in den geplanten Baugebieten, aber auch die gesamte Öffentlichkeit, die am Hanseatenweg eine größere Grünfläche nutzen können und zusätzliche Wegeverbindungen zur Kastorpsstrasse und zur Charlottenstrasse erhalten.

Der Kanu Club verliert durch den westlichen Teil des MI-Gebietes, die Fläche für das Abwasser-Pumpwerk und durch die geplanten Parkplätze und den Bürgersteig einen erheblichen Teil seiner Flächen. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass lt. Mietvertrag zwischen der Hansestadt Lübeck und dem Kanu Club Lübeck eine kurzfristige Kündigung seitens der Stadt möglich ist, wenn öffentliche oder stadtplanerische Belange dies erfordern.

Um dem Anspruch des Kanu Clubs entgegenzukommen, wurden folgende Alternativen geprüft:

- Verringerung bzw. Aufgabe des MI-Gebietes,
- Verkleinerung der öffentlichen Grünfläche zugunsten des Wassersports, der sich dann in die jetzt öffentliche Parkanlage hineinverlagern würde,
- Verzicht auf die Parkplätze an der Charlottenstrasse,

um dem Wassersport mehr Fläche zuzubilligen.

Alle Alternativen wurden vom Investor/ Vorhabenträger abgelehnt., da mit dem Verlust von Bauvolumen die Wirtschaftlichkeit des Projektes nicht mehr gegeben sei und die Ausdehnung der Wassersport-Nutzung auf die als öffentliche Parkanlage vorgesehene Fläche zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der privaten Wohn-/ Freiraumqualität führen würde.

Die Umnutzung des Kastorplatzes mit dem Ziel, höherwertiges „Wohnen am Wasser“ zu ermöglichen, ist ein langjährig verfolgtes Ziel der Hansestadt Lübeck. Mit dem jetzigen Investor

kann dieses Ziel umgesetzt werden. Es steht jedoch in Konkurrenz zu den Ansprüchen bzw. zu dem Flächenbedarf des Kanu Clubs.

Eine Verlagerung der Parkplätze an die Kastorplatzstrasse oder in einen anderen Abschnitt der Charlottenstraße ist nicht möglich, ohne die Verkehrssicherheit in der Straße und/oder das intensiv abgestimmte städtebauliche Konzept zu gefährden.

Trotz der Bedeutung des Kanu Clubs für Jugendliche und Lübecker Schüler, die das Vereinsgelände für wassersportliche Aktivitäten nutzen, soll die Umsetzung des langjährig verfolgten Zielles, auf dem Kastorplatz attraktives Wohnen zu ermöglichen, Vorrang vor den Interessen des Kanu Clubs haben.

Parallel zur Aufstellung des B-Planes hat die Hansestadt Lübeck dem Kanu Club einen geeigneten Ausweichplatz auf der Nordseite der Trave zwischen Buniamshof und dem städtischen Betriebshof zur Verfügung gestellt. Der Kanu Club wird Ende 2009 den neuen Standort beziehen..

5.6.2 Begrünungen

Die dominierenden Bäume an der Kastorplatzstrasse, am Hanseatenweg und innerhalb der öffentlichen Parkanlage werden erhalten, da sie zusammen mit den angrenzenden Baumbeständen den größten Beitrag für den grünen Charakter des geplanten Baugebietes leisten.

Zur Abgrenzung der Wassersport-Fläche von der öffentlichen Parkanlage und zur Charlottenstrasse sind Gehölzpflanzungen vorgesehen.

Zur Einbindung der Gebäude und Anlagen sind für den Parkplatz an der Charlottenstrasse, für die Gärten des MI-Gebietes und der Wohngebiete Baumpflanzungen festgesetzt. Die Baumpflanzungen werden ergänzt durch Laubholz-Hecken an den Grenzen zur öffentlichen Grünfläche.

Die rückwärtigen Gärten der Stadthäuser an der Kastorplatzstrasse sollen deutlich von der öffentlichen Grünfläche getrennt werden. Aus diesem Grunde sind hier einheitlich geschnittene Buchenhecken vorgesehen, die mit einer Höhe zwischen 1,50 m und 1,80 m auch einem Sichtschutz bieten. Je 1 Obstbaum pro Grundstück mindert die linienhafte Struktur der Hecke. Die einzelnen Baumkronen überstellen die Hecke optisch in der nächsthöheren Ebene und sorgen für einen fließenderen Übergang zwischen der Wiese der öffentlichen Grünfläche und den privaten Gärten mit den angrenzenden Gebäuden.

Die Freiräume zwischen den beiden Gebäuden des Mischgebietes und dem WA-Gebiet sollen den Kontakt zwischen der öffentlichen Grünfläche und den südlich gelegenen Rasensportflächen ermöglichen. Aus diesem Grund ist als Einfriedung nur eine niedrige Rotbuchenhecke zulässig. Zusätzlich ist für den Nordteil des MI-Grundstückes eine rein gärtnerische Gestaltung festgesetzt, die bauliche Anlagen, wie z. B. Wege, Terrassen etc., ausschließt. Hierdurch wird der grüne Charakter der öffentlichen Grünfläche möglichst weit in das Mischgebiet hineingetragen.

Zur Anbindung der Parkanlage an den Hanseatenweg und zur Verbesserung der sozialen Kontrolle soll der heute vorhandene Strauchbestand an der Nordwestgrenze des Betriebshofes weitgehend entfernt werden.

Der nordwestliche Teil des Plangebietes befindet sich im 50 m Gewässerschutzstreifen (§ 26 LNatSchG Schl.-H.). Da nordöstlich und südwestlich die vorhandene Bebauung weit in den Ge-

wässerschutzstreifen hineinragt und die Betriebsgebäude und die Lagerflächen der Entsorgungsbetriebe ebenfalls bis nah an den Hanseatenweg heranreichen, wird für Teile der Wohnbaufläche und des Mischgebietes sowie für das Pumpwerk eine Unterschreitung der 50 m-Grenze für zulässig erachtet. Hinzu tritt das dringende Interesse der Hansestadt Lübeck, attraktives Wohnen am Wasser zu fördern, um die Innenstadt zu stärken.

Aussagen zur ökologischen Bestandsbewertung, zum Artenschutz, zur ökologischen Bilanzierung sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

5.7 Lärmschutz

Das Plangebiet ist neben dem Verkehrslärm – maßgeblich von der Possehlstraße – auch durch Sportlärm von der südlich angrenzenden Sportfläche der Lübecker Turnerschaft sowie von dem nördlich der Kanal-Trave vorhandenen Stadion Buniamshof betroffen. Zusätzlich ist die Belastung durch Freizeitlärm von der nördlich des Plangebietes gelegenen Freilichtbühne Lübeck zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde die schallschutzrechtliche Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung mit den vorhandenen Sportnutzungen, Freizeitnutzung und der Verkehrsgeräusche geprüft.

Beurteilungsgrundlage bildet die DIN 18005, Teil 1, welche hinsichtlich der Beurteilung von Sportlärm auf die 18. BImSchV („Sportanlagenlärmschutzverordnung“) und bezüglich des Freizeitlärms auf die Ländervorschriften (Freizeitlärmrichtlinie Schleswig-Holstein) verweist.

Bei der Ermittlung der durch den Sportlärm hervorgerufenen Immissionen ist der Sportbetrieb innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten zu betrachten. Die Ermittlungen zeigen, dass der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (WA) außerhalb/innerhalb der Ruhezeiten tags von 55 dB(A)/50 dB(A) durch die Geräuschabstrahlung von Sportflächen im Bereich der geplanten Wohnbebauung eingehalten bzw. deutlich unterschritten wird.

Für die Belastungsannahmen (siehe Tabellen A3 der Schallimmissionsprognose) wurden die auf den Plätzen tätigen Vereine nach ihren tatsächlichen und zukünftigen Nutzungen befragt. Die angenommenen Lastfälle beinhalten hohe Auslastungen, die in der Realität nicht oder nur zu einem geringen Anteil erreicht werden. Bei einer weiteren Erhöhung der schon hohen Lastfälle würden sich kritische Momente an den Wochenenden ergeben, und zwar samstags von 6-8 Uhr und 20-22 Uhr und sonntags in den Zeiträumen 7-9 Uhr, 13-15 Uhr und 20-22 Uhr.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Befragungen der Vereine und durch die hohen Lastannahmen der Aspekt Sport ausreichend berücksichtigt wurde.

Die zur Zeit geplante Nutzung der Freilichtbühne Lübeck weicht von der bisherigen Nutzung ab. Die künftige Nutzung sieht mehr Theaterveranstaltungen in den Abendstunden und einen Verzicht auf Kino-Vorführungen in der Nacht¹ vor.

Gemäß der vorliegenden Lärminderungsplanung ist davon auszugehen, dass die zur Zeit vorgesehene künftige Nutzung der Freilichtbühne die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete tags außerhalb/innerhalb der Ruhezeit und nachts von 55 dB(A)/50 dB(A) und 40 dB(A) in 50 m Entfernung nicht mehr überschreitet. An der geplanten Bebauung in einer Entfernung von mehr als 200 m sind deutlich niedrigere Beurteilungspegel zu erwarten. Aufgrund dieser

¹ Aussage des Betreibers „Theater & Musik GbR“ am 11.10.2006

Randbedingungen ist die künftige Nutzung der Freilichtbühne Lübeck als mit der geplanten Bebauung verträglich einzustufen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Erhöhung des Lärms in den Nachtstunden mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens nur sehr eingeschränkt möglich sein wird, dieses könnte ggf. zu einem betriebswirtschaftlichen Nachteil führen.

Die Verkehrsbelastungen wurden auf der Grundlage aktueller Verkehrszählungen (2005) sowie ergänzender Hochrechnungen in Abstimmung mit dem Amt für Verkehrsanlagen/Straßenverkehr der Hansestadt Lübeck für den Prognosehorizont 2020/2025 ermittelt.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts teilweise überschritten. Die zur Beurteilung des Verkehrslärms hilfsweise als Obergrenze heranziehbaren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A)/49 dB(A) tags/nachts werden nur im äußersten Westen des Plangeltungsbereichs am Tage geringfügig überschritten; dies gilt tags auch für den Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete tags/nachts von 64 dB(A)/54 dB(A) werden jedoch überall sicher eingehalten.

Im Bereich der derzeit geplanten Bebauung an der Kastorstraße wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete tags überall eingehalten, auch in den ebenerdigen Außenwohnbereichen. Nachts ergibt sich eine geringfügige Überschreitung des Orientierungswertes um bis zu 0,5 dB(A), der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete wird nachts jedoch eingehalten.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz geplanter Wohnnutzung und der zulässigen Büronutzung vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Die Ermittlung der Gesamtlärsituation im Plangebiet ergab, dass an der geplanten Bebauung im Plangebiet sowohl tags als auch nachts die Orientierungswerte eingehalten oder nur geringfügig überschritten werden. Die Wahrnehmbarkeitsschwelle für eine Geräuschpegeldifferenz von ca. 1 dB(A) wird jedoch nicht erreicht.

Zum Schutz zulässiger Wohn- und Büronutzung vor Verkehrslärm werden für den Plangeltungsbereich die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, festgesetzt. Die Überlagerung von Verkehrs- und Sportlärm gemäß DIN 4109, Ziffer 5.5.7 wurde dabei berücksichtigt.

5.8 Altlasten

Auf dem Betriebsgelände der Entsorgungsbetriebe Lübeck kommen Boden- und Grundwasserunreinigungen vor, insbesondere PAK's, die vor allem aus den oberflächennahen Auffüllungen bis im Mittel 1,60 m unter Geländeoberkante stammen. Die Konzentration ist jedoch sehr gering, eine schädliche Bodenveränderung gemäß Bundesbodenschutzgesetz liegt nicht vor. Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden- Grundwasser-Mensch besteht nicht. Aus Vorsorgegründen werden in einer eigens erstellten Untersuchung einige Maßnahmen vorgeschlagen, die soweit wie möglich in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan eingegangen sind. Die im Zusammenhang mit der Altlastensanierung entstehenden Kosten und deren Kostenträger sind in dem von der Bürgerschaft bereits beschlossenen Kaufvertrag „Kastorplatz“ konkret geregelt. Dieser ist Anlage des Durchführungsvertrages.

5.9 Eingriff – Ausgleich

Gemäß der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht müssen für Eingriffe in den Naturhaushalt folgende Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des B-Plan-Gebietes erbracht werden:

- Pflanzung von 52 Bäumen,
- Pflanzung von 848 m² Gebüsch.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auf dem Ovendorfer Hof in der Gemeinde Ratekau. Hier besitzt die Hansestadt Lübeck/ KWL Ökokonto-Flächen. Die Sicherung der konkreten Umsetzung und die Übernahme sämtlicher damit verbundener Kosten durch den Vorhabenträger/ Investor erfolgt im Durchführungsvertrag.

Im Plangebiet sind folgende Vermeidungs-/ Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt:

- Pflanzung von 23 neuen Bäumen,
- Pflanzung von 150 m² Gebüsch,
- Aufhängen von 8 Vogelnistkästen und 10 Fledermauskästen,
- Abriss der Gebäude nur im Zeitraum Oktober bis März.

5.10 Nachrichtliche Übernahmen

Der nordwestliche Teil des Plangebietes befindet sich im 50 m-Gewässerschutzstreifen (§ 26 LNatSchG Schl.-H.). Da nordöstlich und südwestlich die vorhandene Bebauung weit in den Gewässerschutzstreifen hineinragt und die Betriebsgebäude und die Lagerflächen der Entsorgungsbetriebe ebenfalls bis nah an den Hanseatenweg heranreichen, wird für Teile der Wohnbaufläche und des Mischgebietes sowie für das Pumpwerk eine Unterschreitung der 50 m-Grenze erforderlich. Hinzu tritt das dringende Interesse der Hansestadt Lübeck, attraktives Wohnen am Wasser zu fördern, um die Innenstadt zu stärken.

Die Entscheidung über die Zulässigkeit der Unterschreitung der 50 m Grenze trifft die Untere Naturschutzbehörde, die bereits eine Zustimmung signalisiert hat.

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB wird eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Der Umfang und der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurde im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in Abstimmung mit den entsprechenden Fachbehörden festgelegt.

Insbesondere sind näher zu betrachten:

- Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Lärm),
- Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser (Altlastenverdacht),
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen (Gehölze) und Tiere (Fledermäuse, Vögel).

6.1.1 Kurzübersicht

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Lärm	•
Tiere	Verlust von Lebensräumen mittlerer Ausprägung	•
Pflanzen	Verlust von Lebensräumen geringer Ausprägung, Verlust von Bäumen	••
Landschaft	Veränderung des Ortsbildes	•
Boden	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	-
Wasser	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	•
Klima/Luft	Versiegelung bisher unversiegelter Flächen	-
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter: nicht betroffen Sachgüter: Abriss vorhandener Gebäude	-
Wechselwirkungen	vor allem zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere, Landschaft	•

••• sehr erheblich •• erheblich • wenig erheblich - nicht erheblich

6.1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan soll entlang der Kastorplatzstrasse und teilweise an der Charlottenstrasse die Schaffung von Wohnungen und Büros ermöglichen. Die Baugebiete, die von einem privaten Investor erschlossen werden sollen, befinden sich in einer attraktiven Innenstadtlage an der Kanal-Trave. Für das Ziel, hochwertige innenstadtnahe Wohnungen, aber auch einige Büros zu schaffen, soll der vorhandene Betriebshof in Wohn- und Mischgebiet sowie öffentliche Grünflächen umgenutzt werden. Die Umnutzung der vorhandenen, bebauten und befestigten Flächen unterstützt durch die Nichtbeanspruchung von Beanspruchung unbebauter, in der freien Landschaft gelegener Flächen, städtebauliche und naturschutzfachliche Ziele. Mit der teilweisen Umwandlung von zzt. noch bebauten Flächen steigt auch die Versorgung des vorhandenen Wohnquartiers mit öffentlichen Grünflächen. Im Weiteren werden der Standort für ein neues Abwasser-Pumpwerk der Entsorgungsbetriebe, öffentliche Parkplätze und auf den verbleibenden Freiflächen für den Wassersport festgesetzt.

Inhaltlich umfasst die Planung folgendes:

Die im bisher unbeplanten Innenbereich vorhandenen Nutzungen sollen verändert und mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgeschrieben werden. Entlang der Kastorplatzstrasse ist ein allgemeines Wohngebiet vorgesehen, in dem für das Gebiet untypische Nutzungen ausgeschlossen werden. Entlang der Charlottenstrasse ist zur Ermöglichung des direkten Nebeneinanders von Wohnen und Arbeiten ein Mischgebiet vorgesehen. Auf der Fläche für die Abwasserentsorgung wird ein Gebäude für ein Abwasserpumpwerk zugelassen, da das im Plangebiet bestehende Pumpwerk erneuert und verlagert werden muss.

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit 0,31 bis 0,35 festgesetzt, wobei eine Überschreitung nach § 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO für Nebenanlagen, wie Zufahrten, Stellplätze, Treppenaufgänge und Terrassen bis zu 100% zulässig ist. Die Zahl der Vollgeschosse und die maximalen Ge-

bäudehöhen orientieren sich an der östlich angrenzenden Wohnbebauung. Vorgesehen sind maximal zwei Vollgeschosse mit einem zusätzlichen Staffelgeschoss und für das Pumpwerk maximal ein eingeschossiges Gebäude. Für alle Gebäude gilt als maximal zulässige Gebäudehöhe eine Höhe von 13,50 m über NN.

Die Erschließung erfolgt über die Kastorp- bzw. die Charlottenstrasse. Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan sind 29 Wohneinheiten und ca. 600 m² Büros vorgesehen. Hierfür und für die angrenzende Bebauung werden an den beiden Straßen insgesamt 14 öffentliche Parkplätze geschaffen.

Die notwendigen Stellplätze entstehen ober- und unterirdisch (Mischgebiet: 21 Stellplätze in einer Tiefgarage und oberirdisch, allgemeines Wohngebiet: 16 Stellplätze im Untergeschoss der Wohnhäuser und am südlichen Rand des Wohngebietes).

Durch die Festsetzung größerer Flächen als öffentliche Parkanlage wird die am Hanseatenweg vorhandene Grünfläche vergrößert und durch neue Wege ergänzt. Die Flächen für die Wassersportvereine werden gesichert, jedoch für den Kanu-Club in deutlich geringerem Umfang als heute bestehend. Die wichtigsten Bäume werden durch Erhaltungsfestsetzungen gesichert, ebenso ein Teil des das Wassersportgelände eingrünenden Gebüschstreifens. Ergänzend sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

Flächenbedarf

Plangeltungsbereich	1,78 ha
davon Allgemeines Wohngebiet	0,38 ha
davon Mischgebiet	0,21 ha
davon Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserentsorgung	0,04 ha
davon Verkehrsflächen	0,36 ha
davon öffentliche Grünflächen	0,79 ha
davon Parkanlagen	0,67 ha
davon für den Wassersport	0,12 ha

6.1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und –planungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

6.1.3.1 Fachgesetze

Für den Bebauungsplan und die Umweltprüfung sind insbesondere das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz mit der Bundesbodenschutzverordnung und das Bundes-Immissionsschutzgesetz von Belang.

Nach **§ 1 Abs. 5** sowie **§ 1a BauGB** sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß **§ 1a BauGB** zu berücksichtigen.

Gemäß **§ 21 BNatSchG** ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dementsprechend sind gemäß **§ 1a Abs. 3 BauGB** die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

§ 1 BBodSchG: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1 WHG: Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung 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. Zu erwähnen ist hier auch der gemäß **§ 26 LNatSchG** bestehende Schutzstreifen an Gewässern, in dem ein Teil des Plangebietes liegt.

§ 1 BImSchG: Zweck des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

6.1.3.2 Fachpläne

Im Landschaftsrahmenplan (Gesamtfortschreibung 2003) ist für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung ein Wasserschongebiet dargestellt. Diese Gebietskategorie, die noch nicht mit rechtsverbindlichen Festlegungen belegt ist, beruht auf dem Gesamtplan Grundwasserschutz aus dem Jahre 1998 und dient dazu, im Vorwege einer Ausweisung von Wasserschutzgebieten dafür zu sorgen, dass dem Schutz von Trinkwassergewinnungsanlagen hinreichend Rechnung getragen wird.

Im Entwicklungskonzept des Landschaftsplans aus 2008 ist der Kastorplatz als geplantes Wohnbaugebiet dargestellt. Die nach Norden benachbarte Kanal-Trave ist als „zum Aufbau ei-

nes Biotopverbundes besonders geeignete Fläche“ gemäß § 14 Abs. 1 Nr. 4c BNatSchG ausgewiesen.

Im Schutzgebietskonzept des Landschaftsplans ist die Kanal-Trave westlich der Possehl-Brücke als FFH-Vorschlagsgebiet „Travetal“ nach Art. 4 Abs. 1 FFH-Richtlinie und als geplantes Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Dieser Bereich gehört zusammen mit dem östlich angrenzenden Bereich der Kanal-Trave, der dem Kastorplatz benachbart ist, und weiteren Flächen als Bestandteil des Niederungs- und Fließgewässerkomplex im westlichen Stadtgebiet zu den geräumigen besonders wertvollen Landschaftsbereichen im Stadtgebiet. Vorhandene Schutzgebiete und –objekte gibt es im Plangebiet nicht.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

6.2.1.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet liegt im inneren Stadtgebiet Lübecks und wird derzeit durch den Betriebshof der Lübecker Entsorgungsbetriebe sowie durch Wassersportvereine genutzt. Im nördlichen Randbereich ist eine Nutzung durch Erholungssuchende und Passanten gegeben, die entlang der Kanal-Trave spazieren gehen oder Rad fahren. Der Uferweg ist über die Charlottenstraße, die Kastorplatzstrasse oder die Sophienstrasse erreichbar. Im Osten grenzt an das Plangebiet die an der Kastorplatzstrasse gelegene Wohnbebauung an und im Süden die Sportflächen der Lübecker Turnerschaft, die sich westlich der Charlottenstraße erstrecken.

Bedingt durch die Lage und die angrenzenden Nutzungen ist das Plangebiet verschiedenen Geräuschquellen ausgesetzt. Es handelt sich um

- Verkehrsgeräusche von der Possehlstrasse und der Possehlbrücke,
- Sportgeräusche vom Sportplatz der Lübecker Turnerschaft,
- Sportgeräusche von der Sportanlage Buniamshof (in nördlicher Richtung gelegen),
- Freizeitgeräusche von der Freilichtbühne Lübeck.

In welchem Umfang sich Schall aus diesen Geräuschquellen auf die geplante Wohnbebauung auswirken wird, geht aus der Schallimmissionsprognose (LAIRM Consult 2006) hervor, deren Ergebnis in Punkt 6.2.2.1 dargelegt wird.

Zu vorhandenen Grundwasser- und Bodenbelastungen liegen ebenfalls Informationen aus verschiedenen Fachgutachten vor.

In Bezug auf den Boden wurde im aktuellen Fachgutachten des Büros Dipl.-Ing. Mücke (2008) festgestellt, dass im Untersuchungsbereich flächenhaft nur geringe bis geringfügig erhöhte Schadstoffkonzentrationen (vor allem PAK) im beurteilungsrelevanten Tiefenbereich (0,0 bis 0,35 cm) gemessen wurden. Eine schädliche Bodenveränderung gemäß BBodSchG, durch die eine Gefährdung von Menschen verursacht werden könnte, die das Gelände zum Wohnen oder für Freizeit Zwecke nutzen, liegt nach dem Ergebnis des Gutachtens nicht vor.

In Bezug auf den oberflächennahen Grundwasserleiter wurde im selben Gutachten festgestellt, dass im Bereich des Plangebietes lokale Grundwasserverunreinigungen vorliegen. Die Schadstoffeintragsquellen wurden als lokal eng begrenzt und heterogen eingeschätzt.

6.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gemäß der aktuell durchgeführten Biotoptypenkartierung herrschen im Plangeltungsbereich Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertigkeiten vor. Es handelt sich um befestigte bzw. überbaute Flächen, überwiegend intensiv gepflegte bzw. artenarme Grünflächen sowie um verschiedene Gehölzbestände.

Unter den Gehölzbeständen befinden sich Einzelbäume, Baumreihen und –gruppen, Hecken, die z.T. durchgewachsen sind, und Sträucher bzw. kleinere Gebüsche, wobei in allen Fällen Laubgehölze dominieren und unterschiedlich Altersstufen vorhanden sind. Zu den ältesten bzw. größten Bäumen gehören die Linden in den Baumreihen an der Kastorstraße und am Fußweg an der Kanal-Trave sowie eine Eiche an der Einfahrt von der Kastorstraße und eine mehrstämmige Salweide im mittleren Teil des Gebietes. Weitere Baumarten wie Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Birke, Esche, Eberesche, Rotdorn, Traubenkirsche, Buche, Fichte und Tanne sowie verschiedene Obstbäume sind ebenfalls im Gebiet vertreten. Der größte Teil der vorhandenen Bäume ist gemäß der städtischen Baumschutzsatzung geschützt.

In den kleinflächig vorhandenen Gebüschern, die meist als Pioniervegetation auf wenig genutzten Randflächen entstanden sind, sind Holunder und Jungwuchs der o.g. Baumarten anzutreffen.

Bei den Hecken handelt es sich meist um Hainbuchen-Schnitthecken, die zum Teil noch in der ursprünglichen Form gepflegt und zum Teil durchgewachsen sind. Auch bei den eng stehenden Hainbuchen an der Charlottenstraße handelt es sich um eine durchgewachsene Hecke.

Unter den Linden an der Kanal-Trave ist ein heckenartiger Gebüschstreifen vorhanden, der überwiegend aus Ziersträuchern wie Schneebeere, Pfeifenstrauch, Heckenkirsche, Liguster, Felsenmispel etc. zusammengesetzt ist und daneben einheimischen Gehölzarten wie Traubenkirsche, Feld- und Spitz-Ahorn, Weißdorn und Holunder aufweist.

Die Grünflächen im Plangebiet bestehen überwiegend aus Zierrasenflächen, die zum Teil intensiv gepflegt werden und zum Teil wegen ausbleibender Pflege durchgewachsen, aber noch artenarm und gräserbetont sind. Einige der Rasenflächen, z.B. im Bereich des von den Wassersportvereinen genutzten Geländes, wachsen offenbar auf Grandflächen. Kleinflächig sind im Randbereich von Gebäuden und unter Bäumen auch Flächen mit Bodendeckern (Efeu) und unbewachsene Flächen bzw. Flächen mit spärlich ausgeprägter Spontanvegetation vorhanden, die z.T. ebenfalls teilversiegelt sind.

Im Bereich des neu geplanten Pumpwerkes haben die Bauarbeiten begonnen. Die Vegetationsbestände wurden entfernt.

Bei der am besten ausgeprägten, nicht von Gehölzen bestimmten Grünfläche des Gebietes handelt es sich um die Böschung zwischen der Kanal-Trave und dem benachbarten Fußweg, die im mittleren und östlichen Teil des Plangebietes nur extensiv gepflegt wird und hier neben den weit verbreiteten Gräserarten auch krautige Arten frischer bis feuchter Standorte bis hin zu fragmentarisch ausgebildeten Staudenfluren aufweist und kleinflächig von lockeren Schilfbeständen durchdrungen ist.

Zur Ermittlung der Bedeutung des Geltungsbereichs für die Tierwelt wurde eine faunistische Potenzialanalyse mit artenschutzrechtlicher Prüfung durchgeführt (BBS Greuner-Pönicke 2008). Danach weist das Plangebiet eine gute Eignung für Gebäude- und Gehölzbrüter auf.

Es sind typische Brutvogelarten der Hecken sowie der kleinflächigen Gehölze (ohne umgebende freie Landschaft) zu erwarten, z.B. Amsel, Haussperling, Garten- Klapper- und Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Grün- und Buchfink, Blau- und Kohlmeise. Weiterhin können Niststandorte von Baumbrütern wie Singdrossel, Elster, Ringeltaube und Rabenkrähe sowie Buntspechthöhlen vorhanden sein. Das Vorkommen einiger typischer Gebäudebrüter wie Amsel, Haussperling (RL SH V), Grauschnäpper, Hausrotschwanz und Bachstelze ist aufgrund von vorhandenen Öffnungen und Nischen an und in Gebäuden wahrscheinlich. Zwei angefangene Rauchschwabennester (RL SH V) in den Hallen des Betriebshofes sind als wahrscheinlich nicht erfolgreicher Brutversuch einzustufen, da Einflugmöglichkeiten nicht ständig gegeben sind. Für Bodenbrüter ist die Eignung der Flächen aufgrund vorhandener vertikaler Strukturen in Form von Gebäuden und Gehölzen sowie aufgrund von Beunruhigungen durch Personen nicht geeignet.

In Bezug auf die Vögel ist festzuhalten, dass keine gefährdeten Brutvögel vorkommen. Arten der Vorwarnliste werden nicht als gefährdet eingestuft.

In Bezug auf Fledermäuse ist festzustellen, dass das Plangebiet für verschiedene Fledermausarten als (Teil-)Lebensraum geeignet ist und die Nähe zur Trave als gutes Jagdgebiet und Wanderleitlinie das Auftreten verschiedener Fledermausarten im Gebiet wahrscheinlich macht.

Im einzelnen besteht für Zwerg- und Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus sowie Braunes Langohr Quartierverdacht. Anzunehmen sind Sommertagesquartiere in und an den Gebäuden (in Spalten oder hinter Verschalungen) für Zwerg- und Mückenfledermaus sowie Braunes Langohr. Außerdem bieten die Verkleidungen an den Flachdachkanten Potenzial für Wochenstubenquartiere der genannten Arten. Quartiermöglichkeiten für den Großen Abendsegler (nur Sommertagesquartiere), Braunes Langohr und Wasserfledermaus (Sommertagesquartiere, Wochenstubenquartiere) lassen sich im alten Baumbestand vermuten. Für alle genannten Arten und für die in Städten häufige Breitflügelfledermaus ist das Gelände als Jagdgebiet geeignet.

Weiterhin gibt es günstige Habitatbedingungen für die besonders geschützten Säugetierarten Eichhörnchen, Igel und Maulwurf. Der im Bereich von Siedlungen verbreitete Steinmarder kann ebenfalls vorkommen.

Ein Vorkommen von europäisch bzw. streng geschützten Amphibien im Untersuchungsgebiet ist nicht anzunehmen, da im Gebiet keine Gewässer vorhanden sind und die angrenzende Kanal-Trave aufgrund des Uferverbau (steile Kante) und fehlender Gewässervegetation als Laichgewässer für Amphibien nicht geeignet ist. Eine Nutzung des Gebietes als Teil des Sommer- oder Winterlebensraums von Grasfrosch und Erdkröte erscheint möglich. Ein Vorkommen von Reptilien ist nicht zu erwarten, da aufgrund der starken Beschattung keine Habitateignung gegeben ist.

Aufgrund des Fehlens von mageren, trockenen und blütenreichen Standorten ist nicht mit Vorkommen stark spezialisierter Heuschrecken- und Schmetterlingsarten zu rechnen, so dass auch keine geschützten Arten zu erwarten sind.

Für die Gruppe der Laufkäfer ist das Vorkommen wenig anspruchsvoller und meist häufiger Arten zu erwarten. Innerhalb der nach BNatSchG besonders geschützten Laufkäfer der Gattung *Carabus* ist hier insbesondere mit *Carabus hortensis* (Gartenlaufkäfer), *Carabus nemoralis* (Hainlaufkäfer) und *Carabus coriaceus* (Lederlaufkäfer) zu rechnen. Großlibellen wie die Mosaik-

jungfern *Aeshna cyanea*, *Aeschna grandis* und *Aeshna mixta* können das Gelände als Jagdrevier nutzen.

6.2.1.3 Schutzgut Klima, Luft

In Bezug auf das Lokalklima sind im Plangebiet verschiedene Einflüsse wirksam, darunter die typischen Merkmale von Wasser- und Grünflächen und auch die stadtklimatische Merkmale von Gewerbeflächen. Im Bereich der zahlreich vorhandenen Gehölzbestände kommen Einflüsse eines vergleichsweise ausgeglichenen Lokalklimas zum Tragen, während die bebauten und befestigten Flächen, die sich im östlichen Teil des Gebietes konzentrieren, wo in der Nachbarschaft Wohnbebauung angrenzt, durch relativ hohe Tagestemperaturen und nächtliche Wärmeabstrahlung gekennzeichnet sind. Da außerdem am nördlichen Rand des Plangebietes die Kanal-Trave verläuft und südlich des Plangeltungsbereichs ein großer Sportplatz (Rasenplatz) vorhanden ist, von einer vergleichsweise guten Frischluftversorgung und Durchlüftung auszugehen.

Entsprechend diesen unterschiedlichen Einflüssen ist das Gebiet im Landschaftsplan als Bereich mit mittlerer Luftqualität eingestuft worden.

6.2.1.4 Schutzgut Landschaft

Während der westliche Teil des Plangebietes durch Wassersportvereine genutzt wird und durch Bootslagerung und z.T. vorhandene Behelfsunterkünfte (Wohnwagen) geprägt ist, befinden sich im mittleren und östlichen Teil die von Baumgruppen und Grünflächen durchsetzten Nutzflächen und Gebäudebestände des Betriebshofes des städtischen Entsorgungsbetriebs.

Das Landschafts- bzw. Stadtbild im Geltungsbereich ist vor allem durch diese gewerblich anmutende Bebauung sowie durch die zahlreichen Gehölzbestände geprägt. Besonders prägend sind außerdem die Reihen aus älteren Linden, die das Plangebiet auf zwei Seiten (an der Kastorplatzstrasse und zur Kanal-Trave hin) einfassen. Auch die dritte Seite des dreieckig geschnittenen Plangeltungsbereichs wird von einer Baumreihe eingefasst, die im östlichen und mittleren Teil aus einer durchgewachsenen Hainbuchenhecke besteht, dann eine Lücke aufweist und im westlichen Teil aus verschiedenen Gehölzarten zusammengesetzt ist.

Die Bewertung des Landschafts- bzw. Ortsbildes im Landschaftsplan weist für den östlichen und mittleren Bereich des Plangebietes die Wertstufe „gering“ und im westlichen Teil die Wertstufe „sehr gering“ aus.

Für die öffentliche Naherholung ist der Uferweg an der Kanal-Trave (Hanseaten-Weg), der aus den angrenzenden Wohngebieten über die Charlottenstraße und über die Kastorplatzstrasse bzw. über die Sophienstrasse erreicht werden kann, von besonderer Bedeutung. Zumindest der westliche Teil des Plangebietes ist Teil einer von Sportanlagen geprägten Grünverbindung, die die Sportanlagen der Lübecker Turnerschaft im Süden und über die Kanal-Trave hinweg die Sportanlagen des Buniamshofes umfasst.

6.2.1.5 Schutzgut Boden

Der Boden im Plangebiet wurde bereits mehrere Male untersucht. Es liegen Untersuchungen aus den Jahren 1997, 1998 und 1999 der Büros GBU und Baukontor Dümcke vor. Weiterhin wurden in 2008 durch das Büro Dipl.-Ing. Mücke umwelttechnische Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung der Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser durchgeführt.

Entsprechend dem Gutachten des Baukontor Dümcke (1998) liegt das Plangebiet in einem verfüllten Abschnitt des Travebettes mit überdeckten Torf- und Muddeschichten. Dementsprechend sind die Böden im Plangebiet durch mächtige Bodenauffüllungen gekennzeichnet, die bis in eine Tiefe von ca. 1,50 m bis 6,50 m unter Gelände reichen. Darunter stehen meist Torf und/oder Mude an, meist ebenfalls in mehreren Meter mächtigen Ablagerungen, z.T. auch Sand und/oder Schluff. In tieferen Schichten befinden sich Sande und Geschiebemergel, wobei in letzterem Beckentonmergelschollen eingelagert sind.

Bei einer Untersuchung des Oberbodens wurden an mehreren Stellen Belastungen mit PAK (Leitparameter: Benzoapyren) festgestellt. In der Gefährdungsabschätzung des Büros GBU aus dem Jahr 1997 waren ebenfalls Überschreitungen der Benzoapyren-Prüfwerte der damals noch in Kraft gesetzten Bodenschutz- und Altlastenverordnung für die Nutzung als Wohngebiet festgestellt worden, außerdem punktuelle Belastungen mit Schwermetallen (Zink, Kupfer und Blei im Oberboden, Quecksilber im tieferen Untergrund), woraus Empfehlungen für Vermeidungs- und Minimierungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen sowie weitere Untersuchungen abgeleitet wurden.

Nachuntersuchungen im Jahr 1999 durch das Büro GBU ergaben wiederum auffällige PAK-Werte und erhöhte Werte an Kupfer, Cadmium, Zink und Blei im Oberboden der Grünflächen und der Parkplatzflächen. Die Prüfwerte der BBodSchV wurden auf allen unversiegelten Teilflächen unterschritten, dennoch wurde aus Gründen der gesundheitlichen Vorsorge eine Abdeckung der künftigen Freiflächen wegen der inhomogenen Verteilung der Schadstoffe empfohlen.

Die aktuellen Untersuchungen des Büros Dipl.-Ing. Mücke (2008), bei denen die vorhandenen Untersuchungen ausgewertet und ebenfalls Bohrungen sowie Baggerschürfe vorgenommen wurden, ergaben für das Grundstück des Betriebshofes des Entsorgungsbetriebes über den ursprünglichen Auffüllungen aus Sand, Mude und Torf später vorgenommene Auffüllungen aus Bauschutt mit Schlackenresten, Metall- und Kunststoffteilen, Glas- und Asphaltbestandteilen. Letztere sind nach Einschätzung der Gutachter als Quelle der PAK-Belastungen anzusehen. Außerdem wurde festgestellt, dass das Schadstoffspektrum für urbane Auffüllungssedimente, z.B. Brandschutt, typisch ist.

Den 2008 durchgeführten zwölf Rammbohrungen (bis in eine Tiefe von 6,0 m) und elf Baggerschürfen (bis in eine Tiefe von 2,0 m) wurden Bodenproben entnommen und auf PAK und Schwermetalle untersucht.

PAK wurden in allen Oberbodenmischproben (0,0-1,6m unter GOK) nachgewiesen, wobei die PAK- und Benzoapyren-Gehalte in neun von elf Proben sehr gering waren. Schwermetalle wurden in allen Oberbodenmischproben nachgewiesen, und zwar mit geringen Konzentrationen. In den tieferen Bodenschichten wurde PAK nur in der Hälfte der untersuchten Proben (sechs von zwölf) nachgewiesen. In einer Probe wurde ein sehr hoher PAK-Gehalt festgestellt. In elf von zwölf untersuchten Proben waren die PAK- und Benzoapyren-Gehalte sehr gering. Schwermetalle waren hier nur in sehr geringen Konzentrationen nachweisbar.

Zusammenfassend wurde festgestellt, dass im Untersuchungsbereich flächenhaft nur geringe bis geringfügig erhöhte Schadstoffkonzentrationen (vor allem PAK) im beurteilungsrelevanten Tiefenbereich (0,0 bis 0,35 cm) gemessen wurden. Eine schädliche Bodenveränderung gemäß BBodSchG, durch die eine Gefährdung von Menschen verursacht werden könnte, die das Gelände zum Wohnen oder für Freizeit Zwecke nutzen, liegt nach dem Ergebnis des Gutachtens nicht vor.

6.2.1.6 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich gibt es keine Oberflächengewässer, jedoch ist mit der Kanal-Trave ein Oberflächengewässer nach Norden unmittelbar benachbart. Für dieses Gewässer besteht gemäß § 26 LNatSchG ein 50 m breiter Gewässerschutzstreifen.

Zu den Grundwasserverhältnissen liegen Erkenntnisse aus den oben genannten Bodenuntersuchungen vor. Danach befindet sich der gespannte Hauptgrundwasserleiter im Bereich des Planungsgebietes bei ca. 20-50 m unter GOK. Der oberflächennahe Grundwasserleiter, der aus Beckensanden, Schmelzwassersanden und Kiesen besteht, verfügt über einen Wasserkörper mit einem freien Grundwasserspiegel. Lokal begrenzt kommt auch ein gespannter Grundwasserspiegel vor (GBU 1997). Bei den im Oktober 1998 durchgeführten Sondierungen wurden Wasserstände gemessen, die einen Höhenunterschied von ca. 2 m aufwiesen. Die Grundwasserstände befanden sich ca. 2,5 bis 3,5 m unter Gelände, d.h. im Bereich der Auffüllungen (Baukontor Dümcke 1998).

Die Grundwasserfließrichtung ist nach den aktuellsten auf der Grundlage von Grundwasserstichtagsuntersuchungen durchgeführten Untersuchungen nach Westen gerichtet (Dipl.-Ing. Mücke 2008).

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die in den Bodenproben gefundenen Schadstoffe konnte bei den 1997 durchgeführten Untersuchungen nicht festgestellt werden. Im Jahr 2008 (Dipl.-Ing. Mücke) wurde nur in einer von fünf Proben ein erhöhter PAK-Wert nachgewiesen. Schwermetalle, bei denen Arsen, Blei und Zink dominieren, wurden in allen Grundwasserproben mit erhöhten Gehalten nachgewiesen. Es wurde festgestellt, dass im Bereich des Plangebietes lokale Grundwasserverunreinigungen vorliegen. Die Schadstoffeintragsquellen wurden als lokal eng begrenzt und heterogen eingeschätzt.

Eine Gefährdung des überregionalen Grundwassers und des nächsten Oberflächengewässers wurde ausgeschlossen, da eine schädliche Bodenveränderung im Sinne des BBodSchG nicht vorliegt und eine Schadstoffnachlieferung aufgrund des Alters der Ablagerungen nicht mehr stattfindet.

6.2.1.7 Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind nach bisherigem Kenntnisstand keine besonders schützenswerten Kulturgüter vorhanden. Als sonstige Sachgüter sind die im Gebiet vorhandenen Gebäude zu erwähnen.

6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

6.2.2.1 Schutzgut Mensch

Die Schallimmissionsprognose (LAIRM Consult 2006) kommt zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf Verkehrslärm innerhalb des Plangeltungsbereichs die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts teilweise überschritten werden. Die zur Beurteilung des Verkehrslärms hilfsweise als Obergrenze heranziehbaren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB (A)/49 dB (A) tags/nachts werden nur im äußersten Westen des Plangeltungsbereichs am Tage geringfügig überschritten,

dieses gilt auch für den Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB (A). Die für Mischgebiete bestehenden Immissionsgrenzwerte von 64/54 dB(A) werden jedoch überall sicher eingehalten.

Zum Schutz zulässiger Wohn- und Büronutzung vor Verkehrs-/Sportlärm wird im MI-Gebiet der Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 festgesetzt. Hiermit sind Anforderungen an die notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen definiert. Für die WA-Gebiete reicht der Lärmpegelbereich II aus.

Die Immissionsrichtwerte in Bezug auf Sportlärm außerhalb / innerhalb der Ruhezeiten tags für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A)/50 dB(A) werden sowohl werktags als auch an Sonn- und Feiertagen an den geplanten Gebäuden eingehalten.

Für die Belastungsannahmen (siehe Tabellen A3 der Schallimmissionsprognosen) wurden die auf den Plätzen tätigen Vereine nach ihren tatsächlichen und zukünftigen Nutzungen befragt. Die angenommenen Lastfälle beinhalten hohe Auslastungen, die in der Realität nicht oder nur zu einem geringen Anteil erreicht werden. Bei einer weiteren Erhöhung der schon hohen Lastfälle würden sich kritische Momente an den Wochenenden ergeben, und zwar samstags von 6-8 Uhr und 20-22 Uhr und sonntags in den Zeiträumen 7-9 Uhr, 13-15 Uhr und 20-22 Uhr.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Befragungen der Vereine und durch die hohen Lastannahmen der Aspekt Sport ausreichend und abschließend berücksichtigt wurde.

In Bezug auf Freizeitlärm durch die künftige Nutzung der Freilichtbühne wird davon ausgegangen, dass die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete tags außerhalb / innerhalb der Ruhezeit und nachts von 55 dB(A)/ 50 dB(A) und 40 dB(A) in 50 m Abstand nicht überschritten werden. An der geplanten Bebauung, in mehr als 200 m Entfernung, sind dann deutlich niedrigere Beurteilungspegel zu erwarten, so dass die künftige Nutzung der Freilichtbühne als verträglich einzustufen ist. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Erhöhung des Lärms in den Nachtstunden schon auf Grund der vorhandenen und mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens nur sehr eingeschränkt möglich sein wird.

Eine schädliche Bodenveränderung gemäß BBodSchG, durch die eine Gefährdung von Menschen verursacht werden könnte, die das Gelände zum Wohnen oder für Freizeitwecke nutzen, liegt nach dem Ergebnis des Bodengutachtens (Dipl.-Ing. Mücke 2008) nicht vor. Gemäß den Empfehlungen aus diesem Gutachten ist im Bereich zukünftiger privater Gartenflächen zur Sicherheit die Einbringung von 1 m Boden gemäß LAGA Z0 vorgesehen.

Eine Gefährdung des überregionalen Grundwassers und des nächsten Oberflächengewässers (Trave) durch vorhandene Bodenverunreinigungen und lokale Grundwasserverunreinigungen liegt gemäß Beurteilung desselben Gutachtens nicht vor, da die Bodenbeeinträchtigungen vergleichsweise gering sind und eine Schadstoffnachlieferung nicht mehr stattfindet.

Die Auswirkungen der Planung auf das Landschafts- bzw. Ortsbild und die landschaftsbezogene Erholung werden unter Pkt. 6.2.2.4 erläutert.

6.2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Von den Festsetzungen des Bebauungsplans sind überwiegend Biotopbestände geringer bis mittlerer Wertigkeit durch Überbauung oder Flächeninanspruchnahme betroffen. Zu nennen sind hier die Gehölzbestände und die Grünflächen des Gebietes.

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten wurden bei der Bestandsaufnahme dieser von der Planung betroffenen Biotoptypen nicht festgestellt.

Durch die Planung geht eine größere Anzahl Bäume, darunter 53 gemäß städtischer Baumschutzsatzung geschützte Bäume, verloren. Die Anpflanzung von 24 neuen Bäumen ist im Gebiet geplant. Für verbleibenden Verluste ist der notwendige Ausgleich gemäß Baumschutzsatzung zu ermitteln.

Es werden Grünflächen geringer Wertigkeit überbaut und auch wieder neu geschaffen. Gleiches gilt für Laubgehölzhecken, die an einigen Stellen des Plangebietes vorhanden und auch als Grundstückseinfriedungen der neuen Bebauung vorgesehen sind. Von durchgewachsenen Laubgehölzhecken und Gebüsch sind 905 m² betroffen. 150 m² Gehölzanpflanzungen sind geplant. Für die nach Gegenüberstellung verbleibenden Gehölzverluste ist ein Ausgleich zu ermitteln, der auch den Anforderungen des Artenschutzes, hier für Brutvögel, gerecht wird, da es durch die Entfernung von Gehölzen zu einem Verlust von Lebensraum von Vogelarten der Gehölze kommt. Betroffen sein können Brutplätze der Arten Gartenbaumläufer, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Blaumeise, Kohlmeise, Gimpel, Buchfink, Grünfink, Haussperling und Zilpzal (BBS Greuner-Pönicke 2008).

Gehölzbrüter wie Singdrossel, Rabenkrähe, Ringeltaube und Elster sowie ggf. der Buntspecht nutzen die größeren Bäume als Brutplatz und sind weniger durch den Verlust von Brutplätzen als durch die Veränderung ihres Lebensraums betroffen. Während durch die Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit Tötungen von Tieren vermieden werden können, sind Störungen, insbesondere in der Bauphase, kaum zu vermeiden.

Die vorhandenen Gebäude werden entfernt. Von dem Brutplatzverlust betroffen sind Arten wie Amsel, Haussperling, Grauschnäpper, Hausrotschwanz und Bachstelze, die z.T. auf geeignete Gebäude als Brutplatz angewiesen sind. Ein Ausgleich für die Verluste von Brutplätzen ist erforderlich. Bei Durchführung der Erschließungsarbeiten außerhalb der Brutzeit können Tötungen von Tieren vermieden werden. Störungen sind insbesondere in der Bauphase zu erwarten.

Für Fledermäuse ist von einem Verlust potenzieller Sommertagesquartiere und eventuell auch Wochenstubenquartiere im Bereich der Gebäude (Pumpwerk, Betriebshof) auszugehen, wobei Zwerg- und Mückenfledermaus sowie das Braune Langohr betroffen sein können.

Dachböden, die von der Breitflügelfledermaus als Wochenstuben genutzt werden könnten, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die Art wird das Gebiet höchstens zur Nahrungssuche nutzen. Wasserfledermaus und Braunes Langohr nutzen Baumhöhlen als Wochenstuben und Spalten in Gehölzen als Sommertagesverstecke. Der Große Abendsegler ist eine eher waldbewohnende Art, die aber an Wanderleitlinien wie der Kanal-Trave durchaus auch in die Innenstädte vordringen kann und hier dann möglicherweise Sommertagesquartiere in den älteren Bäumen nutzt. Da der alte Baumbestand weitgehend erhalten wird und in den zu entfernenden Gehölzen keine Baumhöhlen zu erwarten sind, sind hier keine lebensnotwendigen Lebensraumbestandteile der Arten betroffen. Typische Fledermauswinterquartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden, da geeignete Kellerräume fehlen.

Die Eignung des Gebietes als Jagdgebiet wird auch nach den Veränderungen gegeben sein, wenn auch diese geringer sein kann als vorher. Gewisse Beeinträchtigungen können durch Insektenverluste infolge von verstärkter Beleuchtung kommen. Da nur ein kleiner Teil der bei Fledermäusen ausgedehnten Jagdreviere betroffen sein kann, ist mit erheblichen Beeinträchtigun-

gen der Nahrungsgrundlage der Fledermäuse nicht zu rechnen. Störungen sind insbesondere in der Bauphase zu erwarten.

Für weitere Säugetierarten wie Igel, Eichhörnchen, Steinmarder und Maulwurf ergibt sich ein Lebensraumverlust und Lebensraumbeeinträchtigung durch die Überbauung der Fläche und Umwandlung von Gehölzen und wenig gepflegte Grünflächen in öffentlich zugängliche Grünanlagen.

Für die potenziell betroffenen Amphibienarten verringert sich durch den Verlust von Gehölzbeständen und wenig genutzter Grünflächen die Eignung eines Teils ihres Sommer- oder Winterlebensraums.

Für die Insekten ist eine Betroffenheit besonders geschützter Laufkäfer (Carabus-Arten) infolge Verkleinerung und Verschlechterung des Lebensraums durch Überbauung und Nutzungsintensivierung anzunehmen.

Für Libellen sind maximal geringe Beeinträchtigungen anzunehmen, da sie den Bereich weiterhin zur Jagd nutzen können.

Als Ergebnis der **artenschutzrechtlichen Prüfung** ist folgendes festzuhalten:

Vögel (ungefährdete Arten)

Es ist davon auszugehen, dass gefährdete Vogelarten im Plangebiet nicht vorkommen.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 42 (1) Nr.1 BNatSchG liegt nicht vor, wenn die Rodung der zu entfernenden Gehölze bzw. der Abriss der Gebäude nach Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison (Oktober bis März) durchgeführt wird.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor, da die durch die Planung verursachten Störungen für die weit verbreiteten und wenig empfindlichen Arten als nicht erheblich einzuschätzen sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, wenn weiterhin geeignete Nistplätze zur Verfügung stehen.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, wenn entsprechender Ausgleich erfolgt, da die durch den Verlust von Brutplätzen betroffenen Arten zu den ungefährdeten und häufigen Arten gehören. Erforderlich ist die Anpflanzung neuer Gehölze auf einer Fläche in der Größe mindestens der Rodungsfläche. Die Pflanzung sollte aus heimischen, artenreichen Bäumen und Büschen bestehen, unter Einbeziehung von beertragenden Gehölzen (Nahrung). Außerdem sind Kästen für Nischenbrüter und Sperlingskoloniehäuser an den neuen Gebäuden anzubringen. Erforderlich sind aufgrund der Reviergröße der betroffenen Arten 4 Kästen für Nischenbrüter (z.B. Nischenbrüterhöhle NBH von Hasselfeldt, Halbhöhle Typ 2HW von Schwegler) sowie 4 Sperlingskoloniehäuser (z.B. Sperlingskoloniehäuser 1SP von Schwegler). Diese können nach Erstellung der neuen Gebäude angebracht werden.

Fledermäuse (gefährdete und ungefährdete Arten)

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG liegt nicht vor, wenn der Abriss der Gebäude und das Fällen von Bäumen außerhalb der Sommer-

quartier- und Jungenaufzuchszeiten (Ende April bis Ende September) der Fledermäuse durchgeführt wird, so dass keine Individuen verletzt oder getötet werden.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor, da die durch die Planung verursachten Störungen für die nachaktiven und relativ wenig empfindlichen Arten als nicht erheblich einzuschätzen sind. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, wenn weiterhin geeignete Quartiere zur Verfügung stehen.

Die Verbotstatbestände des § 42 (1) BNatSchG treten bei im Sinne des Artenschutzes privilegierten Vorhaben (dazu gehören Bebauungspläne) nicht ein, wenn durch vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen.

Für das Braune Langohr, Zwerg- und Mückenfledermaus ist eine geeignete CEF-Maßnahme das Anbringen von Höhlen- und Spaltenquartieren an nahegelegenen Gebäuden (für das Braune Langohr alternativ auch in den großen Bäumen, die erhalten werden). Wenn dies vor Abriss der bestehenden Gebäude durchgeführt wird, ist sichergestellt, dass die Tiere auch nach Verwirklichung des Vorhabens geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet vorfinden. Ein Verstoß gegen § 42 (1) 3. BNatSchG liegt dann nicht vor, die ökologische Funktion der Lebensstätten ist gewährleistet und der Erhaltungszustand für die potenziell vorkommende Art wird nicht verschlechtert.

Für Abendsegler und Wasserfledermaus sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich, da die älteren Bäume weitgehend erhalten werden und in den zu entfernenden Gehölzen höchstens Tagesverstecke einzelner Tiere zu vermuten sind, die von den Tieren häufig gewechselt werden, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte gewahrt wird.

Für die Breitflügelfledermaus, die im Gebiet nur Jagdhabitat nutzen kann, besteht überhaupt kein artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf.

Da im Plangebiet keine streng oder besonders geschützten Pflanzenarten gefunden wurden, besteht für diese ebenfalls kein artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf.

Von erheblichen **Auswirkungen auf das FFH-Vorschlagsgebiet** nach Art. 4 Abs. 1 FFH-Richtlinie „Travetal“ ist nicht auszugehen, weil sich das Gebiet zum einen nur westlich der Possehlbrücke erstreckt und nicht direkt an das Plangebiet angrenzt und zum anderen der heute verbaute Uferbereich der Kanal-Trave durch die Planung nicht verändert wird. Arten und Lebensraumtypen, die mit dem Gebiet zu schützen sind, sind durch die Planung nicht betroffen. Demzufolge können die Erhaltungsziele des Gebietes auch nicht erheblich beeinträchtigt werden. Dieses gilt auch für das übergreifende Erhaltungsziel „Erhaltung eines weiträumigen ökologischen Verbundes verschiedener Lebensräume und intakter Talräume“ auch als Wanderkorridor für Arten zwischen der Holsteinischen Vorgeest über und innerhalb des Östlichen Hügellandes bis hin zur Ostsee“.

6.2.2.3 Schutzgut Klima, Luft

Flächenversiegelung und Flächeninanspruchnahme haben die Beseitigung von Vegetation zur Folge. Insbesondere die Beseitigung von Gehölzen, die Schadstoffe aus der Luft zu filtern vermögen, kann zu Beeinträchtigungen führen. In Bezug auf das Schutzgut Luft wird dieses aber

als wenig problematisch eingeschätzt, da nach Westen und Norden Grünflächen bzw. die Kanal-Trave angrenzen und dadurch in ausreichendem Umfang für Luftaustausch gesorgt ist.

Bezüglich des Lokalklimas ist mit gewissen, räumlich eng begrenzten Auswirkungen infolge des Verlustes von Gehölzen und der Neuversiegelung von Flächen zu rechnen, der aber eine Entsigelung von Flächen zugunsten von Grünflächen gegenübersteht. Aus diesem Grund und aufgrund der Lage der Bauflächen im Randbereich von Grün- und Wasserflächen sind keine wesentlichen Belastungen der lokalklimatischen Verhältnisse zu erwarten.

§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB bietet Möglichkeiten, im Bebauungsplan bestimmte luftverunreinigende Stoffe, z. B. für die Wärmeerzeugung, in den Wohnungen auszuschließen und/oder bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz von erneuerbaren Energien (z. B. Solaranlagen) vorzuschreiben. Voraussetzung hierfür ist jedoch ein Energiekonzept für das Stadtgebiet der Hansestadt Lübeck oder für Teilbereiche der Stadt, da konkrete städtebauliche Gründe nur auf dieser Grundlage abgeleitet werden können.

Am 04.07.2008 wurde das neue EE-Wärmegesetz vom Bundestag beschlossen. Hierin sind Mindestanforderungen an die Energieversorgung und an den Energieverbrauch von Gebäuden formuliert, die teilweise sehr weit über die bisherigen Vorgaben der Gesetze und Verordnungen hinausgehen. Mit der Anwendung dieses Gesetzes ab dem 01.01.2009 werden auch für dieses Projekt integrierte Energieversorgungssysteme geprüft und letztendlich beantragt und genehmigt werden müssen, die den Forderungen des Bereiches Umweltschutz weit entgegen kommen.

Der Investor hat ein großes Interesse an der Umsetzung von Energiespar- und damit schadstoffvermeidenden Maßnahmen, um die betriebswirtschaftlichen Daten eines solchen Wohnprojektes zu verbessern. Angedacht ist der Einbau von Luftwärmepumpen-Systemen.

6.2.2.4 Schutzgut Landschaft

Die Funktion für die landschaftsbezogene Erholung wird nicht beeinträchtigt, da die für Erholungssuchende wichtigen Wegeverbindungen erhalten bleiben.

Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird verändert, da die Gebäude der Entsorgungsbetriebe durch Wohnbebauung ersetzt werden, wobei sich letztere von der Lage und der Bauweise her an die an der Kastorstraße vorhandene Wohnbebauung angliedert. Die Bebauung wird deshalb und weil die umgebenden Großgrün-Strukturen (Linden-Reihen) an der Kastorstraße und an der Kanal-Trave erhalten bleiben, keinen Fremdkörper darstellen, wenn auch z.T. bisherige Grünflächen überbaut werden.

Im westlichen Bereich des Gebietes werden die vorhandenen Grünflächen in großen Teilen erhalten. Im mittleren Teil des Gebietes wird an der Charlottenstraße in Teilen eine Bebauung zugelassen und es werden auf heute z. T. bebauten Flächen öffentliche Grünflächen geschaffen. Eine Auffichtung des parallel zum Ufer verlaufenden Gehölzstreifens erfolgt hier insoweit, als dass durch eine verbesserte soziale Kontrolle eine bessere Nutzbarkeit der Gesamtbereiches ermöglicht werden soll. Zu diesem Zweck wird der unter den Linden stehende Gebüschstreifen im mittleren und östlichen Teil entfernt.

Ingesamt betrachtet kommt es zwar zu Veränderungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes, es ist jedoch davon auszugehen, dass entstehende Beeinträchtigungen durch die Neugestaltung, bei der auch neue Gehölzbestände und Grünflächen entstehen, ausgeglichen werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes verbleiben.

6.2.2.5 Schutzgut Boden

Durch eine Ausweisung von bebaubaren Flächen wird eine Neuversiegelung von Boden vorbereitet. Allerdings werden teilweise bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen und auch versiegelte Flächen durch die Anlage von Grünflächen entsiegelt, so dass die entsiegelte Fläche größer ist als die neu bebaute.

Einer Überbauung von bisher nicht versiegelten Flächen von 969 m² und Teilversiegelung von 260 m² stehen eine Entsiegelung von 1.159 m² voll versiegelter Flächen und eine Entsiegelung von 310 m² teilversiegelter Flächen gegenüber, so dass in Bezug auf den Boden ein positiver Effekt entsteht.

6.2.2.6 Schutzgut Wasser

Eine Gefährdung des überregionalen Grundwassers und des nächsten Oberflächengewässers (Trave) durch vorhandene Bodenverunreinigungen und lokale Grundwasserverunreinigungen liegt nicht vor, da die Bodenbeeinträchtigungen vergleichsweise gering sind und eine Schadstoffnachlieferung nicht mehr stattfindet.

Das im Bereich nicht bebauter Flächen anfallende Oberflächenwasser wird versickern und dem örtlichen Wasserhaushalt zugute kommen. Das auf Dachflächen anfallende Oberflächenwasser wird in die nächste Vorflut geleitet. Es ist daher davon auszugehen, dass Auswirkungen auf den Wasserhaushalt verbleiben, für die gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ein Ausgleich vorzusehen ist.

6.2.2.7 Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Das Pumpenhaus wird durch einen Neubau ersetzt. Die übrigen Gebäude werden zugunsten einer anderen Bebauung abgebrochen.

6.2.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Planes sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen.

Grundsätzlich bestehen immer Wechselbeziehungen bzw. -wirkungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Im Geltungsbereich ist dieses Wirkungsgeflecht, wie im Siedlungsbereich und im Bereich von Erholungsflächen üblich, in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die anderen Schutzgüter geprägt.

Die wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen ergeben sich durch Versiegelung von Böden und die Beeinträchtigung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Durch das Entfernen von Gehölzbeständen und Bäumen wird die Lebensraumqualität für Tiere, die auf diese angewiesen sind, eingeschränkt bzw. werden die Lebensräume verkleinert. Auch im Bereich von abzubrechenden Gebäuden kann es zu Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen kommen.

6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Falls die vorgesehene Planung nicht durchgeführt werden sollte, würde sich die derzeitige Situation des Plangebietes nicht wesentlich verändern. Die fortbestehende Nutzung durch die Wassersportvereine würde zum Erhalt des heutigen Zustandes im westlichen Teil des Plangebietes führen. Für den Bereich des Grundstückes der Entsorgungsbetriebe wäre bei einer Fortführung der Nutzung im Lauf der Zeit mit einer Erneuerung des Gebäudebestandes zu rechnen. Die Nutzung der nicht bebauten Flächen würde wahrscheinlich wie bisher verlaufen, d.h. eine Nutzung als Lager- und Abstellflächen stände im Vordergrund. Am Zustand der am Rand des Gebietes gelegenen öffentlichen Grünflächen würde sich absehbar nichts ändern.

6.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Rahmen der Berücksichtigung der Umweltbelange sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und §§ 18ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung bzw. zu ihrem Ausgleich zu treffen.

6.2.4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Der von Baumaßnahmen betroffene Oberboden muss entsprechend den geltenden Vorschriften vor Beginn der Bauarbeiten ausgebaut, zwischengelagert und soweit wie möglich im Bereich der im Geltungsbereich vorgesehenen Gehölzanzpflanzungen wieder verwendet bzw. zu weiteren Verwendung andernorts abtransportiert werden.

Für die Bauarbeiten sollen Baumaschinen und -fahrzeuge verwendet werden, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

Aufgrund der anstehenden, weitgehend aus Auffüllungen bestehenden Böden mit einem hohen Anteil von Fremdbestandteilen und dem Vorliegen von nicht vollständig unbelasteten Bodenmaterials ist zum sicheren Ausschluss von Gefährdungen im Bereich von Privatgärten ein Einbringung von unbelastetem Boden der LAGA-Zuordnungsklasse Z 0 in einer Mindeststärke von 1,0 m vorgesehen. Im Bereich der öffentlichen Parkanlage erfolgt aus Vorsorgegründen eine Auftrag von Oberboden in einer Stärke von 0,3 m.

Rodungsarbeiten an Gehölzen sind gemäß § 34 Abs. 6 LNatSchG aus Gründen des Artenschutzes nur im Zeitraum vom 1.10. bis 14.3. zulässig. Dieses deckt sich mit den auszusparenden Brutzeiten bzw. Sommerquartier- und Jungenaufzuchszeiten von Brutvögeln (Mitte März bis Ende September) bzw. Fledermäusen (Ende April bis Ende September). Um ein Töten oder Verletzen von Brutvögeln und Fledermäusen im Gebiet zu vermeiden, sind Abriss- und Rodungsarbeiten in den Brutzeiten bzw. Quartier- und Aufzuchszeiten zu unterlassen.

Zum Schutz der vorhandenen Lebensräume für Fledermäuse und Vögel werden im Teil B des Bebauungsplanes Maßnahmen festgesetzt, wie z. B. das Aufhängen von Höhlen- und Spaltenquartieren in Bäumen und an Gebäuden.

Zum Schutz der Insekten dürfen nur insektenschonende Leuchtmittel in der Außenbeleuchtung verwendet werden. Zusätzlich sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die Anzahl der Lampen ist so weit wie möglich zu reduzieren.
- Die einzelnen Lampen sind in ihrer Leistung so weit wie möglich zu drosseln.
- Die Beleuchtungsintervalle sind so weit wie möglich zu verkürzen, z. B. durch Zeitschaltungen; Bewegungsmelder.
- Die Masthöhen sind möglichst gering zu halten. Grundsätzlich ist eine größere Anzahl niedrig angebrachter Leuchten mit energieschwächeren Lampen besser als wenige lichtstarke Lampen auf hohen Masten.
- Die Leuchten müssen so konstruiert sein, dass die Lichtabgabe auf die zu beleuchtenden Flächen gerichtet und gebündelt ist (Abschirmung, Vermeidung von Kugelleuchten).
- Die Leuchten dürfen nicht unmittelbar vor weißen, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden (Verstärkung der Anlockwirkung).
- Es dürfen nur spezielle insektenfreundliche Lampen verwendet werden: UV-armes, gelbes Licht mit einem Spektralbereich zwischen 570 und 630 nm; z. B. Natriumdampf-Niederdrucklampen (NA) oder Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV); alternativ können UV-absorbierende Leuchtenabdeckungen (z. B. UV-Sperrfolien) verwendet werden.
- Es dürfen nur vollständig gekapselte (insektendichte) Beleuchtungskörper verwendet werden (Vermeidung von Falleneffekten).
- Die Beleuchtungskörper dürfen maximal eine Oberflächentemperatur von 60 Grad Celsius erreichen (Verhinderung von Verbrennungen; Verringerung der Anlockwirkung).

Ein Großteil des älteren Baumbestandes wird zum Erhalt festgesetzt, darunter die Lindenreihen am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes, eine größere Eiche an der bisherigen Einfahrt von der Kastorstraße und einige Bäume im mittleren Bereich des Gebietes. Der Gehölzstreifen entlang des Uferweges wird in seinem westlichen Abschnitt erhalten.

Bäume und Gehölzbestände, die für die Planung nicht zwingend beseitigt werden müssen, werden während der Bauphase vor Beeinträchtigungen geschützt, z.B. durch die Aufstellung eines Bauzaunes.

6.2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Mit dem Bebauungsplan werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft ermöglicht.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf wurde gemäß dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten aus dem Jahre 1998 ermittelt (siehe folgende Erläuterungen). Bei der Auswahl der Ausgleichsmaßnahmen wurden auch die artenschutzrechtlichen Anforderungen, die sich aus der Beeinträchtigung von Lebensräumen bzw. Lebensstätten von Brutvögeln und Fledermäusen ergeben, berücksichtigt (siehe faunistische Potenzialanalyse, BBS Greuner-Pönicke 2008).

Der Ausgleichsbedarf für die zulässige Beseitigung von Bäumen und Baumgruppen ergibt sich aus den Vorgaben der städtischen Baumschutzsatzung.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Der erforderliche Ausgleichsumfang für Eingriffe auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz bemisst sich anhand der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild durch die vorgesehene Neugestaltung, einschließlich der Erweiterung der öffentlich nutzbaren Grünflächen, ausgeglichen sind, daher wird hier ein Ausgleichsbedarf nur für die Schutzgüter Boden und Wasser ermittelt.

Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden

Gemäß dem o.g. Runderlass ist die Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Da solche Flächen in der Regel nicht bzw. nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, gilt der Ausgleich ansonsten als hergestellt, wenn Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden, und zwar im Flächenverhältnis 1 : 0,5 bei Totalversiegelung und 1 : 0,3 bei wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen.

Bei der Berücksichtigung der neu zu versiegelnden Fläche wird für die Baugrundstücke die maximale Ausnutzung gemäß Bebauungsplan zu Grunde gelegt, abzüglich bereits versiegelter Flächen:

MI	2.150 m ² x 0,59 =	1.269 m ²
WA 1	2.090 m ² x 0,64 =	1.338 m ²
WA 2	1.700 m ² x 0,56 =	<u>952 m²</u>
		3.559 m ² überbaubare bzw. voll und teilweise zu versiegelnde Fläche

Davon sind 2.795 m² bereits voll versiegelt und 597 m² teilversiegelt, d.h. es wird eine Fläche von 167 m² unversiegelter Fläche neu versiegelt und auf einer Fläche von 597 m² der Versiegelungsgrad erhöht.

Für die Pumpstation wird von einem Versiegelungsgrad von 0,8 ausgegangen. Hierin sind Gebäude und befestigte Flächen eingeschlossen. Es ergibt sich bei einer Gesamtfläche von 304 m² eine überbaubare bzw. zu versiegelnde Fläche von 243 m². Davon sind 9 m² bereits voll versiegelt und 234 m² als teilversiegelte Fläche einzustufen.

Für die geplanten Wege sind die insgesamt teilversiegelt herzustellende Fläche (590 m²) mit der heutigen versiegelten Fläche (210 m² voll versiegelte Fläche, 17 m² teilversiegelte Fläche, 363 m² unversiegelte Fläche) zu verrechnen. Dabei heben sich vorhandene und geplante teilversiegelte Flächen auf, für die neu teilversiegelten Flächen gilt ein Faktor von 0,3 und für die voll versiegelten Flächen, auf denen ein Rückbau zu teilversiegelten Flächen erfolgt, ein Faktor von -0,2.

Verringerung des Versiegelungsgrades

auf voll versiegelter Fläche

$$210 \text{ m}^2 \times -0,2 = -42 \text{ m}^2$$

Beibehaltung des Versiegelungsgrades

auf teilversiegelter Fläche

$$17 \text{ m}^2 \times 0,0 = 0 \text{ m}^2$$

Teilversiegelung auf unversiegeltem Boden

$$363 \text{ m}^2 \times 0,3 = \underline{109 \text{ m}^2}$$

67 m²

Dementsprechend ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

Planung	Eingriffsumfang	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
Neu zu versiegelnde Fläche im Bereich der Baugebiete (WA 1 und 2, MI) ²	167 m ² 597 m ²	0,5 0,2	84 m ² 119 m ²
Neu zu versiegelnde Fläche im Bereich der Pumpstation ³	234 m ²	0,2	49 m ²
Teilversiegelung für geplante Wege ⁴	s.o.	s.o.	67 m ²
gesamt			319 m ²

Von diesem für das Schutzgut Boden ermittelten Ausgleichsbedarf sind noch die im Bereich zukünftiger Grünflächen vorzunehmenden Entsiegelungen abzuziehen:

Entsiegelung voll versiegelter Flächen	1.287 m ² x - 0,5 =	- 644 m ²
Entsiegelung teilversiegelter Flächen	310 m ² x - 0,3 =	<u>- 93 m²</u>
		- 737 m ²

Es ergibt sich damit für das Schutzgut Boden ein „**Ausgleichs-Überschuss**“ von **418 m²**.

Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Wasser

Da das auf Dachflächen anfallende Wasser nicht versickert werden kann, ist hierfür ein Ausgleichserfordernis zu ermitteln. Wenn kein Ausgleich durch Wasserrückhaltung oder kein anderer gewässerbezogener Ausgleich im Gebiet erbracht werden kann, wird üblicherweise für die verbleibenden Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ein Ausgleichsfaktor von 0,2 gewählt. Es ergibt sich für die maximal von Dachflächen eingenommene Fläche (Pumpenhaus 120 m², MI 753 m², WA 1 u. 2 1196 m²) folgender Ausgleichsbedarf:

$$2.069 \text{ m}^2 \times 0,2 = \mathbf{414 \text{ m}^2}$$

Bei einer Zusammenfassung der Ausgleichserfordernisse verbleibt für die Schutzgüter Boden und Wasser ein **Überschuss** von insgesamt 4 m².

² tatsächlich überbaubare Fläche einschließlich der vorgesehenen Überschreitung für Nebenanlagen (3.559 m²), ohne bereits vorhandene versiegelte Flächen (2.795 m² voll versiegelte, 597 m² teilversiegelte Fläche)

³ Für die Gesamtfläche der neuen Pumpstation (304 m²) wird ein Versiegelungsgrad von 80% angesetzt, entspricht 243 m² zu versiegelnder Fläche, davon sind 9 m² bereits versiegelt und 234 m² mit Grand befestigt. Ausgleichsfaktor daher: 0,2 für 243-9=234 m²)

⁴ insgesamt 590 m², davon sind heute 210 m² voll versiegelt, 17 m² teilversiegelt und 223 m² unverriegelt)

Ausgleichserfordernis für die Eingriffe in Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Für Eingriffe in Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind zusätzlich zu dem o.g. Ausgleichsumfang Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte vorzusehen.

Berücksichtigt werden Gehölzbestände sowie spezielle faunistische Funktionen im Zusammenhang mit artenschutzrechtlichem Ausgleich bzw. CEF-Maßnahmen.

Im Rahmen der Gehölzbestände wird ein Ausgleich für durchgewachsene Laubhecken, Gebüschstreifen aus Ziergehölzen und einheimischen Gehölzen sowie Gebüsche ab einer Größe von ca. 10 m² ermittelt. Nicht berücksichtigt werden geschnittene Laubhecken, da im Bereich der neuen Grundstücke Einfriedungen durch Laubhecken geplant sind, sowie kleinflächige Pioniergehölzbestände am Rand von Gebäuden oder Einzelsträucher und kleine Strauchgruppen.

Bei den genannten Gehölzbeständen handelt es sich um Bestände mit eher geringer ökologischer Wertigkeit, die überwiegend kurzfristig wiederherstellbar sind. Entsprechend dem zugrundegelegten Erlass wird daher überwiegend ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 1 gewählt. Lediglich für die ehemalige Hainbuchenhecke an der Charlottenstraße wird ein Verhältnis von 1:1,5 gewählt, da dieser kaum noch als Hecke zu erkennende Gehölzbestand etwas älter ist und daher mehr Zeit für die Wiederherstellung benötigt wird.

Bestand/Planung	betroffene Fläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
durchgewachsene Laubhecken und Gebüsche auf geplanten Bauflächen	89 m ² 186 m ²	1,0 1,5	89 m ² 279 m ²
durchgewachsene Laubhecken und Gebüschstreifen auf geplanten Wegen und Grünflächen, abzüglich geplanter Gehölzbestände	630 m ² <u>- 150 m²</u> 480 m ²	1,0	480 m ²
gesamt			848 m²

Dieses Erfordernis deckt sich in etwa mit dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für gehölzbewohnende Vogelarten, für die gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung ein Ausgleich im Verhältnis von mindestens 1 : 1 gefordert wird. Die notwendige Gehölzpflanzung sollte artenreich sein und aus heimischen, artenreichen Bäumen und Büschen bestehen, unter Einbeziehung von beerentragenden Gehölzen (Nahrungsgehölze).

Weiterhin sind Ausgleichsmaßnahmen für betroffene Brutplätze für Nischenbrüter unter den Vogelarten sowie Maßnahmen für Fledermausarten erforderlich.

Im zugehörigen Fachgutachten (BBS Greuner-Pönicke 2008) wurde der Ausgleichsbedarf entsprechend den Betroffenheiten wie folgt ermittelt:

- Anbringung von 4 Kästen für Nischenbrüter (z.B. Nischenbrüterhöhle NBH von Hasselfeldt, Halbhöhle Typ 2HW von Schwegler) sowie 4 Sperlingskoloniehäuser (z.B. Sperlingskoloniehäuser 1SP von Schwegler) an den neuen Gebäuden. Diese können nach Erstellung der neuen Gebäude angebracht werden.
- Anbringen von Höhlen- und Spaltenquartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten an nahegelegenen Gebäuden, und zwar 5 Spaltenkästen und 5 Fledermaushöhlen. Diese sind vor dem Abbruch der bestehenden Gebäude und bis Ende März zunächst an den vorhandenen Bäumen anzubringen, damit sie von den Fledermäusen, deren Quartiere verloren gehen, auch wirklich genutzt werden können. Später sind sie in/an die geplanten Gebäude zu integrieren.

Ausgleichserfordernis für die Fällung geschützter Bäume

Durch die Planung sind 47 Bäume betroffen, die gemäß Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck geschützt sind. Nach den Vorgaben der Satzung sind entsprechend der Größe der Bäume 75 Ersatzbäume erforderlich. Da durch Festsetzungen für die Baugebiete die Anpflanzung von 19 Bäumen festgeschrieben ist, für zwei weitere geplante Bäume Festsetzungen im Bereich von Verkehrsflächen und zwei Neupflanzungen in der Grünfläche vorgesehen sind, ist außerhalb des Plangebietes noch die Anpflanzung von 52 Bäumen erforderlich.

Eine endgültige Festlegung der zu pflanzenden Baumarten, Pflanzqualitäten etc. erfolgt im Genehmigungsverfahren zum Fällantrag.

Übersicht über das Gesamtausgleichserfordernis

Boden/ Wasser	entfällt, da in sich ausgeglichen
Landschaftsbild	Ausgleich durch Neugestaltung
Biotope/ Artenschutz	848 m ² Feldgehölze + 4 Nistkästen für Nischenbrüter + 4 Sperlingskoloniehäuser + 5 Fledermaushöhlen + 5 Spaltenkästen
Bäume	52 Stück

Ausgleichsmaßnahmen

Die Vogelnistkästen und Fledermauskästen sind im Plangebiet bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung umzusetzen.

Die Feldgehölze von 848 m² und die Pflanzung von 52 Bäumen werden auf dem Ovendorfer Hof in der Gemeinde Ratekau realisiert. Hier besitzt die Hansestadt Lübeck bzw. die KWL größere Ackerflächen, die bei der UNB des Kreises Ostholstein als Ökokonto-Flächen angemeldet sind.

Auf der im Lageplan angegebenen Fläche sind 52 Bäume (Stieleiche, Süßkirsche, Feldahorn, Hainbuche) in einer Qualität von mindestens Stammumfang 12/14 cm zu pflanzen und mit einem Verbissschutz zu versehen. Zusätzlich sind 850 m² heimische Sträucher in der Qualität 60 – 100 cm vorgesehen, die durch einige Baumarten (siehe oben) ergänzt

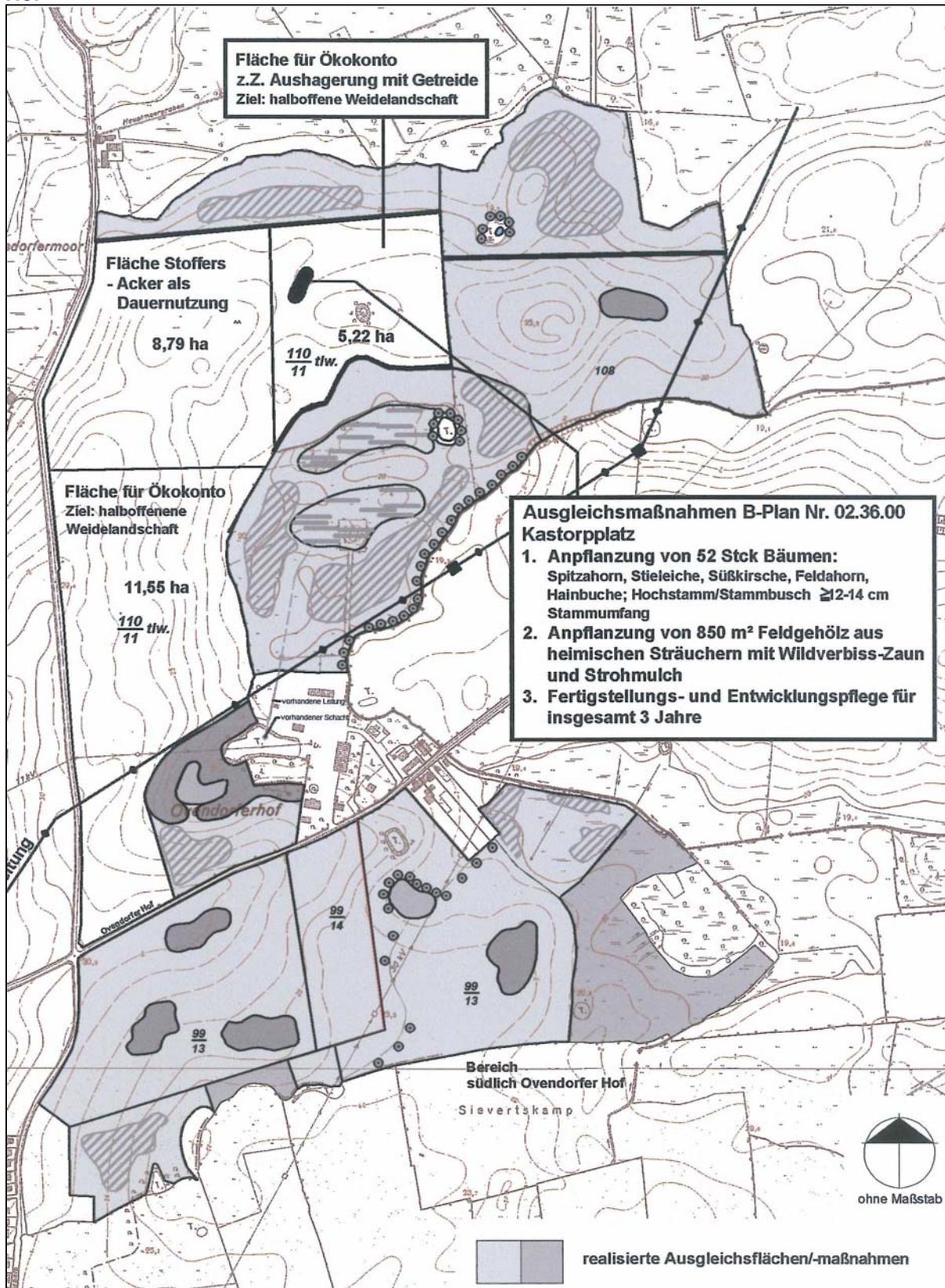
werden. Das Feldgehölz ist mit einem Wildverbiss-Schutzzaun zu umgeben und mit Stroh zu mulchen.

Die Gehölze sind 3 Jahre zu pflegen, die Ausführungsplanung der UNB Lübeck zur Freigabe vorzulegen.

Zwischen der KWL und dem Investor wird ein Vertrag geschlossen, der die Umsetzung der o.g. Ausgleichsmaßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffes garantiert.

Durch die genannten Maßnahmen werden die durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kompensiert.

Abb. 1 Ausgleichsmaßnahmen Baum- und Strauchpflanzungen auf dem Ovendorfer Hof



6.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die Anordnung der Gebäude wurden folgende Varianten geprüft:

1. Vollständige Bebauung der Dreiecksfläche mit einem markanten Endpunkt beim Ruder-Klub. – Diese Variante wurde verworfen, weil sie vom Bereich Stadtplanung als zu massiv empfunden wurde und die Lärmproblematik verschärft hätte.
2. Vollständige Bebauung der Dreiecksfläche mit „Grachten“ und Wohngebäuden. – Dieser interessante Ansatz wurde aus Kosten- und aus o. g. Gründen nicht weiter verfolgt.
3. Ergänzung der jetzt geplanten Bebauung westlich der Kastorstraße um einige Stadthäuser. – Auch dieser Ansatz wurde verworfen, da die Lärmproblematik verschärft worden wäre und die gewünschte öffentliche Parkanlage am Hanseatenweg nicht realisiert werden könnte.

Die geplante Lösung stellt das Verhandlungsergebnis zwischen den Vertretern der Hansestadt Lübeck und dem Investor dar.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Gutachten und umweltbezogene Informationen

Zum Bebauungsplan wurden folgende Gutachten erstellt:

- Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz (GBU) 1997: Orientierende Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung für das vorgesehene B-Plangebiet Kastorplatz mit der Altablagerung Nr. 22 in 23560 Lübeck - Abschlussbericht
- Baukontor Dümcke (1998): Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung Stadtvilla in Lübeck, Kastorplatz – 2. Bericht
- Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz (GBU) 1999: Nachuntersuchungen des Oberbodens im B-Plangebiet 02.36.00 – Kastorplatz
- LAIRM Consult (2006): Schallimmissionsprognose zum Neubauvorhaben auf dem Kastorplatz in Lübeck
- BBS Greuner-Pönicke (2008): Faunistische Potenzialanalyse mit artenschutzrechtlicher Prüfung
- Dipl.-Ing. Mücke (2008): Umwelttechnische Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung für den Standort Kastorplatz, Lübeck

Weitere umweltbezogene Informationen wurden dem Landschaftsplan der Hansestadt Lübeck (2008) entnommen. Erhebungen zum Baumbestand und zu den im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen wurden im Sommer 2008 vom Büro PROKOM durchgeführt.

6.3.2 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Bei der Ermittlung der Eingriffe und der sich daraus ergebenden Ausgleichserfordernisse wurde der gemeinsame Runderlass 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-

recht' - Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten aus 1998 angewendet. Die Bewertung der Lebensräume für Pflanzen und Tiere orientiert sich an KAULE 1991⁵ und dessen Weiterentwicklung.

6.3.3 Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

Soweit die Auswirkungen von Lärm bei der erstellten schalltechnischen Untersuchung auf der Grundlage von Verkehrs- und Lärmprognosen ermittelt wurden, wird zu einem späteren Zeitpunkt überprüft, ob der zugrundegelegte Prognosezustand tatsächlich eingetreten ist.

Ab dem Zeitpunkt der Gehölzanzpflanzungen besteht für die Einzelbäume und flächige Gehölzanzpflanzungen eine in der Regel dreijährige Gewährleistungspflicht, die von der ausführenden Firma zu tragen ist. Anschließend gehen die im Bereich öffentlicher Flächen angepflanzten Bäume und Gehölzbestände in das Eigentum und in die Obhut der Hansestadt Lübeck bzw. der KWL über.

Der Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplanes regelt das Folgende:

Die in den textlichen Festsetzungen - Teil B - zum vorhabenbezogenen B-Plan unter den Ziffern 9.1, 9.2, 9.3 und 9.4 festgesetzten Maßnahmen sowie die Ausgleichsmaßnahmen auf dem Ovendorfer Hof sind in den ersten zwei Jahren nach der Umsetzung durch vom Investor in einvernehmlicher Absprache mit dem Bereich Naturschutz zu beauftragenden Fachbüro zu überprüfen. Die jährlich anzufertigenden Protokolle sind der UNB Lübeck unaufgefordert vorzulegen (Monitoring). Die Kosten für sämtliche mit dem Monitoring in Zusammenhang stehende Maßnahmen trägt der Investor.

Die Erfolgsprüfung der Artenschutzmaßnahmen durch ein Monitoring in den ersten zwei Jahren nach Durchführung der Maßnahmen ist gesetzlich vorgeschrieben.

6.3.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Der Bebauungsplan soll entlang der Kastorplatzstraße und teilweise an der Charlottenstraße die Schaffung von 29 Wohnungen und ca. 600 m² Büros ermöglichen. Die Baugebiete, die von einem privaten Investor erschlossen werden sollen, befinden sich in einer attraktiven Innenstadtlage an der Kanal-Trave. Für das Ziel, hochwertige innenstadtnahe Wohnungen, aber auch einige Büros zu schaffen, soll der vorhandene Betriebshof in Wohn- und Mischgebiet sowie öffentliche Grünflächen umgenutzt werden. Die Umnutzung vorhandener bebauter und befestigter Flächen unterstützt durch die Nichtbeanspruchung un bebauter, in der freien Landschaft gelegener Flächen städtebauliche und naturschutzfachliche Ziele. Mit der teilweisen Umwandlung von zzt. bebauten Flächen steigt auch die Versorgung des vorhandenen Wohnquartiers mit öffentlichen Grünflächen. Weitere Festsetzungen dienen der Sicherung eines Standortes für ein neues Abwasser-Pumpwerk der Entsorgungsbetriebe, von öffentlichen Parkplätzen und der verbleibenden Flächen für den Wassersport.

Durch die am Hanseatenweg vorhandene Grünfläche wird die Festsetzung größerer Flächen als öffentliche Parkanlage vergrößert und durch neue Wege ergänzt. Die Flächen für die Wassersportvereine werden gesichert, jedoch wird die Fläche des Kanu-Clubs nur in einem deutlich geringeren Umfang als heute bestehen. Die wichtigsten Bäume werden durch Erhaltungsfestsetzungen gesichert, ebenso ein Teil des das Wassersportgelände eingrünenden Gebüschstreifens. Ergänzend sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

⁵ Kaule, Giselher 1991: Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.

Durch die weitgehende Inanspruchnahme versiegelter Flächen und die Entsiegelung von Flächen zugunsten zukünftiger Grünflächen verbleibt für das Schutzgut Boden eine positive Bilanz und für das Schutzgut Wasser ein Ausgleichsbedarf in vergleichbarer Größe, so dass in der Gesamtschau für die beiden Schutzgüter von einer ausgeglichenen Situation auszugehen ist, die einen Ausgleich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nicht erforderlich macht.

Unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen verbleiben jedoch Verluste von Gehölzbeständen und Einzelbäumen, die durch geeignete Maßnahmen auszugleichen sind. Es sind 53 Bäume und 850 m² Gebüsche/Hecken anzupflanzen. Diese Maßnahmen werden auf dem Ovendorfer Hof umgesetzt.

Außerdem sind als artenschutzrechtlicher Ausgleich vier Nistkästen für gebäudebrütende Vogelarten (Nischenbrüter) und vier Sperlings-Koloniehäuser an den im Plangebiet entstehenden Gebäuden erforderlich. Als vorgezogene, ebenfalls artenschutzrechtlich begründete Maßnahme für Fledermäuse ist die Anbringung von fünf Fledermaushöhlen und fünf Spaltenquartieren (Fledermauskästen) vorgesehen.

Die durch die Planung verursachten Eingriffe in das Landschafts- bzw. Ortsbild werden durch die im Gebiet vorgesehenen Maßnahmen zur Neugestaltung ausgeglichen.

7 Kosten und Finanzierung

Der Vorhabenträger/ Investor trägt sämtliche Kosten für Abriss-, Sanierungs- und Baukosten innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes und zudem die Kosten für die Herstellung der öffentlichen Parkanlage einschließlich Wege, Bänke etc. sowie die Herstellungskosten für die Bürgersteige, Parkplätze und die Anlage der Grundstücksüberfahrten entlang des Kastorplatzes an der Kastorp- und an der Charlottenstrasse, die mit Vorhaben in Zusammenhang stehenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen incl. des im Rahmen des Artenschutzes geforderten Monitorings.

Die Kosten für die Verlagerung des Pumpwerkes einschließlich der Leitungsverlegungen und der damit verbundenen Baumaßnahmen im Bereich der Charlottenstrasse, tragen die Entsorgungsbetriebe Lübeck.

Die Planungskosten für die Bauleitplanungen und die damit im Zusammenhang stehenden Gutachten trägt sämtlich der Investor.

Für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes und die anschließenden Flächen sind nähere Einzelheiten zur Abwicklung der Finanzierung im von der Bürgerschaft bereits beschlossenen Kaufvertrag zwischen der Hansestadt Lübeck und dem Investor sowie im Durchführungsvertrag geregelt.

Übersichtsplan

