

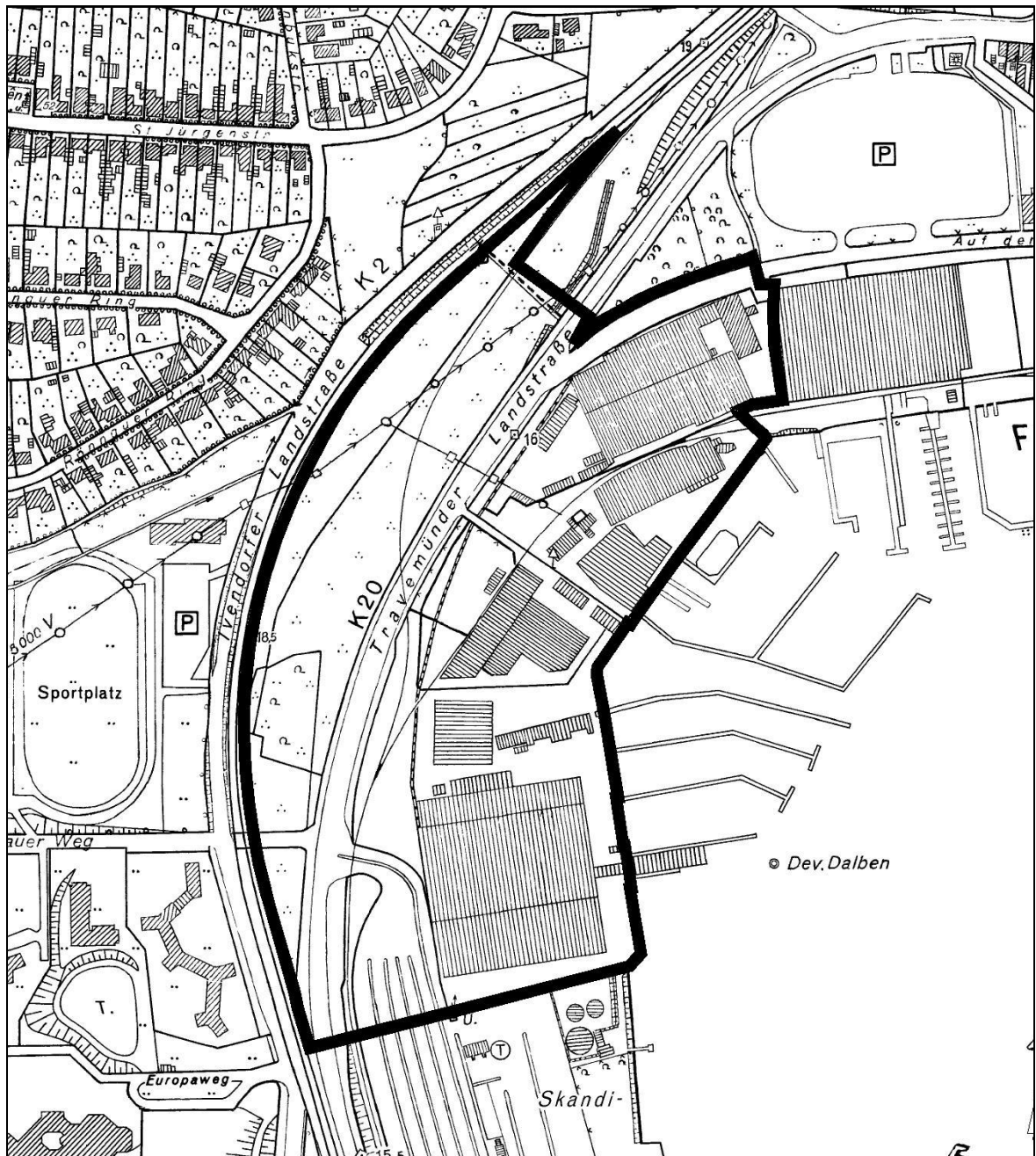
BEGRÜNDUNG (§ 9 (8) BauGB)

zum Bebauungsplan 32.07.00 - Fischereihafen / Baggersand, Teilbereich West -

Ausfertigung unter Berücksichtigung der am 27.11.2025 von der Bürgerschaft
beschlossenen Änderungen

Übersichtsplan

Lageplan (ca. M. 1 : 5.000)



1	Städtebauliche Vergleichswerte	3
1.1	Flächenwerte	3
2	Plangebiet.....	3
2.1	Bebauungsplan.....	3
2.2	Ausgleichsflächen.....	3
3	Städtebauliche Ausgangssituation.....	4
3.1	Bisherige Entwicklung und Nutzung	4
3.2	Bisherige Festsetzungen	4
3.3	Entwicklungen aus anderen Planungen	4
3.3.1	Flächennutzungsplan.....	4
3.3.2	Landschaftsplan.....	4
3.3.3	Rahmenplan	4
3.3.4	Hafenentwicklung	5
4	Planungsgrundsätze	5
4.1	Planungsrecht.....	5
4.2	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	5
5	Inhalt der Planung	6
5.1	Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung	6
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	6
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung.....	7
5.1.3	Bauweise	8
5.1.4	Bedingte und befristete Festsetzungen	8
5.2	Hafenentwicklung	8
5.3	Erschließung.....	8
5.4	Stellplätze	9
5.5	Schifffahrt.....	9
5.6	Baugrund	9
5.7	Altlasten / Emissionen	10
5.7.1	Altlasten	10
5.7.2	Emissionen	11
5.8	Ver- und Entsorgungsmaßnahmen	11
5.8.1	Entwässerung	11
5.8.2	Versorgung	11
5.9	Eingriff in Natur und Landschaft, Grünflächen und Bepflanzung	11
5.9.1	Eingriff in Natur und Landschaft	11
5.9.2	Bestandsaufnahme.....	12
5.9.3	Kleingartenanlage.....	12
5.9.4	Grünordnungsplan	12
5.10	Gestaltungsvorschriften	13
5.11	Denkmalpflege / Archäologie.....	13
6	Umweltbericht	13
6.1	Einleitung	13
6.1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung.....	13
6.1.2	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	14
6.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	15
6.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung	15
6.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	26
6.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	27
6.3	Zusätzliche Angaben	29
6.3.1	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	29
6.3.2	Maßnahmen zur Überwachung	29
6.3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	30
6.4	Zusammenfassende Erklärung.....	30
7	Kosten.....	31

Plananhang:

Umgebungskarte mit Immissionsorten und maßgeblichen Geräuschquellen

1 Städtebauliche Vergleichswerte

1.1 Flächenwerte

Bebauungsplangebiet:	ca. 11,8 ha
Gewerbegebiete:	ca. 9,0 ha
Bestand	ca. 8,0 ha
Neu	ca. 1,0 ha
Öffentliche Verkehrsflächen:	ca. 1,3 ha
private Grünflächen:	ca. 1,5 ha
Ausgleichsflächen	
Ausgleichsfläche M-2	ca. 0,7 ha
Ausgleichsfläche M-3	ca. 0,2 ha
Ausgleichsfläche M-4	ca. 1,0 ha

2 Plangebiet

2.1 Bebauungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 32.07.00 Teilbereich West - Fischereihafen / Baggersand liegt im Stadtteil Travemünde, Gemarkung Travemünde, Flur 1 und umfasst die Flurstücke 78/8, 78/9 tlw., 78/10, 83/3, 83/6, 83/9, 83/10, 83/43, 83/51, 83/73, 83/76 tlw., 83/78, 83/82, 83/83, 83/84, 83/85, 83/88, 83/92, 83/93, 83/103 tlw., 83/105 tlw., 83/106 tlw., 83/107, 83/108, 83/109, 83/110, 83/111, 83/112, 86/3, 86/6, 86/7 und Gemarkung Rönna, Flur 2, Flurstücke 83/2 tlw., 83/3 tlw., 63/5, 64/25.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Grünflächen parallel zur Travemünder Landstraße und die Flurstücke 83/103 und 78/9,
- im Westen durch die Bahnlinie Lübeck – Travemünde,
- im Süden durch den Skandinavienkai und
- im Osten durch die Trave.

Der Teilbereich West des gesamten Bebauungsplanes 32.07.00 Fischereihafen / Baggersand wird als eigenständiger Bebauungsplan aufgestellt, das Verfahren ist unabhängig von den Verfahren der vorgesehenen Bebauungspläne 32.07.00 - Teilbereich Mitte - Fischereihafen / Baggersand und 32.07.00 Teilbereich Ost – Fischereihafen / Baggersand. Der Planungsbereich wurde in drei Bereiche gegliedert, die sich in ihren städtebaulichen Voraussetzungen unterscheiden und zeitlich unabhängig voneinander entwickelt werden sollen.

2.2 Ausgleichsflächen

Die Geltungsbereiche für die Ausgleichsflächen M-2, M-3 und M-4 zum Bebauungsplan 32.07.00 Teilbereich West – Fischereihafen / Baggersand liegen innerhalb des Stadtgebietes der Hansestadt Lübeck.

Die Ausgleichsfläche M-2 befindet sich im Stadtteil Travemünde, Gemarkung Travemünde, Flur 2 und umfasst das Flurstück 493.

Die Ausgleichsfläche M-3 befindet sich im Stadtteil Moisling, Gemarkung Niendorf-Moorgarten, Flur 4 und umfasst die Flurstücke 69/31 tlw., 55/1 tlw. und 38 tlw..

Die Ausgleichsfläche M-4 befindet sich im Stadtteil St. Lorenz Nord, Gemarkung Krempeisdorf, Flur 4 und umfasst das Flurstück 58/11. Die Ausgleichsfläche M-4 wird nicht im Bebauungsplan festgesetzt, da sie sich komplett im Eigentum der Hansestadt Lübeck befindet und bereits für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen ist.

Die Ausgleichsfläche M-2 wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch den Friedhof St Lorenz,
- im Westen durch den Gneversdorfer Weg,

- im Süden durch die Bahnstrecke Lübeck – Travemünde bzw. den Hafenbahnhof und
- im Osten durch das Grundstück Boelckestraße 3.

Die Ausgleichsfläche M-3 wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die landwirtschaftliche Nutzfläche auf dem Flurstück 65/1,
- im Westen durch das Flurstück 31/2,
- im Süden durch die Nienhüsener Straße und
- im Osten durch die kleine Gartenkoppel.

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Bisherige Entwicklung und Nutzung

Der mittelalterliche Uferverlauf der Trave folgte der heutigen Travemünder Landstraße bis zur Kreuzung mit dem Gneversdorfer Weg. Die Grundstücke am Traveufer gehörten den Fischern, die ihre Gärten als Netzwiese und Lagerplatz nutzten. Das Traveufer in diesem Bereich bildete den historischen Fischereihafen, erst mit dem Hafenausbauplan des Lübecker Oberbaudirektors Rehder 1909 erhielt das Ufer seine heutige Form. Durch die Vertiefung der Fahrrinne Richtung Lübeck wurde Sand ausgebaggert, der die Aufschüttung des jetzigen Geländes bis zur Hafenkante ermöglichte. Es wurden neue Industrieanlagen angesiedelt und damit ein leistungsfähiger Umschlagplatz ausgebaut. Durch die allgemeine Werftenkrise und den Rückgang des Fischereiaufkommens setzte nach dem ersten Aufschwung in der Nachkriegszeit eine Umstrukturierung ein, die zu einer teilweisen Umnutzung der Flächen zu einer touristischen Hafennutzung führte.

Das Plangebiet bildet den Übergang vom intensiv genutzten Skandinavienkai zum Fischereihafen, der sich zu einem Anziehungspunkt für Touristen entwickelt hat. Die Aufstellung des Bebauungsplanes 32.07.00 Teilbereich West - Fischereihafen / Baggersand ist bedingt durch die planfestgestellte Erweiterung des Skandinavienkais und die damit verbundene teilweise Aufhebung der Travemünder Landstraße.

3.2 Bisherige Festsetzungen

Für die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindlichen Flächen wurden bisher keine Festsetzungen im Rahmen eines Bebauungsplanes getroffen.

3.3 Entwicklungen aus anderen Planungen

3.3.1 Flächennutzungsplan

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Lübeck, der am 08.10.1990 in Kraft trat und seiner 72. Änderung vom 25.04.2007, entwickelt worden. Die Aufhebung der Travemünder Landstraße war bereits Bestandteil des ursprünglichen Flächennutzungsplanes.

3.3.2 Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist Bestandteil des Fortschreibungslandschaftsplanes Skandinavienkai, die Flächen östlich der Travemünder Landstraße sind als Hafenanlagen dargestellt, die geplanten gewerblichen Bauflächen westlich davon als Grünflächen, die gemäß § 25 BNatSchG geschützt sind. Ausgenommen hiervon ist eine kleinere Fläche, die als gewerbliche Fläche dargestellt ist. Es ist vorgesehen, für die Überplanung der geschützten Flächen eine Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen und den Entwurf des Fortschreibungslandschaftsplanes entsprechend ändern zu lassen.

3.3.3 Rahmenplan

Die Hansestadt Lübeck hat in den letzten Jahren an einem Rahmenplan für den gesamten Bereich der Siechenbucht und des Fischereihafens in Travemünde unter Berücksichtigung des geplanten Ausbaus des Skandinavienkais gearbeitet. Die Ziele der Bereichsneuordnung, die auch für die Aufstellung des Bebauungsplanes gelten und in dieser Begründung aufgelistet sind, wurden in zahlreichen Gesprächen mit den Eigentümern und

Nutzern des Areals abgestimmt. Der Vorentwurf zum Rahmenplan wurde in Zusammenarbeit mit einem Lübecker Architekturbüro erstellt. Eine Beschlussfassung durch die Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck ist nicht erfolgt. Der Rahmenplan sieht die Schaffung neuer gewerblicher Bauflächen und die Verschiebung der Travemünder Landstraße in westlicher Richtung vor, um Flächen zur Erweiterung der vorhandenen Gewerbegebiete östlich der Erschließung zur Verfügung zu stellen. Im Gegensatz zum Vorentwurf des Rahmenplanes, wird im vorliegenden Bebauungsplan die Straße aus Kostengründen in ihrer jetzigen Lage beibehalten. Die neu zu schaffenden Gewerbegebiete werden westlich der Straße angeordnet.

3.3.4 Hafenentwicklung

Im Hafenentwicklungsplan der Hansestadt Lübeck (Lübeck plant und baut, Heft 65, Juli 1998) ist die weitere potentielle Hafenentwicklung dargestellt. In Bezug auf die potentielle Entwicklung des Skandinavienkais wird auch eine sog. Fingerpier in der Siechenbucht beschrieben. Die Hansestadt Lübeck beabsichtigt jedoch die industrielle Hafennutzung nicht weiter in Richtung des Fischereihafens auszudehnen, um die touristische Entwicklung Travemündes nicht zu gefährden. Die Realisierung des Pierfingers ist somit nicht mehr vorgesehen. Diese Entscheidung wurde im Einvernehmen mit der Lübecker Hafengesellschaft getroffen.

4 Planungsgrundsätze

4.1 Planungsrecht

Der Bebauungsplan wird nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316) aufgestellt.

4.2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Der Bebauungsplan wird aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung der vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes wie Jachthäfen bzw. Marinas, Bootswerften und andere auf Wassersport bezogene Nutzungen zu schaffen und Flächen für notwendige Erweiterungen bereitzustellen. Die mit Restnutzungen belegten, nicht optimal genutzten Grundstücke bzw. Grundstücksteile sollen städtebaulich neu geordnet und einer angemessenen Nutzung zugeführt werden. Die Festsetzungen dienen somit dem Erhalt der im Bereich des Fischereihafens ansässigen mittelständigen Betriebe. Außerdem soll eine durchgängige Wegeverbindung, soweit betrieblich möglich an der Wasserkante, bis zum Skandinavienkai geschaffen werden.

Die wirtschaftliche Nutzung Travemündes teilt sich hauptsächlich in zwei Bereiche, den Skandinavienkai mit seinen Fähranlegern und der entsprechenden landseitigen gewerblichen Nutzung und die nördlich anschließende mehr touristisch geprägte Nutzung. Das Plangebiet grenzt direkt an den Skandinavienkai an und soll eine Nutzung aufweisen, die abgestuft in verschiedene Zonen allmählich zu den sensibleren Nutzungen im Bereich des Fischereihafens überleitet.

Mit Beschluss vom 29.06.2006 (Drs. 116, Pkt. 13.10 TO) hat die Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck unter II.1 „Fischereihafen / Baggersand“ die touristische Entwicklung mit Nutzungen im Bereich Freizeit, Sport und Kultur, Ferienbeherbergung und/oder Jugendhotel auf den privaten und öffentlichen Flächen beschlossen. Die Bereitschaft der Grundstückseigentümer zu einer solchen Entwicklung ist in mehreren Gesprächen zugesagt worden. Diese Entwicklung wäre mit erheblichen Investitionen verbunden und würde eine deutliche Stärkung des Tourismussektors für Travemünde - speziell des Fischereihafens zur Folge haben. Wesentliches Ziel ist die Stärkung und Entwicklung des wassersportbezogenen Gewerbes sowie die Ergänzung der Gebietsnutzung durch Angebote im Bereich Hotel, Gastronomie, Service und Freizeit unter Erhaltung und Verbesserung des Milieuwertes des Fischereihafens. Die Hansestadt Lübeck plant darüber hinaus auch die nord-

östlich an das Plangebiet anschließenden Flächen des Fischereihafens touristisch zu entwickeln. Die Flächen wurden bereits im Rahmen des Aufstellungsbeschlusses berücksichtigt.

5 Inhalt der Planung

5.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete die Sicherung und Entwicklung von Wassersport bezogenen Betrieben und schaffen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Lagerhallen östlich der Bahnlinie. Die geplanten Gewerbegebiete befinden sich im Eigentum der Hansestadt Lübeck und sollen veräußert werden. Die Festsetzung der eingeschränkten Gewerbegebiete dient der Sicherung von touristischen und freizeitbezogenen Einrichtungen bzw. ermöglicht eine entsprechende Entwicklung der Flächen. Im Bebauungsplan wird geregelt, welche Art der Nutzungen in den Gewerbegebieten zulässig sind, um die vorhandene touristisch geprägte Nutzungsstruktur zu erhalten und der Nähe zur Trave Rechnung zu tragen. Die Festsetzung der Eingeschossigkeit des Gewerbegebietes GE(e)-4 gewährleistet die Errichtung von eingeschossigen Lagerhallen.

Die Gewerbegebiete GE(e)-1 bis GE(e)-4 werden als eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt, die Einschränkung bezieht sich auf einen maximal zulässigen Schalleistungspegel. Die Beschränkung der zulässigen Lärmwerte ist erforderlich, um die Wohnbebauung westlich des Plangebietes vor unzumutbaren Lärmimmissionen zu schützen. Bereits im gültigen Flächennutzungsplan sind die gewerblichen Bauflächen als emissionsarm dargestellt. Die Gewerbegebiete, die sich in näherer Nachbarschaft zu dem Wohngebiet im Bereich des Teutendorfer Weges befinden, werden derart gestaltet, dass dort nur nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen zugelassen werden können.

Das Gewerbegebiet wird durch eine teilgebietsbezogen differenzierte Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel (IFSP) hinsichtlich des Emissionsverhaltens der in den Teilgebieten jeweils zulässigen Betriebe eingeschränkt und gegliedert. Bezugsfläche, auf die sich die festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel beziehen, ist dabei jeweils die Fläche der festgesetzten Teilgebiete GEe1 bis GEe4 bzw. die Flächen der in den Teilgebieten liegenden Betriebsgrundstücke (IFSP = Schalleistungspegel je Quadratmeter Grundstücksfläche).

Bei der Gliederung handelt es sich nicht um eine rein planinterne Gliederung gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO (Gliederung nach den Eigenschaften [hier Lärmemissionen] von Betrieben und Anlagen), sondern darüberhinausgehend um eine plangebietsübergreifende Gliederung der Gewerbegebiete auf Gemeindeebene auf der Grundlage von § 1 Abs. 4 Satz 2 i.V.m. Satz 1 Nr. 2 BauNVO. Eine solche Festsetzung ist möglich, da im Stadtgebiet der Hansestadt Lübeck für andere gewerblich genutzte Flächen Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO ohne Emissionsbeschränkungen festgesetzt sind: Das im Bebauungsplan 23.07.00 – Roggenhorst / Hofkamp – ohne Emissionsbeschränkungen festgesetzte Gewerbegebiet¹ soll auch künftig keinen Einschränkungen hinsichtlich des Emissionsverhaltens der dort zulässigen Gewerbebetriebe unterliegen. Es übernimmt in Bezug auf die in dem Bebauungsplan 32.07.00 – Fischereihafen/ Baggersand bzw. festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebiete (GEe1 bis GEe4) (auch künftig) die Funktion eines (externen) Ergänzungsgebietes. Diese Festlegung ist auch Gegenstand des Beschlusses zur Heilung des Bebauungsplans 32.07.00.

¹ Die durch den Änderungsbebauungsplan 23.07.02 vorgenommene Beschränkung von Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet stellt keine Gliederung nach den Emissionseigenschaften der Betriebe gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO dar, sondern den Ausschluss bestimmter Einzelhandelsbetriebe aufgrund ihrer Auswirkungen auf die Nahversorgung und die Versorgungszentren.

Im Rahmen von Genehmigungsverfahren (Baugenehmigung oder immissionsschutzrechtliche Genehmigung) sind zum Nachweis der Einhaltung der o.g. Festsetzungen Schallimmissionsprognosen für die jeweils maßgebenden Einwirkungsbereiche zu erstellen. Die Immissionsprognosen sind gemäß schalltechnischer Untersuchung zu diesem Bebauungsplan (Lairm Consult, Projekt-Nr. 05007, Stand 28.09.2005) wie folgt durchzuführen:

1. Ableitung der maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile aus den festgesetzten maximal zulässigen immissionswirksamen Schalleistungspegeln mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2² (unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur mit einer repräsentativen Windstatistik für Lübeck-Travemünde, ohne Berücksichtigung weiterer Abschirmungen sowie Reflexionen im Plangeltungsbereich, Lärmquellenhöhe 1 m über Gelände, Immissionspunkthöhe jeweils für das oberste Geschoss der nächstgelegenen Wohnbebauung);
2. Durchführung einer betriebsbezogenen Schallimmissionsprognose auf Grundlage der TA Lärm mit dem Ziel, die unter 1.) ermittelten maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile für den betrachteten Betrieb zu unterschreiten.

Für die Immissionsprognose sind gemäß der schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan 32.07.00 folgende Immissionsorte zu berücksichtigen und mit den nachfolgend genannten baugebietsbezogenen Schutzansprüchen (in Klammern) in die Berechnungen einzustellen.

IO 01	Vorderreihe 22a (WA)
IO 02	Jahrmarktstraße 1 (WA)
IO 03	Auf dem Baggersand 26 (WA)
IO 04	An der Bäk 2 (WA)
IO 05	St.-Jürgen-Straße 8 und 12 (WA)
IO 06	Rönnauer Weg 13–19, ungerade (WA)
IO 7.1/7.2	Rönnauer Weg 2-8 (WA)
IO 8	Rönnauer Weg 1 (WA)
IO 9	Rönnauer Weg 10 (WR)
IO 10	Ostseestraße 2 (WA)
IO 11	Altenpflegeheim Ostseestraße 6-8 (WR)
IO 12	Seniorenwohnheim Mecklenburger Landstraße 2-12 (WR)
IO 13	Ferienwohnanlage Alte Werft 6-46 (WR)

Die Lage der Immissionsorte ist der Kartendarstellung der lärmtechnischen Untersuchung zu entnehmen, die der Begründung als Plananhang beigefügt ist.

Sofern die Beurteilungspegelanteile für eine konkrete Planung innerhalb des Plangeltungsbereiches an den maßgebenden Immissionsorten um 10 dB(A) und mehr unterhalb der jeweils geltenden Immissionsrichtwerte liegen, befinden sich die maßgebenden Immissionsorte gemäß TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich des Vorhabens. In diesem Fall kann auf die Einhaltung der Emissionsbeschränkungen verzichtet werden.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung für die Gewerbegebiete GE(e)-2 und GE(e)-3 liegt mit einer GRZ von max. 0,75 knapp unter den Höchstwerten der Baunutzungsverordnung. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung für das Gewerbegebiet GE(e)-4 ist entsprechend der Überbaumungsmöglichkeiten mit einer GRZ von 0,5 festgesetzt. Für das Gewerbegebiet GE-1 besteht keine Überbaumungsmöglichkeit.

² Die DIN ISO 9613-2 liegt in den Räumen, in denen auch in den Bebauungsplan und in diese Begründung Einsicht genommen werden kann (Mühlendamm 10-12 in 23552 Lübeck) zur Einsicht bereit. Gleiches gilt für die DIN 4109, auf die in der textlichen Festsetzung 8.1 Bezug genommen wird, sowie für die DIN 18.005. Auf die mögliche Einsichtnahme in diese Normen und sonstigen Regelwerke wird in Teil B – Text – des Bebauungsplans hingewiesen.

5.1.3 Bauweise

Für die Gewerbegebiete GE(e)-1 bis GE(e)-4 wurde eine abweichende Bauweise festgesetzt, die besagt, dass die Baukörperlängen 50 m überschreiten dürfen, die in der Landesbauordnung vorgeschriebenen Grenzabstände (GE 0,25 H, min. 3,0 m) jedoch einzuhalten sind.

Innerhalb des Gewerbegebietes GE(e)-2 befinden sich Ferienhäuser, die als künftig wegfallende Gebäude gekennzeichnet sind, die Häuser sind bauordnungsrechtlich nicht genehmigt und lassen sich mit dem Gebietscharakter GE(e) nicht vereinbaren.

5.1.4 Bedingte und befristete Festsetzungen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft im Bereich des Flurstückes 83/111, Auf dem Baggersand 7 ein Regenwassersammler, der künftig verlagert werden soll. Bis zur Verlagerung des Regenwassersammlers wird er durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert, nach der Verlagerung gilt die Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes.

5.2 Hafententwicklung

Für das Betriebsgelände der Marina Baltica gibt es von Seiten der Eigentümer Nutzungsvorstellungen das Gelände zu einem Fährterminal auszubauen. Nach dem derzeitigen Wissenstand der Hansestadt Lübeck, müsste dazu das Gelände in die Trave hinein erweitert und durch eine Lärmschutzwand - nach einer vorläufigen Lärmprognose - von 5,0 m Höhe zu den nördlich und westlich angrenzenden Nutzungen abgeschirmt werden. Die Erschließung müsste vom Skandinavienkai aus erfolgen. Diese Nutzungsvorstellungen widersprechen den städtebaulichen Zielen der Entwicklungsplanung der Hansestadt Lübeck, nach denen ein weiteres Heranrücken des Hafenumschlags an den Bereich Fischereihafen nicht vorgesehen ist. Die städtebauliche Entwicklung der privaten und öffentlichen Flächen beidseits der Straße Auf dem Baggersand mit vorrangig touristischen Nutzungen (Hotel, Ferienbeherbergung, Freizeit, Sport- und Kultureinrichtungen) soll eine deutliche wirtschaftliche Stärkung Travemündes als Seeheilbad bewirken. Eine weiter heranrückende Hafennutzung ist mit diesen Entwicklungszielen nicht vereinbar. Auch im Rahmen der Lärminderungsplanung für die Hansestadt Lübeck soll zum Schutz der vorhandenen Wohnbebauung in Travemünde ein weiteres Heranrücken der industriellen Hafennutzung vermieden werden. Aus diesem Grund sind in den Bebauungsplan auch Beschränkungen zu den zulässigen Schalleistungspegeln eingeflossen. Wirtschaftlich erscheint ein wie im Bebauungsplanentwurf vorgesehenes Gewerbegebiet, mit dem vorgesehenen Nutzungskatalog bezogen auf eine Sportboot- und Fischereihafennutzung durchaus tragbar. Es wurden von mehreren Betrieben Interesse an entsprechenden Flächen bekundet. So benötigt die nördlich angrenzende Bootswerft dringend Erweiterungsflächen, um ihren Betrieb auch in Zukunft aufrecht erhalten zu können.

5.3 Erschließung

Im Planfeststellungsverfahren zur Hafentflächenenerweiterung Skandinavienkai und im Vorentwurf zum Rahmenplan Fischereihafen Travemünde ist die Entwidmung, Aufhebung und der Rückbau der Travemünder Landstraße, K 20 genannt. Die Erschließung der Hafentflächen des Skandinavienkais erfolgt danach ausschließlich über das „Südgate“ das über die K 20, direkt an die B 75 und damit an das überörtliche Fernstraßennetz angeschlossen ist. Der Abschnitt der Travemünder Landstraße / K 20 der durch die Hafent-/ bzw. Gewerbeflächen des Skandinavienkais führte, wurde entsprechend den Empfehlungen des Verkehrsentwicklungsplanes der Hansestadt Lübeck aufgehoben. Der Abschnitt der Travemünder Landstraße ist ab dem 01.01.2006 bis zur Straße Auf dem Baggersand nur noch Gemeindestraße und in der Baulast der Hansestadt Lübeck, der Abschnitt Auf dem Baggersand bis zum Gneversdorfer Weg wird zur K 13 umbenannt. Die Erschließung des Fischerhafens erfolgt nur noch über die Travemünder Landstraße/ Auf dem Baggersand/ Gneversdorfer Weg/ B 75. Dadurch wird der Ortskern Travemündes, der

durch touristische Nutzungen und Wohnen geprägt ist, vom hafenbezogenen Schwerlastverkehr entlastet, was sich insbesondere bezüglich der Immissionen auch positiv auf das naheliegende Wohngebiet „Teutendorfer Weg“ auswirkt.

Die Hansestadt Lübeck plant vor dem Hintergrund der geänderten Verkehrsführung eine städtebauliche und verkehrliche Neuordnung zwischen der Hafengrenze und der Altstadt Travemündes sowie der Siechenbucht und der Bahnlinie Lübeck – Travemünde. Die geplanten verkehrlichen Änderungen ermöglichen weiterhin die Erschließung der vorhandenen sowie der geplanten Gewerbegebiete. Der Verkehr wird, wie im Vorentwurf zum Rahmenplan Fischereihafen dargestellt, über den Parkplatz „Baggersand“ geführt. Im Bereich des Skandinavienkais ist ein Wendeplatz mit einer Bushaltestelle vorgesehen, die über einen Fußgänger- und Radfahrertunnel in Verlängerung des Europaweges mit dem neuen Bahnhofpunkt „Lübeck - Skandinavienkai“ in Höhe des Pommernzentrums verknüpft ist.

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) im Sinne des § 42 Personenbeförderungsgesetzes wird über eine Sondertrasse mit Zufahrtsregelung zum Hafengebiet „Skandinavienkai“ geführt. Auf dieser Sondertrasse können auch genehmigte Fahrten mit Sonderfahrzeugen außerhalb der StVO und StVZO mit Zufahrtsgenehmigung zum Hafengebiet abgewickelt werden, außerdem ist die Nutzung der Sondertrasse für Brandbekämpfungs- und Rettungsfahrzeuge der Feuerwehr erforderlich. Der übrige Verkehr hat keine Zufahrtsmöglichkeit zum Hafengebiet „Skandinavienkai“. Die Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV entspricht den Standards des 2. Regionalen Nahverkehrsplanes (RNVP). Bushaltestellen befinden sich im Bereich des ehemaligen Nordgates

Für Fußgänger und Radfahrer soll eine Verbindung von der Nordermole, entlang der Trave, der Vorderreihe und dem Fischereihafen bis zum Pommernzentrum entstehen. Da sich die Flächen im Uferbereich der Trave südlich des Fischereihafens in Privatbesitz befinden und betriebsbedingt nicht für eine Fuß- bzw. Radwegeverbindung geeignet sind, werden Fußgänger und Radfahrer in diesem Bereich parallel zur Travemünder Landstraße geführt. Im Rahmen der Erweiterung des Skandinavienkais ist ein Fuß- und Radwegetunnel in Verlängerung des Europaweges zum Pommernzentrum gebaut worden.

Die Befahrbarkeit der Grundstückszuwegungen zu Gebäuden, hier insbesondere Lagerhallen, Betriebe und Hafen sind als Feuerwehrezufahrten gem. DIN 14090 vorzusehen.

5.4 Stellplätze

Westlich der Travemünder Landstraße sind drei Stellplatzanlagen vorgesehen, zwei Stellplatzanlagen sind dem Gewerbegebiet GE(e)-4 und eine der Kleingartenanlage zugeordnet. Die öffentlichen Parkplätze werden im Bereich der Wendeanlage und in der Travemünder Landstraße untergebracht. Es sollen 20 öffentliche Parkplätze hergestellt werden.

5.5 Schifffahrt

Das Plangebiet grenzt an eine Bundeswasserstraße. Deshalb dürfen Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art gemäß § 34 (4) WaStrG nicht zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen führen. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig. Anträge zur Errichtung von Leuchtreklamen sind dem Wasser- und Schifffahrtsamt Lübeck zur Stellungnahme vorzulegen.

Durch die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe innerhalb des Sichtwinkels des Richtfeuers Siechenbucht soll eine Abdeckung des Richtfeuers ausgeschlossen werden.

5.6 Baugrund

Das Baukontor Dümcke GmbH hat im November 2005 eine Baugrunduntersuchung und -beurteilung auf der Fläche zwischen den Kleingärten und der Travemünder Landstraße durchgeführt. Aufgrund der festgestellten inhomogenen Zusammensetzung der Auffüllungen und der starken Verformbarkeit der Organschichten ist bei einer Flachgründung der

Gebäude mit Setzungen im Dezimeterbereich zu rechnen. Im Bodengutachten wird daher empfohlen, für die geplanten Hallen eine Tiefgründung auf Pfählen vorzunehmen.

5.7 Altlasten / Emissionen

5.7.1 Altlasten

Die Grundstücke Travemünder Landstraße 300, 302, 304 und Auf dem Baggersand 17 in Travemünde werden seit langem gewerblich genutzt. Auf Grund dieser Nutzung besteht ein Altlastenverdacht. Eine diesbezügliche historisch-deskriptive Erfassung, bei der auch die Flächen westlich der Travemünder Landstraße Berücksichtigung fanden, wurde von einem Ingenieurbüro durchgeführt. Als Ergebnis der Erfassung wurden 46 Verdachtsflächen kartiert. Basierend auf den ermittelten Kontaminationsverdachtsflächen wurde ein Konzept als Grundlage für die erforderlichen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung entwickelt. Da sich die Kontaminationsverdachtsflächen mit Ausnahme des Containerstellplatzes und eines ehemaligen Schuttplatzes westlich der Travemünder Landstraße auf Flächen befinden, die gewerblich genutzt werden und bebaut oder versiegelt sind, ist eine weitergehende Untersuchung aller Verdachtsflächen zum jetzigen Zeitpunkt nicht sinnvoll. Daher wurden die Verdachtsflächen vom Gutachter in drei Kategorien eingeteilt: Für die Flächen der Kategorie A besteht ein dringender Erkundungsbedarf, da stichhaltige Hinweise auf Boden und/oder Grundwasserverunreinigungen vorliegen; Kategorie B kennzeichnet einen angezeigten Erkundungsbedarf, da die historisch-deskriptive Erfassung Hinweise auf Boden und/oder Grundwasserverunreinigung ergeben hat; bei Kategorie C handelt es sich um Kontaminationsverdachtsflächen für die ein Erkundungsbedarf nur im Rahmen von geplanten Bau- und Erdbaumaßnahmen besteht. Für die Kontaminationsverdachtsflächen der Kategorien A und B ist im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes aufbauend auf die historisch-deskriptive Erfassung eine Gefährdungsabschätzung zu erstellen. Die Altlastenverdachtsflächen der Kategorie C sind in den Bauleitplänen entsprechend gekennzeichnet, hier sind Untersuchungen im Rahmen künftiger Bau- bzw. Erdbaumaßnahmen vorzunehmen bzw. sind die Arbeiten von einem Fachgutachter zu begleiten. Ausgenommen davon sind die Verdachtsflächen westlich der Travemünder Allee, hier sind die umwelttechnischen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung bereits erfolgt, da auf den Flächen zukünftig eine bauliche Nutzung vorgesehen ist.

Für die weitergehenden Untersuchungen der Altlastenverdachtsflächen ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde der Hansestadt Lübeck eine orientierende Gefährdungsabschätzung beauftragt worden. Die Untersuchungen haben bisher nur im Bereich des gewerblich genutzten Grundstückes auf dem Baggersand 17 schädliche Bodenveränderungen nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz ergeben von denen eine Gefährdung des Wirkungspfadef Boden-Mensch, Boden-Grundwasser und Boden-Nutzpflanze ausgeht. Die Untersuchung für ein Grundstück aus dem Planungsgebiet konnte nicht erfolgen, da der Grundstückseigentümer sein Einverständnis verweigert hat. Außerdem konnten im Gebäudebereich auf dem Baggersand 17 Kontaminationsverdachtsflächen aufgrund von vorhandener Bebauung nicht untersucht werden, dies ist im Rahmen etwaiger Bau- oder Erdbaumaßnahmen nachzuholen. Bezüglich der schädlichen Bodenverunreinigungen auf dem Grundstück Baggersand 17 wird vom Gutachter empfohlen im Rahmen einer Sanierungsuntersuchung die Bodenbelastungen vollständig einzugrenzen. Die Kontaminationsflächen sind in der Planzeichnung zum Bebauungsplan gekennzeichnet worden.

Unabhängig davon, dass auf den Flächen westlich der Travemünder Landstraße keine schädlichen Bodenveränderungen festgestellt wurden, müssen die Sedimente des oberflächennahen Auffüllungshorizont des Containerstellplatzes auf Grund der ermittelten PAK-Gehalte im Rahmen von Erdbaumaßnahmen abfalltechnisch gesondert behandelt werden.

5.7.2 Emissionen

In der Umgebung des Plangebietes sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bereits durch den Skandinavienkai überschritten. Durch die Verlegung der Zufahrt (Nordgate) werden zwar die Verkehrsmengen und damit auch die Immissionen verringert, es verbleiben aber Überschreitungen im Bereich Rönnauer Weg, Pommernzentrum und Vorderreihe, somit sind zusätzliche Immissionen durch das Plangebiet auszuschließen. Die zusätzlichen Immissionsanteile aus der Nutzung der Gewerbeflächen dürfen die Situation folglich nicht verschlechtern. Im Sinne der TA-Lärm ist dies gegeben, wenn die Beurteilungspegel die Richtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Dies wird durch die Festsetzung von flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln im Bebauungsplan erreicht. Die Untersuchungen zum Immissionsschutz sind detailliert im Umweltbericht dargestellt.

5.8 Ver- und Entsorgungsmaßnahmen

5.8.1 Entwässerung

Die geplanten Gewerbegrundstücke östlich der Travemünder Landstraße sind regenwassertechnisch neu anzubinden, die Anbindung soll, das Einverständnis der Eigentümer vorausgesetzt, über die vorhandenen Grundstücke an der Uferkante der Trave erfolgen. Im Bereich der geplanten gewerblichen Bauflächen östlich der Travemünder Landstraße befindet sich die Regenwasservorflut der Travemünder Landstraße, die zur Realisierung der gewerblichen Bauflächen umgelegt werden muss.

Die Rönnau als Regenwasserhauptsammler kreuzt das Plangebiet und mündet im Bereich des Flurstückes 83/86 in die Trave. Die Lage des Hauptsammlers ist durch ein Leitungsrecht im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Durch die Baufelder des westlich der Travemünder Landstraße vorgesehenen gewerblichen Baugebietes wird teilweise ein vorhandener Graben überplant. Die Planungen zur Aufhebung bzw. Verlegung des Grabens sind von einem Ingenieurbüro erstellt und mit den zuständigen Dienststellen der Hansestadt Lübeck abgestimmt worden. Voraussichtlich ist ein Wasserrechtsantrag nach WHG und/oder LWG bei der unteren Wasserbehörde der Hansestadt Lübeck zu stellen.

Der innerhalb der Verkehrsflächen der Travemünder Landstraße verlaufende Regenwasserkanal kann beibehalten werden. Im weiteren Verlauf kreuzt der Regenwasserkanal das Flurstück 83/111, wobei er unter einer bestehenden Halle verläuft. Vorerst kann der Kanal dort verbleiben. Zukünftig soll er jedoch aus dem künftigen Baufeld in den Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes GFL-3 verlegt werden.

5.8.2 Versorgung

Die Versorgung des Baugebietes mit Wasser und Elektrizität im üblichen Rahmen ist aus dem Bestand der Versorgungssysteme in der Travemünder Landstraße möglich. Eine Gasversorgung besteht dort nicht und ist z.Zt. auch nicht vorgesehen. Bei entsprechender Nachfrage könnte aber eine Gasversorgung in Abstimmung mit unserem Netzanschlussbüro angeboten werden. Weiterhin ist in Teilbereichen eine Verstärkung bzw. Neuverlegung der Elektrizitätsversorgung erforderlich.

Sollten im Zusammenhang mit der Errichtung des Wendehammers Leitungsumlegungen der verschiedenen Versorgungssysteme erforderlich werden, sind diese vom Veranlasser zu tragen.

5.9 Eingriff in Natur und Landschaft, Grünflächen und Bepflanzung

5.9.1 Eingriff in Natur und Landschaft

Die Schaffung der neuen Bauflächen stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Im parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes entwickelten Grünordnungsplan sind aufbauend auf einer umfassenden Bestandsaufnahme und Bewertung die durch den Bebauungsplan zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich der möglichen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen untersucht worden. Als Ergebnis der

Untersuchungen zum GOP wurde auf Grund der Hochwertigkeit der Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht und des sich daraus ergebenden hohen Ausgleichbedarfs die Größe des geplanten Gewerbegebietes reduziert.

Trotz der Reduzierung der Flächengröße müssen nach §25 LNatSchG geschützte Biotopflächen in Anspruch genommen werden. Für die Inanspruchnahme geschützter Biotopflächen ist im Rahmen des B-Planverfahren eine Ausnahme gemäß § 64 (2) LNatSchG zu beantragen. Über die Zulassung dieser Ausnahme entscheidet die Untere Naturschutzbehörde.

Die Zielvorstellungen und die Aussagen des GOP sind weitgehend in den Bebauungsplan übernommen worden. Die Inhalte des GOP werden im Umweltbericht detailliert dargestellt.

5.9.2 Bestandsaufnahme

Zur Abschätzung der naturräumlichen Wertigkeit des Plangebietes und als Grundlage für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde eine Bestandsaufnahme für die vorrangig eingriffsrelevanten Teilbereiche im Bebauungsplangebiet erstellt. Die Bestandsaufnahme konzentriert sich auf die bisher un bebauten Teilflächen des Plangebietes. Im Vordergrund der Untersuchung stand die Bewertung der Vegetation und der Tierlebensräume.

Die Kartierung der Fauna wurde von einem Diplom-Biologen durchgeführt, der Untersuchungsumfang umfasst die Erfassung der Fledermäuse sowie Potentialanalysen für Vögel, Tagfalter bzw. Heuschrecken und Reptilien.

5.9.3 Kleingartenanlage

Die Kleingartenanlage zwischen den geplanten gewerblichen Bauflächen westlich der Travemünder Landstraße und der Bahnlinie wird unverändert in den Bebauungsplan übernommen. Die einzelnen Kleingärten sind insgesamt verpachtet und in einem gepflegten Zustand. Durch die geplante veränderte Verkehrsführung wird die momentan teilweise erhebliche Belästigung durch Straßenverkehrslärm verringert.

5.9.4 Grünordnungsplan

Es ist davon auszugehen, dass die Überbauung im Bereich des vorhandenen Gewerbegebietes östlich der Travemünder Landstraße unverändert bestehen bleibt. Die Aussagen des Grünordnungsplanes konzentrieren sich daher auf die neu hinzukommenden Flächen westlich der Travemünder Landstraße und auf die Straße selbst.

Im Rahmen der Aufstellung des Grünordnungsplanes wurden folgende Ausgleichsflächen ermittelt:

Die Ausgleichsfläche M-2 befindet sich nordöstlich zum Bebauungsplangebiet. Es handelt sich um einen Bereich am Bahnhof "Travemünde-Hafen".

Die Ausgleichsfläche M-3 befindet sich in der Gemarkung Niendorf-Moorgarten im Süden Lübecks. Die Hühnerbek, ein Gewässer II. Ordnung, verläuft dort nordwestlich der Ortslage Moorgarten und mündet bei Nienhüsen in die Grienu. Als Ausgleich für den Eingriff in den inzwischen aufgehobenen Graben zwischen der Travemünder Landstraße und der Kleingartenanlage Siechenbucht wird die Hühnerbek im Abschnitt zwischen dem Brandenweg bis ca. 100 m westlich der Nienhüsener Straße entroht und renaturiert.

Die Ausgleichsfläche M-4 liegt im Stadtteil St. Lorenz Nord in der Siedlung Dornbreite. Die Fläche wird ackerbaulich genutzt und ist von Kleingärten, einer Ackerfläche, der Autobahn A1 und der Flutgrabenniederung umgrenzt. In diesem Bereich befinden sich weitere Ausgleichsflächen mit dem Ziel, eine offene Wiesen- und Weidenlandschaft mit eingestreuten Sukzessionsflächen sowie Gehölzstrukturen zu entwickeln.

In ihrer Lage und Qualität sind die Eingriffsflächen in Travemünde und die Flächen am Steinrader Damm in etwa vergleichbar. Beide liegen relativ isoliert und sind teilweise durch

angrenzende Verkehrsflächen vorbelastet. Das Areal am Steinrader Damm weist jedoch durch die Verbindung zu anderen Ausgleichsflächen wesentlich höhere Qualitäten für den Arten- und Biotopschutz auf.

Die Ausgleichsflächen M-2 und M-3 sind im Bebauungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Die Ausgleichsfläche M-2 ist derzeit in Besitz des Bundeseisenbahnvermögens und wird von der Hansestadt Lübeck, Bereich Liegenschaften angekauft.

Die Ausgleichsfläche M-3 Niendorf-Moorgarten befindet sich teilweise im Eigentum der Hansestadt Lübeck. Lediglich das Flurstück 69/31 ist in Privatbesitz. Das Einverständnis der Eigentümer für die vorgesehene Maßnahme liegt vor.

Die Ausgleichsfläche M-4 ist komplett in Besitz der Hansestadt Lübeck, eine planungsrechtliche Sicherung der Flächen ist nicht erforderlich, da die Stadt sich durch Selbstbindung verpflichtet die Maßnahmen entsprechend den Vorgaben aus dem GOP umzusetzen.

Die im GOP dargestellten Ausgleichsflächen und –maßnahmen sind in ihrem Umfang und ihrer Qualität geeignet, eine ausreichende Kompensation für die mit dem Bauvorhaben verbundenen qualitativen und quantitativen Eingriffe zu erbringen.

5.10 Gestaltungsvorschriften

Durch die Festsetzung bezüglich der Werbeanlagen in den Gewerbegebieten soll eine angemessene Gestaltung insbesondere der Flächen angrenzend an die Erschließungswege erreicht werden.

5.11 Denkmalpflege / Archäologie

Innerhalb des Bebauungsplangebietes befinden sich Teile des historischen Fischereihafens Travemünde. Bei Eingriffen in den Boden ist mit archäologisch relevanten Funden und Befunden aus dem Mittelalter und der frühen Neuzeit ebenso zu rechnen wie mit Einzelfunden aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit.

Bei allen Bodeneingriffen innerhalb des Plangebietes ist die rechtzeitige Information der Archäologischen Denkmalpflege, Bereich Archäologie der Hansestadt Lübeck zwingend erforderlich.

6 Umweltbericht

Da der Bebauungsplan 32.07.00 Teilbereich West Fischereihafen / Baggersand nach dem Baugesetzbuch in der Fassung vom 24.06.2004 entwickelt wird, ist für die Belange des Umwelt- und Naturschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen.

6.1 Einleitung

6.1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Die Aufstellung des Bebauungsplanes im Bereich Fischereihafen/ Baggersand erfolgt, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung am südlichen Ortsrand Travemündes sicher zu stellen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist durch die geplante Verlegung der Kreisstraße 20 (Travemünder Landstraße) aus dem Hafengebiet erforderlich geworden. Aus Travemünde kommend enden die öffentlichen Verkehrsbeziehungen künftig sozusagen als Sackgasse vor dem Hafengelände des Skandinavienkais.

Den Schwerpunkt der Festsetzungen des Bebauungsplanes 32.07.00 Fischereihafen / Baggersand – Teilbereich West bildet die Schaffung bzw. Absicherung des Planungsrechtes insbesondere für die Erhaltung bzw. Errichtung von hafennahen Gewerbeflächen.

6.1.1.1 Plangebiet und Prüfung alternativer Standorte

Das Plangebiet reicht vom Skandinavienkai bis zur Grünfläche auf dem Flurstück 83/103 bzw. der Lagerhalle auf dem Flurstück 83/97, die westliche und östliche Begrenzung bilden die Bahnlinie Lübeck – Travemünde und die Uferlinie der Trave.

Die Untersuchung eines alternativen Standortes ist nicht erfolgt, da es sich hauptsächlich um eine Planung im Bestand handelt. Der Bereich muss durch die veränderte Verkehrsführung neu geordnet werden, die Anordnung der zusätzlichen gewerblichen Bauflächen hängt unmittelbar mit der erforderlichen Neuordnung zusammen und würde an einem anderen Standort keinen Sinn machen. Die Nutzung einer vorhandenen Straße für eine beidseitige Bebauung bietet sich auch im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden an. Die neu geplanten Gewerbeflächen, die insbesondere für Bootslagerhallen genutzt werden sollen, müssen aus betrieblichen Gründen in unmittelbarer Nähe zu den Bootswerften angeordnet werden, da sie Erweiterungsflächen für diese darstellen.

6.1.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Flächenwerte:

Bebauungsplangebiet: ca. 12,0 ha

Gewerbegebiete: ca. 8,1 ha

Öffentliche Verkehrsflächen: ca. 1,6 ha

Grünflächen: ca. 2,3 ha

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt rund 12 Hektar. Der Anteil der neu zu versiegelnden Flächen beträgt insgesamt ca. 2,8 Hektar. Es sind gem. § 25 LNatSchG besonders geschützte Biotope betroffen.

6.1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

6.1.2.1 Fachgesetze

Der Umweltbericht erfordert die Darstellung der für die Berücksichtigung der Umweltziele relevanten Fachgesetze. Nach §1 (6) Nr.7 BauGB sind Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, nach § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in die Bauleitplanung einzustellen und nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind schädliche Umweltauswirkungen auszuschließen. Den faunistischen Bestandserhebungen liegen folgende Gesetze zugrunde: § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG – Vorkommen und Betroffenheit streng geschützter Arten und § 19 Abs. 3 BNatSchG – Hinweise zur Abwägung. Außerdem ist gemäß § 21 BNatSchG über die Vermeidung den Ausgleich und über den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung und Änderungen von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Es ist der § 25 LNatSchG zu beachten, da entsprechend geschützte Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommen. Den Untersuchungen zu Bodenverunreinigungen bzw. Altlasten liegen die Prüf- und Maßnahmewerte der BBodenSchG zu Grunde. Die Erforderlichkeit zur Aufstellung eines Grünordnungsplanes ist generell im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) verankert. Gemäß § 9 (1) LNatSchG sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Landschaftsplänen flächendeckend darzustellen.

6.1.2.2 Fachpläne

Es sind Informationen des Fortschreibungslandschaftsplanes zur Erweiterung des Skandinavienkais in den Umweltbericht eingeflossen. Der faunistischen Bestandsaufnahme liegen folgende Fachplanungen zugrunde: Umweltplanung Skandinavienkai 2000 und das Flora-, Fauna- Gutachten des Landschaftsarchitekturbüros Kühler ter Balk, Lübeck.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

6.2.1.1 Art und Umfang

Die, dem Umweltbericht zugrundeliegende landschaftsplanerische Bestandsaufnahme bezieht sich auf die unbebauten Flächen des Plangebietes, da nur hier eine Beeinträchtigung der Flora und Fauna zu erwarten ist.

Die Bilanz aus dem GOP beschränkt sich ebenfalls nur auf die Flächen, bei denen sich Planung und Bestand unterscheiden. Dabei handelt es sich auf der westlichen Straßenseite um die Flächen zwischen der Travemünder Landstraße und den Dauerkleingärten entlang der Bahnlinie und auf der östlichen Straßenseite um den Grünstreifen entlang der Straße sowie das ehemalige „Nordgate“. Das eingriffsrelevante Gebiet umfasst ungefähr 2,8 ha.

Die eingriffsrelevanten Flächen zwischen der Travemünder Landstraße und den Kleingärten an der Bahnlinie sollen für Bootslagerhallen u. ä. genutzt werden, d.h. die festgesetzten Gewerbegebiete werden nahezu vollständig versiegelt. Das betrifft Ruderal- und Gehölzflächen sowie teilweise auch einen zumindest temporär wasserführenden Graben.

Die Kartierung der Fauna wurde von einem Diplom-Biologen durchgeführt; Inhalt der Untersuchung ist eine Teilerfassung der Fledermäuse und eine Potentialanalyse für die Arten Vögel, Tagfalter bzw. Heuschrecken, Reptilien und Amphibien. Die Erfassung der Fledermäuse wurde als Kartierung mit erweiterter Potentialanalyse durchgeführt. Bei der Bestandskartierung konnte teilweise auf Informationen zur Biotopausstattung zurückgegriffen werden, die bereits aus anderen Bauvorhaben vorlagen.

Die Untersuchungen zu möglichen Altlasten beziehen sich auf den gesamten Flächenumfang, da insbesondere auf den langfristig gewerblich genutzten Flächen ein Altlastenverdacht besteht.

Bei der schalltechnischen Untersuchung wurden zusätzlich zum Plangebiet auch der Skandinavienkai, die dazugehörigen Gewerbegebiete und die angrenzenden Wohngebiete mit einbezogen.

6.2.1.2 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung des o. g. Bebauungsplanes die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt in einem Umweltbericht erforderlich. Der Untersuchungsrahmen wurde im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden abgestimmt, Schwerpunkte des Umweltberichtes stellen die Untersuchung der vorhandenen Flora und Fauna sowie die Auswirkungen des erweiterten Skandinavienkais auf das Plangebiet dar. Umweltfachliche Ziele sind insbesondere die Zonierung der Nutzung von Hafennutzung über gewerbliche bzw. eingeschränkte gewerbliche Nutzung zu Wohnnutzung und die Einschätzung des Potentials bezüglich Flora und Fauna.

Die folgende Liste zeigt welche Schutzgüter durch die Planung betroffen sind:

	Schutzgüter	ja		Erläuterung
Auswirkungen der Planung	Menschen	ja		umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
	Tiere	ja		Auswirkungen auf Tiere. Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
	Pflanzen	ja		
	Boden	ja		
	Wasser	ja		

	Klima	ja		
	Landschaft	ja		
	Biologische Vielfalt	ja		
	Kulturgüter	ja		umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Sachgüter	ja		
	Wechselwirkungen	ja		Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern
Umweltaspekte	Bodenschutzklausel	ja		Bei der Umweltfolgenabschätzung sind die Umweltaspekte wie sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vorrang der Innenentwicklung und die Umwidmungssperrklausel zu berücksichtigen
	Innenentwicklung	la		
	Umwidmung	ja		
	FFH-Gebiete		nein	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH-Gebiete und der europäischen Vogelschutzgebiete
	Vogelschutzgebiete		nein	
	Eingriffsregelung	ja		Eingriffsregelung gemäß § 1a (3) BauGB
	Immissionen	ja		Vermeidung von Immissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
	Abfälle	ja		
	Abwasser	ja		
	erneuerbare Energien		nein	Nutzungen erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Energienutzung
	Energienutzung		nein	
	Landschaftspläne			Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen umweltrechtlichen Fachplänen; insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
	Fachpläne	ja		
Luftqualität		nein	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	

6.2.1.3 Schutzgut Mensch:

Altlasten:

Die Grundstücke Travemünder Landstraße 300, 302, 304 und Auf dem Baggersand 17 in Travemünde werden seit langem gewerblich genutzt. Auf Grund dieser Nutzung besteht ein Altlastenverdacht. Eine diesbezügliche historisch-deskriptive Erfassung bei der auch die Flächen westlich der Travemünder Landstraße Berücksichtigung fanden, wurde von einem Ingenieurbüro durchgeführt. Die erste gewerbliche Nutzung im Untersuchungsgebiet erfolgte durch eine Bootswerft im Jahre 1912, die erste industrielle Nutzung erfolgte im Jahre 1924 durch einen Schiffbaubetrieb, der lediglich bis 1928 existierte. In der Folgezeit entstand auf dem Baggersand eine Maschinenfabrik, der nach dem zweiten Weltkrieg eine Werft angegliedert wurde, es wurden Schiffsmotoren, Baumaschinen und Dampfrollen hergestellt. Im Jahre 1976 wurde auf den Flächen im südlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes ein Werftbetrieb gegründet, der bis heute besteht. Die Flächen der ehemaligen Maschinenfabrik werden derzeit zur Herstellung und Lagerung von medizinischen Geräten genutzt. Auf den Flächen entlang der Travemünder Landstraße hat es westlich der Straßengabelung Travemünder Landstraße / Baggersand einen Schuttbladeplatz gegeben. Im Bereich der Zufahrt zur Böbs-Werft befindet sich ein Stellplatz für Container, die mit Mischabfällen befüllt sind, ansonsten ist keine gewerbliche oder industrielle Nutzung dokumentiert. Als Ergebnis der Erfassung wurden 46 Verdachtsflächen kartiert. Basierend auf den ermittelten Kontaminationsverdachtsflächen wurde ein Konzept als Grundlage für die erforderlichen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung entwickelt. Da sich die Kontaminationsverdachtsflächen mit Ausnahme des Containerstellplatzes und eines ehemaligen Schuttplatzes westlich der Travemünder Landstraße auf Flächen befinden, die gewerblich genutzt werden und bebaut oder versiegelt sind, ist eine weitergehende Untersuchung aller Verdachtsflächen zum jetzigen Zeitpunkt nicht sinnvoll. Daher wurden die Verdachtsflächen vom Gutachter in drei Kategorien eingeteilt: Für die Flächen der Kategorie A besteht ein dringender Erkundungsbedarf, da stichhaltige Hinweise auf Boden und/oder Grundwasserverunreinigungen vorliegen; Kategorie B kennzeichnet einen angezeigten Erkundungsbedarf, da die historisch-deskriptive Erfassung Hinweise auf Boden und/oder Grundwasserverunreinigung ergeben hat; bei

Kategorie C handelt es sich um Kontaminationsverdachtsflächen für die ein Erkundungsbedarf nur im Rahmen von geplanten Bau- und Erdbaumaßnahmen besteht. Für die Kontaminationsverdachtsflächen der Kategorien A und B wurde im Rahmen der Bauleitplanung aufbauend auf die historisch-deskriptive Erfassung eine Gefährdungsabschätzung erstellt. Die Altlastenverdachtsflächen der Kategorie C, die im Bebauungsplan 32.07.00 Teilbereich West - Fischereihafen / Baggersand gekennzeichnet wurden, sind im Rahmen künftiger Bau- bzw. Erdbaumaßnahmen zu untersuchen. Ausgenommen davon sind die Verdachtsflächen westlich der Travemünder Allee, hier sind die umwelttechnischen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung bereits erfolgt.

Für die weitergehenden Untersuchungen der Altlastenverdachtsflächen der Kategorie A und B ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde der Hansestadt Lübeck eine orientierende Gefährdungsabschätzung beauftragt worden. Es haben sich bisher nur im Bereich des gewerblich genutzten Grundstückes auf dem Baggersand 17 schädliche Bodenveränderungen nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz ergeben von denen eine Gefährdung des Wirkungspfades Boden-Mensch, Boden-Grundwasser und Boden-Nutzpflanze ausgeht.

Die Untersuchung konnte für ein Grundstück aus dem Planungsgebiet noch nicht erfolgen, da der Grundstückseigentümer dem Gutachter den Zugang zu seinem Grundstück verweigert. Daher wurden die Verdachtsflächen im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Unabhängig davon, dass auf den Flächen westlich der Travemünder Landstraße keine schädlichen Bodenveränderungen festgestellt wurden, müssen die Sedimente des oberflächennahen Auffüllungshorizont des Containerstellplatzes auf Grund der ermittelten PAK-Gehalte im Rahmen von Erdbaumaßnahmen abfalltechnisch gesondert behandelt werden.

Lärmschutz

Im Fischereihafen treten Geräuschimmissionen auf, die hauptsächlich aus dem Umschlagbetrieb am Skandinavienkai resultieren. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes 32.07.00 Teilbereich West – Fischereihafen / Baggersand wurde durch das Ingenieurbüro Lairm Consult GmbH, Hammoor (28.09.2005) eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung wurde die schallschutzrechtliche Verträglichkeit des Planvorhabens geprüft. Die Ergebnisse sind im Folgenden beschrieben.

Die Beschreibung der einzelnen Lärmwerte erfolgt getrennt nach den unterschiedlichen Lärmarten wie Gewerbe- und Verkehrslärm.

Gewerbelärm

Die Beurteilungsgrundlage bildet die DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“), die hinsichtlich des Gewerbelärms auf die TA Lärm verweist. Unabhängig davon, dass Seehafenumschlagsanlagen vom Geltungsbereich der TA Lärm ausgenommen sind, wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung neben den hafennahen Gewerbeflächen der Skandinavienkai als Vorbelastung im Sinne der TA Lärm angesehen. Eine Prüfung der Gesamtbelastung ist laut TA Lärm nur für den Fall erforderlich, dass die durch das Plangebiet hervorgerufene Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um weniger als 6 dB(A) unterschreitet (Relevanzkriterium).

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass für sämtliche Gewerbeflächen innerhalb des Plangeltungsbereiches im Tagesabschnitt keine Emissionsbeschränkungen erforderlich sind. Im Nachtabschnitt ist für die Gewerbegebiete GE(e)-1, GE(e)-3 und

bis GE(e)-4 ein Nachtbetrieb auszuschließen. Für die Flächen des Gewerbegebietes GE(e)-2 ist eine Beschränkung der maximal zulässigen Schallemissionen durch Festsetzung eines flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln (FISP) von maximal 50 dB(A) erforderlich.

Die Zusatzbelastung durch die Gewerbeflächen des Plangebietes unterschreitet die jeweiligen Immissionsrichtwerte im Bereich der maßgeblichen Immissionsorte, die in der schalltechnischen Untersuchung dargestellt sind, um mindestens 6 dB(A). Durch das Einhalten des „Relevanzkriteriums“ werden die Vorbelastungen ausreichend berücksichtigt. Die FISP dienen dem Schutz der Wohnnutzungen außerhalb des Plangeltungsbereichs vor Emissionen aus dem Plangeltungsbereich.

Der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 50 dB(A) nachts wird im südlichen Bereich des Plangebietes überschritten. Der Schutz von ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen im südlichen Plangeltungsbereich vor Gewerbelärmeinwirkungen kann vor dem Hintergrund, dass Seehafenumschlagsanlagen nicht dem Geltungsbereich der TA Lärm unterliegen und der Skandinavienkai die maßgebliche Vorbelastung des Plangebietes darstellt, durch Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen erreicht werden. Hier genügen die Anforderungen an den Schallschutz des Lärmpegelbereiches III gemäß DIN 4109 um den Schutz zu gewährleisten.

Verkehrslärm

Die Beurteilung des Straßenverkehrslärms orientiert sich zusätzlich an den Vorgaben der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“). Das umliegende Straßennetz ist zum Teil erheblich belastet. Da im Wesentlichen vorhandene Betriebe überplant werden und die geplante Ansiedlung von Bootslagerhallen nördlich der Travemünder Landstraße kaum zusätzlichen Verkehr erzeugt, sind Veränderungen als gering einzuschätzen. Relevante Erhöhungen des Straßenverkehrslärms – insbesondere während der Nachtstunden – sind deshalb nicht zu erwarten. Auf der Travemünder Landstraße ist nach dem geplanten Umbau zur Sackgasse ein geringeres Verkehrsaufkommen als bisher zu erwarten, da die Straße nicht mehr als Durchfahrtsstraße genutzt werden kann.

6.2.1.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere:

Bis auf einen schmalen Streifen entlang der Travemünder Landstraße wird das Areal östlich der Straße bereits heute als Gewerbegebiet genutzt. Die gesamte Fläche ist nahezu vollständig versiegelt. Daher ist dort keine Beeinträchtigung der Flora und Fauna zu erwarten. Die folgenden Untersuchungen beziehen sich aus dem Grund hauptsächlich auf die Bereiche westlich der Straße.

Bestandsaufnahme Flora

Naturnahe Bereiche, die eine genauere floristisch-faunistische Betrachtung erfordern, befinden sich insbesondere im Bereich der linsenförmigen Flächen zwischen Bahnlinie und der Travemünder Landstraße.

1998 / 1999 wurden diese Flächen im Rahmen der Bestandsaufnahme für die UVS zur Verlegung des DB-Gleises am Skandinavienkai bereits kartiert. Die damalige Bestandsaufnahme beinhaltet Aussagen zu den naturnahen, teilweise gesetzlich geschützten Flächen zwischen Gleis und Travemünder Landstraße. Daraus ergaben sich erste Hinweise auf die Wertigkeit der Flächen.

Die damals bestehenden offenen Ruderal- und Sukzessionsflächen haben sich inzwischen überwiegend zu Gehölzflächen entwickelt. Zwischen den Kleingärten und der Straße dominieren Gehölzflächen, die z.T. waldartige Strukturen mit ausgewachsenen Bäumen aufweisen. Die Flächen sind durch die Zufahrten zu den angrenzenden Kleingärten unterbrochen. Lineare Gehölzstrukturen säumen vor allem die Travemünder Landstraße zu beiden Seiten sowie den Graben auf der Westseite. In den Gehölzflächen stehen zahlreiche ausgewachsene Bäume.

Ruderalflächen beschränken sich auf kleinere Bereiche nahe der Kleingärten. Zudem ist der Bereich des alten, stillgelegten Gleises, weiterhin offen und gehölzfrei.

Bewertung Flora

Im Bereich der Container-Lagerfläche westlich der Travemünder Landstraße haben sich auf ca. 50% der Fläche wertvolle Trockenrasenbestände ausgebildet. Sie sind gem. § 25 LNatSchG geschützt. Die Fläche des Container-Lagerplatzes beträgt ca. 2.400 m². Entlang der Travemünder Landstraße sind überwiegend Bäume unterschiedlichen Alters, verschiedener Arten und Größen vorhanden. Die Bäume liegen innerhalb geschlossener Gehölzbestände. Im Hinblick auf die Fledermausvorkommen ist die große, alt eingewachsene Linde im Zufahrtbereich zu den Kleingärten zu erwähnen. Für die Fledermäuse ist dieser Altbaum das vermutlich wertvollste Strukturelement des gesamten Planungsraums.

Zur Eingriffsminimierung wird entlang der Grenze zu den Kleingärten eine freiwachsende Hecke als Nahrungsquelle, z.B. für die vorkommenden Fledermausarten, angelegt. Die Baumreihe an der Straße "Auf dem Baggersand", die Bäume entlang der Travemünder Landstraße sowie die "Fledermauslinden" und einige weitere hochwertige Einzelbäume werden erhalten.

Die Inanspruchnahme der offenen Vegetations- sowie der Gehölzflächen betrifft Bereiche, die eine hohe Biotopfunktion besitzen. Vor allem auf der Westseite des Planungsgebietes befinden sich naturnahe Feldgehölze mit vorwiegend heimischen Gehölzen. Die Gehölzflächen haben insgesamt einen hohen Anteil ausgewachsener Bäume. Auf der Ostseite der Travemünder Landstraße befinden sich zwei kleinere Gehölzbestände, die aufgrund ihrer Größe und straßenbegleitenden Funktion einen geringeren Biotopwert aufweisen

Bestandsaufnahme Fauna

Auf Grundlage der faunistischen Erfassung können die Auswirkungen des geplanten Eingriffes auf die Tierwelt beurteilt und Vorschläge zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation erarbeitet werden. Die faunistischen Untersuchungen konzentrieren sich auf die Erfassung und Bewertung ausgewählter Tierartengruppen mit hohem Indikationswert für den Standort. Ausgewählt wurden die Tierarten Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter. Auf die Berücksichtigung von Amphibien wurde aufgrund der geringen Eignung des Gebietes als Lebensraum für diese Gruppe verzichtet. Für die o. g. Tierartengruppen wurde eine faunistische Potentialanalyse und für die Fledermäuse zusätzlich eine „minimierte Bestandserfassung“ durchgeführt. Die faunistische Potentialanalyse ist ein Verfahren zur Beurteilung der tierischen Besiedlung von Lebensraumkomplexen. Im Untersuchungsgebiet wurde das faunistische Arteninventar, mit Hilfe von zwei mehrstündigen Geländebegehungen aufgenommen. Zusätzlich wurde während der Fledermauserfassung das Potential nachtaktiver Vogelarten im Gebiet überprüft. Außerdem wurden auf der Grundlage von vier zwischen Juni und September 2004 durchgeführten Gebietsbegehungen (Tag- und Nachterfassung) die potentiellen Vorkommen streng geschützter Arten hinsichtlich ihrer möglichen Betroffenheit durch das geplante Vorhaben beurteilt.

Bewertungsmethodik

Für die Funktionsräume Kleingartenanlage und Sukzessionsfläche zwischen Travemünder Landstraße und der Kleingartenanlage werden die potentiell vorkommenden Arten der untersuchten Tiergruppen aufgelistet. Wertgebende Arten sind alle gefährdeten, stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Arten der roten Listen Schleswig-Holsteins. Es können aber auch ungefährdete Arten über verschiedene Kriterien wie die Vollständigkeit der Zönose, die regionale Gefährdung oder eine beson-

ders hohe Artenvielfalt in die Bewertung eingehen. Zusätzlich zur landesweiten Gefährdung werden auch die europäischen Vorgaben aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie berücksichtigt.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet entspricht größtenteils dem Plangebiet des Bebauungsplanes 32.07.00 – Fischereihafen/Baggersand; asphaltierte Straßenzüge, versiegelte Flächen und die Hafenanlagen blieben als nicht natürliche Strukturen unberücksichtigt. Das Gebiet lässt sich in zwei relativ unterschiedliche Landschaftsräume untergliedern, die Kleingartenanlage „Siechenbucht“ und die Sukzessionsflächen zwischen den Kleingärten und der Travemünder Landstraße.

Kleingartenanlage „Siechenbucht“:

Die Nutzungs- und Störungsintensität ist hoch, schwankt aber in Abhängigkeit von Wochentagen und Tageszeiten. Die im Westen gelegene Bahnlinie stellt eine besondere Störungs- und Gefahrenquelle für viele Tierarten dar, bietet aber auch einigen Arten günstige, thermisch bevorzugte Lebensräume und fungiert partiell als Vernetzungselement.

Sukzessionsflächen:

Die nicht mehr genutzte Gleisanlage in diesem Funktionsraum ist ein hervorragender Lebensraum für einige Heuschreckenarten und Tagfalter sowie die Waldeidechse. Im Zentrum des Funktionsraumes liegt ein von Gebüsch eingefasster Containerstell- und Lagerplatz, der aufgrund der naturfernen Ausprägung nicht zum Funktionsraum gezählt wird.

Fledermäuse

Fledermäuse sind aufgrund ihres Jahreszyklus, der Ansprüche an die verschiedenen Habitate und ihres Nahrungsbedarfes als Indikatoren der Qualität sowie Klimastabilität einer Landschaft anzusehen. Fledermäuse zählen zu den gefährdeten Tiergruppen unserer heimischen Fauna. Im Planungsraum befinden sich Strukturelemente, die als wesentliche Bestandteile des Gesamtlebensraumes der potentiellen Fledermausfauna eingestuft werden können. Das sind die Ränder des Gehölzbestandes in der Sukzessionsfläche, die Straßenbäume entlang der Travemünder Landstraße sowie der wasserführende Graben und die beiden alten Linden im Zufahrtbereich zur Kleingartenanlage. Das Gebiet besitzt für Fledermäuse eine durchschnittliche Bedeutung. Das Artenrepertoire setzt sich aus den häufigen und weit verbreiteten Arten des norddeutschen Tieflandes zusammen. Die im südlichen Teil an der Kleingartenzufahrt stehenden alten Linden werden vermutlich auch als Wochenstube genutzt. Die Kleingartenanlage bietet höchstens den beiden kleinen Fledermausarten, der Berg- und der Mückenfledermaus geeignete Kleinquartiere. Die Sukzessionsfläche dagegen bietet günstige Voraussetzung als Nahrungsfläche und Quartierstandort. Der Nahbereich um die alten Linden im Zufahrtbereich zu den Kleingärten dient ferner nachweislich als Jagdhabitat ebenso wie die wasserführenden Teilbereiche des Grabens.

Das geplante Vorhaben dürfte sich auf 5 der insgesamt 6 (potentiell) vorkommenden Fledermausarten, die als streng geschützte Tierarten anzusehen sind erheblich und nachteilig auswirken. Lediglich für die Raufhautfledermaus werden keine nachteiligen Beeinträchtigungen prognostiziert. Gemäß § 19 (3) BNatSchG sind Eingriffe als unzulässig einzustufen, wenn für das Vorkommen der Individuen einer streng geschützten Art die limitierenden Faktoren im Gebiet so verändert werden, dass sie dort nicht mehr leben können. Es ist somit sicherzustellen, dass die Fledermausarten nach Realisierung des geplanten Vorhabens weiterhin im Gebiet vorkommen können. Da die lokalen Bestände der genannten Arten vermutlich nur klein sind und in der näheren Umgebung Ausweichmöglichkeiten bestehen dürfte ihr Fortbestand unter Berücksichtigung geeigneter Eingriffskompensationen nicht als gefährdet einzustufen sein.

Brutvögel

Sehr gute Kenntnisse der Ökologie der Brutvogelarten, die verhältnismäßige leichte Erfassbarkeit und die oft enge Bindung an bestimmte Lebensraumtypen kennzeichnen die Gruppe der Vögel als ausgezeichnete „Deskriptoren“ zur Zustandsbeschreibung unserer Landschaft. Streng geschützte Vogelarten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG kommen bis auf die gelegentlich im Untersuchungsgebiet nach Nahrung suchenden Sperber und Turmfalken wahrscheinlich nicht vor. Obwohl die Sukzessionsfläche als naturnah ausgeprägter Lebensraum in einer isolierten Betrachtung mit einem hohem Siedlungspotential ausgestattet ist, verhindert das hohe Störungspotential und die inselartige Lage zwischen Siedlungs- und Gewerbegebieten in mitten stark frequentierter Verkehrsstrassen die Ansiedlung empfindlicher und anspruchsvoller Vogelarten.

Aufgrund der relativ geringen Größe des Kleingartengeländes ist das Brutvogelinventar überschaubar. Die vier Leitarten für Kleingärten, Feldsperling, Haussperling, Gartenrotschwanz und Girlitz dürften alle vorkommen. Haussperling und Girlitz wurden während der Flächenbegehung nachgewiesen. Das potentielle Arteninventar kann jedoch als vergleichsweise reichhaltig eingestuft werden. Die abwechslungsreich strukturierte Sukzessionsfläche ist ein günstiger Vogel Lebensraum. Es kommen verschiedene Leitarten der Weidenwälder, wie Kleinspecht, Gelbspötter, Nachtigall, Sprosser und potentiell alle landesweit und regional bestandsgefährdeten Vogelarten vor, die weitgehend tolerant gegenüber menschlichen Störeinflüssen sind.

Reptilien

Reptilien sind auf einen kleinräumigen Verbund verschiedener Teillebensräume angewiesen. Alle Reptilienarten benötigen ein ausreichendes Nahrungsangebot, Plätze zum Sonnen, Unterschlupfmöglichkeiten und geeignete Überwinterungsquartiere. Wenn diese Ansprüche erfüllt sind, können die Reptilien in individuenreichen Populationen vorkommen. Reptilien zeichnen sich durch eine hohe Habitattreue aus, damit sind die einzelnen Populationen als repräsentativ für ihren jeweiligen Standort anzusehen. Reptilien sind prozentual am stärksten in der roten Liste vertreten. In Schleswig-Holstein kommen nur noch 6 Reptilienarten vor, die Ringel- und Schlingnatter sowie Kreuzotter, Blindschleiche, Zaun- und Waldeidechse.

Im Planungsraum können die Waldeidechse und die Blindschleiche potentiell vorkommen, konkrete Nachweise konnten aufgrund der schweren Nachweisbarkeit dieser Artengruppen nicht erbracht werden. Günstige Voraussetzung findet die Blindschleiche vor allem im Bereich zwischen der Kleingartenanlage und der Sukzessionsfläche sowie innerhalb der Sukzessionsfläche entlang der Bahngleise. Die ausgesprochene Insellage in Verbindung mit der hohen Gefährdung durch den Straßenverkehr lässt ein langfristiges Überleben fragwürdig erscheinen. Entlang der Gleise, die als Verbundstruktur im Raum für Reptilien eine hohe Bedeutung besitzt, können jedoch regelmäßig Neubesiedelungen erfolgen.

Die Lebensraumansprüche der Waldeidechse können noch relativ häufig in der Landschaft befriedigt werden, daher ist diese Art vergleichsweise verbreitet und dürfte die häufigste heimische Reptilienart sein. Im Planungsraum kommt sie potentiell entlang der stillgelegten Bahngleise vor. Aufgrund der geringeren Raumansprüche und der geringeren Gefährdung durch den Straßenverkehr dürfte die Lokalpopulation, soweit vorhanden, weitgehend stabil sein.

Heuschrecken

Heuschrecken treten in Deutschland in einer überschaubaren Artenzahl auf und sind aufgrund ihrer artspezifischen Gesänge leicht erfassbar. Der gute Kenntnisstand zur Biologie und Ökologie dieser Arten und die große Empfindlichkeit, mit der sie auf Veränderung ihres Lebensraumes reagieren, begründen die Eignung als Zeigerarten. Von den insgesamt 35 in Schleswig-Holstein lebenden Heuschreckenarten kommen 13 potentiell im Planungsraum vor. Das Artenspektrum setzt sich aus den häufigsten Vertretern unserer heimischen Heuschrecken zusammen.

Die Sukzessionsfläche zwischen der Kleingartenanlage und der Travemünder Landstraße bietet aufgrund ihrer Vielgestaltigkeit günstige Lebensräume. In den feuchten

Bereichen am Bahndamm und entlang des Grabens, kommt als Charakterart die kurzflügelige Schwertheuschrecke vor. Neben diesem Vorkommen sind vor allem die Bestände des regional stark gefährdeten Nachtigall-Grashüpfers hervorzuheben.

Tagfalter

Der Arten- und Individuenrückgang der Tagfalter ist in den letzten Jahren besonders auffällig zu beobachten. Aufgrund der phytophagen Lebensweise der Raupen besteht bei Tagfaltern eine enge Bindung an bestimmte Lebensraumtypen. Im Planungsraum wurden 12 Tagfalterarten nachgewiesen, 13 weitere kommen potentiell vor. Von Bedeutung sind die (potentiellen) Vorkommen von 4 Arten, die auf der landesweiten Vorwarnliste stehen, wie Aurorafalter, C-Falter, Nierenfleck und Sonnenröschen-Bläuling.

Die Kleingärten spielen für die lokale Tagfalterfauna als Nektarquelle eine Rolle. Als Entwicklungshabitat für die Raupen sind die Kleingärten kaum geeignet. Die naturnahen Sukzessionsflächen bieten jedoch einen günstigen Lebensraum für Raupen. Die räumliche Kombination von geeigneten Entwicklungshabitaten und blütenreichen Saughabitaten ist für die Schmetterlinge günstig.

Bewertung Fauna

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet als arten- und individuenreicher Tierlebensraum im Stadtgebiet von Lübeck einzustufen. Überregional ist die Sukzessionsfläche zwischen der Travemünder Landstraße und der Kleingartenanlage von Bedeutung. Aufgrund des hohen Störungspotentials zwischen zwei Hauptverkehrsadern fehlen jedoch störungsanfällige sowie erdgebundene Arten mit höheren Raumansprüchen. Für weniger anspruchsvolle Arten mit geringeren Aktionsradien bietet das Untersuchungsgebiet dagegen teilweise hervorragende Existenzbedingungen. Aufgrund der besonderen Standortbedingungen entlang des alten stillgelegten Bahngleises innerhalb der Sukzessionsfläche finden z. B. trockenheitsliebende Heuschreckenarten günstige Voraussetzungen. Aufgrund des hohen Grenzlinienanteils finden sich in großer Zahl Arten, die die Übergangszonen zwischen verschiedenen Lebensräumen bewohnen, wie z.B. die Tagfalter. Es konnte eine Vielzahl lokal gefährdeter und sogar stark gefährdeter Tierarten dokumentiert werden:

4 Fledermausarten, die nach § 10 Abs.2 Nr.11 BNatSchG besonders geschützt sind, wurden nachgewiesen und 2 weitere kommen potenziell vor; 37 Brutvogelarten können im Planungsgebiet erwartet werden, von denen eine in der regionalen Roten Liste als stark gefährdet und vier weitere als gefährdet aufgeführt sind. Streng geschützte Vogelarten nach § 10 Abs.2 Nr.11 BNatSchG kommen sehr wahrscheinlich nicht vor. Aus der Gruppe der Reptilien kommen die Blindschleiche und die Waldeidechse, die auf der regionalen Roten Liste stehen, potenziell vor. Es wurden 9 Heuschreckenarten nachgewiesen, 4 weitere kommen potenziell vor. Darunter befinden sich 4 regional stark gefährdete Arten sowie 5 weitere gefährdete. Aus der Gruppe der Tagfalter wurden 12 Arten nachgewiesen, darunter 3 stark gefährdete und 2 weitere gefährdete. Weitere 13 Arten kommen potenziell vor, darunter noch mal 5 stark gefährdete und 8 lokal gefährdete Arten. Das entspricht rund einem Drittel aller im Lande heute noch auftretenden Arten.

Besonders der Bereich zwischen Kleingärten und der Travemünder Landstraße stellt durch seine Naturnähe und Lebensraumvielfalt auf engem Raum einen hochwertigen Tierlebensraum dar. Nahezu alle oben aufgeführten Arten kommen hier vor.

Beurteilung

Die Funktionsräume Kleingarten und Sukzessionsflächen grenzen aneinander, dadurch und durch ihre Längenausdehnung wird die Barrierewirkung in abgeschwächter Form wahrgenommen. Über den im Norden angrenzenden Bahndamm ist für terrestrische Arten ein gewisser Austausch mit benachbarten Lebensräumen möglich. Die langgestreckte Form sowie der hohe Natürlichkeitsgrad führt dazu, dass die Flächen eine bedeutsame Funktion als naturnahe Verbundachsen und Trittsteinbiotope in der

Siedlungslandschaft besitzen. Eine Reihe von siedlungstypischen Wirbeltieren findet im Funktionsraum Kleingärten geeigneten Unterschlupf oder günstigen Nist- bzw. Quartiersplätze während der Funktionsraum Sukzessionsflächen als bedeutsamer Nahrungsraum fungiert. Die Bedeutung der naturnahen Sukzessionsflächen ist bezüglich der Austauschbeziehungen weit höher einzustufen als die der Kleingärten.

Die Fläche ist als Rückzugsraum und Trittsteinbiotop innerhalb des Siedlungsgefüges zu bewerten, insbesondere unter der Berücksichtigung, dass zukünftig im Süden nicht mehr die freie Landschaft anschließt, sondern das Gewerbegebiet zur Erweiterung des Skandinavienkais. Insgesamt ist das Gebiet als arten- und individuenreicher, hochwertiger Tierlebensraum einzustufen. Die Fläche dient als Lebensraum zahlreicher gefährdeter und stark gefährdeter Arten sowie einiger nach § 10 Abs.2 Nr.11 BNatSchG besonders geschützten Fledermausarten.

Nach der faunistischen Bewertung (Büro Bioplan) besitzt der Verlust des zu bebauenden Gebietes für die vorkommenden Vogelarten keine erhebliche Bedeutung. Für die Fledermäuse stellt das Planungsgebiet je nach Art Jagd-, Paarungs- oder Wochenstubenquartier dar. Im Planungsraum befinden sich folgende Strukturelemente, die für die Fledermäuse wichtige Funktionen ausüben: Die Gehölzränder sowie die Straßenbäume entlang der Travemünder Landstraße stellen Flugstraßen dar, der wasserführende Graben dient als Trinkquelle und Jagdhabitat, die Straßenzüge dienen als Jagdhabitate und die Altbäume, insbesondere die beiden "Fledermauslinden", dienen als potenzielle Quartiere und Wochenstube.

Um naturschutzrechtlich unzulässige Eingriffe zu vermeiden, ist der Fortbestand der lokalen Fledermausgemeinschaft nach der Realisierung des Bauvorhabens sicher zu stellen. Dies wird durch den Erhalt der bedeutsamen Landschaftsstrukturen im Gebiet möglich. So müssen die beiden Altinden mitsamt des direkt angrenzenden Gebüschbereichs und die einreihige Gehölzkulisse entlang der Travemünder Landstraße erhalten werden. Das Kleingewässer ist zu erhalten oder neu anzulegen, die östliche Kleingartengrenze ist einzugrünen und es sind künstliche Quartiere für die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten anzubringen.

Da die lokalen Bestände der genannten besonders betroffenen Arten vermutlich nur klein sind und in der näheren Umgebung noch Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, bestehen unter Berücksichtigung der geplanten Eingriffsminimierung keine limitierenden Faktoren für den Fortbestand einer streng geschützten Art im Planungsraum.

6.2.1.5 Schutzgut Boden:

Bestand

Aus der historischen Entwicklung des Gebietes lässt sich vermuten, dass sandiger Boden vorherrscht, da Anfang des 20. Jahrhunderts im Rahmen des Ausbaus der Schifffahrtsstraßen die Trave ausgebaggert wurde und die hierbei angefallenen Sandmassen auf den Flächen des Plangebietes abgelagert wurden.

Die Baukontor Dümcke GmbH hat im November 2005 eine Baugrunduntersuchung und -beurteilung mit 13 Sondierbohrungen auf der Fläche zwischen den Kleingärten und der Travemünder Landstraße durchgeführt. Weitere 7 Sondierbohrungen liegen entlang der Bahnstrecke vor.

Oberflächlich stehen die bereits oben erwähnten Auffüllungen an. Die Auffüllungen weisen in der Südhälfte, entlang der Travemünder Landstraße, eine Mächtigkeit von 1,90 m bis 3,80 m auf und sind im nördlichen Bereich in einer Schichtdicke von 0,50 m bis 0,90 m vorhanden. Unterhalb der Auffüllungen folgen Organböden in Form von Torf bis zu einer Tiefe von 4,80 m oder Sande, in denen wiederum Organschichten, wie Mudde und Torf, zwischengelagert sind. Organböden sind in Schichtstärken von bis zu 2,60 m festgestellt worden. Entlang der Bahnlinie wurden ebenfalls Organböden angetroffen. Hierbei handelt es sich um die vermoorte ehemalige Rönnauniederung. Ab 4,70 m bis

8,50 m unter Gelände steht Geschiebemergel an, der bis zu einer maximalen Sondierbohrung von 10 m nicht durchstoßen wurde.

Der Wasserspiegel wurde zwischen 1,10 m und 2,57 m unter Gelände angebohrt. Nach Beendigung der Sondierungen ist aufgrund der durchbohrten wasserstauenden Schichten ein tieferer Wasserstand zwischen 1,65 m und 4,70 m eingemessen worden. Aufgrund der inhomogenen Zusammensetzung der Auffüllungen und der starken Verformbarkeit der Organschichten ist bei einer Flachgründung der Gebäude mit Setzungen im Dezimeterbereich zu rechnen. Im Bodengutachten wird daher empfohlen, für die geplanten Hallen eine Tiefgründung auf Pfählen vorzunehmen, die zu punktuellen Eingriffen in die anstehenden Torfschichten und daher kleinflächig zu Veränderungen bzw. dem Verlust der geologischen Schichten führt.

Da davon auszugehen ist, dass die Gründung der Gebäude durch Pfähle und nicht als Flachgründung vorgenommen wird, sind die Eingriffe in die anstehenden Torfschichten quantitativ zu vernachlässigen.

Eingriffe:

Die Böden des Plangebietes sind sehr unterschiedlich zu bewerten, die Flächen östlich der Travemünder Landstraße sind größtenteils versiegelt, daher sind dort keine Eingriffe in das Schutzgut Boden zu erwarten, während die Flächen westlich der Straße weitgehend unbefestigt sind.

Dauerhafte Eingriffe durch Überbauung werden vornehmlich durch den Neubau von Gebäuden und Stellplatzflächen auf vorher unversiegelten Flächen verursacht. Die Überbauung hat den Verlust belebten Bodens mit seinen Lebensraum- und Pufferfunktionen zur Folge. Temporäre Verdichtungen und Aushubmaßnahmen während der Bauzeit sowie die Zerstörung gewachsener Bodenschichten und die damit verbundenen Veränderungen des Porenvolumens und Korngefüges betreffen die nicht versiegelten Flächenanteile. Darüber hinaus sind im Planungsgebiet Torfböden, also über Jahrtausende gewachsene Böden vorgefunden worden, die als Biotope mit besonderer Bedeutung gelten.

Die Neubaumaßnahme führt zu einer Überbauung bzw. Versiegelung bisher unversiegelter Flächen von rund 8.080 m². Es wird angenommen, dass die o.g. Flächen vollversiegelt werden. Bei einer Relation von 1 zu 0,5 ergibt sich eine notwendige Kompensationsfläche von 4.040 m². Durch die Entsiegelung der Wendeschleife reduziert sich die Kompensationsfläche um 1.500 m² auf 2.510 m².

6.2.1.6 Schutzgut Wasser:

Zwischen der Travemünder Landstraße und der Bahnlinie Lübeck-Travemünde verläuft ein Entwässerungsgraben, der von angrenzenden Gehölzflächen überwuchert ist. Das trapezförmige Profil ist durch starken Bewuchs teilweise überprägt. Der Graben stellt für die Vielfaltigkeit der Biotopstruktur einen bedeutenden Faktor dar. Für die vorhandene Fauna, insbesondere die Fledermauspopulation, stellt der Graben eine wichtige Trinkwasserquelle dar. Im Bereich der jeweiligen Eingriffsgrenze werden Teile des Grabens in einer Länge von 180 m verrohrt.

Bis auf einen schmalen Streifen entlang der Travemünder Landstraße wird das Areal östlich der Straße bereits heute als Gewerbegebiet genutzt. Die gesamte Fläche ist nahezu vollständig versiegelt. Daher sind dort keine Eingriffe in das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Die unbebauten Vegetationsflächen westlich der Travemünder Landstraße hatten bisher eine Funktion für die Grundwasserneubildung und als Retentionsfläche. Künftig können die bebauten und versiegelten Flächen nicht mehr der natürlichen Versickerung dienen, infolgedessen verringert sich die Grundwasserneubildungsrate. Angesichts der großen Flächenanteile der zukünftig zulässigen Versiegelung wird die zu erwartende Beeinträchtigung als hoch angesehen.

6.2.1.7 Schutzgut Luft

Die Luftschadstoffimmissionen im Bereich des Plangebietes werden insbesondere durch den Skandinavienkai erzeugt. Die verkehrsbedingten Emissionen in Travemünde

wurden im Rahmen der Agenda 21 ermittelt. So betragen z.B. die Gesamtemissionen aus dem Skandinavienkai pro Jahr an CO₂ ~ 46,49 t/a, NO_x ~ 793,7 t/a und Ruß ~ 21,65 t/a. Im Vergleich dazu fallen durch den Straßenverkehr CO₂ ~ 14,68 t/a, NO_x ~ 61,9 t/a und Ruß ~ 0,84 t/a an. Aufgrund der relativ hohen Vorbelastung können etwaige durch die Planung zusätzlich entstehenden Luftschadstoffemissionen vernachlässigt werden.

6.2.1.8 Schutzgut Klima:

Schleswig-Holstein liegt im Bereich der für Mitteleuropa charakteristischen Westwinddrift. Der häufige Durchzug zyklonaler Tiefdruckwirbel und die Nähe zur Nord- und Ostsee führen zu einem gemäßigt feuchttemperierten und ozeanisch geprägten Klima. Die unmittelbare Nähe zur Ostsee bringt hohe Windgeschwindigkeiten und ein gut durchlüftetes Regionalklima im Raum Lübeck mit sich. Die Trave wirkt ebenfalls Temperatur ausgleichend. Durch das Relief, den Bewuchs und die Bebauung prägen sich kleinräumig unterschiedliche Mikroklimata aus. Die Umsetzung der Planung ermöglicht eine Bebauung auf bisher un bebauten Flächen und führt damit zu einer Beeinträchtigung des Kleinklimas in diesen Bereichen.

6.2.1.9 Schutzgut Landschaft

Das Gebiet ist vor allem von der Travemünder Landstraße aus erlebbar. Die aktuelle Situation ist geprägt durch die Gehölzstreifen entlang der Straße, so dass der Eindruck des Passierens eines Grüngürtels entsteht, bevor sich im Norden der historische Ortskern öffnet. Im Süden schließt sich die Erweiterung des Skandinavienkais an. Somit stellt das Plangebiet ein Grünelement innerhalb des Stadtgefüges dar.

Die Gehölzstreifen säumen die Travemünder Landstraße auf der gesamten Länge des Planungsgebietes und verdecken zum Großteil die auf der Ostseite befindlichen Hafengebäude. Entlang der Straße stehen überwiegend Bäume unterschiedlichen Alters, verschiedener Arten und Größen, zum Teil innerhalb geschlossener Gehölzbestände liegend und zum Teil als Einzelbäume.

Am südlichen Straßenrand der Straße "Am Baggersand" steht eine Birkenreihe aus gleichmäßig gepflanzten, gleich alten und großen Birken, die aufgrund ihrer einheitlichen Struktur und Lage im Einfahrtbereich nach Travemünde ortsbildprägend ist. Das Areal östlich der Straße wird bis auf einen schmalen Streifen entlang der Travemünder Landstraße bereits heute als Gewerbegebiet genutzt. Die gesamte Fläche ist nahezu vollständig versiegelt. Daher sind dort keine Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

Eingriffsminimierend wirken die Beschränkung der Gebäudehöhen auf der Westseite der Travemünder Landstraße, die Gliederung der Gewerbeflächen westlich der Travemünder Landstraße durch "grüne Fugen" sowie die Einfassung der Gewerbegebiete an der Grenze zu den Kleingärten durch eine freiwachsende Hecke. Die geplante Allee entlang der Travemünder Landstraße stellt in Zukunft ein bestimmendes Element für den Straßenraum dar.

Die Minimierungsmaßnahmen führen zu einer Eingliederung der Gewerbeflächen westlich der Travemünder Landstraße in das Siedlungsgefüge. Ein Ausgleichsdefizit verursacht die Veränderung des Erscheinungsbildes im Landschafts- bzw. Siedlungsraum.

6.2.1.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Denkmale oder einfache Kulturdenkmale.

Als Sachgüter sind die bestehenden Gebäude und die gewerblich genutzten Hallen zu erwähnen. Die bestehenden Sachgüter sollen planungsrechtlich berücksichtigt werden, so dass keine Verluste von Sachgütern zu erwarten sind.

6.2.1.11 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Grundsätzlich bestehen immer Wechselwirkungen zwischen den Bestandteilen des Naturhaushaltes. Wesentliche Veränderungen für

den Naturhaushalt ergeben sich durch die Versiegelung von Böden und die Zerstörung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Die zusätzliche Bodenversiegelung wirkt sich auch auf das Schutzgut Wasser aus, da der offene Graben im Bereich zwischen der Bahnlinie Lübeck – Travemünde und der Travemünder Landstraße künftig als Rohrleitung geführt werden soll. Durch das Entfernen von Gehölzen wird die Lebensraumqualität für Tiere eingeschränkt und das Mikroklima verändert.

6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

6.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Beeinflussungen durch Immissionen

Durch die Planungen entstehen keine Belastungen durch Immissionen über die bereits bestehende Vorbelastung hinaus.

Auswirkungen auf die Flora

Dauerhafte Eingriffe durch Überbauung werden vornehmlich durch den Neubau von Gebäuden und Stellplatzflächen auf vorher unversiegelten Flächen, meist Gehölzflächen oder Ruderalfluren, verursacht. Die Überbauung hat den Verlust belebten Bodens mit seinen Regulations-, Lebensraum- und Pufferfunktionen zur Folge.

Die Neubaumaßnahme führt zu einer Überbauung bzw. Versiegelung bisher unversiegelter Flächen von rund 8.020 m². Bei einer Relation von 1 zu 0,5 ergibt sich eine notwendige Kompensationsfläche von 4.010 m². Durch die Entsiegelung der Wendeschleife reduziert sich die Kompensationsfläche um 1.500 m² auf 2.510 m².

Landschaftsbildbeeinträchtigungen sind nicht oder nur bedingt quantifizierbar. Als Anhalt kann gleichwohl die Fläche innerhalb der Eingriffsgrenze gelten, die bislang unversiegelt ist. Sie beträgt rund 11.960 m². Es wird eine Flächenrelation von 1 zu 0,1 in Ansatz gebracht. Die erforderliche Ausgleichsfläche beträgt 1.196 m².

Die Inanspruchnahme der offenen Vegetationsflächen sowie der Gehölzflächen betrifft Bereiche, die eine hohe Biotopfunktion für die Fauna und Flora besitzen, die verloren geht. Auf der Westseite des Planungsgebietes befinden sich naturnahe Feldgehölze mit vorwiegend heimischen Gehölzen. Die Gehölzflächen haben insgesamt einen hohen Anteil ausgewachsener Bäume. In z.T. enger Verzahnung mit den Gehölzflächen liegen Hochstauden- und Ruderalfluren im Bereich zwischen der stillgelegten Uferbahn und dem DB-Gleis.

Der Verlust von flächenhaften Gehölzbeständen umfasst ca. 4.770 m², von Stauden- und Ruderalflächen ca. 1.350 m². Die Zahl der zu rodenden Einzelbäume beläuft sich auf 22 Bäume.

Gehölzflächen zählen zu den mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen. Hierfür ist laut dem Erlass ein Flächenverhältnis von 1 zu 1,5 angesetzt. Es ergibt sich eine Kompensationsfläche von 7.155 m². Stauden- und Ruderalflächen zählen zu den kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen und werden mit einer Flächenrelation von 1 zu 1 quantifiziert. Die Kompensationsfläche für die Ruderal- bzw. Hochstaudenfluren beträgt daher für ca. 1.350 m². Insgesamt sind nach der oben angelegten Bewertungsmethode 105 Bäume zur Eingriffskompensation zu pflanzen.

Im Bereich der Container-Lagerfläche westlich der Travemünder Landstraße sind ca. 50 % des Areals mit Containern überstellt bzw. nicht bewachsen. Auf den übrigen Flächen konnten sich wertvolle Trockenrasenbestände ausbilden. Sie sind gem. § 25 LNatSchG geschützt. Die Fläche des Container-Lagerplatzes beträgt ca. 2.400 m², eingriffsrelevant sind wie oben beschrieben nur 50% der Fläche. Bei einem Verhältnis von 1 zu 1 ergibt sich eine Kompensationsfläche von ca. 1.200 m².

Der vorhandene Graben stellt für die Vielfältigkeit der Biotopstruktur einen bedeutenden Faktor dar. Für die vorhandene Fauna, insbesondere die Fledermauspopulation, stellt der Graben eine wichtige Trinkwasserquelle dar. Im Bereich der Eingriffsgrenze wird der Graben in Zukunft verrohrt. Die Grabenlänge beträgt bei rund 180 m. Ein Ausgleich ist im Verhältnis 1 zu 1 vorzunehmen.

Auswirkungen auf die Fauna

Der Lebensraumverlust durch die Anlage des Gewerbegebietes umfasst die gesamte eingriffsrelevante Fläche von ca. 2,8 ha. Zwar wird nicht die gesamte Fläche bebaut bzw. versiegelt, aber es ist davon auszugehen, dass bis auf die "Fledermauslinden" der Vegetationsbestand und somit der Lebensraum für die Tierwelt beseitigt wird.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Das Ortsbild wird durch die Neubebauung westlich der Travemünder Landstraße beeinträchtigt. Durch die Neupflanzung von straßenbegleitenden Bäumen wird das Landschaftsbild wieder aufgewertet.

Zusammenfassung der Auswirkungen

Der Ausgleichsbedarf wird vor allem durch die Gehölzrodungen und die Versiegelung von Boden verursacht. Hinzu kommen die zu kompensierenden Eingriffe in die weiteren Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

6.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Immissionen

Bei Nichtdurchführung der Planung würde keine Abstufung der zulässigen Schallimmissionen von der Hafennutzung über eingeschränkte Gewerbegebiete bis zur Wohnnutzung festgesetzt werden.

Fauna

Die Gehölzbestände, der Trockenrasen und die Ruderal- und Staudenfluren westlich der Travemünder Landstraße als durch Sukzession geprägte Lebensräume würden im Verlauf der Zeit an Wert zunehmen.

Fauna

Es gäbe keine Eingriffe in den Tierlebensraum insbesondere westlich der Travemünder Landstraße.

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

6.2.3.1 Eingriffsminimierung

Bei dem Umfang des geplanten Vorhabens sind Maßnahmen zur Eingriffsminimierung nur begrenzt sinnvoll. Wichtig z.B. für den Fortbestand der lokalen Fledermausgemeinschaft ist, dass die bedeutsamsten Landschaftsstrukturen im Gebiet erhalten bleiben. Im Einzelnen werden folgende Minimierungsmaßnahmen in den Bebauungsplan übernommen:

- Im geplanten Gewerbegebiet westlich der Travemünder Allee werden Stellplatzbereiche als grüne Fugen zwischen den Baufeldern angeordnet. Zur Bepflanzung der „grünen Fugen“ werden heimische, dem Standort entsprechende mittelkronige Laubbäume verwendet.
- Entlang der westlichen Grenze der Gewerbeflächen ist eine freiwachsende Hecke vorgesehen, die eine Eingrünung und Abschirmung der Kleingärten gegenüber den Gewerbeflächen darstellt. In die Hecke wird eine einreihige Baumreihe zur Aufwertung des Landschaftsbildes gesetzt.
- Die beiden „Fledermauslinden“ im südlichen Bereich der geplanten gewerblichen Flächen westlich der Travemünder Landstraße werden als wichtigstes Strukturelement für die Fledermäuse erhalten, um das Fortbestehen der Fledermauspopulation zu gewährleisten.
- Anlage einer Allee entlang der Trassenführung der Travemünder Landstraße mit Integration des vorhandenen Straßenbaumbestandes.
- Die Kleingartenanlage mit ihrem lockeren Gehölzbestand bleibt als grünes Band entlang der Westgrenze des Bebauungsplangebietes bestehen.
- Die Wendeschleife vor dem Skandinavienkai ist als Dreiecksform ausgebildet und wird auf der Ost- und Westseite jeweils von einer Baumreihe eingefasst.

- In der Mitte der Wendeschleife wird eine Rasenfläche angelegt, als Wildblumenwiese mit einzelnen Baumgruppen.
- Um die Bodenversiegelung so gering wie möglich zu halten, sind untergeordnete, nicht durch den motorisierten Verkehr belastete Flächen in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

6.2.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Insgesamt ergibt sich ein rechnerischer flächenhafter Ausgleichsbedarf in einer Größenordnung von rund 1,3 ha. Außerdem sind 180 m Gewässerverlust auszugleichen. Es sind 3 Ausgleichsflächen vorgesehen, die innerhalb des Stadtgebietes der Hansestadt Lübeck liegen. Bei den Ausgleichsflächen M-2 und M-4 handelt es sich um einen flächenhaften Ausgleich, bei der Fläche M-3 wird ein linearer Ausgleich durch die Entrohrung eines Gewässers vorgenommen.

Ausgleichsfläche M-2

Die Ausgleichsfläche M-2 befindet sich nordöstlich des Plangebietes. Es handelt sich um einen Bereich am Bahnhof "Travemünde-Hafen". Den Großteil der Fläche bildet eine Ruderalvegetation mit dem Hauptbestandteil Birken sowie im östlichen Abschnitt ein kleiner Bereich mit einer z.T. als Parkplatz genutzten vegetationsarmen Schotterfläche. Es stellt sich naturräumlich eine ähnliche Situation wie auf den geplanten gewerblichen Bauflächen dar, daher ist die Fläche am Hafengebäude besonders als Ausgleichsfläche für die geplanten Eingriffe geeignet.

Die Ruderalfläche soll, ergänzt um das Schotterareal weiterhin der natürlichen ungerichteten Sukzession überlassen werden. Es wird eine Initialpflanzung mit Birken, Sal-Weide, Sanddorn und Dünen-Rose erfolgen. Die Fläche soll sich zukünftig zu einem Feldgehölz entwickeln.

Ausgleichsfläche M-3

Die Ausgleichsfläche M-3 befindet sich in der Gemarkung Niendorf-Moorgarten im Süden Lübecks. Die Hühnerbek, ein Gewässer II. Ordnung, verläuft dort nordwestlich der Ortslage Moorgarten und mündet bei Nienhüsen in die Grienu. Im Bereich zwischen dem Brandenweg bis ca. 100 m westlich der Nienhüsener Straße ist die Hühnerbek verrohrt. Die anschließenden Bachabschnitte verlaufen naturbelassen. Es soll eine Offenlegung und Renaturierung des momentan verrohrten Abschnitts der Hühnerbek erfolgen, um einen durchgängigen, ökologisch wertvollen Bachlauf herzustellen. Die Entrohrung der Hühnerbek dient als Ausgleich für die Verrohrung des Grabens westlich der Travemünder Landstraße.

Die Hühnerbek ist bei Nienhüsen im Abschnitt zwischen dem Brandenweg bis ungefähr 100 m westlich der Nienhüsener Straße verrohrt. Im September 2004 ist ein Konzept zur Renaturierung dieses Abschnitts erstellt worden, um eine Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit zu erzielen. Die Offenlegung der Hühnerbek erfolgt zunächst in einem Teilstück, für das das Einverständnis der Eigentümer bereits vorliegt.

Das Gewässer wird ab dem Durchlass beim Brandenweg in Fließrichtung auf einem ca. 150 m langen Teilstück entrohrt und offengelegt. Es soll ein mäandrierender Bachlauf mit einem naturraumtypischen Gewässerprofil und standortgemäßem Sohlsubstrat angelegt werden. Im Uferbereich erfolgt eine Initialpflanzung mit standortgemäßer Vegetation, beispielsweise mit Erle, Faulbaum, Schneeball und Weidenarten. Mit den Rückbaumaßnahmen an der Hühnerbek werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die durch die Verrohrung des Grabens im Bebauungsplangebiet entstehen, ausgeglichen. Für die Offenlegung dieses Teilstückes der Hühnerbek liegen bereits der Wasserrechtsantrag sowie umfangreiche Planungen zur ingenieurtechnischen Ausformung des Gewässers vor. Die Ausführung erfolgt durch den Bereich Wasser und Hafen der Hansestadt Lübeck.

Ausgleichsfläche M-4

Die geplante Ausgleichsfläche M-4 liegt in der Siedlung Dornbreite im Westen des Stadtgebietes. Das Flurstück wird ackerbaulich genutzt und ist an den Langseiten von

Kleingärten bzw. einer Ackerfläche begrenzt. An der südöstlichen Schmalseite verläuft die Autobahn A1. In Richtung Nordosten schließt sich die Niederung des Flutgrabens an. Dort befinden sich zahlreiche Ausgleichsflächen anderer Bauvorhaben mit dem Ziel, eine offene Wiesen- und Weidenlandschaft mit eingestreuten Sukzessionsflächen sowie vorwiegend linearen Gehölzstrukturen zu entwickeln.

Die gute Eignung der Fläche für Ausgleichsmaßnahmen und das hohe Aufwertungspotenzial leitet sich zum einen aus der derzeitigen Nutzung (Ackerbau) und aus der Lage innerhalb der Biotopverbundachse Flutgraben ab.

In ihrer Lage und Qualität sind die Eingriffsflächen in Travemünde und die Flächen am Steinrader Damm etwa vergleichbar. Beide liegen relativ isoliert und sind teilweise durch angrenzende Verkehrsflächen vorbelastet. Das Areal am Steinrader Damm weist jedoch durch die Verbindung zu anderen Ausgleichsflächen wesentlich höhere Qualitäten für den Arten- und Biotopschutz auf.

6.2.3.3 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Die wesentlichen Ziele des Bebauungsplanes lassen sich mit anderen Lösungsmöglichkeiten nicht erreichen, da die Planung eine Reaktion auf die bereits planfestgestellte Erweiterung des Skandinavienkais ist. Lediglich die geplanten Gewerbegebiete westlich der Travemünder Landstraße wurden nochmals überprüft. Ursprünglich sah der Entwurf vor, nahezu die gesamte Fläche zwischen den Kleingärten und der Travemünder Landstraße zu bebauen. Aufgrund der, bei der Bestandsaufnahme im November 2004 dargelegten Hochwertigkeit der Fläche aus naturschutzfachlicher Sicht wurde auf das südlichste Baufeld zugunsten des Erhaltes des Vegetationsbestandes verzichtet. Nach weitergehenden Untersuchungen insbesondere bezüglich der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurde das geplante Gewerbegebiet zugunsten des Erhalts des Biotopbestandes nochmals verkleinert.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Als Grundlage zur Berechnung der schalltechnischen Vorbelastung wurde die TA-Lärm angewandt, ansonsten liegt der schalltechnischen Untersuchung die DIN 18005 zu Grunde. Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich in Natur und Landschaft wurde anhand des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 3. Juli 1998 erstellt. Die Bestimmung der Bodenbelastung wurde nach der Bundes-Bodenschutzverordnung erstellt. Schwierigkeiten haben sich dadurch ergeben, dass ein Grundstückseigentümer dem Gutachter den Zugang zu seinem Grundstück verweigert hat.

6.3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Gegenstand der Überwachung sind die erheblichen und unvorhergesehenen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Das Monitoring dient dazu, Abweichungen von der im Umweltbericht festgehaltenen Prognose der Umweltauswirkungen rechtzeitig zu erkennen. Es versetzt die Kommune in die Lage, Maßnahmen zur Abhilfe nachteiliger Entwicklungen zu ergreifen. Der Umweltbericht kommt auf Grundlage der biologischen Gutachten zu der Schlussfolgerung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume für seltene und geschützte Tierarten auszuschließen bzw. im Gebiet ausgleichbar sind, wenn die beschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden. Die Entwicklung ist durch eine biologische Begleitung des Vorhabens zu überprüfen. Anhand der potentiell bedeutsamen Artenvorkommen bei den Fledermäusen sollten auf die Potentialanalyse aufbauende Kartierungen erfolgen. Die Überwachung der Fledermauspopulation bezieht sich generell auf die Durchführung der Planung, setzt also mit den Baumaßnahmen ein und sollte sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren erstrecken. Für die Bepflanzungen besteht eine zweijährige Gewährleistungspflicht. Anschließend gehen die im Bereich der öffentlichen Flächen angelegten Bepflanzungen in das Eigentum

der Hansestadt Lübeck über und werden von den zuständigen Bereichen überwacht. Die vorhandenen Kleingärten sind insgesamt verpachtet und sind in einem gepflegten Zustand. Die Gärten befinden sich im Eigentum der Hansestadt Lübeck, der für Kleingärten zuständige Bereich wird den Zustand der Anlage zukünftig überprüfen.

6.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes im Bereich Fischereihafen/ Baggersand erfolgt, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung am südlichen Ortsrand Travemündes sicher zu stellen. Der Bebauungsplan ist durch die Verlegung der Kreisstraße 20 (Travemünder Landstraße) aus dem Hafengebiet erforderlich geworden. Den Schwerpunkt der Planung bildet die Schaffung bzw. Absicherung des Planungsrechtes insbesondere für die Erhaltung bzw. Errichtung von hafennahen Gewerbeflächen. Die Untersuchung eines alternativen Standortes ist nicht erfolgt, da es sich hauptsächlich um eine Planung im Bestand handelt. Die Flächen zwischen der Travemünder Landstraße und den Kleingärten sollen teilweise für Bootslagerhallen u. ä. genutzt, d.h. die potentiellen Gewerbegebiete sollen nahezu vollständig versiegelt werden. Das betrifft Ruderal- und Gehölzflächen sowie teilweise auch einen temporär wasserführenden Graben.

Für die einzelnen Schutzgüter wurden folgende Untersuchungsschwerpunkte zu Grunde gelegt. Für das Schutzgut Mensch die Lärmimmissionen durch den angrenzenden Skandinavienkai und die Erfassung von Altlasten, für das Schutzgut Pflanzen, Tiere sowie Landschaft die Beeinträchtigung von nach § 25 Landesnaturschutzgesetz geschützten Flächen und die Ermittlung und Bewertung von Pflanzen und Tieren, für das Schutzgut Boden der Grad der Versiegelung, für das Schutzgut Wasser die Überplanung eines vorhandenen Grabens, für das Schutzgut Klima die Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse und für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter die Berücksichtigung von vorhandenen wirtschaftlichen Nutzungen.

Eine Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnnutzung durch Schallimmissionen wird durch die Festsetzung von flächenbezogenen immissionswirksamen Schalleistungspegeln verhindert. Mögliche Altlasten wurden kartiert, untersucht und soweit eine Gefährdung vorliegen könnte entsprechend in den Bebauungsplan eingetragen. Im Rahmen der faunistischen Potentialanalyse wurden auf der Grundlage der aktualisierten Biototypenkartierung die Vorkommen der folgenden 5 Tiergruppen beurteilt: Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter. Die Tierlebensräume umfassen die für die lokale Fauna bedeutendsten Teile des Plangebietes. In den Funktionsräumen Kleingartenanlage „Siechenbucht“ und der Sukzessionsflächen zwischen den Kleingärten und der Travemünder Landstraße finden sich hinsichtlich der Lebensraumfunktion für die Tierwelt sowohl hoch- als mittelwertig eingestufte Bereiche. Die Sukzessionsfläche ist Lebensraum lokal gefährdeter bis stark gefährdeter Tierarten aus allen 5 Gruppen, dazu zählen insbesondere nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Fledermausarten. Konkrete Hinweise auf ein Zwergfledermausquartier haben sich für die beiden großen Linden im Zufahrtbereich zu den Kleingärten ergeben. Für die Fledermäuse sind diese Altbäume das vermutlich wertvollste Strukturelement des gesamten Planungsraumes. Daher wurden die Linden bei der Planung berücksichtigt und werden erhalten. Trotz der Insellage und den erheblichen Störeinflüssen ist die Sukzessionsfläche auf der Basis einer fünfstufigen Bewertungsskala in seiner Bedeutung als Tierlebensraum in die zweithöchste Stufe IV (Wertstufe: hoch) einzuordnen. Die Kleingartenanlage hingegen ist überregional nicht von Bedeutung. Zwischen der Sukzessionsfläche und der Kleingartenanlage bestehen aus faunistischer Sicht verschiedene Wechselbeziehungen.

6.4 Zusammenfassende Erklärung

Nach Abschluss der einzelnen Verfahrensschritte (Beteiligung der Behörden, der Öffentlichkeit, Beschlussfassung) wird dargelegt, inwieweit die Ergebnisse der Umweltprüfung Eingang in die Planung gefunden haben.

7 **Kosten**

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplanes entstehen folgende überschläglich ermittelte Kosten:

Umbau der Travemünder Landstraße	1.430.000 Euro
Bau der Wendeanlage	570.000 Euro
<u>Schmutz-/Regenwasserentsorgung</u>	<u>200.000 Euro</u>
Gesamtkosten	2.200.000 Euro

Die Kosten sind im Investitionsprogramm des Bereiches Verkehr aufgenommen worden. Mit einem Beginn der Ausbaumaßnahmen ist hiernach nicht vor dem Jahr 2012 zu rechnen.

L.S.

Lübeck,

Hansestadt Lübeck
Der Bürgermeister
Fachbereich Planen und Bauen
Bereich Stadtplanung und Bauordnung
Im Auftrag

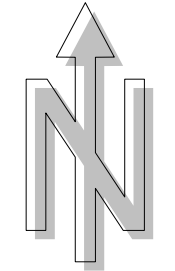
Im Auftrag

Joanna Hagen
Senatorin

Katharina Belchhaus
kommissarische Bereichsleiterin



Plananhang zur
Bebauungsplanbegründung



LAIRM
CONSULT GmbH

Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

**Schalltechnische Untersuchung zum
Bebauungsplan Nr. 32.07.00 "Fischerei-
hafen/Baggersand-Teilbereich West"
der Hansestadt Lübeck**

Proj.-Nr. 05007

**A1.1
Umgebungskarte mit Immissions-
orten und maßgeblichen Ge-
räuschquellen**

Maßstab: 1 : 5.000

Übersicht der dargestellten Objekte

- + Punktquelle
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle
- ▭ Haus
- Zylinder
- ▭ Brücke
- ⊗ Immissionspunkt

Farbskala für die Darstellung der unter-
schiedlichen Nutzungseinstufungen

- (ohne Nutzung)
- ▭ Kurgebiet
- ▭ reines Wohngebiet
- ▭ allg. Wohngebiet
- ▭ Mischgebiet
- ▭ Gewerbegebiet
- ▭ Sondergebiet
- ▭ Erholungsgebiet

erstellt durch: LAIRM CONSULT GmbH
Hauptstraße 45
22941 Hammoor
Tel. 04532 / 28 09 0
Fax 04532 / 28 09 15
info@lairm.de
www.lairm.de

Programmsystem: Cadna/A für Windows
DataKustik GmbH, München
Version 3.4.109, August 2004