

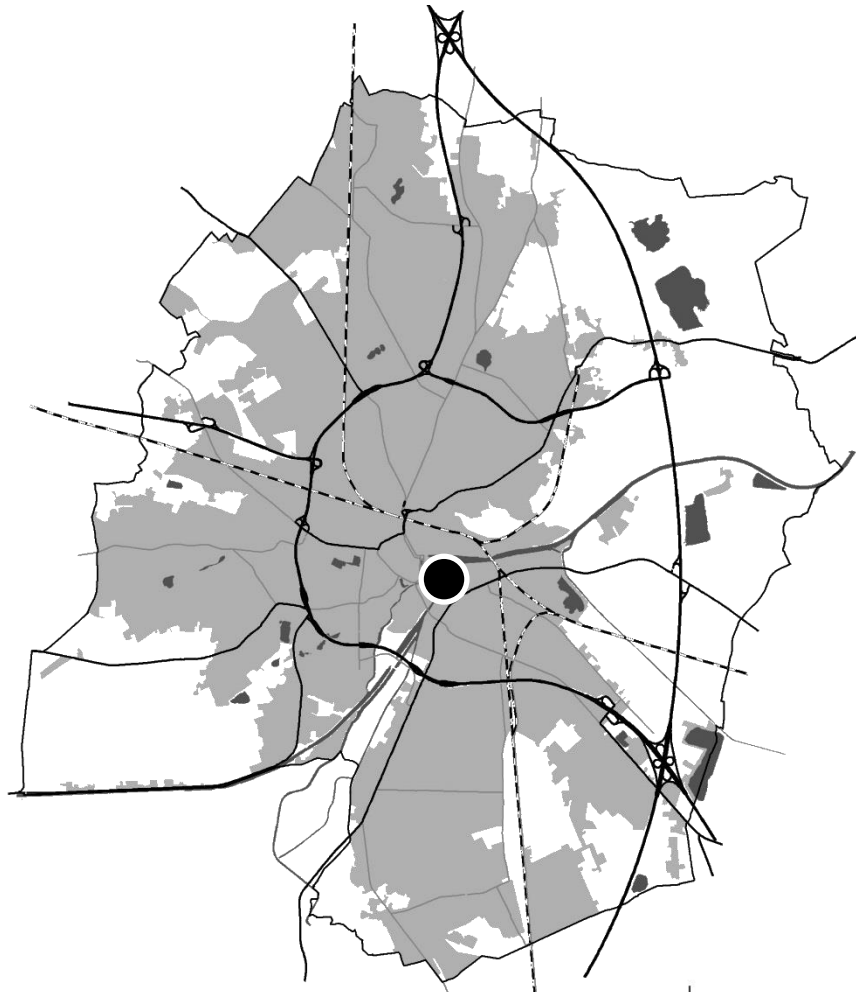
Bebauungsplan O-782 B

(Alter Stadthafen / südlich der Hunte)

mit
örtlichen Bauvorschriften

Begründung

- Stand: Entwurf f. Auslegungsbeschluss
 Ämterbeteiligung
 ASB:
 Entwurf Satzungsbeschluss, ASB:
 Rechtsverbindlich seit: 12.04.2019



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ziel der Planung	4
1.1 Anlass	4
1.2 Ziel der Planung	4
2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	6
2.1 Lage des Plangebietes	6
2.2 Räumlicher Geltungsbereich	6
2.3 Eigentumsverhältnisse	6
3. Planungsrechtliche Situation	7
3.1 Landes- und Regionalplanung	7
3.2 Landschaftsplanung	7
3.3 Stadtentwicklungsplanung	9
3.4 Sonstige gesetzliche Vorschriften und Fachplanungen	10
3.5 Flächennutzungsplan	11
3.6 Bebauungspläne	11
3.7 Informelle Pläne	11
3.8 Empfehlungen des Gestaltungsbeirates	12
4. Bestandsbeschreibung	13
4.1 Städtebau	13
4.2 Technische Infrastruktur	14
4.2.1 Verkehr	14
4.2.2 Entwässerung	17
4.2.3 Hochwasserschutz	18
4.3 Soziale Infrastruktur	18
4.4 Naturschutz, Landschaftsschutz und Artenschutz	18
4.5 Immissionen	18
4.5.1 Lärm	19
4.5.2 Geruchsimmissionen	27
4.5.3 Stäube und Luftschadstoffe	32
4.5.4 Erschütterungen	33
4.5.5 Lichtimmissionen aus der Nachbarschaft	33
4.6 Altlasten/Historische Erkundung	34
4.7 Bodendenkmalpflege	35

5. Planinhalte	35
5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen	35
5.1.1 Art der baulichen Nutzung	35
5.1.2 Maß der baulichen Nutzung	38
5.1.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche/Stellung baulicher Anlagen	40
5.1.4 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	42
5.1.5 Grünordnerische Festsetzungen	43
5.1.6 Verkehr	45
5.1.7 Flächen für Versorgungsanlagen	46
5.1.8 Schallschutz	46
5.1.9 Altlasten	51
5.1.10 Kampfmittel	51
5.1.11 Artenschutz	52
5.1.12 Sonstige Festsetzungen	57
6. Umweltbericht	57
6.1 Einleitung	57
6.2 Beschreibung und Umfang des Planvorhabens/Angaben zum Standort	57
6.3 Umweltschutzziele übergeordneter Fachplanungen und Fachgesetze	58
6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	59
6.5 Bestandsaufnahme und Bewertung einzelner Umweltaspekte	61
6.6 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	70
6.7 Vermeidung/Minimierung/Ausgleich	71
6.8 Andersweitige Planungsmöglichkeiten	74
6.9 Zusätzliche Angaben	75
6.10 Zusammenfassung des Umweltberichtes	75
6.11 Quellenverzeichnis des Umweltberichtes	76
7. Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 NBauO) für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B	76
8. Gewichtung der unterschiedlichen städtebaulichen Belange	78
9. Städtebauliche Daten	81
10. Maßnahmen und Kosten der Planverwirklichung	81
11. Gutachten	81

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass

Anlässlich der anhaltend hohen Wohnraumnachfrage, insbesondere in innerstädtischen Lagen, besteht innerhalb des Oberzentrums Oldenburg ein sehr hoher Entwicklungsbedarf für die Erschließung neuer Wohnbaustandorte. Eine der größten innerstädtischen Flächenreserven in der Stadt Oldenburg stellt in diesem Zusammenhang der zentral gelegene „Alte Stadthafen“ dar, der als Stadtumbaugebiet nach dem Städtebauförderungsgesetz (§ 171 b Baugesetzbuch - BauGB), mit dem Ziel der Neuordnung der Flächen, festgelegt ist. Für das gesamte Areal „Alter Stadthafen“ wurde ein Ideenwettbewerb durchgeführt, mit dem Ziel, in diesem Bereich ein attraktives, modernes Quartier für Wohnen, Dienstleistungen und Freizeit zu entwickeln (vgl. Auslobungstext Wettbewerb 2008). Aus dem Ergebnis des Ideenwettbewerbs wurde ein Rahmenplan für die Entwicklung des „Alten Stadthafens“ erarbeitet. In diesem Rahmenplan wurden grundlegende Planungsziele formuliert, u. a. Innenentwicklung, Innenstadterweiterung, Multifunktionalität, Stadt ans Wasser führen, soziale Mischung, öffentliche Räume, umweltschonende Entwicklung (vgl. „Alter Stadthafen“, Städtebauliche Rahmenplanung im Juli 2009), die im Rahmen der weiteren Konkretisierung bzw. bei der planerischen und planungsrechtlichen Realisierung der Ideen berücksichtigt werden sollen. Erste bauliche Schritte dieser Ideenumsetzung lassen sich bereits am Nordufer der Hunte nachvollziehen. Der nördliche Raum des Stadthafens wird derzeit einer städtebaulichen Quartiersentwicklung für Büronutzungen, Dienstleistungen und innenstadtnahem Wohnen zugeführt. Für den Entwicklungsraum südlich der Hunte bietet sich aufgrund der Betriebsverlagerung des dort bislang ansässigen Industriebetriebes „Rhein-Umschlag GmbH“ in den Osthafen analog die Chance für die Erschließung eines neuen, zukunftsorientierten Stadtquartiers in innerörtlicher und attraktiver Wasserlage.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Konversion des Gewerbebestandes zur Neuentwicklung von Wohngebieten, urbanen Gebieten sowie eines Gewerbegebietes mit Nutzungseinschränkungen geschaffen. Zugleich kann durch die gewerbliche Nutzungsaufgabe der südliche Uferbereich der Hunte bis zur Eisenbahnrollklappbrücke für eine öffentliche Zugänglichkeit für Fußgänger und Radfahrer in Form einer Promenade durch die Einbeziehung in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorbereitet werden.

1.2 Ziel der Planung

Die Stadt Oldenburg verfolgt im Rahmen ihrer oberzentralen Versorgungsfunktion mit dem Bebauungsplan O-782 B das vordringliche Entwicklungsziel der Schaffung von zusätzlichem und dringend erforderlichem Wohnraum. Vor dem Hintergrund der in den letzten Jahren stark gestiegenen Zuwanderungsrate besteht in der Stadt Oldenburg ein besonderes städtebauliches Interesse an der Siedlungsentwicklung zur

Bereitstellung eines vielfältigen Wohnraumangebotes, das den Bedürfnissen der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen Rechnung trägt. Insbesondere das Nachfragepotenzial nach preiswertem Wohnraum ist in Oldenburg sehr hoch.

Im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Innenentwicklung, die zur Schonung des Außenbereiches der Stadt Oldenburg vorrangig verfolgt wird, soll der bisherige Gewerbe- und Industriestandort der Firma „Rhein-Umschlag“ für eine Quartiersentwicklung, bestehend aus Wohnen, Mischnutzungen und Gewerbe, nachgenutzt werden. Das Areal südlich der Hunte weist mit seiner integrierten Stadtlage, der Nähe zur Innenstadt und zur Hunte sowie den günstigen Verkehrsbedingungen sehr positive Standortfaktoren für eine urbane Wohnbauentwicklung in verdichteter Bauweise auf. Die im Umfeld gelegenen Versorgungsstrukturen tragen ebenfalls zur Standortattraktivität bei.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe des geplanten Stadtquartiers zu den verbleibenden Gewerbe- und Industrienutzungen (SMP Deutschland GmbH, früher Peguform, Heine GmbH etc.) am Standort südlich der Hunte wird in städtebaulicher Hinsicht eine zu den Gewerbebetrieben verträgliche Misch- bzw. Wohnnutzung vorbereitet. Weitere relevante Emissionen gehen vom Verkehr der in nordöstlicher Richtung verlaufenden DB-Hauptstrecke 1500 Oldenburg/Bremen (Eisenbahnrollklappbrücke) und der westlich gelegenen Amalienstraße/Nordstraße (Autoverkehr über die Amalienbrücke) aus. Der Umgang mit den Aspekten Funktionstrennung und Immissionsschutz ist entsprechend der Lage im städtischen Raum im Rahmen des Bebauungsplanes O-782 B insofern von besonderem Belang.

Das städtebauliche Konzept für die Entwicklung des Quartiers sieht zunächst den Trennungsgrundsatz nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vor, der eine kleinteilige Abstufung der Nutzungen (urbane Gebiete, Wohngebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet) sowie entsprechende Gebäudestellungen beinhaltet. Auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung des Planvorhabens und der Umgebung werden im Sinne eines umfassenden Lärmschutzkonzeptes geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden zur Bewältigung der Immissionsproblematik und zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB aufgezeigt.

Planungsziel der Stadt Oldenburg ist die gezielte Koordination einer verträglichen Gebietsentwicklung, in der alle relevanten Belange untereinander und gegeneinander gerecht abgewogen werden. Da aus Sicht der Stadt Oldenburg neben Büro- und gewerblichen Nutzungen auch ein öffentliches Interesse an der Wohnbauentwicklung besteht und der vorliegende Standort südlich des Stadthafens einen wichtigen Potenzialraum für die Innenentwicklung darstellt, werden verträgliche Lösungen für ein Nebeneinander der hier vorhandenen und sich entwickelnden Nutzungen erarbeitet. Die mit der vorwiegenden Entwicklung von Wohnraum in diesem Quartier verbundene Abweichung vom Stadtentwicklungsprogramm (step2025) wird aufgrund der einmaligen Entwick-

lungschance für innerstädtisches Wohnen am Wasser, insbesondere vor dem Hintergrund der starken Wohnraumnachfrage, bewusst verfolgt.

Die im Umfeld vorhandenen Firmen und Betriebe sollen durch die Planung nicht beeinträchtigt und mindestens in dem heutigen Bestand gesichert und ihnen, wenn möglich, auch ein Entwicklungsspielraum zugestanden werden. Ob bzw. in welchem Maße das für die unterschiedlichen Betriebe möglich ist, wird im Rahmen der Begründung in Verbindung mit dem Schallgutachten dargelegt.

Insgesamt kann das Planvorhaben zur nachhaltigen Innenentwicklung und zur städtebaulichen Aufwertung der baulichen Situation an der Hunte beitragen.

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes O-782 B liegt im Stadtteil Osternburg im südlichen Teil des Alten Stadthafens an der Hunte, östlich der Uferstraße, nördlich der Rheinstraße und nordwestlich der Emsstraße. Unmittelbar nördlich des Plangebietes grenzt der Wasserlauf der Hunte an. Nordöstlich des Plangebietes verläuft die Hauptstrecke der Deutschen Bahn (DB) in Richtung Bremen/Osnabrück.

Das städtebauliche Umfeld wird südlich der Rheinstraße und östlich der Emsstraße vornehmlich durch gewerblich-industrielle Baustrukturen geprägt. Im Bereich der Emsstraße befinden sich Sport- und Freizeiteinrichtungen, eine Moschee sowie Einzelhandelsnutzungen. Im Raum südlich der Emsstraße ist die „Maco-City“ mit Einzelhandelsbetrieben und sonstigen Dienstleistungseinrichtungen gelegen. Südlich der Steindinger Straße schließen sich die Siedlungsstrukturen des Stadtteils Osternburg an.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Bebauungsplan O-782 B umfasst den ca. 3,83 ha großen räumlichen Geltungsbereich (Flurstücke 7/42, 7/35, 1891/8, 7/37 (anteilig), 1739/7, 1722/7, 7/19, 7/18, 7/21, 1852/8, 14/1, 14/4) einschließlich der Rheinstraße bis zur Hunte. Die westliche Grenze bildet die Uferstraße, die Hunte begrenzt im Norden den Planungsraum. Die südliche Straßenkante der Rheinstraße stellt die südliche Grenze dar. Die genauen Grenzen können der Planzeichnung entnommen werden.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Die Stadthafen-Immobilien GmbH sowie die Kutzeer-Onnen GbR haben Zugriff auf einen Großteil der Flächen innerhalb des Plangebietes. Die im Geltungsbereich gelegenen Verkehrsflächen (Rheinstraße und Emsstraße) befinden sich im Eigentum der Stadt Oldenburg.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Landes- und Regionalplanung

Die vorliegende Planung stimmt mit den Zielen/Funktionen, die Oldenburg als Oberzentrum in Niedersachsen laut rechtsgültigem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO 2017) übernehmen soll, überein. Die Planung zielt darauf ab, die Wohnraumversorgung entsprechend der anhaltenden Nachfrage innerhalb des Oberzentrums zu sichern und gleichzeitig die vorhandenen gewerblichen Strukturen zu schützen.

Die Innenentwicklung spielt hier eine entscheidende Rolle. „Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Es sollen:

- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
- die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, kostensparend und umweltverträglich befriedigt werden,
- flächendeckend Infrastruktureinrichtungen der Kommunikation, Voraussetzungen der Wissensvernetzung und Zugang zu Information geschaffen und weiterentwickelt werden.“ (LROP-VO 2018, Anlage 1, Seite 2)

„Dabei sollen [...] die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden.“ (LROP-VO 2017, Anlage 1, Seite 2)

Oldenburg gehört zu einigen Kreisfreien Städten in Niedersachsen, ohne Regionales Raumordnungsprogramm (RRÖP), so dass hier keine weiteren Ausführungen dazu folgen.

3.2 Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg (Stand 2016) trifft für das Plangebiet folgende Aussagen:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Gewerbe- und Industrieflächen (Textkarte 1). Es liegt in der naturräumlichen Gliederung Hunte-Leda-Moorniederung und in der Untereinheit Astruper Huntetal (Karte 3). Als potenziell natürliche Vegetation wird für den Bereich feuchter Drahtschmielen- bzw. Hainsimsen-Flattergras-Buchenwald im Übergang zum Birken-Eichenwald dargestellt (Textkarte 4). In Textkarte 10 sind für die nähere Umgebung Vorkommen von Tierarten verschiedener Gefährdungskategorien gekennzeichnet. Der im Planbereich vorherrschende Bodentyp ist Gley (Textkarte 13), wobei eine Bodenversiegelung von

70 - 90 % (Textkarte 26) und Sickerwasserrate von 151 - 200 mm/a vorliegt. Außerdem wird eine sehr stark eingeschränkte Grundwasserneubildung durch Versiegelung dargestellt (Textkarte 27), wodurch sich das Plangebiet in einem stark überwärmten Bereich (hohe Versiegelung, > 70 %) (Textkarte 33) befindet.

Der Planbereich ist weitgehend ohne Bedeutung für Biotoptypen (Wertstufe 1). Die angrenzende Hunte ist als Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe 4) für Biotoptypen gekennzeichnet (Karte 1 a) und gleichzeitig als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) (Textkarte 35) ausgewiesen.

Im betreffenden Bereich ist ein Industrie- oder Gewerbegebiet mit einer sehr geringen Bedeutung für die Landschaftsbildeinheit dargestellt. Die Hunte besitzt eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Für den östlichen Bereich des Plangebietes ist ein Lärmbereich von überregionalen Verkehrsanlagen dargestellt (Karte 2).

Laut Karte 4 handelt es sich bei dem Plangebiet um einen Bereich mit beeinträchtigter/gefährdeter Funktionsfähigkeit von Klima und Luft mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für Klima und Luft. Die angrenzende Hunte besitzt eine besondere Funktionsfähigkeit für Klima und Luft.

Als Zielkategorie für das Plangebiet ist eine umweltverträgliche Nutzung für alle Gebiete mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter vorgesehen (Karte 5). Die an den Planbereich nördlich angrenzende Hunte erfüllt die Voraussetzungen als potenzielles Naturschutzgebiet (Karte 6).

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Oldenburg (Stand 1996) trifft für den Planungsraum folgende Aussagen:

Das Gebiet gehört zur naturräumlichen Einheit Oldenburger Huntemarsch (östlicher Planbereich) und Huntetal (westlicher Planbereich). Der Bereich ist als Gewerbefläche gekennzeichnet. Für das Plangebiet werden Flächen, auf denen mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen gearbeitet und umgegangen wurde und an welchen Stellen Belastungen vorhanden sein können, dargestellt.

Die Grundwasserneubildung wird aufgrund der Flächennutzung mit einer Versiegelung > 70 % als sehr stark eingeschränkt angegeben. Bei dem Planbereich handelt es sich laut dem Landschaftsplan um klimatisch/lufthygienisch beeinträchtigte Flächen im Siedlungsbereich, der als stark überwärmter Bereich gilt.

Im Hinblick auf die Arten und Lebensgemeinschaften ist der Geltungsbereich von wahrscheinlich eingeschränkter Bedeutung für Flora/Vege-

tation und ebenfalls von eingeschränkter Bedeutung für Brutvögel, Kriechtiere, Libellen und Lurche. Für Fledermäuse, Heuschrecken und Laufkäfer wird der Bereich mit wahrscheinlich mittlerer Bedeutung eingestuft. Insgesamt betrachtet fällt das Plangebiet in die Wertstufe B und ist damit ein Bereich von mittlerer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. In Bezug auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit wird das Plangebiet als gewerbliche Fläche ohne bzw. mit geringem Freiraumanteil und zum Teil auffälligen Gestaltmängeln eingestuft. Dies entspricht der Wertstufe C.

In Bezug auf die Landschaftsentwicklung ist die Entwicklung der Gewerbe-(Industrie-)flächen durch Eingrünung (Gestaltungsaspekt und Durchlässigkeit für Pflanzen und Tiere) und Regenwasserrückhaltesystem als grundlegende flächenbezogene Ziele zusammenhängend besiedelter Bereiche aufgezeigt.

Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete

Festgelegte bzw. geplante Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, EU-Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete etc.) liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B nicht vor.

Die unmittelbar nördlich des Plangebietes verlaufende Hunte ist in diesem Teilabschnitt als FFH-Gebiet festgelegt. Es handelt sich um die FFH-Gebiete „Mittlere Hunte und untere Hunte mit Barneführer Holz und Schreensmoor“, Gebiets-Nr. DE 2716-331; Nds. Nr. 174. Sie ist Wanderkorridor für Neunaugen (Fluss- und Meerneunauge) und Fische (z. B. Lachs).

3.3 Stadtentwicklungsplanung

Stadtentwicklungsprogramm (step2025)

Im vom Rat 2014 beschlossenen Stadtentwicklungsprogramm (step2025) der Stadt Oldenburg ist das Plangebiet als Impulsquartier 03 „Kreativquartier Bahnhofsviertel/Hafenquartier“ als eines der drei Impulsquartiere gekennzeichnet, die als „kommunikative Räume“ technischen Fortschritt und wirtschaftliche Innovation mit urbanem Leben verbinden sollen. Als städtebauliches Leitziel für das Impulsquartier 03 wird die Entwicklung des „Alten Stadthafens“ zu einem gemischten Quartier aus Wohnen, Dienstleistung, Freizeit nördlich und gewerblicher Nutzung südlich des Hafenbeckens genannt, um die Innenstadt nach Osten zu erweitern. Eine Ergänzung zum Wissenschaftsstandort könnte den Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen einen weiteren innerstädtischen Standort geben und ein sichtbares Zeichen im Stadtbild setzen.

Die Stadt hat sich aufgrund der hohen Wohnraumnachfrage und der attraktiven Wasserlage dazu entschlossen, abweichend von den Zielen des step2025, auch hier, neben Dienstleistungen und gewerblichen Nutzungen, Wohnnutzungen zu ermöglichen.

Die Wasserlage südlich der Hunte gibt eine neue Entwicklungsmöglichkeit zur Entstehung eines besonderen Ortes mit Alleinstellungsmerkmal in einem gewerblich/industriell geprägten Umfeld, in dem neue Nutzungen zur Lebendigkeit beitragen.

3.4 Sonstige gesetzliche Vorschriften und Fachplanungen

Mit dem Beschluss des Rates der Stadt Oldenburg vom 29.09.2016 müssen bei Bauleitplanungen auf nicht städtischen Grundstücken 10 % der geplanten Wohnungen für preiswerten Wohnraum vorgesehen werden. Dies ist zu beachten, sofern mehr als fünf Wohnungen entstehen und erfolgt zeitgebunden für 10 Jahre. Die rechtliche Absicherung dieser Quoten erfolgt parallel zum Bauleitplanverfahren in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Oldenburg und den Bauherren.

Entlang des Plangebietes verlaufen die Bundeswasserstraßen Hunte und der Küstenkanal. Hinsichtlich der baulichen Anlagen sind die Gewässerrandstreifen an dieser Bundeswasserstraße von 10,00 m Breite sowie die ggf. erforderlichen Ausnahmegenehmigungen zu beachten. Bei allen Planungen, die die Gewässer oder die Entwässerung betreffen, ist der Schutz gegen Hochwasser aus der Hunte und dem Küstenkanal zu berücksichtigen.

Die Hunte ist ein Gewässer im Sinne des Bundeswasserstraßengesetzes. Sie darf nicht ohne Genehmigung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung verändert werden. Außerdem sind Veränderungen des Gewässers sowie die Errichtung von Anlagen am Gewässer und die Zuleitung/Entnahme in das/aus dem Gewässer wasserrechtliche Erlaubnisse/Genehmigungen erforderlich. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung ist im Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Das vorliegende Plangebiet ist Teil des Entwicklungsraumes „Alter Stadthafen“, das im Jahr 2008 in das Städtebauförderungsprogramm „Stadtumbau“ mit dem Ziel der Neuordnung der Flächen aufgenommen worden ist. Der Rat der Stadt Oldenburg hat am 25.02.2008 die Satzung über die förmliche Festlegung des Stadtumbaugebietes „Alter Stadthafen“ beschlossen. Die Satzung ist seit dem 02.05.2008 rechtsverbindlich.

Am 09.06.2008 wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan M-782 (Alter Stadthafen) mit dem Planungsziel gefasst, den Bereich beidseits der Hunte zu einem attraktiven und modernen Quartier für Wohnen/Dienstleistungen und Freizeit zu entwickeln. Der Geltungsbereich wurde im weiteren Verfahren in die Bebauungspläne M-782, Teil A, nördlich der Hunte, und O-782, Teil B, südlich der Hunte, geteilt. Der in zwei Abschnitte geteilte Bebauungsplan M-782 A, Teil 1 (Wasserseite), ist seit dem 12.09.2014 rechtsverbindlich, die Änderung Nr. 51 des Flächennutzungsplanes ist ebenfalls seitdem rechtswirksam. Der Bebauungsplan M-782 A, Teil 2 (Bahnseite), ist seit dem 21.08.2015

rechtsverbindlich, die Änderung Nr. 66 des Flächennutzungsplanes ist seit dem 13.02.2015 wirksam.

3.5 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan 1996 (in der Fassung der Neubekanntmachung vom 06.06.2014) stellt für das vorliegende Plangebiet gewerbliche Bauflächen dar. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes weichen insofern in Teilen von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Der Flächennutzungsplan wird in Teilen geändert. Ziel der Änderung ist die Darstellung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen.

3.6 Bebauungspläne

Für das Plangebiet sowie für die umgebenden Gewerbeflächen liegt bisher überwiegend kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ist derzeit nach § 34 BauGB zu beurteilen. Für eine Teilfläche östlich der Uferstraße gelten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 472. Dieser setzt für den Bereich ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 fest.

Der durch Einzelhandel geprägte Teil soll planungsrechtlich über den Bebauungsplan O-805 (Nordstraße/Emsstraße) gesteuert werden. Im Aufstellungsbeschluss zu dem Bebauungsplan heißt es, dass das ehemalige Gewerbegebiet östlich der Nordstraße im Bereich Rheinstraße/Emsstraße und Weserstraße über Jahre zu einem Fachmarktstandort gewachsen ist. Um die weitere Entwicklung stadtverträglich zu steuern, wurde der Bebauungsplan O-664 aufgestellt, mit Festsetzungen insbesondere über zulässige Sortimente und Größe der Verkaufsflächen. Mit Urteil des Nds. Oberverwaltungsgerichtes vom 18.03.2010 wurde der Bebauungsplan allerdings aufgrund von Mängeln in Bezug auf Festsetzungen zum Schallschutz für unwirksam erklärt. Da jedoch weiterhin die Erforderlichkeit besteht, den Einzelhandel in diesem Fachmarktzentrum nach den Vorgaben des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes zu steuern, speziell um schädliche Auswirkungen auf die Innenstadt und den zentralen Versorgungsbereich Osternburger Markt zu vermeiden, soll ein neuer Bebauungsplan aufgestellt werden.

Für den Stadtbereich nördlich der Hunte gilt der seit 2014 rechtsverbindliche Bebauungsplan M-782 A (Alter Stadthafen), Teil 1 (Wasserseite), sowie nördlich daran angrenzend der seit 2015 rechtsverbindliche Bebauungsplan M-782 A (Alter Stadthafen), Teil 2 (Bahnseite).

3.7 Informelle Pläne

Im Jahr 2008 ging ein begrenzter städtebaulicher und freiraumplanerischer Wettbewerb „Alter Stadthafen“ zu Ende. Die Ergebnisse sind im Internet öffentlich einsehbar.

Der vorliegende Bebauungsplan ist das Ergebnis eines städtebaulichen und architektonischen Konzeptes, welches weitgehend auf den Grundzügen des Wettbewerbs beruht. Die Kernthemen des Zielkonzeptes wurden im aktuellen Konzept aufgegriffen und wie folgt berücksichtigt:

- „Öffentlicher Raum am Wasser“ durch Schaffung unterschiedlicher Plätze und der Promenade;
- „Rundweg am Wasser“, durch die Promenade werden die Voraussetzungen für die Schließung des angestrebten Rundwegs geschaffen;
- „städtebaulicher Akzent“ im Osten des Plangebietes - Sichtachse der Emsstraße zum Wasser mit Schaffung eines öffentlichen Raumes inkl. Erhalt des Portalkrans;
- „Schallschutz“ - Umsetzung eines Konzeptes, das die vorhandenen gewerblichen Nutzungen, die geplante Wohnnutzung und gemischten Nutzungen in Einklang bringt und ein verträgliches Nebeneinander ermöglicht;
- „städtebaulicher Akzent“ im Westen des Plangebietes - im Rahmen der Planung wird hier ein zum Teil öffentlicher, zum Teil halböffentlicher (aber öffentlich zugänglicher) Platz geschaffen, zusätzlich wird der Bereich durch den Hochpunkt baulich gestärkt;
- „besonderer Ort“ im Westen des Plangebietes - der Hunteknick ist aufgrund der Einmaligkeit in der Stadt schon ein besonderer Ort, welcher durch die vorliegenden Planung (Platzsituation) entsprechend gewürdigt wird und
- „stadtraumaktivierende Nutzungen“ werden in dem vorliegenden Konzept durch die Ansiedlung von Gastronomie, einer Kita, Büros und Wohnungen sowie gewerblichen Nutzungen geschaffen.

All diese Kernthemen finden sich im Bebauungsplan in Form von Festsetzungen wieder. Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden somit die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die Kernthemen des Zielkonzeptes verbindlich zu fixieren.

3.8 Empfehlungen des Gestaltungsbeirates

Zur Steuerung einer qualitätsvollen Baugestaltung im Entwicklungsquartier Alter Stadthafen Süd wird das Planvorhaben vom Gestaltungsbeirat der Stadt Oldenburg begleitet. Am 11.05.2016 fand auf Empfehlung des Gestaltungsbeirates ein Workshop statt, auf dem das geplante Baukonzept vorgestellt wurde. Mit dem Ergebnis zeigte sich der Gestaltungsbeirat am 06.06.2016 sehr zufrieden. Der Gestaltungsbeirat wünscht eine weitere Beteiligung im Verfahren, was die Fassadengestaltung, die Gestaltung der öffentlichen Räume und die Materialwahl angeht.

Dem Protokoll der Sitzung des Gestaltungsbeirates vom 06.06.2016 ist Folgendes zu entnehmen:

„Auf der Basis des im Workshop erzielten Ergebnisses können die weiteren Bauleitplanverfahren für beide Projekte (Onnen und Rabe)

durchgeführt werden. Der Gestaltungsbeirat wünscht die weitere Beteiligung im Verfahren, was Fassadengestaltung, Gestaltung der öffentlichen Räume, Details, Materialien und die Gestaltung des Parkhauses angeht. Auch dessen geplante Zufahrt von der Amalienbrücke bedarf noch einer gesonderten kritischen Betrachtung. Das entsprechende Verkehrsgutachten soll dem Gestaltungsbeirat vor der nächsten Beratung dieses Punktes zur Kenntnis gegeben werden. Es wird eine gemeinsame Beauftragung zur Gestaltung des öffentlichen Raumes ange-regt.“ (http://www.oldenburg.de/fileadmin/oldenburg/Benutzer/PDF/40/Gestaltungsbeirat/Protokoll_06-06-2016.pdf)

Die Freiflächenplanung wurde in der Sitzung des Gestaltungsbeirates am 04.06.2018 thematisiert, die vorliegende Gesamtidee begrüßt. Zusätzlich wurden Gestaltungsempfehlungen ausgesprochen, die zur „Erlebbarkeit“ des Ortes beitragen.

4. Bestandsbeschreibung

4.1 Städtebau

Die Unternehmensgruppe Rhein-Umschlag ist mittlerweile vollständig umgezogen, ein vorhandenes Bürogebäude wird durch die Firma nicht mehr genutzt. Innerhalb des Plangebietes sind keine weiteren Gebäu-destrukturen vorzufinden. Ein Lagerhallenkomplex mit ca. 10.000 Ton-nen Fassungsvermögen nördlich der Rheinstraße und ein kleine Ne-bengebäude (Schuppen/Container) im Westen des Plangebietes wur-den während des Planungsprozesses bereits abgebrochen. Der über-wiegende Bereich des Plangebietes ist durch nicht überdachte Schütt-gutboxen und Stützmauern für Schüttgut geprägt. Hier wurden unter-schiedliche Baustoffe (Sand, Kies etc.) auf einer Fläche von ca. 30.000 m² gelagert und umgeschlagen. Neben diesen Anlagen befin-den sich unterschiedliche Maschinen (Kräne) und technische Anlagen (Silos, Fahrzeugwaage) zur Verladung von Schüttgut im Plangebiet.

Mit Aufgabe der Hafennutzung werden alle Gebäude und die dazuge-hörige Infrastruktur innerhalb des Plangebietes abgebrochen, um Platz für das geplante Vorhaben zu schaffen.

Die im Plangebiet vorhandenen Kräne sollen, soweit möglich und wirt-schaftlich tragbar, in die Gestaltung der Freianlagen integriert werden. Auf diesem Weg soll ein Teil der Geschichte dieses Ortes sichtbar im Stadtraum erhalten bleiben. Die genauen Standorte dieser Relikte wer-den im Zuge der Ausführungsplanung bestimmt und nicht im Bebau-ungsplan festgesetzt.

Im östlichen Bereich des Entwicklungsraumes befinden sich private Gleisanlagen des Bahnanschlusses für die Hafennutzung. Die heute noch vorhandenen privaten Gleisanlagen innerhalb des Geltungsberei-ches unterliegen keiner eisenbahnrechtlichen Widmung und werden im Zuge der Ausführungsplanung ggf. entfernt oder als Gestaltungsele-ment in die Außenraumgestaltung einbezogen.

Größere Grünstrukturen sind innerhalb des Plangebietes in den Randbereichen im Osten und Westen vorhanden. Ebenfalls im Bereich der Uferstraße befinden sich einige Baumstandorte.

4.2 Technische Infrastruktur

Die Versorgung mit Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation erfolgt über den Anschluss an das örtlich im Bereich der Rhein- und Emsstraße vorhandene Leitungsnetz. Die Lage der ggf. neu zu verlegenden Hausanschlüsse wird im Zuge der Ausführungsplanung mit den Leitungsbetreibern abgestimmt.

Das Plangebiet wird in Nord-Süd-Richtung durch einen Düker bzw. eine unterirdische Hauptversorgungsleitung gekreuzt. Diese Leitung wird in ihrer Lage im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt.

Die Löschwasserversorgung ist gemäß den DVGW Arbeitsblättern W 405 und W 331 sicherzustellen. Der Löschwasserbedarf ist mit 96 m³/h zu bemessen. Unterflurhydranten nach DIN 3221, Teil 1, sind in einem Abstand von nicht mehr als 140 m vorzusehen. Innerhalb des geplanten Quartiers sind im Bereich von fuß- und radläufigen Verbindungen anstelle von Unterflurhydranten Überflurhydranten vorzusehen.

4.2.1 Verkehr

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist über die an der Nordstraße vorhandenen Bushaltestellen der VWG gut in das ÖPNV-Netz integriert. Die nächstgelegene Haltestelle ist die Haltestelle Nordstraße. Diese wird von den Linien 302, 304, 307, 311, 316, 317, 321, 323 und N39 bedient.

Nicht motorisierter Individualverkehr (NMIV)

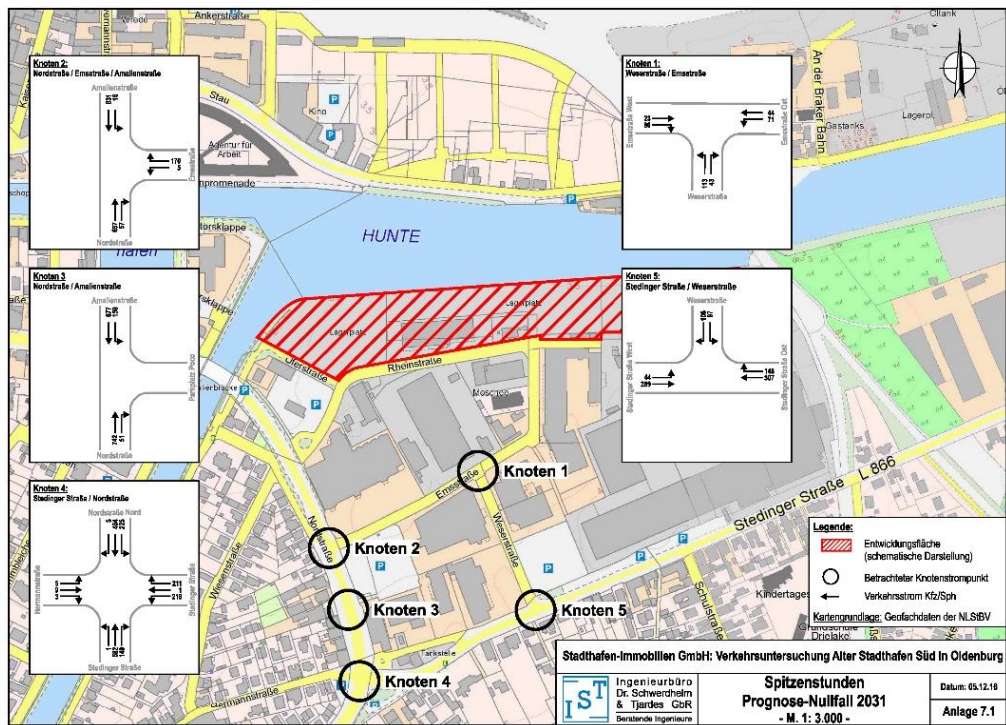
Die Erschließung für Fußgänger und Radfahrer erfolgt über die Rhein-, Ems- und Uferstraße. Im Osten soll das Plangebiet in Zukunft über einen neu herzustellenden Fuß- und Radweg an die Bahnbrücke über die Hunte und somit an das nördliche Hunteufer (Stau-Promenade) angebunden werden. Diese, von der Stadt Oldenburg gewünschte Wegeverbindung über die Bahnbrücke ist nicht Gegenstand dieser Bauleitplanung.

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Anbindung an das städtische Verkehrsnetz erfolgt über die Rhein- und die Emsstraße, zur Stedinger Straße sowie zur Nordstraße. Der Uferstraße kann aufgrund des Ausbaus und der Lage in einem durch Wohnnutzungen geprägten Gebiet nur eine untergeordnete Erschließungsfunktion beigemessen werden.

Weil mit der Umsetzung der vorliegenden Planung neue Verkehre verbunden sind, wurde durch IST (Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm & Tjardes GbR - Beratende Ingenieure) eine Verkehrsuntersuchung („Verkehrsuntersuchung Alter Stadthafen Süd in Oldenburg“) durchgeführt. Die vollständige Untersuchung ist dieser Begründung als Anlage beigefügt, im Folgenden sind die für das Planverfahren relevanten Aussagen sinngemäß dargestellt.

Durch das Fachbüro wurden Verkehrserhebungen durchgeführt. Diese umfassen neben der Erhebung einiger Querschnitte auch die Erhebungen der Knotenpunkte¹ im Untersuchungsgebiet, welche die Erschließung des Gebietes sicherstellen. Hier wurden einerseits Knotenstromerhebungen neu durchgeführt, andererseits wurden bestehende Knotenstromerhebungen, welche durch die Stadt Oldenburg im April 2016 durchgeführt wurden, übernommen. In der folgenden Abbildung (Verkleinerung der Anlage 7.1 der Verkehrsuntersuchung) sind die Knotenpunkte im Verkehrsnetz markiert.



Für die geplante Entwicklungsfläche wurde eine Verkehrserzeugung berechnet. Die entstehenden Mehrverkehre wurden im Untersuchungsgebiet verteilt. Für die resultierenden Verkehrsbelastungen in der Spitzenstunde an den Knotenpunkten im Bestand und in der Prognose wurden Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt. Auf der Grundlage der Leistungsfähigkeitsberechnungen hat IST Empfehlungen zur zukünftigen Führung des Verkehrs und zu Maßnahmen im Untersuchungsgebiet erarbeitet. Die Überlegungen zur zukünftigen Gestaltung des Verkehrssystems beinhalten auch den Fuß- und Radverkehr.

¹ Knotenpunktbezeichnungen gemäß Untersuchung IST:

Knoten 1 Weserstraße/Emsstraße, Knoten 2 Nordstraße/Emsstraße/Amalienstraße, Knoten 3 Nordstraße/Amalienstraße, Knoten 4 Stedinger Straße/Nordstraße, Knoten 5 Stedinger Straße/Weserstraße

IST hat die verkehrliche Situation im Untersuchungsgebiet für die Bestandssituation analysiert und für den Prognosehorizont eine Abschätzung erstellt, inwieweit Maßnahmen im bestehenden Verkehrssystem aufgrund der geplanten Einrichtungen notwendig werden könnten. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse erfolgt hier nicht, die Ergebnisse und die Herleitung sind dem beigefügten Gutachten zu entnehmen.

Der Gutachter kommt auf Seite 20 seiner Untersuchung zu folgendem Fazit und hält nachstehende Empfehlungen fest:

„Die verkehrliche Situation im Untersuchungsgebiet wurde analysiert und dem zu erwartenden Prognosefall mit Entwicklung des Vorhabens an der Rheinstraße gegenübergestellt. Prinzipiell weisen die untersuchten Knotenpunkte die notwendige Leistungsfähigkeit auf. Es ist aber teilweise mit Einschränkungen in der Hauptverkehrszeit zu rechnen, vor allem an der Signalanlage Nordstraße/Stedinger Straße (Knoten 4). Es ist aber davon auszugehen, dass der Knotenpunkt weiterhin funktionstüchtig bleibt. Als Empfehlung wurde angeraten, die tatsächliche Verkehrsentwicklung zu beobachten, da diese auch durch politische und wirtschaftliche Entscheidungen (außerhalb des Untersuchungsgebietes) abhängig sind und auch durch andere angrenzende Verkehrsanlagen beeinflusst werden.

Konkret wurden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Für den Knoten 2 (Nordstraße/Emsstraße) wird die Anlage eines Linksabbiegestreifens empfohlen sowie die Anlage einer Querungshilfe. Gleichzeitig sollte an Knoten 3 (Nordstraße/Parkplatz) das Linksabbiegen verboten werden, woraus sich ein Potenzial an mehr Verkehrssicherheit und ein konstanterer Verkehrsfluss ergeben.
- Eine Querungshilfe wurde auch für den Knoten 5 (Stedinger Straße/Weserstraße) an der Ostseite empfohlen.
- Außerdem sollten die Fußgänger und Radfahrer im Planungsvorhaben angemessen berücksichtigt werden.

Da es sich bei den genannten Maßnahmen um Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes handelt und allesamt bauliche Maßnahmen sind, die i. d. R. nicht über einen Bebauungsplan im Detail vorbereitet werden, kann deren Umsetzung nicht durch Festsetzungen des Bebauungsplanes abgesichert werden. Die Umsetzung muss vertraglich mit dem Grundstückseigentümer, in diesem Fall der Stadthafen-Immobilien GmbH bzw. der Kutzeer-Onnen GbR, in einem städtebaulichen Vertrag, begleitend zum vorliegenden Bebauungsplan, geregelt werden.

Weiter hat der Gutachter überprüft, ob es durch die Verkehrszunahme durch die mit der Planung verbundenen Nutzungen zu Beeinträchtigungen im Betriebsablauf eines Entsorgungsunternehmens mit Sitz an der

Rheinstraße kommen könnte. Eine solche Beeinträchtigung ist laut Auskunft des Gutachters nicht zu erwarten. Im Bereich der Zufahrt zu SMP wird es zu einer Anpassung des Einfahrtsbereiches kommen. Hier sind heute am nördlichen Fahrbahnrand Stellplätze für wartende Lkw eingerichtet. Diese Plätze werden im Zuge der Erschließung des neuen Plangebietes auf die Südseite der Fahrbahn verlegt, um den Betriebsablauf der Firma nicht negativ zu beeinträchtigen.

4.2.2 Entwässerung

Die Schmutzwasserentwässerung erfolgt über den Anschluss an das in der Rheinstraße vorhandene Leitungsnetz der Stadtentwässerung.

Hier liegen eine Schmutz- bzw. Mischwasser- und eine Regenwasserkanalisation vor, in welche grundsätzlich das anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser auf der Grundlage der Allgemeinen Entsorgungsbedingungen (AEB) des OOWV eingeleitet werden kann.

Die Einleitung der Grundstücksentwässerung kann bis zu einem Befestigungsanteil von 80 % ungedrosselt erfolgen. Für die darüber hinausgehenden Befestigungsanteile hat eine Abflussbegrenzung auf 1,5 l/(s*ha) zu erfolgen und es ist mit einem Rückhaltesystem auf dem Grundstück zu planen.

Sollten die vorhandenen Kanalanlagen und Anschlüsse in Lage und Höhe nicht für die Baumaßnahme ausreichend sein, so wird ein Umbau bzw. eine Anpassung am bestehen Netz erforderlich. Dabei ist der jeweilige Bauherr an den Kosten zu beteiligen bzw. sind die Kosten durch den jeweiligen Bauherrn zu tragen.

Besonders zu beachten ist hierbei die Anlage zu den Entsorgungsbedingungen - besondere Regelung für die Stadt Oldenburg mit Festlegung der Rückstauenebene auf 0,25 m über Geländeoberkante (GOK) Straße bzw. mindestens 3,75 m Normalnull (NN) durch den Einfluss der Hunte und einer Begrenzung der Einleitung von Oberflächenwasser auf eine Abflussspende von 1,5 l/(s*ha).

Eine Regenrückhaltung erfolgt durch geeignete Maßnahmen auf den Baugrundstücken, voraussichtlich durch eine unterirdische Rückhaltung in Form von Stauraumkanälen oder ähnlichen Maßnahmen. Eine direkte Einleitung kann nicht ohne Weiteres erfolgen. Hierzu müsste in der Ausführungsplanung nachgewiesen werden, dass das FFH-Gebiet, 174 Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor), unbeeinträchtigt bleibt.

Die schadlose Ableitung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abschließend geregelt. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsanträge werden rechtzeitig bei der Unteren Wasserbehörde der Stadt Oldenburg gestellt. Die Entwässerungsplanung wird zudem rechtzeitig in Abstimmung mit dem OOWV erfolgen.

4.2.3 Hochwasserschutz

Aufgrund der Lage des Plangebietes muss die Höhe des Erdgeschossfußbodens aus Gründen des Hochwasserschutzes auf $\geq 4,00$ m Normalhöhennull (NHN) angelegt werden. Hintergrund ist hier unter anderem auch die Oberflächenentwässerung. Aufgrund des Einflusses der Hunte ist die Rückstauenebene auf 0,25 m über GOK (Geländeoberkante) Straße bzw. mindestens 3,75 NHN festzulegen.

4.3 Soziale Infrastruktur

Die nächstgelegenen Schulen, Kindertagesstätten und Kindergärten befinden sich im Ortsteil Osternburg, vor allem im Bereich Schulstraße (Grundschule Drielake), in der Stedinger Straße, im Blumenhof sowie im Bereich der Cloppenburger Straße. Weitere, durch die Planung erforderliche Einrichtungen werden im Gebiet selbst hergestellt.

4.4 Naturschutz, Landschaftsschutz und Artenschutz

Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan O-782 B in Kapitel 6. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie in Bezug auf den Artenschutz auf Basis einer Potenzialansprache von Brutvögeln und Fledermäusen.

4.5 Immissionen

Aufgrund der Lage des Plangebietes, im Bereich des Alten Stadthafens, ist der Planungsraum historisch gewerblich vorgeprägt. Diese Vorprägung beinhaltet eine Lärm- und Geruchsvorbelastung sowie eine mögliche Vorprägung durch Staub, Erschütterungen, Luftschadstoffe und Licht. Diese Vorbelastungen wurden bereits im Rahmen der Bauleitplanung am Nordufer der Hunte ausführlich für das gesamte Stadthafengebiet von der LÄRMKONTOR GmbH und der LUFA Nord-West betrachtet. Weitere Fachgutachten und Erhebungen haben im vorliegenden Planverfahren stattgefunden, um eine sachgerechte Abwägung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes gewährleisten zu können.

Es erfolgte im Rahmen der vorliegenden Planung eine Ansprache der Firmen durch die Stadt sowie ein Abgleich der tatsächlichen Nutzungen und deren Genehmigungsstand. So wurden auf möglicherweise genehmigungsfähige Nutzungen durch die Stadt und die Fachgutachter eingegangen und Entwicklungsspielräume angemessen berücksichtigt. Viele Betriebe haben heute schon, aufgrund der schutzwürdigen Nutzungen entlang der Stedinger Straße, der Nordstraße, der Kanalstraße und der Wohnbebauung am Stadthafen Nord, keinerlei Entwicklungsspielraum mehr, allerdings sollen die vorhandenen Betriebe auch nicht in der bestehenden Betriebstätigkeit eingeschränkt werden.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Fachgutachten zu den unterschiedlichen Themenbereichen dargelegt. Es handelt sich bei den Ergebnissen um eine Mischung aus Ermittlung der Situation vor Ort, Auswertung der Genehmigungslage, Auskunft der Betreiber und Abgleich vor Ort sowie Annahmen bzw. typisierten Betrachtungen an den Stellen, wo eine Kooperation verweigert wurde.

4.5.1 Lärm

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B stellt der Umgang mit dem Thema Immissionsschutz aufgrund der prägenden Stadtlage ein zentrales Handlungsfeld dar. Durch die geplante Entwicklung eines neuen Stadtquartiers in unmittelbarer Nähe zu vorhandenen Gewerbenutzungen (SMP Deutschland GmbH, früher Peguform, Heine GmbH etc.) und sonstigen Gewerbenutzungen im südlichen Umfeld sowie durch die auf den Raum einwirkenden Verkehrslärmimmissionen (Bahnlärm ausgehend von Huntebrücke, Straßenlärm von der Amalienstraße und Motorengeräusche der Schifffahrt) ist im Plangebiet von einer hohen Lärmvorbelastung auszugehen.

Zur Prüfung der konkreten Lärmsituation ist im Auftrag der Stadthafen-Immobilien GmbH die „Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan O-782 B ‚Alter Stadthafen/südlich der Hunte‘ in Oldenburg“ (Berichtsstand 12.07.2018) durch die Firma LÄRMKONTOR GmbH erarbeitet worden, die im Ergebnis Empfehlungen für Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan zur geeigneten Bewältigung der Immissionskonflikte enthält.

Verkehrslärm

Für die Beurteilung des Verkehrslärms sind zunächst die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 heranzuziehen, die aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, jedoch keine reinen Grenzwerte, darstellen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der städtebaulichen Planung im Rahmen der Abwägung als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhaltspunkte dienen, von denen abgewichen werden kann. Bei einer Abweichung im Rahmen der Abwägung werden wirkungsvolle Maßnahmen (wie lärmoptimierte Gebäudeanordnung, Grundrissgestaltung und/oder verglaste bauliche Schallschutzmaßnahmen) planungsrechtlich gesichert. Als Obergrenze für den Ermessensspielraum hinsichtlich der Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung werden nach geltender Rechtsauffassung die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Bundes-Immissionsschutzverordnung - BImSchV) betrachtet.

Nutzung	Orientierungswerte der DIN 18005		Grenzwerte nach 16. BImSchV	
	Tag 6 - 22 h	Nacht 22- 6 h	Tag 6 - 22 h	Nacht 22- 6 h
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	45 dB(A)	59 dB(A)	49 dB(A)
Mischgebiete*	60 dB(A)	50 dB(A)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	55 dB(A)	69 dB(A)	59 dB(A)

* Urbane Gebiete werden entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit wie Mischgebiete beurteilt.

Im Gutachten ist im Weiteren beschrieben, dass nach derzeitigem Wissensstand davon ausgegangen werden kann, dass Lärmbelastungen durch Straßenverkehr oberhalb von 65 dB(A) tags mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken. Oberhalb der Grenze von 70 dB(A) tags und 60dB(A) nachts ist die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nach geltender Rechtsauffassung erreicht.

Der im Gutachten untersuchte Verkehrslärm berücksichtigt die prognostizierten Verkehrsdaten für den Bahn-, Straßen- und Schiffsverkehr. Berechnet wurden Rasterlärmkarten gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für den Tag- und Nachtzeitraum. In einer ersten Betrachtung ergeben sich bei freier Schallausbreitung tags Beurteilungspegel von über 70 dB(A) im östlichen und von über 60 dB(A) im mittleren Planbereich. Nachts dominiert die Emissionsquelle Eisenbahn und ergibt bei freier Schallausbreitung Pegel zwischen über 55 dB(A) im westlichen und weit über 60 dB(A) im östlichen Planbereich.

In weiten Teilen des Plangebietes werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, vornehmlich in der Nachtzeit, überschritten. Die Planung der zukünftigen Nutzungen reagiert auf die prognostizierten Lärmbelastungen mit der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen mit Ausschluss von Betriebsleiterwohnungen im stark verlärmten östlichen Bereich. Anschließend an die gewerblichen Bauflächen und entlang der Rheinstraße wird ein urbanes Gebiet (MU) entstehen. Die verbleibenden zentralen Flächen mit Blick auf die Hunte sollen einer Wohnnutzung zugeführt werden. Die so erzielte räumliche Gliederung der einzelnen Nutzungen wird nach Fertigstellung aller Gebäude dazu führen, dass die Beurteilungspegel unterhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegen. Somit werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die schutzwürdigen Wohnnutzungen sichergestellt. Im Rahmen der Bauleitplanung können diese Vorzüge jedoch nicht von vornherein geltend gemacht werden, so dass sich jeder Gebäudekomplex autonom vor unzulässigen Lärmimmissionen schützen muss. Dies kann im konkreten Einzelfall durch passive Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Schallschutzfenster, Vorhangfassaden oder einer angepassten Grundrissgestaltung, erreicht werden.

Der verbleibende Verkehrslärm in den allgemeinen Wohngebieten (WA) unterschreitet überwiegend die Mischgebietswerte (hier: Urbane Ge-

biete). An den „Köpfen“ der Blöcke an der Hunte steigen die Lärmbelastungen wieder. Aufgrund des Wohnraumbedarfs, der städtebaulichen Qualität für das Wohnen an der Hunte und des überwiegenden Einhaltens der Mischgebietswerte (hier: Urbane Gebiete) gegenüber Verkehrslärm werden gesunde Wohnverhältnisse hergestellt. Die verbleibenden Überschreitungen werden durch passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen ausgeglichen.

Gewerbelärm

Die Beurteilung des Gewerbelärms erfolgt gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Folgende Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind für die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen einzuhalten.

Nutzung	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	
	Tag 6 - 22 h	Nacht 22- 6 h
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Urbane Gebiete	63 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)

Die Ermittlung der Rahmenbedingungen ist im Zuge der vorliegenden Planung sehr umfangreich erfolgt, obwohl z. T. eine nicht immer eindeutige Datenlage gegeben war. Von Seiten der Stadt und der Fachgutachter wurde eine vollumfängliche Erfassung der Sachlage angestrebt. Da einige Betreiber von Gewerbebetrieben im Umfeld des Geltungsbereiches nach Anfrage der Stadt bei der Ermittlung der Ausgangslage nicht mitwirkten, basierte die Datengrundlage nicht, wie von der Stadt beabsichtigt, vollumfänglich auf Basis von erhobenen Daten, sondern auch auf der Basis von typisierten Betrachtungen. Die Ergebnisse des Fachgutachters gründen sich daher auf folgenden Erkenntnisquellen: Eine Ermittlung der Situation vor Ort, Auswertung der Genehmigungslage, Auskünfte der Betreiber emittierender Anlagen und ein Abgleich vor Ort sowie Annahmen bzw. typisierten Betrachtungen.

Da von Seiten der Firmen Heine GmbH & Co. KG sowie Harms Metallguss GmbH eine Überprüfung auf dem Betriebsgelände durch die Betreiber untersagt wurde, beruht die Immissionsprognose für diese Betriebe auf einem tabellarischen Emissionsmodell aus dem von den beiden Firmen bestellten Gutachter. Für die Firmen Heine GmbH & Co. KG sowie Harms Metallguss GmbH wurde demnach ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 67,5 dB(A)/m² tags angesetzt. Mit diesem flächenbezogenen Schalleistungspegel wird ein Beurteilungspegel an der Südfassade des urbanen Gebietes von 63 dB(A) ermittelt, der nach Angabe des Firmengutachters aus beiden Betrieben einwirkt. Da es sich um einen Wert oberhalb der für Gewerbegebiete üblichen Werte handelt und nicht alle ausgeführten Nutzungen auf den Betriebsgrundstücken bauordnungsrechtlich nachgewiesen werden können, sieht die Stadt Oldenburg die Interessen der Betriebe Heine GmbH & Co. KG

sowie Harms Metallguss GmbH als ausreichend berücksichtigt an, wodurch keine Einschränkung der Betriebstätigkeit hervorgeht.

Durch die Firma SMP wurde das aktuelle Gutachten zur Anzeige einer Betriebsänderung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz zur Verfügung gestellt und in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Für SMP sind in der Planung der vorhandene Betrieb und die noch nicht in Betrieb genommene neue Lackieranlage berücksichtigt worden. Im Ergebnis zeigt sich, dass das Unternehmen bereits heute (inkl. der neuen Lackieranlage) lärmtechnisch, auch ohne die vorliegende Planung, keine zusätzlichen Emissionen hervorrufen darf. Jede weitere Betriebsentwicklung wird bereits durch vorhandene schutzbedürftige Nutzungen, u. a. auf der Nordseite der Hunte, in Bezug auf Lärmimmissionen in der Nachbarschaft begrenzt. Entwicklungsspielräume werden an dieser Stelle - abgesehen von der noch nicht umgesetzten Genehmigung für die neue Lackieranlage - daher nicht berücksichtigt, da diese heute schon nicht existieren. Die vorliegende Planung schränkt den heutigen Betrieb inkl. der Lackieranlage jedoch auch nicht ein.

Die Bauleitplanung reagiert auf die gewerblichen Immissionsbelastungen analog zum Verkehrslärm mit verträglichen Nutzungen in der Nachbarschaft zu den bestehenden Gewerbebetrieben. Der Einwirkungsbereich der SMP GmbH im östlichen Planbereich wird zukünftig, wie auch im Bestand, einer gewerblichen Nutzung zugeführt.

Für die Betriebe an der Emsstraße 18 und 20 hat nach der öffentlichen Auslegung eine genauere Überprüfung stattfinden sollen (Diskothek, Bowling-Center und Fitness-Studio sowie Großküche), da der Betreiber sich im Verfahren geäußert und die Berücksichtigung mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60/50 dB(A) der dort ansässigen Betriebe als unzureichend angesehen hatte. Da eine Begehung untersagt wurde, konnte hier nur eine typisierte Betrachtung durchgeführt werden.

Basis der Überlegungen zur Typisierung sind die Ansätze aus der DIN 18005 für die Schallabstrahlung aus uneingeschränkten Gewerbe- und Industriegebieten mit Flächenschallquellen von 65 dB(A)/m² für Industriegebiete und 60 dB(A)/m² für Gewerbegebiete (jeweils Tag und Nacht). Benachbart zu den Flächen Emsstraße 18 und 20 besteht in der Emsstraße 9 eine genehmigte Betriebsleiterwohnung, die bei der typisierten Annahme berücksichtigt wurde.

Entgegen einer rein typisierten Betrachtung der Emissionen aus der Fläche ist ein Ansatz gewählt worden, der die Interessen der Betreiber berücksichtigt. Der im Rahmen der 1. Auslegung angesetzte flächenbezogene Schallleistungspegel ist dabei von 45 dB(A)/m² auf 50 dB(A)/m² angehoben worden, um auf die ausgeübten auch nächtlichen Nutzungen einzugehen. Der entgegen der reinen Typisierung angesetzte Schallleistungspegel dient der Bemessung der Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet, so dass ein verträgliches Miteinander zwischen den

Nutzungen im Plangebiet und der benachbarten gewerblichen Nutzung hergestellt wird.

Aufgrund der Anregung des Eigentümers der Flächen sind die zur Bemessung der Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet angesetzten Schalleistungspegel im Sinne der Unternehmen nochmals nachts um 3 dB auf 60/53 dB(A) tags/nachts angehoben worden.

Ebenso wurden alle Betriebe/Nutzungen (Moschee, Autowerkstatt, Lagerhaus) an der Emsstraße 11, 13 und 15 typisiert in die Betrachtung eingestellt. Hier wurden flächenbezogene Schalleistungspegel von 60/45 dB(A)/m² tags/nachts angenommen. Alle hier ansässigen Betreiber haben sich im Verfahren hierzu nicht geäußert, so dass die Stadt davon ausgehen kann, dass diese typisierte Betrachtung zutreffend ist. Gestützt wird diese Betrachtung dadurch, dass eine genehmigte Betriebsleiterwohnung im näheren Umfeld höhere Werte bereits heute, also ohne die Planung, ausschließt.

Der nächtliche Emissionsansatz für die typisierte Betrachtung wurde bei einer Messung über eine Woche, vom 11.05. bis zum 18.05.2018, auf Plausibilität überprüft. Die Messung wurde vor dem geöffneten Fenster des Gebäudes der Rhein-Umschlag GmbH & Co. KG (Rheinstraße 35) im 3. Obergeschoss durchgeführt.

Für den Messpunkt errechnet sich gemäß der getroffenen Ansätze für die Gewerbeemissionen ein Beurteilungspegel von 49 dB(A) für den gesamten Gewerbelärm in der lautesten Nachtstunde. Bei der Messung wurde für den Gewerbelärm mit SMP, aber ohne die Diskothek (Studio B nicht geöffnet), ein Mittelungspegel von 43 dB(A) am Gebäude des Rhein-Umschlags (Rheinstraße 35) für die lauteste Nachtstunde ermittelt. Bei der Messung des Gewerbelärms mit geöffnetem Studio B wurde ein Messpegel von 47,1 dB(A), inklusive eines Impulszuschlags von 2,2 dB, in der lautesten Nachtstunde ermittelt. Die gewerblichen Geräuschmissionen mit Diskothek wurden von Samstag auf Sonntag gemessen. Zu diesem Zeitpunkt fand bei SMP kein Betrieb statt. Wenn die Messpegel addiert werden, um den gleichzeitigen Betrieb von SMP und Studio B aufzuzeigen, ergibt dies einen maximalen Pegel von 49 dB(A). Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser Pegel tendenziell geringer ausfällt, da die Fremdgeräusche nicht komplett herausgefiltert werden können. Zudem sind in beiden Messungen Geräusche (z. B. die Haustechnik bei SMP, übrige Betriebe) enthalten, so dass eine Pegeladdition den Lärm überschätzt.

Die Messung bestätigt, dass die getroffenen Annahmen (typisierte Betrachtung) für den Gewerbelärm die realen Gegebenheiten (auch bei gleichzeitigem Betrieb von SMP und Studio B) umfänglich abbilden.

Voraussetzung für die geplante Wohnnutzung innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (WA) ist eine weitere Nutzungszonierung und die Umsetzung einer Bebauung innerhalb des geplanten urbanen Gebietes

(MU). Innerhalb des urbanen Gebietes (MU) ist eine Art baulicher Schutzriegel für das allgemeine Wohngebiet vorgesehen.

Die abschirmende Wirkung der Bebauung in den urbanen Gebieten 3 und 4 (MU 3 und 4) wird als Voraussetzung zur Aufnahme der Wohnnutzung innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 2 (WA 2) durch den Schallgutachter berücksichtigt und über den Bebauungsplan in Gestalt einer aufschiebenden Bedingung gem. § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 BauGB festgesetzt. Durch den Bebauungsplan wird die Bebauung des zentralen Bereichs mit drei U-Höfen vorbereitet. Jeder Block für sich wird als eine bauliche Einheit betrachtet, in dem sowohl der Gebäudeteil im MU als auch der Teil im WA auf einem gemeinsamen Sockel errichtet werden und so ein Gebäude darstellen. Baulich sind diese unterschiedlichen Bereiche daher verbunden und gemeinschaftlich, immer als Einheit, also als ein Baublock zu betrachten. Bauordnungsrechtlich sind sie durch den vollständig darunterliegenden Tiefgaragensockel jeweils als ein Gebäude zu betrachten, für die Bauanträge zu stellen sind. Jeder dieser drei Baublöcke ist schalltechnisch separat umsetzbar. Jeder Block schafft es baulich, den erforderlichen Schallschutz für sich selbst zu verwirklichen. In diesem Sinne wurden die textlichen Festsetzungen ausgestaltet. Aufgrund der statischen Verbundenheit sowie auch aus architektonischen/ästhetischen Gründen der einzelnen Baublöcke ist im Rahmen der planerischen Prognose sicher davon auszugehen, dass die Bebauung der urbanen Gebiete (MU) mit der Funktion der abschirmenden Wirkung bestehen bleibt. Es kann vernünftigerweise ausgeschlossen werden, dass der jeweils als Riegel fungierende Baukörper im urbanen Gebiet zu irgendeinem Zeitpunkt unabhängig von den Baukörpern im allgemeinen Wohngebiet beseitigt werden würde. Somit ist der erforderliche Schallschutz für das allgemeine Wohngebiet (WA) gegeben. Auf weitergehende rechtliche Sicherungsinstrumente (deren Zulässigkeit im Übrigen fraglich ist) für einen dauerhaften Erhalt der Riegelbebauung soll aufgrund dieser verlässlichen Prognose aus Gründen planerischer Zurückhaltung verzichtet werden.

Neben der Gliederung der Baugebiete in eingeschränkte Gewerbegebiete (GE), urbane Gebiete (MU) und allgemeine Wohngebiete (WA) und der positiv nutzbaren schallabschirmenden Wirkung neuer Gebäude sind zudem zusätzliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Über textliche Festsetzungen sind vor schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen in Wohnungen bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten festgeschrieben. Dies wird generell festgesetzt, auch wenn sie gegenüber dem Gewerbelärm nur an einigen wenigen Immissionsorten notwendig sind. Falls alle Baublöcke gleichzeitig oder von Ost nach West entstehen, reduzieren sich die Lärmpegel an den Immissionsorten nochmals, so dass weniger Immissionsorte einen zusätzlichen aktiven Schallschutz vor dem Fenster benötigen. Diese Maßnahmen können dann überall dort entfallen, wo durch einen Einzelnachweis im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens belegt werden kann, dass durch Gebäudeabschirmungen geringere Lärmwerte an den jeweiligen Fassaden ankommen.

Um die schallabschirmende Wirkung der Riegelbebauung innerhalb des urbanen Gebietes (MU) möglichst effektiv zu gestalten, wurde hier eine Mindestgebäudehöhe festgesetzt. Zusätzlich sind oberhalb der maximalen Gebäudehöhe Schallschutzeinrichtungen auf dem Dach bzw. in die Dachlandschaft integriert zulässig, um die Wirkung noch zu verstärken.

Der Einsatz von verglasten Vorbauten oder Doppelfassaden kann durch die abschirmende Wirkung von Gebäuden deutlich reduziert werden. Deswegen hat die Stadt Oldenburg auch oberhalb der maximalen Gebäudehöhe weitere Lärmschutzmaßnahmen zulässig gemacht. Ziel der Stadt ist es, durch die Bebauung innerhalb des urbanen Gebietes eine maximale Schallabschirmung gegenüber des Gewerbe- und Verkehrslärms zu erreichen. Eine Reduzierung verglaster Vorbauten oder Doppelfassaden führt zu geringeren Baukosten, was sich wiederum auf die Wohnungspreise positiv auswirken kann.

Die Ausbreitungsberechnung bezüglich des Gewerbelärms zeigt, dass in verschiedenen Bereichen des Plangebietes die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts überschritten werden. Hierzu zählen die Süd- und Ostfassade innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes sowie die Südseite des an der Rheinstraße geplanten urbanen Gebietes (MU 3 und MU 4). Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes können jeweils die Ostfassaden der Gebäude von den Richtwertüberschreitungen betroffen sein (dies hängt im konkreten Fall von der Abschirmwirkung der umliegend entstehenden Gebäude ab). Im westlich vorgesehenen urbanen Gebiet (MU 1 und MU 2) sowie an den hofseitigen Fassaden innerhalb des geplanten Wohngebietes werden die Richtwerte der TA Lärm weitgehend eingehalten. Für die o. g. lärmbelasteten Planbereiche werden für die Fenster von Wohnräumen verglaste Vorbauten und für Büros die Verwendung einer zweiten Fassade, die auch als verglaste Vorhangfassaden ausgeführt werden können, zur Konfliktlösung empfohlen. Alternativ ist auch eine Grundrissklausel möglich, in der die Aufenthaltsräume in Wohnungen an den lärmabgewandten Fassaden angeordnet werden.

Verkehrslärmänderung in der Nachbarschaft

Der Bebauungsplan O-782 B bereitet planungsrechtlich eine Bebauung für unterschiedliche Nutzungen vor. Durch die Verwirklichung der zulässigen Bauvorhaben mit den unterschiedlich zulässigen Nutzungen entstehen Verkehre, die über das bestehende Straßennetz abgewickelt werden.

Die Verkehrsuntersuchung nennt 4.990 Kfz/24 h, die erzeugt werden. An der Rheinstraße (im Querschnitt 3) wachsen die Verkehre von 442 Kfz/24 h (Lkw-Anteil etwa 10 %) auf 3.764 Kfz/24 h (Lkw-Anteil etwa 2 %), damit steigt der Immissionspegel durch Straßenverkehrslärm an der Emsstraße 15 von 54/46 dB(A) auf 59/49 dB(A). Die Steigerung des Verkehrslärms ist deutlich, jedoch werden die Orientierungs-

werte für Verkehrslärm in der städtebaulichen Planung von 65/55 dB(A) in Gewerbegebieten eingehalten. In Abwägung mit dem städtebaulichen Ziel, Wohnungsbau zu verwirklichen, wird der Verkehrslärm nach Verwirklichung der Bauvorhaben im Gewerbegebiet als hinnehmbar eingeschätzt.

Im weiteren Verlauf der Emsstraße zweigt die Weserstraße ab. Der entstehende Verkehr aus dem Plangebiet verteilt sich auf die Emsstraße zwischen Weserstraße und Nordstraße sowie der Weserstraße vor der Stedinger Straße. Der aus den Bauvorhaben erzeugte Verkehr vermischt sich mit den übrigen Verkehren auf der Emsstraße zwischen Weserstraße und Nordstraße und der Weserstraße vor der Stedinger Straße. Herkunft und Ziel der Verkehre auf diesen beiden Straßenabschnitten ist nicht mehr erkennbar. Die aus dem Plangebiet erzeugten Verkehre vermischen sich mit dem allgemeinen Verkehr. Insoweit endet vorher auch die Betrachtung der Verkehrslärmänderung, die durch die Verwirklichung des Bebauungsplanes hervorgerufen wird.

Gesamtbetrachtung Lärm

Die Lärmzusammensetzung aus unterschiedlichen Quellen führt zu einer „Gesamtbetrachtung Lärm“ mit Maßnahmen und Festsetzungen im Bebauungsplan (vgl. Kap. 5.1.8).

Das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung stellt aus Sicht des Schallschutzes die grundsätzliche Machbarkeit des vorliegenden Planvorhabens (Gebietsgliederung und Bebauungsvorschlag) trotz der festgestellten hohen Lärmbelastung dar. Es werden bauübliche und wirtschaftlich verhältnismäßige Lärmschutzmaßnahmen (z. B. verglaste Vorhangfassaden für Büros, verglaste Vorbauten für Wohnungen) aufgezeigt, die zum Erreichen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse unterhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung im Rahmen der planerischen Abwägung geeignet sind.

Die Ergebnisse des Fachgutachtens finden sich in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Koordinierung der unterschiedlichen Nutzungen in Bezug auf die Lärmsituation in der Planung wieder. Die schalltechnische Untersuchung ist als Anlage beigefügt.

Hinweis zum Freizeitlärm

Auf das Plangebiet wirkt kein beachtenswerter Freizeitlärm ein. Die benachbarten Nutzungen Bowling-Center, die Diskothek und das Fitness-Center sind gewerbliche Anlagen und wurden als solche im Planverfahren mit einer typisierten Schallemission berücksichtigt.

Der Sportboothafen, als Freizeitlärmquelle, ist zu weit entfernt, als dass die Geräusche sich im Plangebiet negativ niederschlagen könnten.

4.5.2 Geruchsmissionen

Die südöstlich des Plangebietes gelegene Firma SMP ist ein kunststoff-verarbeitender Betrieb der Automobilbranche. Dieser Betrieb hat im vergangenen Jahr eine neue Lackieranlage einbauen lassen und in Betrieb genommen. Im Rahmen der Genehmigung dieser Anlage wurde durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen ein Geruchsmissionsgutachten nach den Maßgaben der Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) erstellt. Nach der GIRL sind Geruchsmissionen im Sinne des § 3 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Immissionswerte (IW) überschritten werden.

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert*
Wohn- und Mischgebiete	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete	0,15
Dorfgebiet	0,15

*Ein Immissionsgrenzwert von 0,10 entspricht z. B. einer Überschreitungshäufigkeit der voreingestellten Geruchskonzentration von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter in 10 % der Jahresstunden

Durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde gemäß der GIRL eine Ausbreitungsberechnung durchgeführt, um zu überprüfen, welche Geruchsbelastungen im Umfeld des Betriebes zu erwarten sind. Das Ergebnis ist eine Rasterdarstellung der berechneten Geruchsbelastung. Die prognostizierte Geruchsstundenhäufigkeit für einen Volllastbetrieb der Lackieranlage ab 2016 zeigt, dass es lediglich im Norden und Osten der Firma SMP, im direkten Umfeld der Produktionshalle zu Werten von 10 - 11 % kommen kann. Im weiteren Umfeld des Betriebes, so auch im Südosten des Plangebietes des Bebauungsplanes, werden Werte von unter 10 % errechnet. Die über diesen Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen können bezüglich der potenziellen Geruchsmissionen konfliktfrei umgesetzt werden.

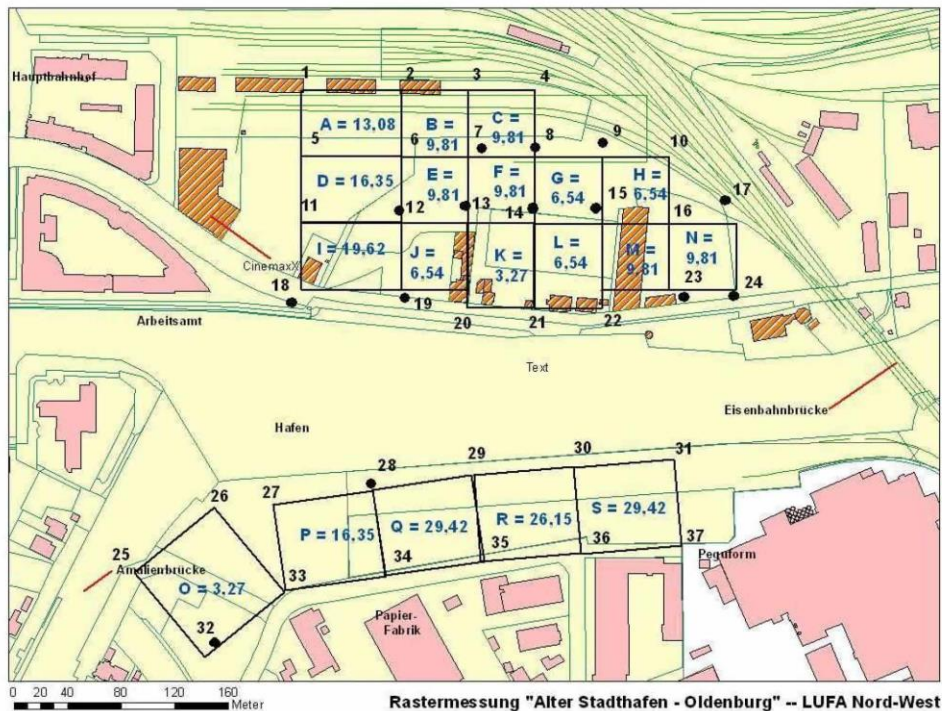
Neben SMP sind im Umfeld des Plangebietes auch weitere mögliche Geruchsquellen vorhanden. Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung hat sich daher die Landwirtschaftskammer noch einmal mit den bisher vorliegenden Gutachten und den im Verfahren zum Thema Geruch eingegangenen Stellungnahmen auseinandergesetzt. Die Landwirtschaftskammer hat hierzu eine Fachstellungnahme verfasst, der Folgendes zu entnehmen ist:

„Im Zeitraum vom 20.08.2009 bis zum 08.02.2010 erfolgte im Auftrag der Firma LÄRMKONTOR GmbH, Altonaer Poststraße 13 b, 22767 Hamburg, eine sogenannte Rastermessung bzw. -begehung in den nördlichen und südlichen Randbereichen des Oldenburger Stadthafens.

Zielsetzung der Rastermessung war die Ermittlung der Geruchsmissionsbelastung, um Informationen und Daten für die in diesem Stadtbereich geplante städtebauliche Entwicklung zu sammeln. Dazu wurden in dem vorgenannten Zeitraum 52 Begehungstermine durchgeführt. Mit

ihnen sollten neben der Geruchsbelastung auch die Immissionsbeiträge der in der Umgebung angesiedelten Geruchsemittenten ermittelt werden. Hierzu gehör(t)en im Wesentlichen die Firma Peguform, heute SMP Deutschland GmbH, Petrotank, Agravis, die Kläranlage des OOWV, Rhein-Umschlag, Heine, CinemaxX sowie der Bahn-, Straßen- und Schiffsverkehr.

Im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes O-782 B sind in dem Messzeitraum die Messpunkte 25 bis 37 bzw. die Rasterflächen O, P, Q, R und S platziert worden (siehe Messbericht 2010).



Quelle LUFA Nord-West, Messbericht 2010

Die an den Begehungsterminen wahrgenommenen und nach GIRL zu berücksichtigenden Geruchsereignisse wurden registriert und qualitativ den im Umfeld ansässigen bzw. befindlichen Emittenten zugeordnet. Durch die über die Tageszeit und Wochentage verteilten Begehungstermine wurde eine Geruchssituation erfasst, die als repräsentativ zu bezeichnen ist. Geruchseindrücke, die nicht konkreten Emittenten zugeordnet werden konnten, wurden als sonstige Gerüche eingeordnet und als solche nicht bei der Darstellung der Geruchsstundenbelastung in den betrachteten Bereichen berücksichtigt. Bezüglich der Großküche der Johannes Oetken & Söhne GmbH & Co. KG sind Geruchsereignisse, die diesem Standort zuzuordnen sind, im Rahmen der Begehung nicht festgestellt worden. Erkenntnisse, dass in der Großküche in dem oben genannten Zeitraum kein regelmäßiger Küchenbetrieb stattgefunden hat, liegen nicht vor. Andererseits zeigen zwei bei der Begehung registrierte relevante Geruchsereignisse, die durch küchenartige Gerüche hervorgerufen worden sind, aber aufgrund der Windrichtungen nicht der Großküche Oetken oder anderen Emittenten zuzuordnen waren, dass in dem Probandenkollektiv für küchenähnliche Gerüche eine entsprechende Sensibilität bestanden hat.

Gründe, dass Geruchsereignisse aus der Großküche Oetken nicht festgestellt worden sind, können somit auf die offensichtlich geringe Quellstärke und die Entfernung zu den Messpunkten zurückgeführt werden.“

Zum Betrieb SMP führt die Landwirtschaftskammer aus:

In dem Messbericht über die Durchführung einer Rastermessung im Oldenburger Stadthafen ist die Geruchskulisse unter Berücksichtigung der Geruchsimmissionen der Firma Peguform, heute SMP Deutschland GmbH, dargestellt worden. Bei der Rastermessung wurden durchaus namhafte Geruchsstundenbeiträge in den Rasterzellen P, Q, R und S festgestellt. Diese Situation hätte im Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B in den geplanten WA- und MI-Gebieten nach Maßgaben der GIRL zu einer Grenzwertüberschreitung geführt. Die durch die Firma Peguform bzw. SMP Deutschland GmbH induzierte Immissionssituation hat sich durch emissionsmindernde Maßnahmen jedoch zwischenzeitlich geändert. Dargestellt ist dies in dem Immissionsschutzgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 07.05.2014 (dort in den Anlagen 4 und 5). Die in 2014 für SMP prognostizierten Immissionssituationen induzieren in der Rasterzelle S einen Immissions(höchst)beitrag von 5 % der Jahresstunden und in der Rasterzelle R einen Immissions(höchst)beitrag von 3 % der Jahresstunden. In den Rasterzellen Q, P und O fällt der SMP zuzuordnende Beitrag dann sukzessive auf 1 % der Jahresstunden ab.

Die Geruchsbelastung, die sich aus den Daten der im Oldenburger Stadthafen durchgeführten Rastermessung ohne Berücksichtigung der Immissionen der Firma Peguform ergibt, beträgt in den Rasterflächen Q, R und S jeweils 6 % der Jahresstunden, in der Rasterzelle P 4 % der Jahresstunden und in der Rasterzelle O 1 % der Jahresstunden.

Wird die für die Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit erforderliche Ermittlung der Gesamtbelastung mit den Daten aus dem Messbericht über die Durchführung einer Rastermessung im Oldenburger Stadthafen unter Vernachlässigung der Immissionsbeiträge der Firma Peguform aus dem Jahre 2010 zuzüglich der von der SMP Deutschland GmbH induzierten Immissionswerte aus den Immissionsschutzgutachten vom 07.05.2014 vorgenommen, so ergibt sich in den WA- und MI-Gebieten des Bebauungsplanes O-782 B ein Niveau der Geruchsstundenhäufigkeit von ≤ 10 % der Jahresstunden, welches mit den Schutzanforderungen der GIRL für Wohn- und Mischgebiete somit vereinbar ist.

Die festgestellte Verträglichkeit ist auf urbane Gebiete, aufgrund des Nutzungskataloges des § 6 a BauNVO, übertragbar. Die zulässigen Nutzungen sind vergleichbar oder sogar identisch mit denen von WA- und MI-Gebieten. Urbane Gebiete haben geruchstechnisch folglich wohl den gleichen Schutzanspruch wie die genannten und in der GIRL aufgeführten Gebietstypen.

Es gibt zahllose Betriebs- bzw. Emissionskonstellationen, die sich für die Firma SMP Deutschland GmbH ergeben könnten. Laut Genehmigungsvorgaben ist ihr jedoch auferlegt, in der Nachbarschaft gegenüber dem Wohnen einen Immissionswert der anlagenbezogenen Zusatzbelastung von 5 % der Jahresstunden nicht zu überschreiten. In den zurückliegenden Genehmigungsverfahren war diese Vorgabe stets zu berücksichtigen. Der der SMP Deutschland GmbH nächstgelegene Geltungsbereich des Plangebietes soll als GEE ausgewiesen werden. Laut den Ergebnissen aus dem Immissionsschutzgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 07.05.2014 kommt es hier aufgrund der in den Anlagen 4 und 5 unterstellten Betriebssituationen zu Überschreitungen des vorgegebenen Immissionswertes von 5 % der Jahresstunden. Um eine Schlechterstellung der Firma SMP Deutschland GmbH zu verhindern, sollte der betroffene Bereich des GEE von Wohnnutzungen freigehalten werden.

Um auch Entwicklungsmöglichkeiten offenzuhalten, sollte als Grundlage die Immissionssituation aus dem Immissionsschutzgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur Immissionssituation im Umfeld der Firma SMP Deutschland GmbH vom 05.07.2016 (dort Anlage 3) herangezogen und daran ausgerichtet sollten Wohnnutzungen im GEE auf Flächen mit Geruchsstundenbelastungen von mehr als 5 % der Jahresstunden ausgeschlossen werden.

Andererseits ist aufgrund der Ergebnisse der Rasterbegehung in Verbindung mit den in Anlage 3 des Immissionsschutzgutachtens der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur Immissionssituation im Umfeld der Firma SMP Deutschland GmbH vom 05.07.2016 dargestellten Immissionshäufigkeiten auszuschließen, dass in dem übrigen Bereich des GEE, der sich mit der Rasterzelle S aus der Geruchsbegehung deckt, der in der GIRL für das Wohnen in Gewerbegebieten genannte Immissionswert von 15 % der Jahresstunden überschritten wird.“

Da der vorliegende Bebauungsplan eine Wohnnutzung für das eingeschränkte Gewerbegebiet nicht vorsieht, ist hier auf diesem Weg ein potenzieller, wenn auch unwahrscheinlicher Konflikt bereits auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vermieden worden. SMP hat im Planverfahren darauf hingewiesen, dass mögliche zusätzliche Produktionszeiträume, die durch Anlagenstörungen oder durch bei Kunden bedingte Produktionsumstände verursacht sein könnten, im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen seien. Dies ist nicht der Fall. Die Landwirtschaftskammer erläutert hierzu:

„Es ist nicht Aufgabe der Bauleitplanung, bisher nicht untersuchte zusätzliche Produktionszeiträume, die durch Anlagenstörungen oder durch Kunden bedingte Produktionsumstände verursacht sind, auf ihre Genehmigungsfähigkeit und darüber hinaus auf ihre immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit der vorliegenden Planung zu untersuchen. Als Anhaltspunkt für eine mit Blick auf die Betriebssituation ungünstig beeinflussende Immissionssituation kann die in Anlage 3 des Immissionsschutzgutachtens der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur

Immissionssituation im Umfeld der Firma SMP Deutschland GmbH vom 05.07.2016 unterstellte Betriebssituation herangezogen werden. Diese gegenüber der in Anlage 5 des Immissionsschutzgutachtens der Landwirtschaftskammer Niedersachsen zur Immissionssituation im Umfeld der Firma SMP Deutschland GmbH vom 07.05.2014 dargestellten Situation ungünstigere Ausgangslage wäre unter Beachtung der [...] für die Bauleitplanung aufgeführten Einschränkungen für die SMP Deutschland GmbH nicht mit einer zusätzlichen Einschränkung der ohnehin begrenzten betrieblichen Entwicklungsmöglichkeiten verbunden.“

Da die Firma SMP bereits heute nahezu jeden Entwicklungsspielraum ausgeschöpft hat, wird die Situation durch die vorliegende Planung nicht weiter verschärft oder aus Sicht von SMP verschlechtert. Die Bauleitplanung kann keine möglichen zukünftigen Probleme der einzelnen Betriebe oder sogar Probleme, die durch Zulieferer hervorgerufen werden, lösen, sondern nur den heutigen Betrieb berücksichtigen und in geringem Umfang auch Entwicklungsspielräume vor Ort. Da die Entwicklung bereits heute an ihre Grenzen stößt, ist eine weiterführende Betrachtung auch entbehrlich.

Als weitere potenzielle Geruchsemitenten wurden im Rahmen des Planverfahrens die Betriebe Heine und Harms Metallguss, die Großküche und der Schiffsverkehr vor der künftigen Wohnbebauung genannt.

Die Landwirtschaftskammer erläutert hierzu, dass die vorgenannten Emittenten im Rahmen des Messberichtes über die Durchführung einer Rastermessung im Oldenburger Stadthafen berücksichtigt wurden und somit in die Gesamtbelastung eingeflossen sind. Gerüche aus dem Schiffsverkehr sind analog dem Kfz-Verkehr zu behandeln und daher nach Maßgabe der GIRL nicht bei Geruchsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung wurde umfangreich zum Betrieb der Großküche Stellung genommen. Die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG hat aus diesem Grund eine vertiefte Betrachtung des Küchenbetriebes durchgeführt. Da der Grundstückseigentümer eine Begehung und somit eine Inaugenscheinnahme des Grundstücks und der Anlagen versagt hat, hat der Gutachter mit Hilfe einer „vermessenen“ vergleichbaren Großküche und nach Rücksprache mit dem aktuellen Küchenbetreiber eine Ausbreitungsberechnung durchgeführt. Der Gutachter geht davon aus, dass die Küche überwiegend für die Mittagstischversorgung von Schulen und Kindergärten betrieben wird. Die Betriebszeit beginnt gegen 06:00 Uhr und dauert bis in die Mittagszeit (12:00 bis 13:00 Uhr). Geruchsintensive Zubereitungen sind als Ausnahme anzusehen, da die meisten Speisen bereits vorgegart angeliefert werden und lediglich erwärmt werden, Gerüche von frisch Gebratenem oder Paniertem können so gar nicht entstehen. Der Gutachter hat eine bereits beurteilte, vergleichbare Großküche für seine Ausbreitungsberechnung herangezogen. Er hat hier den geruchsintensivsten Tag herangezogen, mit einem sehr geruchsintensiven Essen (Currywurst mit Pommes), welches in der vorliegenden Großküche nicht zu-

bereitet wird. Man ist also von einem Worst Case ausgegangen. Der Gutachter kommt in seiner Ausbreitungsberechnung zu dem Ergebnis, dass die Geruchswerte zwischen 0,2 und 1,2 % innerhalb der festgesetzten Wohngebiete und urbanen Gebiete liegen. Diese Werte liegen deutlich unterhalb des Irrelevanzkriteriums der GIRL (2 % der Jahresstunden). Bei einer Neugenehmigung wäre diese Küche somit für ein geplantes oder vorhandenes Wohngebiet nicht relevant. Im östlichen Bereich des Geltungsbereiches (innerhalb des geplanten Gewerbegebietes) werden Immissionen mit maximal 3,0 % errechnet. Für diesen Bereich ist eine Betrachtung der Geruchsgesamtbelastung erforderlich.

Die Gesamtbetrachtung ergibt für den östlichen Bereich des geplanten WA/MU eine Gesamtbelastung von ca. 9 %, es verbleibt somit ein „Spielraum“ von 1 %. Für das geplante GEE ergibt sich eine Gesamtbelastung von ca. 10,5 %, es verbleibt somit ein „Spielraum“ von 4,5 %. Anhand dieser Werte ist zu erkennen, dass die geplanten Nutzungen als genehmigungsfähig einzustufen sind.

Die Betriebe AGRAVIS Mischfutter Oldenburg/Ostfriesland GmbH sowie die Kläranlage an der Wehdestraße könnten sich ebenfalls auf das Plangebiet auswirken. Ältere Untersuchungen zum Stadthafen Nord lassen den Rückschluss zu, dass eine Betroffenheit, wenn überhaupt, für das östliche Plangebiet gegeben sein könnte. Hier könnten Werte bis maximal 15 % erreicht werden, was der vorliegenden Planung nicht widerspricht, da hier Gewerbeflächen geplant und Wohnnutzungen ausgeschlossen sind.

Nach Auswertung vorliegender Gutachten und Genehmigungsunterlagen liegen derzeit keinerlei Anhaltspunkte vor, dass es durch die Planverwirklichung zu möglichen unzulässigen Beeinträchtigungen der geplanten Nutzungen einerseits oder zu Einschränkungen vorhandener Betriebe andererseits kommen wird.

4.5.3 Stäube und Luftschadstoffe

Durch die LÄRMKONTOR GmbH wurde 2009 eine Untersuchung der genannten Themen Stäube und Luftschadstoffe durch die Schifffahrt durchgeführt (Bebauungsplan „Alter Stadthafen - Oldenburg“ Detailanalyse, LÄRMKONTOR GmbH 2009). Diese Untersuchung wurde für die Bebauungspläne nördlich und südlich der Hunte als vorbereitende Untersuchung erarbeitet. Im Ergebnis ist zu Staub dort festgehalten, dass eine relevante Belastung durch Staub im Plangebiet nicht zu erwarten ist. Für Luftschadstoffe wird in der Untersuchung ausgeführt, dass Konflikte durch Luftschadstoffe im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten sind. Eine aktuelle Nachfrage bei LÄRMKONTOR GmbH hat ergeben, dass aktuelle Schiffszahlen am 30.05.2016 im Zuge eines benachbarten Projektes erhoben wurden, außerdem wurden die Daten der Bauleitplanung zu den Bebauungsplänen nördlich der Hunte herangezogen. Demnach warten täglich (beidseitig der Bahnbrücke) etwa vier Schiffe für die Dauer von 10 Stunden. Die Motoren der wartenden Schiffe werden die wesentlichen Abgas-

emissionen aus dem Schiffsverkehr verursachen. Nach Erfahrungen der LÄRMKONTOR GmbH sind daraus Luftschadstoffkonzentrationen am Ufer zu erwarten, welche die Jahresmittelwerte der Luftschadstoffkonzentrationen der 39. BImSchV unterschreiten. Dafür spricht laut LÄRMKONTOR GmbH auch, dass durch die vorherrschende West-Ost-Windrichtung mit hohen mittleren Geschwindigkeiten die Luftschadstoffe abtransportiert werden. Eine unzulässige Beeinträchtigung liegt somit durch Stäube und Luftschadstoffe nicht vor.

Die Firma SMP stellt nach Prüfung durch die Landwirtschaftskammer (gutachterliche Betrachtung der IST-Situation) keine relevante Quelle für Feinstaub oder Staubbiederschlag dar.

Durch andere Gewerbebetriebe im Umfeld des Plangebietes sind keine unzulässigen Staubbelastungen zu erwarten. Dieser Rückschluss ist möglich, da die ausgeführten bzw. genehmigten Nutzungen eine entsprechende Belastung ausschließen, außerdem wären diese Betriebe bereits heute dazu verpflichtet, geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nicht unzulässig zu belasten. Ein Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen ändert an dem Sachverhalt nichts. Die umliegenden Nutzungen ziehen keine entsprechenden Belastungen nach sich.

4.5.4 Erschütterungen

Von den umliegenden Gewerbebetrieben ist laut Betriebsbeschreibungen nicht von einer unzulässigen Beeinträchtigung durch Erschütterungen auszugehen. Es verbleibt eine Beurteilung der Erschütterungen, ausgehend von der Bahntrasse. Zur Beurteilung existiert die DIN 4150-2 (Erschütterungen im Bauwesen). Bei Anwendung dieser Norm kann innerhalb eines Abstandes von 50 m, ausgehend von der Bahn mit Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, gerechnet werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb dieses Abstandes, so dass die gewerbliche Nutzung durch Erschütterung beeinträchtigt werden könnte. Die bauliche Entwicklung in diesem Bereich der 50 m muss ggf. durch geeignete Maßnahmen darauf reagieren.

4.5.5 Lichtimmissionen aus der Nachbarschaft

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung hat das Büro LÄRMKONTOR GmbH aus Hamburg eine Betrachtung möglicher Lichtimmissionen des Abfallwirtschaftsbetriebes Heine GmbH & Co. KG auf das Plangebiet durchgeführt.

Bei dieser Betrachtung wurden sowohl die Raumaufhellung als auch eine mögliche Blendung als Immissionsrichtwerte gemäß der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 berücksichtigt.

Zwischen dem Betriebsgelände, den dort montierten Strahlern und dem Plangebiet besteht teilweise eine direkte Sichtverbindung. Eine Blendung für Büronutzer durch Blick auf die Leuchtfläche der Leuchten, im Winter ab ca. 16:00 Uhr, ist zu erwarten. Die verwendeten Flächenstrahler leuchten allerdings vornehmlich die Betriebsflächen aus, so dass eine Raumaufhellung in Büroräumen auszuschließen ist.

Die LÄRMKONTOR GmbH kommt zu dem Fazit, dass der Betreiber einer Anlage nach dem Rücksichtnahmegebot eine unnötige Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke durch Lichtimmissionen zu verhindern bzw. zu minimieren hat. Es ist nach Einschätzung des Gutachters zumutbar, dass der Betreiber des Abfallwirtschaftsbetriebes durch Maßnahmen, wie eine flachere Leuchtenstellung oder dem Anbringen von Blendschürzen, die Blendung auf das Nachbargrundstück vermeidet. Alternativ könnten die Leuchten so angebracht werden, dass diese auf das Grundstück leuchten und nicht von dem Grundstück in die Nachbarschaft. Der Gutachter hält diese Maßnahme für zumutbar, da die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht wirtschaftlich unzumutbar sind, den Ablauf des Betriebes nicht stören und dem Gebot des „Standes der Technik“ folgen.

Die Stadt Oldenburg folgt den Empfehlungen des Gutachters und sieht hier auch die Gewerbetreibenden in der Pflicht, die Beleuchtung der Betriebsgrundstücke so zu gestalten, dass das Umfeld nicht unnötig beeinträchtigt wird.

4.6 Altlasten/Historische Erkundung

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde durch das Büro Böker und Partner in Abstimmung mit der Stadt Oldenburg eine historische Erkundung durchgeführt. Diese historische Erkundung hat ergeben, dass für Teile des Untersuchungsgebietes konkrete Altlastenverdachtsflächen bestehen und für das übrige Gebiet eine Belastung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Da sich die Verdachtsmomente auf die oberen Bodenschichten (0 - 35 cm) beziehen und diese im Zuge der Umstrukturierung der gesamten Flächen vollständig verändert werden, wird für das gesamte Plangebiet der Hinweis aufgenommen, dass es sich um einen Bereich mit Altlastenverdacht handelt.

Der Gutachter führt hierzu aus:

„Vor dem Hintergrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse mit zum Teil stark belasteten Böden aus der Auffüllung sollte ein Bodenmanagement erfolgen, sobald die Planungen die notwendigen Erdbauarbeiten umreißen können. Seitens der Unteren Bodenschutz- und Wasserbehörden werden derzeit keine weiteren Untersuchungen gefordert.“ (Böker und Partner 2016, Seite 7).

Im Rahmen der Bauleitplanung sind somit mögliche Gefahren, die durch potenzielle und tatsächliche Bodenbelastungen vorherrschen, erkannt und benannt. Aufgrund der Ergebnisse der historischen Erkun-

derung werden diese belasteten Flächen innerhalb des Bebauungsplanes zeichnerisch dargestellt (vgl. Kap. 5.1.9). Konkrete Maßnahmen zur Behandlung der Verunreinigungen müssen weiterführend im Rahmen der Bauausführung erfolgen. Hierzu sollte im Rahmen der Bauausführung ein Bodenmanagement in Abstimmung mit den Unteren Bodenschutz- und Wasserbehörden erfolgen.

4.7 Bodendenkmalpflege

Aus dem Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine archäologischen Fundstellen bekannt. Da derartige Fundstellen jedoch nie auszuschließen sind, ist folgender Hinweis in die Planunterlagen aufgenommen worden:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 799-2120, unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

5. Planinhalte

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt unter Berücksichtigung der in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Anforderungen, wobei die Aufstellung des Bebauungsplanes im Wesentlichen dem Stadtumbau und der Wirtschaft mit dem Ziel einer bevölkerungsnahen Versorgung und der Schaffung von bezahlbarem Wohnraum im innerörtlichen Bereich dient. Zwar ist vor allem die Vereinbarkeit der Lärmsituation mit den geplanten Nutzungen im Rahmen der vorliegenden Planung aufzuzeigen und Möglichkeiten einer realistischen Umsetzbarkeit darzulegen, grundsätzlich entgegenstehende Belange sind seitens der Stadt Oldenburg nicht erkennbar.

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Themen Revitalisierung/Nachnutzung ehemals gewerblich genutzter, innerstädtischer Flächen, Innen- vor Außenentwicklung und Wohnen am Wasser sind Leitgedanken, die im Rahmen dieser Bauleitplanung Berücksichtigung finden. Ziel der Stadt ist es, in einem innerstädt-

tischen Areal ein vielfältiges, urbanes Quartier zu entwickeln. Der Schwerpunkt in diesem Quartier liegt eindeutig im Bereich der Wohnbauentwicklung, um der hohen Nachfrage der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen in der Stadt Oldenburg gerecht zu werden.

Im Bebauungsplan werden entsprechend der eingangs dargelegten Ziele der Bauleitplanung allgemeine Wohngebiete, urbane Gebiete und eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt. Im überwiegenden Teil des Plangebietes soll eine Mischung aus Wohnen, Büro und Dienstleistungen sowie gewerblichen Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, entstehen. Ein besonderes Augenmerk bei der Anordnung der Gebiete liegt bei der Koordinierung der unterschiedlichen, vorhandenen und geplanten Nutzungen und deren Schutzansprüchen bezogen auf Gewerbe- und Verkehrslärm. Vor dem Hintergrund der Ziele der Bauleitplanung und der immissionsschutzrechtlichen Zwänge hat sich die Stadt dazu entschlossen, das Plangebiet „klassisch“ gemäß dem Trennungsgrundsatz zu gliedern. Ein Hauptaugenmerk bei der Gebietsentwicklung liegt vor allem auch darauf, die vorhandenen Betriebe in ihrem Bestand nicht zu beeinträchtigen und deren Fortbestand an dem aktuellen Standort sicherzustellen.

Direkt südlich der Hunte wird daher ein allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Zum Schutz des Wohnens sind neben der Gliederung der Gebietstypen Vorkehrungen gegen Verkehrs- und Gewerbelärm zu treffen, die gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten. Neben dem Schutz vor negativen äußeren Einflüssen soll über den Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO sichergestellt werden, dass ein attraktives Wohnumfeld geschaffen wird. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) passen nicht zu dem Charakter des geplanten Stadtquartiers und könnten zu Konflikten führen. Bei der Schaffung attraktiver, innerstädtischer Wohnflächen behält die Stadt Oldenburg immer auch die soziale Stadtentwicklung im Auge. Der städtische Schlüssel zur Schaffung von preiswerten Wohnungen ist über einen städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan mit dem Eigentümer abzusichern. Hierdurch wird eine soziale Durchmischung des Quartiers sichergestellt.

Neben den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten sollen sich vielfältige urbane Gebiete für Gewerbe-, Büro- und Geschäftsnutzungen sowie für kulturelle und gastronomische Angebote entwickeln. Zusätzlich sollen innerhalb der urbanen Gebiete Wohnnutzungen etabliert werden, so dass ein lebendiges neues Quartier entstehen kann. Bei möglichen Wohnnutzungen innerhalb der urbanen Gebiete ist davon auszugehen, dass das Wohnen den Immissionen aus Verkehr und dem gewerblich/industriell ausgerichteten Umfeld ausgesetzt ist. Zum Schutz des Wohnens sind daher Vorkehrungen gegen Lärm zu treffen, die gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten. In Teilen werden zur Koordinierung der unterschiedlichen (Bestands-)Nutzungen und der vorliegenden Planung Wohnnutzungen im urbanen Gebiet (MU 4) nur an nach Westen orientierten Fassaden zulässig gemacht oder aber Aufenthaltsräume

von Wohnungen (MU 3) entlang der Baulinie nach Süden ausgeschlossen.

Innerhalb der urbanen Gebiete (MU) gem. § 6 a BauNVO sollen, zur Schaffung eines urbanen Stadtquartiers, neben dem Wohnen, den Geschäfts- und Bürogebäuden auch Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig sein. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 6 a Abs. 3 BauNVO werden ausgeschlossen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO), da sie sich in die vorgesehene städtebauliche Entwicklung nicht einfügen und zu Nutzungskonflikten führen könnten. Zusätzlich werden ausnahmsweise Einzelhandelsbetriebe zur Versorgung des Gebietes im Sinne des § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zugelassen (vgl. § 1 Abs. 5 i. V. m. Abs. 9 BauNVO). Einzelhandel in größerem Umfang soll sich hier, vor allem auch aufgrund der Nähe zu den südlich gelegenen Versorgungsstrukturen, nicht ansiedeln können, eine untergeordnete Grundversorgung, z. B. durch einen Kiosk oder einen „Tante Emma Laden“, soll aber ermöglicht werden.

Im Osten des Plangebietes wird ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) gem. § 8 BauNVO festgesetzt. Dieser Bereich stellt einen (Nutzungs-)Übergang von der vorhandenen Gewerbenutzung zu der geplanten Wohn- und Büronutzung dar. Hier sollen sich nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsnutzungen, Anlagen für soziale und sportliche Zwecke und ausnahmsweise Anlagen für kirchliche, kulturelle und gesundheitliche Zwecke etablieren. Betriebe, die einer Wohn- oder Büronutzung aus Immissionssicht entgegenstehen, wie z. B. Tankstellen, sind hier nicht zulässig. Ziel ist der Schutz der Entwicklung von Wohnen in den angrenzenden urbanen Gebieten und Wohngebieten, zusätzlich wird auf diesem Weg die benachbarte gewerbliche Nutzung berücksichtigt. Gleichzeitig werden in diesem Bereich Wohnnutzungen (Betriebsleiterwohnungen) ausgeschlossen, da im Bereich der eingeschränkten Gewerbegebiete die Schwelle zur Gesundheitsgefahr durch die einwirkenden Lärmquellen erreicht und überschritten werden können.

Der Einzelhandel wird innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete reduziert zulässig gemacht. Eine generelle Zulässigkeit ist nicht gewollt und würde dem Einzelhandelsentwicklungskonzept (EEK) der Stadt Oldenburg widersprechen. Einzelhandel soll daher nicht als allgemein zulässiger Gewerbebetrieb aller Art zulässig sein, sondern als einem Produktions- und/oder Handwerksbetrieb zugeordneter Betrieb („Annexhandel“). Der Einzelhandel konzentriert sich in der Nähe des Plangebietes im Fachmarktzentrum (Emsstraße) und dem Nahversorgungsstandort Stedinger Straße. Diese Zonen sollen durch die vorliegende Planung in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei den Flächen des Stadthafens handelt es sich um einen besonderen Ort in der Stadt Oldenburg. Die Flächen liegen direkt am Wasser und befinden sich dennoch mitten in der Stadt. Im Zusammenspiel mit den baulichen Neuentwicklungen im Bereich des Bahnhofsviertels, entlang der Hunte im Bereich des Alten Stadthafens Nordseite und der geplanten Entwicklungen im Bereich der Doktorsklappe, soll die Umnutzung des ehemaligen Umschlaggebietes für Wohnbauzwecke, Misch- und Gewerbenutzungen einen Baustein zur Aufwertung des gesamten Areals beitragen. Durch die hier vorliegende Planung soll eine Entwicklung vollzogen werden, die insgesamt zur städtebaulichen Aufwertung des zentralen Stadtbereiches südlich der Hunte beiträgt.

In Abstimmung mit dem Gestaltungsbeirat wurde durch ein Architekturbüro ein städtebauliches Konzept erarbeitet, das als Basis des vorliegenden Bebauungsplanes dient. Auf Basis dieses Konzeptes sieht der Bebauungsplan für die allgemeinen Wohngebiete, für das urbane Gebiet entlang der Rheinstraße und dem überwiegenden Teil des eingeschränkten Gewerbegebietes eine 5-geschossige Bebauung vor. Da dieser Ort in der Stadt Oldenburg im Zusammenspiel mit der Entwicklung an der Doktorsklappe gesehen wird und dieses Quartier eine gewisse städtebauliche Dichte erhalten soll, gibt es zwei Bereiche, in denen eine höhere Bebauung vorgesehen ist. So soll am westlichen Rand des Plangebietes, als Pendant zur Planung der Doktorsklappe, ein Hochpunkt mit maximal 12 Geschossen entstehen. Das benachbarte Baufeld bietet Raum für eine 6-geschossige Bebauung im Übergang zum zentralen Bereich, der mit maximal fünf Geschossen bebaut werden soll. Ein zweiter Hochpunkt wird im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes ermöglicht. Hier wird in Teilen eine 7-geschossige Bebauung vorbereitet, den östlichen Abschluss bildet ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit einer maximalen 3-geschossigen Bebauung.

Neben der Vorgabe der maximal zulässigen Geschosse wurden Festsetzungen zu Mindest- und Maximalgebäudehöhen getroffen. Die festgesetzten Höhen beziehen sich auf Normalhöhennull (NHN) und nicht auf die tatsächlich vorhandene Geländeoberfläche, die zwischen ca. 3,00 m und 3,80 m variiert. Die tatsächliche Gebäudehöhe ergibt sich somit aus der festgesetzten Gebäudehöhe abzüglich der vorhandenen Geländehöhe, die im Schnitt in etwa bei 3,50 m liegt.

Durch die Festsetzung von Mindestgebäudehöhen im Bereich der urbanen Gebiete 3 (MU 3) und 4 (MU 4) wird sichergestellt, dass hier Gebäude entstehen, die eine schallabschirmende Wirkung bezüglich der geplanten Wohngebiete entwickeln. Ziel ist, hier die drei Baublöcke unabhängig voneinander entwickeln zu können, so dass immer der Gebäudeteil innerhalb des MU die Wohnnutzung im WA schützt.

Die Mindestgebäudehöhe bedeutet in diesem Fall nicht, dass die Dachfläche, wie bei einem Flachdach, durchgehend die Höhe von 23 m er-

reichen muss, sondern lediglich die Firstlinie diese Mindestgebäudehöhe einzuhalten hat. Auf diese Weise kann eine bewegte und nicht monotone Dachlandschaft entwickelt werden. Folglich kann damit eine ästhetische und eine funktionelle (schallabschirmende Wirkung) erzielt werden.

Die Überschreitung für technische Aufbauten ist ausnahmsweise um bis zu 2,00 m zulässig. Darüber hinaus ist in den urbanen Gebieten 3 (MU 3) und 4 (MU 4) ausnahmsweise eine Überschreitung der festgesetzten Höhen um bis zu 4,00 m für Lärmschutzeinrichtungen (z. B. überhöhte Dächer, Schallschutzwände) zulässig. Durch die Installation solcher aktiver Schallschutzmaßnahmen im urbanen Gebiet 3 (MU 3) und vor allem im urbanen Gebiet 4 (MU 4) kann eine deutliche Verbesserung der Schallsituation für die Innenhofbereiche erreicht und der Einsatz baulicher Maßnahmen an den Gebäuden im WA erheblich reduziert werden.

Soweit die aktive Lärmschutzeinrichtung nicht ausgeführt wird, müssen bei verbleibenden Überschreitungen der Richtwerte vor den Fenstern verglaste Vorbauten errichtet werden. Die verglasten Vorbauten sind obligatorisch festgesetzt. Erst wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass die Richtwerte für Gewerbelärm vor dem Fenster eingehalten sind, darf auf verglaste Vorbauten verzichtet werden.

Insgesamt hat sich die Stadt Oldenburg dazu entschlossen, eine maximale Flexibilität für die hochbauliche Nutzbarkeit herzustellen. Daher werden die Obergrenzen der BauNVO für urbane Gebiete und das eingeschränkte Gewerbegebiet mit der Festsetzung einer GRZ (Grundflächenzahl) von 0,6 und 0,7 für die urbanen Gebiete und 0,8 für die eingeschränkten Gewerbegebiete ausgeschöpft und in Teilen angehoben, um die gewünschte Architektur und städtebauliche Verdichtung zu ermöglichen. Um dem von der Stadt in diesem Bereich präferierten verdichteten Städtebau zusammen mit dem Erfordernis der hohen Nachfrage nach Wohnungen in Oldenburg gerecht zu werden und mit Blick auf eine besondere Architektur sowie dem Umgang mit der vorhandenen Lärmbelastung, hat sich die Stadt Oldenburg dazu entschlossen, aus den genannten Gründen für den Bereich der allgemeinen Wohngebiete (WA) eine GRZ von 0,6 festzusetzen. Zusätzlich darf die zulässige Grundfläche durch Grundflächen baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (Tiefgaragen) oder Parkdecks, wenn sie nicht mehr als 1,50 m über Gelände herausragen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ausnahmsweise bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 gem. § 16 Abs. 6 BauNVO überschritten werden.

Insgesamt verfolgt die Stadt Oldenburg mit der Planung das Ziel einer verdichteten innerstädtischen Entwicklung. Der Flächenknappheit der Stadt für die Entwicklung neuer Quartiere, vor allem zur Befriedigung der hohen Wohnbauflächennachfrage für unterschiedliche Nutzergruppen, soll durch diese Planung begegnet werden. Die getroffenen Festsetzungen ermöglichen diese angestrebte Entwicklung und sorgen

gleichzeitig dafür, dass sich die möglichen Baukörper verträglich in diesen Stadtraum einfügen.

5.1.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche/Stellung baulicher Anlagen

Innerhalb des Plangebietes wird aufgrund der vorgesehenen Gebäudestruktur und -ausrichtung überwiegend eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Für die übrigen Bereiche gilt eine abweichende Bauweise, in der Gebäudelängen über 50 m zulässig sind. Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes 2 sind Staffelungen der oberen Geschosse und Unterbrechungen im Erdgeschoss ausnahmsweise zulässig. Innerhalb der urbanen Gebiete 3 und 4 sind Staffelungen nur zum WA 2 zulässig.

Ziel dieser Festsetzung ist, eine geschlossene Bebauung vor allem nach Süden und Osten zu schaffen, um durch die geplante Bebauung eine Abschirmung der geplanten Wohnnutzung von den gewerblichen Immissionen zu erreichen. Zum Wasser hin und in den Obergeschossen ist eine Auflockerung gewünscht, um einer zu massiven Bebauung entgegenzuwirken und eine qualitativ ansprechende Architektur zu ermöglichen. Im Bereich des urbanen Gebietes 3 sind außerdem zwei Durchfahrten mit einer lichten Höhe von mind. 4,00 m und einer lichten Breite von mind. 4,00 m vertikal zur Hunte herzustellen. Diese Durchfahrten sind durch Tore dicht zu verschließen, um den Schalleinfall in die Passagen zu unterbinden. Hier sollen Passagen von der Rheinstraße zum Wasser sichergestellt werden. Gleichzeitig dienen diese Durchfahrten als Feuerwehrezufahrt. Aktuell ist vorgesehen, bei den unterschiedlichen Gebäuden zwei bauliche Rettungswege für den Brandfall vorzusehen und ab dem dritten Obergeschoss große Wohnungen herzustellen, so dass der erste Rettungsweg über das Treppenhaus erfolgt und der zweite Rettungsweg mittels Drehleitern von den Privatwegen erfolgen kann.

Für die eingeschränkten Gewerbegebiete gilt die abweichende Bauweise. Hier gelten die Bestimmungen der offenen Bauweise mit der Abweichung, dass auch Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Ziel der Festsetzung ist es, innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebiete typische gewerbliche Gebäude, die häufig größere Längen aufweisen, zu ermöglichen.

Über die Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien möchte die Stadt Oldenburg einerseits eine Flexibilität für die konkrete bauliche Planung ermöglichen, andererseits aber auch die gewünschte städtebauliche Grundstruktur absichern.

Die festgesetzten Baulinien und Baugrenzen orientieren sich an dem städtebaulichen Leitplan. Um die Umsetzung des Leitplans zu gewährleisten, wird eine gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 a BauGB Unterschreitung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen bis zu einem Mindestabstand von 0,25 H für die urbanen Gebiete und allgemeinen Wohngebiete zugelassen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch die ermöglichte Unterschreitung und die geplante Architektur sichergestellt.

Die Reduzierung der Abstandsflächen ist erforderlich, um eine Architektur mit sich verengenden und aufweitenden Fußgängerpassagen zwischen der Rheinstraße und der Hunte einerseits und eine verdichtete Bebauung andererseits planungsrechtlich zu ermöglichen. Die Abweichung von den allgemein gültigen Regeln der Abstandsflächen ist erforderlich, um die abwechslungsreiche Architektur und den Schallschutz zu koordinieren und gleichzeitig für eine optimale Ausnutzbarkeit der Grundstücke zu sorgen. Auf diesem Weg kann eine wirtschaftliche Bauweise begünstigt und bezahlbarer Wohnraum gefördert werden. Hier entsteht ein weiteres Stück Innenstadt, in der traditionell die heutigen Grenzabstandsvorschriften unterschritten werden.

Für das westliche Baufeld werden überbaubare Bereiche durch die Festsetzung von Baugrenzen geschaffen. Die Baugrenzen halten zu den umliegenden Verkehrsflächen einen Abstand von 3,00 m ein und die Flächen für Fuß- und Radwegverbindungen werden als nicht überbaubare Bereiche definiert. Auf diesem Weg wird die Herrichtung einer Promenade ermöglicht und gleichzeitig die Durchlässigkeit des neuen Quartiers vom Wasser zur Rheinstraße sichergestellt.

Für das zentrale Baufeld, welches sich später voraussichtlich in bis zu drei Bauvorhaben gliedert, die zur Rheinstraße eine geschlossene Gebäudefront bilden sollen, wird der überbaubare Bereich durch Baugrenzen und Baulinien definiert. Zur Rheinstraße und zur Hunte werden die städtebaulichen Kanten der drei Baufelder, die mit einem u-förmigem Gebäudehof bebaut werden sollen, schon auf Ebene des Bebauungsplanes klar definiert. Über textliche Festsetzungen werden korrekt definierte Abweichungen von den Baulinien zulässig gemacht, um Gestaltungsspielräume auf der Ebene der konkreten Architektur zu ermöglichen. Die Seiten (Osten und Westen) der u-förmigen Gebäudehöfe sowie die mindestens freizuhaltenden Passagen für den Fuß- und Radverkehr, die gleichzeitig auch als Feuerwehrezufahrt dienen, werden über die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Wichtig ist der Stadt Oldenburg hier vor allem die Definition der Gebäudekante zur Hunte und die Gebäudefront zur Rheinstraße. Für die Seiten der u-förmigen Gebäudehöfe soll der späteren Architektur ein größerer Freiraum gewährt werden. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch eine ausreichende Belichtung sind sicherzustellen.

Das östliche Baufeld des eingeschränkten Gewerbegebietes wird insgesamt durch die Festsetzung einer Baugrenze mit 3,00 m Abstand zur südlichen und östlichen Plangebietsgrenze definiert, im Norden wird der Bereich der Promenade, im Westen die Passage zwischen dem urbanen Gebiet und dem eingeschränkten Gewerbegebiet als nicht überbaubare Fläche festgesetzt. Der nicht überbaubare Bereich (inkl. der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) zwischen dem urbanen Gebiet und dem eingeschränkten Gewerbegebiet hat mindestens eine Breite von 18 m und erstreckt sich in nördlicher Verlängerung der Emsstraße. Hier ist städtebaulich eine großzügige Blickverbindung zur Hunte sowie Fuß- und Radweganbindung an das Wasser vorgesehen. Diese Zuwegungen sollen gleichzeitig als Feuerwehrezufahrt dienen. Die

überbaubare Grundstücksfläche im Bereich des geplanten Kranstandortes im Westen des eingeschränkten Gewerbegebietes bietet die Möglichkeit, dass hier eine Nutzung, z. B. durch unter den Kran gestellte und ggf. baulich mit dem Kran verbundene Container oder ähnlich, etabliert wird. Es ist nicht vorgesehen, den Kran zu beseitigen und durch bauliche Nutzungen zu ersetzen. Vielmehr ist es planerisches Ziel, Möglichkeiten zu eröffnen, kreative Konzepte zu verwirklichen, die wirtschaftlich tragbare Nutzungen generieren, um den Kran auch dauerhaft erhalten zu können.

5.1.4 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Die Stadt Oldenburg möchte in dem geplanten Quartier attraktive Außenanlagen mit freien Blickbeziehungen fördern. Bausteine, um dieses Ziel zu erreichen, sind Regelungen zu Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen. So sind innerhalb der allgemeinen Wohngebiete und der urbanen Gebiete Stellplätze und die zugehörigen Nebeneinrichtungen grundsätzlich nur unterhalb der Geländeoberfläche zulässig. Zu den unterirdischen Stellplatzanlagen zählen auch sogenannte Parkdecks, wenn sie nicht mehr als 1,50 m über Gelände herausragen. Ebenerdige Stellplätze können in den urbanen Gebieten ausnahmsweise entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (Uferstraße und Rheinstraße) bis zu einer Tiefe von 5,50 m zugelassen werden. Diese Ausnahme wird ermöglicht, da sich innerhalb der urbanen Gebiete auch Firmen ansiedeln sollen, die Besucherverkehr haben. Für Kunden und Besucher soll so eine gewisse Anzahl von ebenerdigen Stellplätzen zur Verfügung gestellt werden. Hier muss eine zwischen der Stadt Oldenburg und dem Flächeneigentümer abgestimmte Gesamtplanung des Straßenraums erfolgen, um Geh- und Radwege sowie Stellplätze und Baumstandorte sinnvoll und ansprechend anzuordnen, so dass der spätere Straßenraum die Schaffung eines attraktiven Quartiers unterstreicht.

Die Zu- und Abfahrten der urbanen Gebiete sollen sich alle zur Rheinstraße orientieren. Um die Anzahl der Gebäudeeinschnitte durch Tiefgaragenzufahrten zu minimieren, wird definiert, dass pro Gebäudehof nur eine Zu- und Abfahrt zulässig sein soll.

Weiter werden Festsetzungen zur Zulässigkeit von Garagen, Abstellräume sowie sonstige Nebenanlagen, Zufahrten und Fahrradständer und Nebenanlagen zum Sammeln von Müll, Mülltonnen und Müllbehältern getroffen, die dazu beitragen sollen, dass ein ansprechender Außenraum entsteht.

Hinweis: Mobilitätskonzept

Im Rahmen der Planung zu einem neuen, innenstadtnahen, attraktivem urbanen Quartier spielt das Thema Mobilität neben vielen anderen Themen eine wichtige Rolle. Zu dem Rahmenplan, der dem vorliegenden Bebauungsplan zugrunde liegt, wurde durch AvM Consulting und Betei-

ligungs-GmbH aus Oldenburg ein Mobilitätskonzept für den Alten Stadthafen Süd („Havekant“) erarbeitet.

Dieses Mobilitätskonzept zeigt unterschiedliche Ideen und Ansätze auf, wie in Zukunft mit Verkehr in zentral gelegenen Quartieren, wie dem Stadthafen Süd, umgegangen werden könnte. Neben der guten Erreichbarkeit der Innenstadt sowie des Hauptbahnhofs und anderen zentralen Einrichtungen zu Fuß, mit dem ÖPNV oder mit dem Fahrrad spielen natürlich auch Mobilitätsideen für den motorisierten Individualverkehr (MIV) eine wichtige Rolle. In dem Mobilitätskonzept werden hier neben Carsharing, gut ausgebauten Fahrradabstellmöglichkeiten und einer Mitfahrzentrale auch die Bereitstellung von Lastenrädern für das Quartier, Shuttle-Service, z. B. zwischen dem Quartier und dem Hauptbahnhof sowie Parkraummanagement genannt. Die Möglichkeiten, Elektromobilität in das Mobilitätskonzept zu integrieren, werden aufgezeigt, wie z. B. Elektroautos und Elektrofahrräder mit bequemen Lademöglichkeiten an und in den Gebäuden in Kombination der Nutzung von regenerativen Energien. Ein gut durchdachtes Mobilitätskonzept, das im gesamten Quartier bekannt und etabliert ist, welches über eine zentrale Plattform, z. B. einen Internetauftritt, eine App gesteuert bzw. zugänglich ist, kann maßgeblich zur Reduzierung des Verkehrs beitragen. Ob und welcher Form dieses angedachte Mobilitätskonzept im Rahmen der vorliegenden Planung Realität wird oder werden kann, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar. Die Stadt und der Vorhabenträger sind interessiert, dieses Konzept weiterzuentwickeln und wenn möglich, weitestgehend oder teilweise in die Tat umzusetzen. Sollte das Konzept insgesamt oder teilweise zum Tragen kommen, ist im Rahmen der Baugenehmigungen ggf. über eine Modifizierung des Stellplatzschlüssels nachzudenken bzw. eine abgestimmte Stellplatzsatzung aufzustellen.

5.1.5 Grünordnerische Festsetzungen

Um den Versiegelungsgrad zumindest im Bereich von oberirdischen Stellplätzen zu minimieren sowie zur Unterstützung des Luft-Boden-Wasserhaushaltes, wird festgesetzt, dass oberirdische Stellplatzflächen mit einem wasserdurchlässigen Material zu befestigen sind, so dass ein gewisser Anteil des anfallenden Oberflächenwassers durch Versickerung in die darunterliegenden Bodenbereiche eindringen kann.

Die versickerungsfähigen Pflasterflächen sichern neben der wirkungsvollen Befestigung der Außenfläche auch ökologische Anforderungen, da das Regenwasser zwischen den breiten Fugen gut versickern kann. Das nützt der Natur und entlastet die oftmals überlasteten Abwasserleitungen der Kanäle. Untersuchungen belegen, dass der entscheidende Schadstoffrückhalt in den obersten Zentimetern des Stellplatzaufbaus im Bereich des Fugenmaterials stattfindet. Während der Oberflächenabfluss der Verkehrsflächen deutlich erhöhte Konzentrationen an Schadstoffen, vor allem Schwermetallen, aufweist, liegen die Konzentrationen im Sickerwasser wieder im Bereich des Niederschlags. Eine Gefahr für Boden oder Grundwasser kann hiernach nicht abgelei-

tet werden. Demnach ist bei durchgängigem Betrieb ohne Pflegemaßnahmen ein Einlagern von Zink - als am höchsten konzentriertem Schwermetall - bis bspw. in einen Rigolenboden möglich. Auch hier ist nicht von einer Gefährdung von Boden oder Grundwasser auszugehen. Bei Reinigungsbedarf können bspw. die obersten zwei Zentimeter des Fugenmaterials ausgetauscht werden, um die Schadstoffe zu entfernen und die spezifische Versickerungsleistung wiederherzustellen. Unter diesen Voraussetzungen sind wasserdurchlässige Beläge auch unter dem Aspekt des Boden- und Grundwasserschutzes zur Entwässerung ganzer Stellplatzanlagen - inklusive der Zufahrtswege - geeignet (vgl. Emscher Genossenschaft, Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen - Ausgabe 05/2008).

Außerdem ist zur Begrünung, zur Verbesserung des Klimahaushaltes und somit zur attraktiven Gestaltung zulässiger ebenerdiger Stellplätze festgesetzt, dass je fünf Stellplätze ein standortgerechter, heimischer Laubbaum anzupflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen ist. Die durchwurzelbare, unbefestigte Fläche bei Neuanpflanzungen muss dabei mindestens 16 m² betragen. Sofern eine durchwurzelbare, unbefestigte Fläche von 16 m² für die Einzelbäume nicht erreicht werden kann, sind zusätzliche technische Lösungen (z. B. überfahrbare Baumscheiben, durchwurzelbares Substrat) einzusetzen. Beim Einsatz technischer Lösungen sind die FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.) (Pflanzgrubenbauweise 2 überbaute Pflanzgruben) zu berücksichtigen. Gerade in einem engen Stadtraum sind solche technischen Möglichkeiten essenziell, um eine Durchgrünung abzusichern. Es wäre unrealistisch, in einem so hoch versiegelten Bereich keine adäquaten Alternativen anzubieten. Es ist eine freie Entwicklung der Baumkronen zu gewährleisten, ein Rückschnitt der Leittriebe ist nicht zulässig.

Um die wertvolleren älteren Einzelbäume zu erhalten und das Plangebiet grünordnerisch einzubinden sowie die vorhandene Qualität im Übergang zum Gewässer zu erhalten, werden entlang der westlichen Plangebietsgrenze acht Einzelbäume festgesetzt. Es handelt sich dabei teilweise um Kompensationsverpflichtungen aus dem Ausbau der Stadtstrecke des Küstenkanals des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Bremen (2 x Ahorn, 0,20 m bzw. 0,25 m Stammdurchmesser).

Da eine qualitativ hochwertige Gestaltung der Freianlagen vorgesehen ist und eine naturschutzfachlich hochwertige Durchgrünung des Gebietes erreicht werden soll, wird die Anpflanzung von 40 Einzelbäumen im Geltungsbereich festgesetzt. Diese Bäume müssen zusätzlich zu den für die Anlage von oberirdischen Stellplätzen zu pflanzenden Bäumen eingeplant werden. Die Pflanzung dieser 40 Bäume erfolgt durch den Grundstückseigentümer im Rahmen der Herstellung der Freianlagen. Es werden dadurch Verbesserungen des Stadtklimas, der Luftqualität sowie des Wasserhaushaltes bewirkt. Die Umsetzung der Pflanzmaßnahmen wird voraussichtlich durch den Grundstückseigentümer

erfolgen und wird in dem städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan O-782 B entsprechend gesichert werden.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet mit der Ordnungszahl 1 (GEe 1) ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB je 2 m² versiegelter Fläche mindestens 1 m² Grünfläche (Dachbegrünung, Beet- oder Scherrasenfläche) zu schaffen. Diese Grünflächen dienen der Verbesserung des Kleinklimas sowie der Verringerung der Strahlungswärme und der Wasserabflüsse. Diese textliche Festsetzung stellt die Begrünung des Gebietes sowohl für den Fall der Errichtung von Gebäuden als auch für den Fall der Nichterrichtung von Gebäuden, z. B. Stellplätze, Lagerflächen, sicher.

Hinweis:

Alle Standorte für Baumpflanzungen im Straßenraum und im Bereich der Promenade werden über den Bebauungsplan nicht weiter vorgegeben. Der Vorhabenträger wird sich nach Abstimmung mit der Stadt Oldenburg im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages zur Umsetzung der Baumpflanzungen verpflichten. Die Baumstandorte sowie die Grüngestaltung insgesamt werden mit der Stadt abgestimmt und im städtebaulichen Leitplan zum Bebauungsplan dargestellt. Aufgrund der urbanen Standortbedingungen sowie dem Freiflächenplan, die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, sind in den Bereichen von öffentlichen und öffentlich genutzten privaten Verkehrsflächen (Promenade) standort- und funktionsgerechte Baumarten der jeweils aktuellen Liste der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK- Straßenbaumliste) zu verwenden. Eine Festsetzung der Baumstandorte im Bebauungsplan wird durch die Stadt Oldenburg nicht vorgenommen, da diese heute definierten Standorte später im Zuge der Ausführungsplanung ggf. zu Problemen führen könnten und so eine Anwendung des Plans erschweren könnten.

5.1.6 Verkehr

Innerhalb des Geltungsbereiches werden keine neuen Straßen planungsrechtlich über die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche vorbereitet. Es werden Teilabschnitte der Rheinstraße sowie der Emsstraße in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen und als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Ziel ist es, den städtebaulichen Zusammenhang zwischen den geplanten Gebäuden über die Festsetzung per Baugrenze und Baulinie und der vorhandenen Straßenparzelle darzustellen.

Die geplante Promenade südlich der Hunte und die Passagen, die zur Durchwegung des Quartiers dienen sollen, werden über die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radweg) gesichert. Bei dieser Verkehrsfläche handelt es sich um eine private Verkehrsfläche, die durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht der Allgemeinheit zugänglich gemacht wird, dies gilt nicht für die 5,00 m breiten Stiche, die von der Promenade nach Süden führen.

Ziel dieser Festsetzung ist die Sicherung einer Zugänglichkeit der Wasserkante für die Öffentlichkeit. Die attraktive Wasserlage soll für alle Bewohner und Gäste der Stadt erlebbar werden. Eine Promenade soll zukünftig den Oldenburger Hafen von der Huntestraße im Westen bis zur Bahnbrücke im Osten am Nord- und Südufer für Fußgänger und Fahrradfahrer erlebbar machen. Auf diese Weise kann ein Rundweg der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Weitere Planverfahren, insbesondere in Abstimmung mit der DB, sind zur Realisierung dieses Rundweges zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführen.

5.1.7 Flächen für Versorgungsanlagen

Im Osten des Plangebietes soll ein Blockheizkraftwerk oder ähnliche technische Einrichtung errichtet werden, die das neue Stadtquartier mit Fernwärme versorgen soll. Zur planungsrechtlichen Sicherung wird daher eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Fernwärme in dem Bebauungsplan festgesetzt.

5.1.8 Schallschutz

Schallschutzkonzept

Zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB hat die Stadt Oldenburg bei der Aufstellung des Bebauungsplanes mit einem umfassenden Schallschutzkonzept auf die innerhalb des Plangebietes herrschende Vorbelastung durch Lärm reagiert.

Hierzu hat die Firma LÄRMKONTOR GmbH eine umfassende schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geräuschbelastungen durch den Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr auf die zukünftige Bebauung durchgeführt. Zusätzlich sind die gewerblich bedingten Immissionen im Plangebiet aus den im Umfeld befindlichen Gewerbegebieten untersucht worden.

Im Sinne des Trennungsgrundsatzes nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde eine kleinteilige Gliederung der Nutzungen (urbane Gebiete, Wohngebiete und eingeschränkte Gewerbegebiete) entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit vor Gewerbe- und Verkehrslärm vorgenommen. Eine Wohnnutzung wird im eingeschränkten Gewerbegebiet und in den hoch belasteten urbanen Gebieten ausgeschlossen. Das Konzept sieht darüber hinaus vor, dass sich jeder Gebäudekomplex autonom vor unzulässigen Lärmimmissionen schützen muss. Noch verbleibende, erhöhte Lärmbelastungen müssen durch bauliche Lärmschutzmaßnahmen (z. B. zweite Fassade, verglaste Vorbauten) beseitigt werden.

Mit diesem Maßnahmenpaket wird im Rahmen der Bauleitplanung sichergestellt, dass der Belang des Immissionsschutzes umfassend bereits im Vorfeld berücksichtigt wurde und die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung an dieser Stelle umsetzbar ist (vgl. Kap. 4.5.1).

Festsetzungen zum Schallschutz

Aufgrund der Lage des Plangebietes in einem durch Gewerbe- und Verkehrslärm vorbelasteten Raum sind gemäß den Empfehlungen der schalltechnischen Untersuchung zur Koordinierung der geplanten Nutzungen mit der Bestandssituation unterschiedliche Festsetzungen zum Immissionsschutz erforderlich.

Folglich werden Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB planungsrechtlich gesichert, wodurch innerhalb dieser festgesetzten Flächen bauliche Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ gem. DIN 4109-1:2018-01 Kap. 7.1 für schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1:2018 - 01 Kap. 3.16 notwendig werden.

Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ ergibt sich aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a gem. DIN 4109 - 2:2018 - 01 Kap. 4.4.5 und einem Korrekturpegel $K_{Raumart}$ der zu schützenden Raumart nach folgender Berechnungsvorschrift:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei bestimmt sich der Korrekturpegel für die Raumart gemäß der nachfolgenden Tabelle.

Raumart	Korrekturpegel $K_{Raumart}$
	(dB)
Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	25
Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	30
Büroräume und Ähnliches	35

Der für das jeweilige Bauvorhaben anzusetzende Außenlärmpegel L_a ist der Anlage 1 für Räume, die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, aber schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1:2018 Kap 3.16 sind, zu entnehmen. Die Anlage 2 gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile aus den Einzelbauteilen (Wände, Dächer, Fenster, Türen, schallgedämmte Lüftungssysteme und sonstige Bauteile) ist im Baugenehmigungsverfahren bzw. im Baufreistellungsverfahren zu führen (s. § 5 Abs. 1 dieser Satzung).

In der Planzeichnung sind die zwei Pläne mit den maßgeblichen Außenlärmpegeln dargestellt (siehe Anlage 1 und 2 der Planzeichnung), auf die in den textlichen Festsetzungen abgestellt wird.

Diese Pläne beziehen sich dabei auf schutzbedürftige Räume gemäß der DIN 4109 - 1 Kap. 3.16. Solche schutzbedürftigen Räume sind Aufenthaltsräume, wie z. B. Wohnräume (einschließlich Wohndielen und Wohnküchen), Schlafräume (einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten), Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien, Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen, Büroräume, Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume. Nicht zu den schutzbedürftigen Räumen zählen Küchen, Bäder, Toiletten, Flure oder Haustechnikräume. Darüber hinaus regelt die DIN 4109 - 1 Kap. 3.16 die schalltechnischen Anforderungen an Beherbergungsstätten (Hotels), Schulen sowie Krankenanstalten und Sanatorien. In den Anlagen 1 und 2 wird weiterführend in Räume, die nicht überwiegend zum Schlafen genutzt werden können und in Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, differenziert, um den Anforderungen zur Wahrung des Gesundheitsschutzes gerecht zu werden.

Im Bereich des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) und in Teilen der urbanen Gebiete (MU) ist die Verkehrslärmbelastung aufgrund der Lage nahe der im Osten verlaufenden Bahnstrecke sehr hoch. An den schallzugewandten Fassaden möglicher Gebäude werden die Gesundheitsschwellenwerte größtenteils überschritten. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet ist daher eine Wohnnutzung (Betriebsleiterwohnungen) nicht zulässig. Für eine Büronutzung innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes muss die Ostfassade (bzw. die Fassaden, die dem Lärm direkt ausgesetzt sind) mit einer zweiten Fassade, verglasten Vorbauten oder in der Wirkung vergleichbare Maßnahmen versehen werden, um somit die Ansiedlung von Büronutzungen in diesem Bereich zu ermöglichen. Zusätzlich werden innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes Nutzungen, die zu Konflikten mit einer Wohnnutzung führen könnten, ausgeschlossen.

Demnach sind für die eingeschränkten Gewerbegebiete 1 und 2 (GEE 1 und 2) sowie für die urbanen Gebiete 2 - 4 (MU 2 - 4) vor Fassadenöffnungen (Fenster und Türen) von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, die nicht in Wohnungen liegen (schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1 Kap. 3.16), bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten, einer zweiten Fassade (Doppelfassade) oder in der Wirkung vergleichbare Maßnahmen umzusetzen. Die mit diesen Schallschutzmaßnahmen ggf. entstandenen Außenräume sind dabei keine schutzbedürftigen Räume gem. DIN 4109 - 1:2018 - 01 Kap. 3.16 und dürfen nicht als diese genutzt werden. Die zweite Fassade muss dabei eine Schallpegeldifferenz von außen nach innen von mindestens 5 dB sicherstellen (s. § 5 Abs. 7 dieser Satzung).

In dem parallel zur Rheinstraße geplanten urbanen Gebiet sind nur geringe Konflikte mit dem Verkehrslärm zu erwarten. Im westlichen urba-

nen Gebiet bestehen bezüglich des Verkehrslärms mäßige Konflikte. Für Bürogebäude und Wohnungen ist hier passiver Schallschutz an den Außenbauteilen herzustellen. Zusätzlich sind innerhalb des urbanen Gebietes Nutzungen (wie z. B. Tankstellen), die zu Konflikten mit einer Wohnnutzung führen könnten, ausgeschlossen.

Innerhalb des geplanten allgemeinen Wohngebietes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 großflächig, allerdings die Gesundheitsschwellenwerte punktuell erreicht und kleinteilig überschritten. An den Fassaden mit Überschreitungen der Orientierungswerte muss zum Schutz der geplanten Wohnnutzung mit Maßnahmen an den Gebäuden reagiert werden. Dabei sind im gesamten Plangebiet an die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume bestimmte Schallschutzanforderungen zu stellen, so dass zulässige Innenraumpegel eingehalten werden.

Für schutzbedürftige Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, ist für die erforderliche Gesamtschalldämmung die Anforderung an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile zudem auch im Lüftungszustand sicherzustellen (z. B. durch schallgedämmte Lüftungssysteme), sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeignete Weise sichergestellt werden kann (s. § 5 Abs. 2 dieser Satzung).

Für die allgemeinen Wohngebiete (WA) und die urbanen Gebiete (MU) sind darüber hinaus vor Fassadenöffnungen (Fenstern und Türen) von Aufenthaltsräumen in Wohnungen (schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1 Kap. 3.16) bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (z. B. verglaste Loggien, verglaste Balkone oder in der Wirkung vergleichbare Maßnahmen) vorzusehen. Die mit diesen Schallschutzmaßnahmen ggf. entstandenen Räume sind dabei keine schutzbedürftigen Räume gem. DIN 4109 - 1:2018 - 01 Kap. 3.16 und dürfen nicht als diese genutzt werden. Die verglasten Vorbauten müssen eine Schallpegeldifferenz von außen nach innen von mindestens 8 dB sicherstellen (s. § 5 Abs. 4 dieser Satzung).

Die baulichen Maßnahmen sind in der Ausführungsplanung sicherzustellen. In den Bereichen, in denen die Gesundheitsschwellenwerte erreicht bzw. überschritten werden, ist eine Wohnnutzung an dieser Fassade unzulässig. Zu berücksichtigen dabei ist, dass unter „oder in der Wirkung vergleichbare Maßnahmen“ kein passiver Schallschutz zu verstehen ist.

Im allgemeinen Wohngebiet 2 (WA 2) ist an der Fassade im östlichen Baukörper, die zur Hunte weist, die Schwelle der Gesundheitsgefährdung für Geräusche ebenfalls geringfügig überschritten. Weil jedoch an den übrigen Fassaden wenigstens die Schwelle der Gesundheitsgefährdung eingehalten ist und die Geräuschpegel aus Verkehren an den unmittelbar benachbarten Fassaden nur geringfügig unterschritten sind, werden an dieser Stelle gesunde Wohnverhältnisse durch einen passiven Schallschutz hergestellt. Großflächig gesehen ist im WA 2 im östli-

chen Baukörper (Block 3) die Schwelle der Gesundheitsgefährdung überwiegend eingehalten. Zur weiteren Sicherstellung des erforderlichen Schallschutzes des allgemeinen Wohngebietes 2 (WA 2) ist innerhalb des jeweiligen Baublocks (s. Anlage 3 auf der Planzeichnung, Block 1 - 3) eine Wohnnutzung gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB nur dann zulässig, wenn der zugehörige Baukörper in den urbanen Gebieten 3 und 4 (MU 3 und 4) innerhalb des jeweiligen Baublocks errichtet ist (s. § 5 Abs. 3 dieser Satzung).

Durch die Gebäudestellung kann somit erreicht werden, dass die Bebauung innerhalb der urbanen Gebiete 3 und 4 zur Abschirmung des Lärms von dem allgemeinen Wohngebiet dient. Es werden planungsrechtlich drei unabhängige Baublöcke vorbereitet, die den Schallschutz jeder für sich verwirklichen. Die abschirmende Wirkung der MU-Baukörper führt zum Schutz des WA und zur maßgeblichen Reduzierung der baulichen Maßnahmen zum Schallschutz an den Gebäuden innerhalb des WA. Aufgrund der statischen Verbundenheit sowie auch aus ästhetischen Gründen jedes einzelnen Baublocks ist im Rahmen der planerischen Prognose sicher davon auszugehen, dass die Bebauung der urbanen Gebiete (MU) mit der Funktion der abschirmenden Wirkung bestehen bleibt. Auf die obigen Ausführungen auf S. 26 kann hier verwiesen werden.

Im zentralen Bereich des urbanen Gebietes (MU 3) können Wohn- und Büronutzungen angesiedelt werden. Aufenthaltsräume in Wohnnutzungen sind an der südlichen Baulinie des MU 3 nicht zulässig (s. § 5 Abs. 5 dieser Satzung), Aufenthaltsräume in Wohnungen sind nach Osten oder Westen auszurichten. Vor Aufenthaltsräume von Büronutzungen sind an der südlichen Baulinie im MU 3 verglaste Vorbauten oder eine zweite Fassade erforderlich. Innerhalb des urbanen Gebietes 4 (MU 4) sind Aufenthaltsräume von Wohnungen nur an der Westfassade zulässig, um mögliche Konflikte mit der umliegenden gewerblichen Bestandsnutzung bereits im Vorherein auszuschließen. Folglich ist die Anordnung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen (schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1 Kap. 3.16) ausschließlich in dem mit (L) bezeichneten Bereich (s. Anlage 3 der Planzeichnung) zulässig (s. § 5 Abs. 6 dieser Satzung).

Des Weiteren sind Maßnahmen zum Schutz von Außenwohnbereichen in den lärmbelasteten Bereichen erforderlich. Im Plangebiet sind Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien) ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen innerhalb der Fläche mit $L_a > 65 \text{ dB(A)}$ nach Anlage 1 unzulässig. Als schallabschirmende Maßnahmen gelten die Anordnung dieser Außenwohnbereiche im Schallschatten der jeweils zugehörigen Gebäude, die Errichtung von Lärmschutzwänden oder vergleichbare bauliche Maßnahmen. Im Baugenehmigungsverfahren bzw. im Baufreistellungsverfahren ist nachzuweisen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel an der dem Außenwohnbereich zugeordneten Fassade $L_a \leq 65 \text{ dB(A)}$ beträgt (s. § 5 Abs. 8 dieser Satzung).

Generell gilt, dass von den Festsetzungen zum Lärmschutz abgewichen werden kann, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises gutachterlich belegt wird, dass allein aufgrund der Ausbreitungsbedingungen (z. B. Baukörperstellung, Position Fenster, Gestalt Baukörper oder Ähnliches) geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren, als nach den Festsetzungen in § 5 Abs. 1, Abs. 4 und Abs. 7 dieser Satzung angeordnet sind (s. § 5 Abs. 9 dieser Satzung). Diese geringe Lärmbelastung könnte z. B. durch Nutzungsänderungen im Umfeld oder durch Abschirmung schutzwürdiger Nutzungen durch andere Gebäude möglich sein. Eine abschließende Beurteilung kann daher erst auf Baugenehmigungsebene erfolgen.

5.1.9 Altlasten

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde durch das Büro Böker und Partner in Abstimmung mit der Verwaltung der Stadt Oldenburg eine historische Erkundung durchgeführt (vgl. Kap. 4.6). Aufgrund dieser historischen Erkundung werden innerhalb des Geltungsbereiches zeichnerisch Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB festgesetzt.

Da keine Altlastenverdachtsflächen vollständig auszuschließen sind und sich die oberen Bodenschichten (0 - 35 cm) im Zuge der Umstrukturierung der gesamten Fläche gänzlich verändert werden, wird die Festsetzung vorsorglich für das gesamte Plangebiet übernommen.

Die exakten Maßnahmen, die zum Umgang mit den Altlastenverdachtsflächen erforderlich sind, müssen im Zuge der Bauausführung zwischen den Bauherren und der Stadt Oldenburg abgestimmt werden. Nach heutigem Kenntnisstand wird seitens des Gutachters ein Bodenmanagement im Zuge der Bauausführung für erforderlich gehalten.

5.1.10 Kampfmittel

Da der Hauptbahnhof im Frühjahr 1945 Ziel alliierter Luftangriffe war, ist ein Kampfmittelverdacht, obwohl das gesamte Gebiet schon seit langem in Teilen bebaut ist und insgesamt gewerblich/industriell genutzt wird, nicht auszuschließen.

Konkrete Kampfmittelverdachtsflächen liegen gemäß Auswertung der LUFTBILDDATENBANK Dr. Carls GmbH (Auswertungsgrundlage Luftaufnahmen der Alliierten von 1939 bis 1945) in zwei Teilbereichen, im Westen und Osten des Plangebietes, vor. Die entsprechenden Bereiche sind in der Planzeichnung gemäß Planzeichenverordnung kenntlich gemacht worden. Im Zuge der Bauarbeiten sind für diese Verdachtsflächen vor Bebauung Gefahrerforschungsmaßnahmen (Oberflächen- oder Tiefensondierung bzw. Aushubüberwachung mit Sohlensondierung) durchzuführen, um den Kampfmittelverdacht schon im Vorfeld auszuräumen. Der Beginn der Sondierarbeiten ist unter Angabe der beauftragten Kampfmittelräumfirma vom zuständigen Architekten/Ent-

wurfsverfasser der Unteren Bodenschutzbehörde mindestens zwei Wochen vorher mitzuteilen.

5.1.11 Artenschutz

§ 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (VRL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV). Danach ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zulässigen Vorhaben im Sinne des § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten durch die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten. Es handelt sich bei dem Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff, da die Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb angemessener Frist auszugleichen sind und die Belange von Natur und Landschaft den anderen Belangen nicht im Rang vorgehen.

Zwar ist die planende Stadt nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen

Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Die Grundlage für die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange bildet in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde die Ermittlung der potenziell vorkommenden Brutvögel und Fledermäuse im Plangebiet und seiner Umgebung. Es wird darauf hingewiesen, dass die Nähe der Lage zu einem Gebiet, welches unter europäischen oder nationalen Schutz gestellt ist (hier: FFH-Gebiet „Mittlere Hunte und untere Hunte mit Barneführer Holz und Schreensmoor“), nicht maßgeblich für die artenschutzrechtliche Beurteilung ist. Die Ausgestaltung des Geltungsbereiches selber ist für die Beurteilung der Häufigkeit und Nutzung von prüfungsrelevanten Arten ausschlaggebend. Diese prüfungsrelevanten Arten(-gruppen) wurden im Folgenden benannt und überprüft.

Vögel

Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für sämtliche potenziell vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit baubedingte Tötungen von Individuen der betreffenden Arten oder ihrer Entwicklungsformen vermieden. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 31. Juli zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Bei dem Geltungsbereich ist davon auszugehen, dass es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten aufgrund der Vorprägung handelt, so dass signifikante anlagebedingte Erhöhungen von Kollisionen und einer damit verbundenen Mortalität (Sterberate) auszuschließen ist. Es ist festzustellen, dass der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG demzufolge nicht erfüllt wird.

Prüfung des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m Abs. 5 BNatSchG)

Im direkten Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B können sich potenzielle Fortpflanzungsstätten befinden. Weiterhin sind in den angrenzenden Gehölzen außerhalb des Geltungsbereiches brütende Vögel wahrscheinlich.

Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit Beschädigungen/Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten vermieden. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 31. Juli zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Nördlich des Hafenbereiches befindet sich seit langem an zwei denkmalgeschützten Häusern eine Schwalbenkolonie. Von Seiten der Naturschutzbehörde wurde die Vermutung formuliert, dass es ggf. möglich ist, dass das Nistmaterial der Schwalben aus Lehmputzen auf dem Plangebiet stammen könnte. Generell ist die Überplanung eines möglichen Nutzungsbereiches für Nistmaterial nicht direkt unter ein artenschutzrechtliches Verbot zu stellen. Nichtsdestotrotz kann es möglich sein, dass indirekt die Fortpflanzungsstätten geschädigt werden, wenn kein Ausbaumaterial mehr für die Nester herangeschafft werden kann. Aufgrund der bisherigen Nutzung des Geltungsbereiches als Hafenumschlaggebiet war eine jederzeitige gewerbliche Nutzung sämtlicher Flächen möglich. Ein Freihalten bestimmter Bereiche mit Vorkommen von feuchtem Lehmputz war somit während der Brutzeit nicht sichergestellt. Das legt den Schluss nahe, dass die Schwalben größtenteils ihr Nistmaterial aus anderen Quellen beziehen müssen, da die Kolonie seit Jahren bekannt ist und genutzt wird. Es ergeben sich demzufolge bei Umnutzung des Plangebietes keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen auf die Schwalbenkolonie.

Die nach der EU-Kommission definierte Begrifflichkeit der Ruhestätte als Ort, der für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich ist, u. a. für die Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, wird durch die Ausstattung des Plangebietes nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demzufolge nicht erfüllt.

Prüfung des Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population ver-

mindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn sich aufgrund der Störung die lokale Population wesentlich verringert; dies kann aufgrund von Stress über die Verringerung der Geburtenrate, einen verringerten Aufzuchterfolg oder die Erhöhung der Sterblichkeit geschehen.

Während der Bauarbeiten können akustische und visuelle Störreize durch Baumaschinen und -fahrzeuge sowie durch die Bauarbeiter selbst ausgelöst werden, die eine Scheuchwirkung auf einzelne Vogelarten in der Umgebung ausüben können. Im Falle einer erheblichen Störung ist mit der Aufgabe von Brutplätzen im Nahbereich zu rechnen, sofern die betroffenen Arten empfindlich auf Störreize reagieren. Eine temporäre Verdrängung störungsempfindlicher Arten im Nahbereich der Eingriffsflächen durch baubedingte Lärmimmissionen und optische Reize ist jedoch während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszuschließen, da mit der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu beginnen ist.

Anlage- und betriebsbedingt sind Lärmimmissionen ebenfalls nicht auszuschließen. Reaktionen von Tieren gegenüber Lärm können sehr unterschiedlich ausfallen. Da es sich hinsichtlich der geplanten Gebietsnutzung um regelmäßig wiederkehrenden Lärm handelt, wird vermutlich ein Gewöhnungseffekt bei den Vögeln eintreten, zumal das Gebiet lärmtechnisch deutlich vorgeprägt ist. Durch Gewöhnung löst Lärm oftmals keinerlei Fluchtreaktionen bei Vögeln mehr aus. So gelangen viele Vögel selbst in Stadtzentren und Industriegebieten oder entlang viel befahrener Autostraßen und Eisenbahnlinien erfolgreich zur Fortpflanzung (vgl. BEZZEL 1982, GARNIEL et al. 2007). Erfahrungen mit der Vergrämung von Vögeln zeigen, dass prinzipiell jedes Geräusch bei häufiger Anwendung wirkungslos werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna durch Lärmemissionen sind somit nicht zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der in Frage kommenden Arten führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da sich bei einer Störsituation durch Lärm die betreffende Vogelart entfernen könnte. Vollmausern, das vorübergehend eine vollständige Flugunfähigkeit hervorrufen würde, wird von keiner der zu erwartenden Arten durchgeführt.

Es handelt sich des Weiteren bei dem Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung nicht um einen traditionellen Mauserplatz, so dass auch hier eine erhebliche Störung auszuschließen ist.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen, da der innerörtliche Bereich nicht als qualitativ hochwertige Raststätte genutzt wird, so dass sich bei Umnutzung des Gebietes keine Veränderung ergibt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.

Fledermäuse

Über die nördlich liegenden Bebauungspläne M-782 A (Alter Stadthafen), Teil 1 (Wasserseite), und M-782 A (Alter Stadthafen), Teil 2 (Bahnseite), ist bekannt, dass Fledermäuse den Bereich der Hunte als Jagdraum nutzen. Dabei ist der Wasserfläche der Hunte eine mittlere Bedeutung zuzuordnen, da hier eine zeitweilig intensive Jagdaktivität von Zwerg- und Rauhhaut- sowie Wasserfledermaus beobachtet werden konnte.

Prüfung des Zugriffsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Tötungen von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind anlagebedingt auszuschließen, da die Tiere in der Lage sind, starren Objekten, wie die zu errichtenden Gebäuden, auszuweichen. Um baubedingte direkte Tötungen von Fledermäusen grundsätzlich ausschließen zu können, werden die notwendigen Baumfällarbeiten aus prophylaktischen Gründen ausschließlich in den Wintermonaten (November bis Februar), also zur Zeit der Winterruhe, durchgeführt (Vermeidungsmaßnahme).

Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie das Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sind daher nicht einschlägig.

Prüfung des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich, da das Auftreten von Quartieren in den angrenzenden Gehölzbeständen, die z. T. einige Altbäume enthalten, nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Erhebliche Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und der Bereich bereits durch entsprechende Geräusch- und Lichtquellen (angrenzende Straßen, angrenzendes Gewerbegebiet) vorgeprägt wird.

Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über das Plangebiet hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, tritt bei Be-

achtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht ein. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Fazit

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig sind.

5.1.12 Sonstige Festsetzungen

Innerhalb des Plangebietes verläuft eine Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung. Diese Leitung wurde mit einem 2,00 m breiten Schutzstreifen in der Planzeichnung festgesetzt. In dem Bereich, wo diese Leitungstrasse das urbane Gebiet an der Rheinstraße kreuzt, ist eine Passage vorzusehen. Das Gebäude muss in diesem Bereich eine Öffnung/Durchfahrt im Erdgeschoss vorsehen, so dass die Leitung nicht direkt überbaut wird. Die Leitung kreuzt ebenfalls den Rad- und Fußweg südlich der Hunte.

6. Umweltbericht

6.1 Einleitung

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Eine Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB erfolgt nicht, da der gesamte Bereich heute schon durch Bebauungspläne geregelt wird oder aber nach § 34 BauGB zu beurteilen ist.

6.2 Beschreibung und Umfang des Planvorhabens/Angaben zum Standort

Ziel der Stadt Oldenburg ist es, in einem innerstädtischen Areal ein vielfältiges, urbanes Quartier zu entwickeln. Der Schwerpunkt in diesem Quartier liegt im Bereich der Wohnbauentwicklung, um der hohen Nachfrage der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen in der Stadt Oldenburg gerecht zu werden.

Die Stadt Oldenburg beabsichtigt, den Bebauungsplan O-782 B (Alter Stadthafen/südlich der Hunte) aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Konversion des Gewerbestandortes zur Neuentwicklung von Wohngebieten, urbanen Gebieten sowie eines Gewerbegebietes mit Nutzungseinschränkungen zu schaffen. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3,83 ha.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Gewerbegebiet	8.398 m ²
Allgemeines Wohngebiet	8.782 m ²
Urbanes Gebiet	8.554 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	7.488 m ²
Straßenverkehrsfläche	4.538 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen Zweckbestimmung: Fernwärme	517 m ²

Eine konkrete Beschreibung des Planvorhabens und eine detaillierte Darlegung der planerischen Zielsetzungen erfolgte unter Kap. 1 „Ziel und Zweck der Planung“ der vorangegangenen Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B.

6.3 Umweltschutzziele übergeordneter Fachplanungen und Fachgesetze

Landschaftsprogramm

Entsprechend der Einteilung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms von 1989 befindet sich das Plangebiet in der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden beispielsweise bodensaure Eichenmischwälder verschiedener Ausprägungen, Weiden-Auwälder, Heckengebiete und sonstiges gehölzreiches Kulturland, Altarme der Flüsse und nährstoffarme Feuchtwiesen aufgeführt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig werden bodensaure Buchenwälder, Eichenmischwälder der großen Flussauen, Erlen- und Eschenwälder der Auen, Birken- und Erlen-Bruchwälder, Bäche, nährstoffreiche Seen und Weiher, nährstoffreiches Feuchtgrünland, Sandtrockenrasen, sonstige Magerrasen kalkarmer Standorte und Zwergstrauchheiden trockener bis mäßig feuchter Standorte genannt. Als schutzbedürftig, z. T. auch entwicklungsbedürftig, sind Buchenwälder mittlerer Standorte, Feuchtgebüsche, Gräben, Grünland mittlerer Standorte und dörfliche Ruderalflure aufgeführt.

Es erfolgte in Bezug auf die Berücksichtigung der Gehölzartenauswahl der Abgleich mit der im Landschaftsprogramm für das Plangebiet dargestellten naturräumlichen Einheit.

Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete

Faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im Planungsraum. Ferner bestehen keine ausgewiesenen Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

Festsetzungen oder eine besondere Berücksichtigung sind daher bei der Aufstellung der vorliegenden Bauleitplanung nicht erforderlich gewesen.

Die unmittelbar nördlich des Plangebietes verlaufende Hunte ist in diesem Teilabschnitt als FFH-Gebiet festgelegt. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Mittlere Hunte und untere Hunte mit Barneführer Holz und Schreensmoor“, Gebiets-Nr. DE 2716-331; Nds. Nr. 174. Sie ist Wanderkorridor für Neunaugen (Fluss- und Meerneunauge) und Fische (z. B. Lachs).

Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (VRL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV).

Im Kapitel 5.1.11 der vorangestellten Begründung wurden die Belange des Artenschutzes dargestellt.

6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die detaillierte Bewertung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme, bezogen auf die einzelnen relevanten Schutzgüter. Durch eine Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden die umweltrelevanten Wirkungen der Umsetzung der Aufstellung des Bebauungsplanes herausgestellt. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet. Im Weiteren erfolgt eine Ermittlung der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander, um die Auswirkungen auf den Naturhaushalt, bezogen auf das vernetzte Wirkungsgefüge, herauszuarbeiten. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B mit einer Flächengröße von 3,83 ha wird die Festsetzung eines Gewerbegebietes mit Nutzungseinschränkung, eines urbanen Gebietes, eines allgemeinen Wohngebietes, einer Straßenverkehrsfläche sowie einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmungen getroffen. Ebenfalls erfolgt die Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Fernwärme. Über die Festsetzung für Verkehrsflächen wird der vorhandene Straßenverkehrsraum lediglich planungsrechtlich geregelt. Es werden Teilabschnitte der Rheinstraße sowie der Emsstraße in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen und als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Innerhalb des Bebauungsplanes wird in dem Wohngebiet sowie in dem urbanen Gebiet jeweils eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 bzw. 0,7 festgesetzt. Über textliche Festsetzungen ist eine Überschreitung der GRZ von 1,0 möglich. Dadurch ergibt sich eine zulässige Versiegelung von 100 % unabhängig von der Nutzungsart. Im Bereich des Gewerbegebietes wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt, wodurch ebenfalls eine maximal mögliche Versiegelung von 80 % zulässig ist. Eine Überschreitung ist nur in Ausnahmefällen, für z. B. Tiefgaragen, möglich.

Für den Bereich der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmungen wird ebenfalls ein Versiegelungsgrad von 100 % angesetzt.

Für den Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Fernwärme wird von einer Vollversiegelung (100 %) ausgegangen.

Der Bebauungsplan O-782 B setzt für den westlichen Geltungsbereich den ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 472 außer Kraft. Dieser wurde 1977 aufgestellt und beschlossen. Gem. § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO von 1990 ist die Grundflächenzahl (GRZ) der Anteil der Grundstücksfläche, der durch bauliche Anlagen überdeckt werden darf. Die Baunutzungsverordnung von 1968, die für den ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 472 herangezogen wurde, sieht in § 19 Abs. 4 eine komplette mögliche Versiegelung vor. Dies liegt darin begründet, dass auf die zulässige Grundfläche die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht angerechnet werden. Das gleiche gilt für Balkone, Loggien, Terrassen sowie für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht im Bauwuch oder in den Abstandflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Somit wäre planungsrechtlich eine Versiegelung von 100 % der Grundfläche zulässig gewesen.

Im Jahr 1990 wurde in der Novellierung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) unter Berücksichtigung von Bodenschutzaspekten eine neue Regelung zur Begrenzung der Bodenversiegelung durch Nebenanlagen eingeführt. Die vorliegende Aufstellung des Bebauungsplans O-782 B erfolgt unter Anwendung dieser BauNVO. Der geänderte § 19 Abs. 4 BauNVO besagt nun, dass die Grundflächenzahl nur noch bis maximal 50 % der GRZ durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten u. a.) überschritten werden darf, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Im vorliegenden Fall wird diese Überschreitung auf eine GRZ von 1,0 angehoben. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B wird so in Teilen eine maximale Versiegelung von 100 % ermöglicht, wobei die Dächer der Tiefgaragen als Gärten ausgestaltet werden sollen.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage ergibt sich deshalb durch die Aufstellung des Bebauungsplanes für den westlichen Geltungsbereich kein Eingriff in Natur und Landschaft. So sind statt ursprünglich einer 100 %igen Versiegelung der Grundfläche heute nur

noch in Teilen 100 % und in den anderen Bereichen nur noch 80 % zulässig. Eine Überschreitung bis auf 100 % Versiegelung ist nur in Ausnahmefällen möglich, so dass durch die Aufstellung des Bebauungsplanes eine kleinteilige Minimierung der möglichen Eingriffe bewirkt wird.

Das übrige Plangebiet wird als Bereich innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gem. § 34 Abs. 1 BauGB eingestuft. Demnach ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden. Die Eingriffsregelung ist gem. § 18 Abs. 2 BNatSchG für den östlichen Geltungsbereich, der als Innenbereich gilt, nicht anzuwenden. Es liegen für den Bereich bereits intensive gewerbliche Nutzungen vor, die über Baugenehmigungen bauordnungsrechtlich zugelassen worden sind.

Im westlichen Plangebiet werden Einzelbäume gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB dauerhaft zum Erhalt festgesetzt. Es handelt sich dabei teilweise um Einzelbäume, welche im Rahmen eines vorangegangenen Planfeststellungsverfahrens in dem Bereich zur Kompensation ange setzt worden sind.

Ein im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 472 festgesetzter Einzelbaum nördlich der Uferstraße kann über die Festsetzungen der vorliegenden Bauleitplanung nicht übernommen werden. Für diesen Baum wird daher eine Ersatzpflanzung innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

6.5 Bestandsaufnahme und Bewertung einzelner Umweltaspekte

Schutzgut Mensch

Immissionsschutz (Lärmschutz, Luftreinhaltung), Erholungsraum

Übergeordnete Ziele:

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder er-

hebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung der Luftqualität ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Bestand und Bewertung:

Bei dem vorliegenden, ca. 3,83 ha großen Plangebiet handelt es sich um Gewerbeflächen, welche von dem dort bislang ansässigen Industriebetrieb Rhein-Umschlag genutzt wurden. Im östlichen und westlichen Randbereich befinden sich kleinere Gehölzstrukturen. Am nördlichen Rand verläuft die Hunte.

Aufgrund der vorhandenen Gewerbe- und Industrieflächen hat der Planbereich derzeit keine Bedeutung für die Erholungsnutzung, da der Bereich - bis auf eine zeitlich befristete Ausnahme in 2018 zur Zeit der Nutzung als Theaterhafen - nicht frei zugänglich ist. Mit der Umsetzung der Planung wird sich die Aufenthaltsfunktion für den Menschen hier wesentlich verbessern, da über die Schaffung einer Promenade sowie der freien Nutzung des Raumes mit einer qualitativ hochwertigeren Planung der Außenanlagen eine bisher nicht vorhandene Erholungsfunktion geschaffen wird.

Aufgrund der Lage des Plangebietes, im Bereich des Alten Stadthafens, ist der Planungsraum historisch gewerblich vorgeprägt. Diese Vorprägung beinhaltet eine gewisse Lärm- und Geruchsvorbelastung. Diese Vorbelastungen wurden für bereits im Rahmen der Bauleitplanung am Nordufer der Hunte ausführlich für das gesamte Stadthafengebiet von LÄRMKONTOR GmbH und von der LUFA Nord-West betrachtet. Gewerbelärmimmissionen entstehen vor allem durch Gewerbenutzung im unmittelbaren Umfeld zum Planbereich. Straßenlärm und weitere Verkehrslärmimmissionen werden hervorgerufen durch Bahnlärm, ausgehend von der Rollklappbrücke über der Hunte, und durch Verkehr auf den umliegenden Straßen, vor allem der Amalienstraße. Zusätzlich kommt Motorenlärm von der Schifffahrt auf der Hunte hinzu. Durch die Gebietsabstufung mit der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen im stark verlärmten Bereich sowie der Einplanung und Umsetzung von entsprechenden Schallschutzmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich Lärm zu erwarten. Die vorliegende Untersuchung ergab, dass die Grenzwerte für Geruchsmission eingehalten werden, so dass auch diesbezüglich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind und die über diesen Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen konflikt-

frei umgesetzt werden können. Weiterhin hat der Gutachter überprüft, ob es durch die Verkehrszunahme durch die mit der Planung verbundenen Nutzungen zu Beeinträchtigungen im Betriebsablauf eines Entsorgungsunternehmens mit Sitz an der Rheinstraße kommen könnte. Eine solche Beeinträchtigung ist laut Auskunft des Gutachters nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf eine Staub- und Luftbelastung konnte im Rahmen des Bebauungsplanes „Alter Stadthafen - Oldenburg“ - Detailanalyse (LÄRMKONTOR GmbH 2009) ermittelt werden, dass eine relevante Staubbelastung im Plangebiet nicht zu erwarten ist. Ebenso sind Konflikte in Bezug auf Luftschadstoffe auszuschließen. Durch den Schiffsverkehr kommt es weiterhin nicht zu unzulässigen Überschreitungen von Luftschadstoffkonzentrationen, welche sich negativ auf das Schutzgut Mensch auswirken können.

In Bezug auf Erschütterungen, welche sich auf das Schutzgut Mensch auswirken können, ist von den umliegenden Gewerbebetrieben gemäß den dazugehörigen Betriebsbeschreibungen nicht von einer unzulässigen Beeinträchtigung durch Erschütterungen auszugehen. Lediglich der östliche Geltungsbereich mit den Festsetzungen des Gewerbegebietes befindet sich innerhalb eines Bereiches, der durch Erschütterungen, ausgehend von der Bahntrasse, beeinträchtigt werden könnte. Die bauliche Entwicklung in diesem Bereich, der 50 m von der Bahn umfasst, muss ggf. durch geeignete Maßnahmen darauf reagieren, um dem Schutzanspruch des Menschen Rechnung zu tragen. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist diesem Aspekt verbindlich nachzugehen, da erst dann Art und Weise der Bebauung und Nutzung feststehen.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung hat das Büro LÄRMKONTOR GmbH aus Hamburg eine Betrachtung möglicher Lichtimmissionen des Abfallwirtschaftsbetriebes Heine GmbH & Co. KG auf das Plangebiet durchgeführt, da zwischen dem Betriebsgelände, den dort montierten Strahlern und dem Plangebiet teilweise eine direkte Sichtverbindung besteht. Eine Blendung für Büronutzer durch Blick auf die Leuchtfläche der Leuchten, im Winter ab ca. 16:00 Uhr, ist zu erwarten, eine konkrete Raumaufhellung aufgrund der Ausrichtung der Leuchten jedoch zu verneinen. Die LÄRMKONTOR GmbH kommt zu dem Fazit, dass der Betreiber einer Anlage nach dem Rücksichtnahmegebot eine unnötige Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke durch Lichtimmissionen zu verhindern bzw. zu minimieren hat. Es sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Für das Schutzgut Mensch werden **keine erheblichen** umweltrelevanten Auswirkungen, welche die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen können, vorbereitet.

Schutzgut Pflanzen

Übergeordnete Ziele:

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
 - a) lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
 - b) Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
 - c) Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Ziele und Maßnahmen des Landschaftsplanes der Stadt Oldenburg für eine zukünftige Landschaftsentwicklung sind u. a. die Sicherung und Entwicklung von naturnahen Landschaftselementen und strukturreichen Bereichen.

Bestand

Nach Aussage des Landschaftsplanes wird dem Bereich eine wahrscheinlich eingeschränkte Bedeutung für Flora/Vegetation (Wertstufe C) zugesprochen. Insgesamt betrachtet weist der Bereich eine eingeschränkte Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf.

Der Großteil des Plangebietes ist versiegelt. Im Osten und Westen des Plangebietes befinden sich Gehölze (BRS), die sich in freier Sukzession entwickelt haben. Ebenso treten halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte, die sich auf gewerblich vorgeprägten Bereichen, die aus Resten von Schuttgütern (u. a. Sand, Schotter, Abfall) bestehen, gebildet haben (OGG/UHT und OGG/DOS/UHT). Es treten hierbei Arten wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Johanniskraut (*Hypericum spec.*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Die Ruderalstrukturen haben sich auch auf deutlich vorgeprägten und zum Teil versie-

gelten Bereichen (bspw. den Gleisanlagen zugehörigen Bereichen im Osten) entwickelt.

Die Gehölzstrukturen bestehen zum Großteil aus Brombeere (*Rubus* spp.), Holunder (*Sambucus nigra*) und Weiden (*Salix* spec.). Über das Plangebiet verteilt finden sich, hauptsächlich im Bereich der Gehölzstrukturen, mehrere, teils mächtige Einzelbäume, die größtenteils Laubbäume sind. Die Bäume haben Stammdurchmesser von 0,20 bis 1,20 m. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Ahorn (*Acer* spp.), Scheinakazie (*Robinia pseudoacacia*) und Fichte (*Picea* spp.).

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht zu der aktuellen Bestandssituation im Plangebiet. Die textlich beschriebenen Biotoptypen sind entsprechend über eine Schraffur dargestellt. Alle nicht schraffierten Flächen sind versiegelt. Die Abgrenzungen ergeben sich aus einer Vorortbegehung, Luftbildauswertungen sowie der amtlichen Kartengrundlage mit eingemessenen Strukturen.

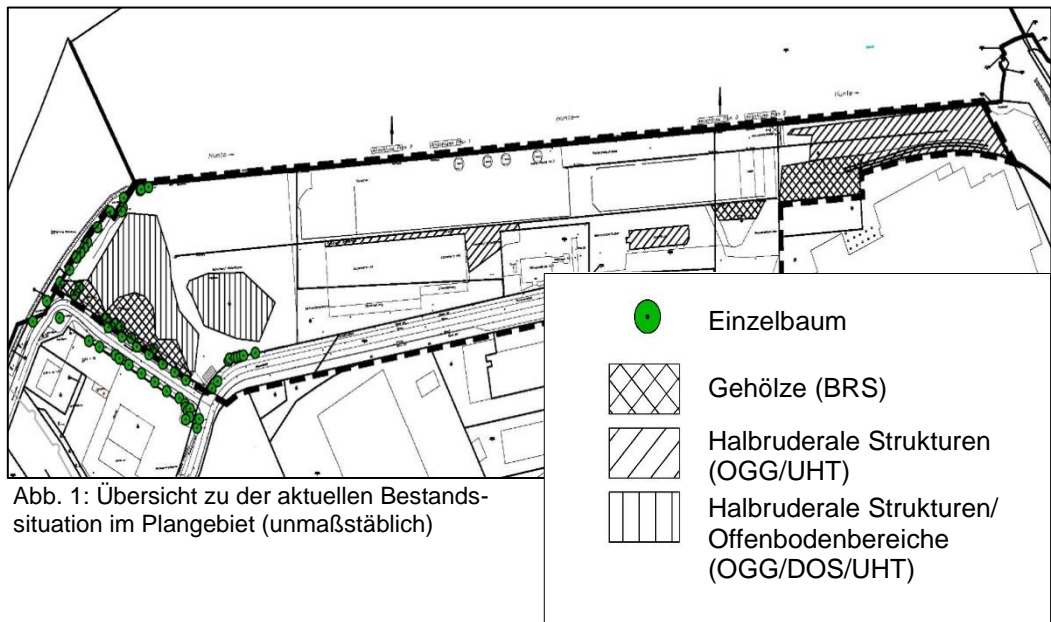


Abb. 1: Übersicht zu der aktuellen Bestandssituation im Plangebiet (unmaßstäblich)

Bewertung

Das Plangebiet weist insgesamt eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen auf. Die im Gebiet vorhandenen Einzelbäume sind jedoch aufgrund ihrer Altersstruktur und Ausprägung als wertgebend einzustufen. Vorkommen von gefährdeten und/oder besonders oder streng geschützten Arten sind in diesem Bereich nicht bekannt und wurden im bisherigen Verfahren auch nicht angemerkt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B werden nahezu alle im Planbereich vorhandenen Gehölze, Einzelbäume und Ruderalstrukturen überplant. Auf Basis der derzeitigen planungsrechtlichen Situation (vgl. Kap. 6.4) werden keine neuen Eingriffe im Geltungsbereich vorgesehen. Somit ergeben sich trotz der deutlichen gewerblichen Vorprägung **keine erheblichen** Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen.

Schutzgut Tiere

Übergeordnete Ziele

Hinsichtlich der Aussagen des BNatSchG vgl. Schutzgut Pflanzen.

Bestand und Bewertung:

Nach den Aussagen der übergeordneten Fachplanungen (Landschaftsplan) wird dem Bereich insgesamt betrachtet eine eingeschränkte Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften zugeordnet. Dabei wird der Geltungsbereich mit wahrscheinlich eingeschränkter Bedeutung für Brutvögel, Kriechtiere, Libellen und Lurche bewertet. Für Fledermäuse, Heuschrecken und Laufkäfer wird dem Bereich eine wahrscheinlich mittlere Bedeutung zugeordnet.

Im Plangebiet ist ein Vorkommen von Brutvogelarten, außer im Bereich der vorhandenen Gehölzstrukturen, nicht zu erwarten. Der Luftraum über der angrenzenden Hunte sowie der Planbereich sind als Jagdgebiet für verschiedene Fledermausarten geeignet und bekannt.

Der Geltungsbereich stellt sich als stark versiegelte und deutlich anthropogen vorgeprägte Fläche dar, welche mit Ausnahme der vorhandenen Gehölzstrukturen und Ruderalflächen für Tierarten keinen hochwertigen Lebensraum bietet.

Die in den östlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsbereiches vorhandenen Gehölzstrukturen können im Zuge der Umsetzung der Planung nicht erhalten werden. Es kann aktuell nicht ausgeschlossen werden, dass Vogelarten diese Gehölze als Fortpflanzungsstätte nutzen. Des Weiteren ist es möglich, dass neben Vögeln auch Fledermäuse die Gehölze als Quartiere während der Sommermonate nutzen.

Die Entfernung und Überplanung von Lebensbereichen in diesem Areal stellt **keinen erheblichen** Eingriff für das Schutzgut Tier dar. Grund hierfür ist die deutliche Vorprägung des Bereiches sowie die Möglichkeit, angrenzende Areale, welche qualitativ hochwertigere Bereiche mit Anschluss an die freie Landschaft für Tiere darstellen, zur Verfügung stehen.

Schutzgut Boden

Übergeordnete Ziele:

Unter § 1 a Abs. 2 BauGB heißt es, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, zu nutzen sowie Bodenversie-

gelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bestand und Bewertung:

Im Geltungsbereich liegt gemäß des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (2017) Gley als Bodentyp vor. Der Boden nimmt vielfältige Funktionen (z. B. Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen) im Naturhaushalt wahr.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde durch das Büro Böker und Partner in Abstimmung mit der Verwaltung der Stadt Oldenburg eine historische Erkundung mit dem Ergebnis durchgeführt, dass für Teile des Untersuchungsgebietes konkrete Altlastenverdachtsflächen bestehen und für das übrige Gebiet eine Belastung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Durch die gewerbliche Nutzung ist ein Großteil des Planbereiches bereits versiegelt, so dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes O-782 B bezüglich der zulässigen Versiegelung keine als erheblich einzustufende Veränderung erfolgt. Demzufolge sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B als **nicht erheblich** zu beurteilen, wenngleich ein Bodenschutzkonzept in Bezug auf den Umgang mit den Altlasten zu erarbeiten ist. Die Planung entspricht zudem dem übergeordneten Ziel, vorgeprägte Areale umzunutzen.

Schutzgut Wasser

Übergeordnete Ziele:

Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Im Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg wird darauf verwiesen, dass die Grundwasserneubildung durch die vorhandene Versiegelung als sehr stark eingeschränkt eingestuft ist.

Im Landschaftsplan der Stadt Oldenburg ist als Ziel der Landschaftsentwicklung in diesem Bereich u. a. die Sicherung und Entwicklung von unversiegelten Flächen aufgeführt.

Bestand und Bewertung:

Die LBEG (2017) gibt für den Planbereich eine Grundwasserneubildungsrate von 151 - 200 mm/a an, wobei das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im westlichen Teil des Geltungsbereiches als hoch und im Osten als mittel bewertet wird.

Im Planbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Angrenzend an den Planbereich verläuft die Hunte.

Insgesamt betrachtet weist das Plangebiet für das Schutzgut Wasser durch die anthropogenen Vorprägungen (gewerbliche Nutzung) eine sehr geringe Bedeutung auf. Die Grundwasserneubildung wird durch die geplante Bebauung eingeschränkt. Da eine Versiegelung aber bereits weitgehend aktuell vorhanden ist, ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen. Das Planvorhaben wird insgesamt **keine umweltrelevanten** Auswirkungen für das Schutzgut Wasser mit sich bringen.

Schutzgut Luft und Klima

Übergeordnete Ziele:

Im Landschaftsplan der Stadt Oldenburg (1996) wird im Zielkonzept für Naturschutz und Landschaftspflege u. a. die Sicherung und Entwicklung von ländlich geprägten Siedlungsstrukturen und unversiegelten Bereichen vorgesehen.

Bestand und Bewertung:

Die Stadt Oldenburg wie auch das gesamte norddeutsche Flachland wird vom Einfluss des ozeanischen Klimas geprägt. Charakteristisch sind kühle, feuchte Sommer und relativ milde Winter und eine fast ständige Luftbewegung mit vorherrschenden Winden aus Südwest und West. Kontinentale Luftmassen gewinnen nur vorübergehend größere Bedeutung, der maritime Einfluss überwiegt während des ganzen Jahres (Landschaftsrahmenplan Stadt Oldenburg 1994).

Im Landschaftsplan der Stadt Oldenburg (1996) wird der Planbereich als klimatisch/lufthygienisch beeinträchtigte Fläche im Siedlungsbereich und als stark überwärmter Bereich dargestellt.

Durch die bestehende Nutzung handelt es sich um einen bereits klimatisch/lufthygienisch beeinträchtigten Bereich. Die bereits eingeschränkte Bedeutung für Luft und Klima wird sich durch die geplante Nutzungsänderung nicht wesentlich verändern. Eine Unterscheidung in Mikro-, Meso- und Makroklima erscheint aufgrund der Vorprägung nicht zweckmäßig, da negative Auswirkungen auf das Stadtklima durch höhere Ge-

bäude werden auch aufgrund der Vorprägung des Areals hier nicht erwartet werden. Sicherlich werden Winde an Gebäuden ab- und umgelenkt, ein weitreichender negativer Effekt, geschweige denn Gebäudeschäden durch Wind in der Nachbarschaft, ist hier nicht zu erwarten. Durch die Umsetzung des Planvorhabens sind somit **keine erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

Durch die grünordnerischen Festsetzungen werden positive Effekte auf die klimatischen und lufthygienischen Aspekte erwartet.

Schutzgut Landschaft

Übergeordnete Ziele:

Hinsichtlich der Aussagen des BNatSchG vgl. Schutzgut Pflanzen.

Bestand und Bewertung:

Der Landschaftsplan der Stadt Oldenburg stuft das Plangebiet in Bezug auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit als gewerbliche Fläche ohne bzw. mit geringem Freiraumanteil und zum Teil auffälligen Gestaltmängeln ein. Dies entspricht der Wertstufe C.

Bei dem Planbereich handelt es sich um einen stark überprägten Raum. Das Landschaftsbild wird derzeit durch gewerblich genutzte Flächen mit deutlich sichtbaren Hallenstrukturen und Kränen geprägt. Im Westen und Osten grenzen Gehölzbestände an, welche sich aufgrund ihrer Ausprägung nur geringfügig positiv auf das Landschaftsbild auswirken. Am nördlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft die Hunte.

Auswirkungen auf die Erholung werden unter dem Schutzgut Mensch behandelt. Durch die öffentliche Zugänglichkeit der Uferkante südlich der Hunte wird erstmalig das Landschaftsbilderlebnis Wasser ermöglicht.

Durch die Umsetzung der Planungen wird das Landschaftsbild in dem Bereich durch die vorgesehene Geschossigkeit deutlich verändert, der städtebaulichen Entwicklung wird allerdings Vorrang eingeräumt. Es wird für das gesamte Gelände allerdings durch die Gestaltung der Freiflächen eine gute Einbindung vorgesehen, so dass insgesamt **keine erheblichen** Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft absehbar sind.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Übergeordnete Ziele:

Im Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und in seinen Teilräumen sind nach dem Raumordnungsgesetz ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften

sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.

Weiterhin sind Kulturdenkmale im Sinne des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Im Rahmen des Zumutbaren sollen sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Bestand und Bewertung:

Im Planungsraum sind keine schutzbedürftigen Kultur- und Sachgüter anzutreffen, so dass **keine erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

Wechselwirkungen

Da keine negativen erheblichen Umweltauswirkungen erwartet werden, ist auch mit keinen Wechselwirkungen zu rechnen.

Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Es sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung ist nicht anzuwenden.

6.6 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes O-782 B werden im Planbereich Festsetzungen für ein allgemeines Wohngebiet, ein urbanes Gebiet und ein eingeschränktes Gewerbegebiet sowie eine Straßenverkehrsfläche getroffen. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze werden zu einem Teil erhalten und daneben umfangreiche Neupflanzungen vorgesehen.

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist entsprechend den oben getroffenen Aussagen zu den einzelnen Schutzgütern bzw. zu deren Wechselwirkungen untereinander nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Erhaltung der bisher vorhandenen gewerblichen Nutzung zu erwarten. Bei Aufgabe der Nutzung ist die weitere Ausdehnung der ruderalen Strukturen vorstellbar.

6.7 Vermeidung/Minimierung/Ausgleich

Festgesetzte Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Vermeidung in Bezug auf den Artenschutz Rechnung und werden daher verbindlich festgesetzt:

- Oberirdische Stellplatzflächen sind mit einem wasserdurchlässigen Material zu befestigen.
- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 31. Juli durchzuführen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 31. Juli zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.
- Baumfäll- und -rodungsarbeiten sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Herbst-/Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar. Baumfäll- und -rodungsarbeiten sind ausnahmsweise in der Zeit von Februar bis Oktober zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.
- Die als zu erhalten festgesetzten Bäume dürfen nicht beschädigt oder beseitigt werden. In der überlaubten Fläche sind zum Schutz des Wurzelbereiches Aufschüttungen, Pflasterungen und andere Bodenversiegelungen, Grabenverrohrungen oder -verfüllungen, Veränderungen des Grundwasserspiegels, Bodenverdichtungen und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung beeinträchtigen können, unzulässig. Ausgenommen sind notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen. Abgänge des festgesetzten Baumbestandes sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde am Standort durch Neuanpflanzungen auszugleichen.

Allgemeine Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Zusätzlich sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Der Eingriff betrifft zum Großteil relativ wertarme Biotope (versiegelte Flächen).
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandene Strukturen auf ein für die Entwicklung des Plangebietes erforderliches Mindestmaß.

- Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ist während der Bauphase darauf zu achten, dass die angrenzenden Gehölze und Einzelbäume nicht mehr als notwendig beeinträchtigt werden (z. B. durch Baufahrzeuge). Zur Vermeidung von Schäden sind deshalb Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Exemplarisch sind im Folgenden einige Gehölzschutzmaßnahmen aufgelistet:
 - Freihalten des Kronentraufbereiches von allen möglichen Schäden und Maßnahmen,
 - Begrenzung der Lager- und Arbeitsflächen auf den unbedingt nötigen Umfang; jedoch strikt außerhalb der Kronen,
 - Auflegen bodendruckmindernder Platten, Kies, Schotter u. Ä. und Aufstellung von Schutzzäunen (Kronentraufe + 1,50 m),
 - Verzicht des Bodenauftrags im Wurzelbereich,
 - Aussparung des Wurzelbereichs von Abtragungen,
 - Einsatz von grabenlosem Leitungsbau,
 - Ausschachtungen im Wurzelbereich per Hand,
 - glatte Beschneidung der Wurzeln (ab ca. 1 cm Ø) und Schutz vor Frost und Austrocknung,
 - Austausch von verschmutztem Boden,
 - Bodenverbesserung (Mulchen, Düngung, Belüftung) - Baums substrat nach Richtlinie der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau),
 - baumpflegerische Maßnahmen (Kronenschnitt, Kronenpflege, Kronenbehandlung etc.).

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet verbleiben. Dazu sollte das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück verbleiben (versickern - sofern möglich).
- Durch den Einsatz von Geräten nach dem neuesten Stand der Technik werden Störungen vermindert.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Es sind vom Betreiber des Abfallwirtschaftsbetriebes Maßnahmen zur Vermeidung von Blendwirkungen auf Nachbargrundstücke vorzusehen. So kann eine flachere Leuchtenstellung oder das Anbringen von Blendschürzen, die Blendung auf das Nachbargrundstück vermeidet, vorgesehen werden. Alternativ könnten die Leuchten so angebracht werden, dass diese auf das Grundstück leuchten und nicht von dem Grundstück in die Nachbarschaft.
- Im Rahmen der Bauausführung soll ein Bodenmanagement in Abstimmung mit den Unteren Bodenschutz- und Wasserbehörden erfolgen, um möglichen Gefahren, die von potenziellen und tatsächlichen Bodenbelastungen ausgehen können, durch entsprechende Maßnahmen zu begegnen.

Allgemeine Ausgleichsmaßnahmen

Die Lage und aktuelle planungsrechtliche Situation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B erfordert keine Eingriffsbilanzierung und damit auch keine Ausgleichsmaßnahmen im klassischen Sinne. Für die Überplanung des Einzelbaumes, welcher im Bebauungsplan Nr. 472 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt worden ist, ist allerdings eine Ersatzpflanzung notwendig.

Nichtsdestotrotz ist aufgrund der innerörtlichen Lage eine grünordnerische Gestaltung sinnvoll und notwendig. Die nachfolgenden Anpflanzungen sorgen neben dem Ersatz für diese Überplanung auch für eine naturschutzfachlich hochwertige grünordnerische Gestaltung und eine Steigerung der Lebensqualität mit der Verbesserung stadtklimatischer Verhältnisse.

Pflanzung von Laubbäumen im Bereich der geplanten Stellplatzflächen

Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist für je fünf Stellplätze ein standortgerechter, heimischer Laubbaum (Hochstamm, dreimal verpflanzt, Stammumfang mindestens 16/18 cm, gemessen 1,00 m über dem Erdboden) anzupflanzen und zu unterhalten. Die durchwurzelbare, unbefestigte Fläche bei Neuanpflanzungen muss mindestens 16 m² betragen. Sofern eine Pflanzfläche von 16 m² nicht erreicht werden kann, sind zusätzliche technische Lösungen (z. B. überfahrbare Baumscheiben, durchwurzelbares Substrat) einzusetzen. Beim Einsatz technischer Lösungen sind die FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.) (Pflanzgrubenbauweise 2 - überbaute Pflanzgruben) zu berücksichtigen. Es ist eine freie Entwicklung der Baumkronen zu gewährleisten, ein Rückschnitt der Leittriebe ist nicht zulässig.

In Bereichen von öffentlichen und öffentlich genutzten privaten Verkehrsflächen sind standort- und funktionsgerechte Baumarten der jeweils aktuellen Liste der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK- Straßbaumliste) zu verwenden (Hochstamm, dreimal verpflanzt, Stammumfang mindestens 16/18 cm, gemessen 1,00 m über dem Erdboden). Alle Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, Abgänge sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Pflanzung von 40 Laubbäumen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind zusätzlich zu den Anpflanzungen gem. § 6 Abs. 2 der textlichen Festsetzungen mindestens 40 standortgerechte, heimische Laubbäume (Hochstamm, dreimal verpflanzt, Stammumfang mindestens 16/18 cm, gemessen 1,00 m über dem Erdboden) anzupflanzen und zu unterhalten. Die durchwurzelbare, unbefestigte Fläche bei Neuanpflanzungen muss mindestens 16 m² betragen. Sofern eine durchwurzelbare, unbefestigte Fläche von 16 m² für die Einzelbäume nicht erreicht wird, sind zusätzli-

che technische Lösungen (z. B. überfahrbare Baumscheiben, durchwurzelbares Substrat) einzusetzen. Beim Einsatz technischer Lösungen sind die FLL-Richtlinien (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.) (Pflanzgrubenbauweise 2 - überbaute Pflanzgruben) zu berücksichtigen. Es ist eine freie Entwicklung der Baumkronen zu gewährleisten, ein Rückschnitt der Leittriebe ist nicht zulässig. Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen. Die zu verwendenden Gehölze sind der Gehölzliste, Liste standortgerechter, heimischer Gehölze, der vorherigen Festsetzung der Stadt Oldenburg zu entnehmen. Die Anpflanzung muss im Zuge der Herstellung der Außenanlagen erfolgen.

Gehölzqualitäten

Hochstamm, dreimal verpflanzt, Stammumfang mindestens 16/18 cm, gemessen 1,00 m über dem Erdboden.

Anlage von Gründächern

Im eingeschränkten Gewerbegebiet mit der Ordnungsnummer 1 (GEe 1) sind gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB je 2 m² versiegelter Fläche mindestens 1 m² Grünfläche (Dachbegrünung, Beet- oder Scherrasenfläche) zu schaffen. Diese Grünfläche ist in Form einer Dachbegrünung, d. h. durch Ansaat einer Gras-Kräutersaat oder Sedum-Sprossensaat, mit einer mindestens 12 cm starken Substratschicht auszuführen oder durch die Herrichtung von Beetflächen bzw. Scherrasenflächen. Die Bepflanzung bzw. Einsaatart ist dabei freigestellt. Die Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind durch Nachsaat/ Nachpflanzungen zu ersetzen. Die bei einer GRZ von 0,8 entstehenden unversiegelten Flächen (20 % der Grundfläche) sind auf diese Grünflächen nicht anzurechnen.

Es ist die Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen, 2008 der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V., zu berücksichtigen.

6.8 Andersweitige Planungsmöglichkeiten

Standort

Der geplante Standort ist aufgrund der großen Flächenverfügbarkeit, des städtebaulichen Umfelds und der Erschließung für die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes in Kombination mit einem urbanen Gebiet und einem eingeschränkten Gewerbegebiet gut geeignet. Alternative Standorte in vergleichbarer Größe und Lage können in Oldenburg derzeit nicht angeboten werden.

Planinhalt

Im Bebauungsplan O-782 B werden ein allgemeines Wohngebiet, ein urbanes Gebiet und ein eingeschränktes Gewerbegebiet, eine Fläche für Versorgungsanlagen sowie eine Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die notwendige verkehrliche Anbindung erfolgt über die Uferstraße und die Rheinstraße.

Inhaltliche Planungsalternativen werden zum derzeitigen Zeitpunkt nicht gesehen.

6.9 Zusätzliche Angaben

Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gem. § 4 c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Die Ausführung von Pflanzungen wird durch die Stadt erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes O-782 B und erneut nach drei weiteren Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

6.10 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Die Stadt Oldenburg beabsichtigt, den Bebauungsplan O-782 B aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Konversion des Gewerbestandortes im Bereich des Stadthafens zur Neuentwicklung von Wohngebieten, urbanen Gebieten sowie eines Gewerbegebietes mit Nutzungseinschränkungen sowie einer Fläche für Versorgungsanlagen (Heizzentrale mit Biomasse- bzw. Hackschnitzelkessel (zusätzlich zur Abdeckung von evtl. Lastspitzen und zur Redundanz 2 Gas-Brennwertkessel) oder ähnliche technische Einrichtung) zu schaffen. Zugleich kann mit der gewerblichen Nutzungsaufgabe der südliche Uferrandbereich der Hunte bis zur Eisenbahnrollklappbrücke eine öffentliche Zugänglichkeit für Fußgänger und Radfahrer in Form einer Promenade durch die Einbeziehung in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorbereitet werden.

Der zentral gelegene „Alte Stadthafen“ stellt eine der größten innerstädtischen Flächenreserven in der Stadt Oldenburg dar. Alternative Standorte in vergleichbarer Größe und Wasserlage können in Oldenburg derzeit nicht angeboten werden.

Das Gebiet zeichnet sich durch gewerbliche Nutzung mit lediglich gering ausgeprägten Gehölzstrukturen im Osten und Westen aus. Die Gehölze werden in Teilbereichen erhalten sowie durch weitere Einzel-

baumpflanzungen sinnvoll ergänzt. Die Eingriffsregelung ist in diesem Bereich, welcher sich größtenteils als Innenbereich gem. § 34 BauGB darstellt und in einem kleinen Teilbereich im Westen von einem aufzuhebenden Bebauungsplan überlagert wird, nicht anzuwenden.

Die Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung unter Berücksichtigung der Vorprägung sowie der Vermeidungsmaßnahmen nicht negativ beeinflusst.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden naturschutzfachlich hochwertige grünordnerische Gestaltungen über die Festsetzung der Pflanzung von Einzelbäumen sowie der Einrichtung von Gründächern neben dem Erhalt prägender Gehölzbestände vorgesehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B entstehen.

6.11 Quellenverzeichnis des Umweltberichtes

BNATSCHG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. A/4: 1 - 326.

LBEG (2016): Datenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover. Zugriff Januar 2017.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, Hannover.

MU (2016): Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung.

STADT OLDENBURG (2016): Landschaftsrahmenplan

STADT OLDENBURG (1996): Landschaftsplan.

7. **Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 NBauO) für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B**

In einem Bereich, der stadtbildprägend neu gestaltet werden soll, kann durch gestalterische Festsetzungen erreicht werden, dass sich Raumkanten in nicht unformer, aber einheitlicher Gestalt in das Gesamtbild der Stadt einfügen. Um diese städtebauliche Absicht zu verwirklichen und um die Urbanität des neuen Quartiers hervorzuheben, werden gestalterische Festsetzungen getroffen. Der Gestaltungsrahmen soll sich am städtebaulichen Leitplan orientieren und gleichzeitig einen ausreichenden Spielraum für individuelle Gestaltungswünsche der zukünftigen Bebauung belassen. Mit den örtlichen Bauvorschriften

wird ein gestalterischer Rahmen vorgegeben, den die Bauherren durch eigene Kreativität ausfüllen können. Die Gestaltungsleitlinien, die die örtlichen und weiteren Regelungen zur Gestaltung anhand von Erläuterungen und Beispielen detaillierter darstellen, sollen das Engagement der Bauherren bei der Umsetzung der Maßnahmen, die der Ortsbildpflege dienen, unterstützen. Somit dienen die Gestaltungsleitlinien auch als Grundlage für die vertraglichen Vereinbarungen zwischen den Investoren und der Stadt Oldenburg.

Dachform:

Das Stadtbild wird in besonderem Maße durch das Erscheinungsbild der Dachlandschaft geprägt. Vor dem Hintergrund eines modern gestalteten Stadtbildes mit dem Ziel, eine gestaltete Dachlandschaft in dem neuen Quartier zu erhalten, werden für die urbanen Gebiete und allgemeinen Wohngebiete geneigte Dächer vorgegeben. Flachdächer lässt die Stadt Oldenburg hier nur dann zu, wenn sie begrünt werden. Eine Dachbegrünung kann in gleichem Maße zur Stadtgestaltung wie zum Stadtklima beitragen.

In den eingeschränkten Gewerbegebieten sind für Hauptdachflächen von Gebäuden nur begrünte Flachdächer zulässig. Flachgeneigte, begrünte Dächer bis zu einer Neigung von 5° sind zulässig, wenn die umlaufende Attika die festgesetzte Höhe einhält. Die Stadt Oldenburg möchte hier durch umfangreiche Dacheingrünungen neben dem gestalterischen Aspekt auch eine Kompensation der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft schaffen.

Abweichungen von den festgesetzten Dachformen können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zugelassen werden, soweit sie sich gestalterisch einfügen und die sonstigen Voraussetzungen für eine Befreiung gegeben sind.

Um ein sich gestalterisch in die Umgebung einfügendes Gesamtbild zu erzielen, werden auch Material und Farbgebung festgelegt. Als Dacheindeckungen sind nur Rottöne im RAL-Spektrum 3004 - 3011 oder Grautöne RAL-Spektrum 7011, 7012, 7015, 7036, 7037, 7039 - 7042, 7045 und 7046 zulässig.

Fassaden:

Als Außenwandmaterial der Fassaden ist grundsätzlich Klinker in den festgesetzten RAL-Farben zu verwenden. Untergeordnete Gebäudeteile oder Fassadenelemente, die der Gliederung dienen, sind bis zu 20 % in anderen Materialien grundsätzlich möglich. Das Fassadenmaterial in Verbindung mit den vorgegebenen Fassadenwechsellinien und den Über- und Unterschreitungen von den Baulinien und Baugrenzen prägt das Stadtbild und führt in Verbindung mit den übrigen örtlichen Gestaltungsvorschriften zu einer Vielfalt individuell gestalteter Einzelbauten, die einander jedoch so zugeordnet sind und so viel Gemeinsames aufweisen, dass sie eine harmonische Einheit bilden. Der Ausschluss von spiegelnden, hochglänzenden oder glasierten Materialien soll störende Blendwirkungen vermeiden, was allerdings nicht bedeutet, dass nicht auch metallene Fensterrahmen oder Zwischenbauteile zulässig sein sollen. Insgesamt soll von einer Fassade keine störende, das Stadtbild negativ beeinträchtigende Blendwirkung ausgehen.

Werbeanlagen:

Werbeanlagen sollen sich an der Reglementierung der Stadt Oldenburg für Werbeanlagen an Haupt- und Ausfallstraßen orientieren. Danach ist Flächenwerbung, d. h. flächenhafte Werbeanlagen über 1 m² Größe, an Fassaden bzw. vor Fassaden und an Schaufenstern nur zulässig, wenn diese sich in die Fassadenstruktur einfügt. Gliedernde Fassadenelemente dürfen dabei nicht überdeckt werden. Die Größe der zulässigen Flächenwerbung darf die durchschnittliche Größe der neben, ober- und unterhalb der Werbeanlage befindlichen Fensteröffnungen der jeweiligen Fassadenseite nicht überschreiten.

Des Weiteren müssen Werbeanlagen so gestaltet sein, dass Blendwirkungen, Spiegelungen und Farben, die mit Schiffszeichen verwechselt werden können (insbesondere bei den Farben Rot und Grün), ausgeschlossen werden.

Werbeanlagen am falschen Platz und in übermäßiger Intensität stehen beeinträchtigend dem städtebaulichen und gestalterischen Anspruch im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes entgegen, da sich diese wesentlich auf das Erscheinungsbild von Gebäuden und teilweise auf ganze Straßenzüge auswirken können.

8. Gewichtung der unterschiedlichen städtebaulichen Belange

Aufgrund der in den letzten Jahren gestiegenen Bevölkerungszahlen innerhalb der Stadt Oldenburg und angesichts der weiteren Zunahme aus zu erwartenden Wanderungsbewegungen stellt die Bereitstellung von ausreichenden Wohnbauflächen eine zentrale Entwicklungsaufgabe der Stadt Oldenburg dar. Im Rahmen dieser Bauleitplanung hat der städtebauliche Aspekt, d. h. die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum im innerörtlichen Bereich von Oldenburg, zur Sicherung der Wohnraumversorgung daher eine sehr hohe Priorität gegenüber den übrigen betroffenen Belangen - insbesondere dem Belang des Immissions-schutzes.

Durch die Konversion und Inanspruchnahme einer frei werdenden Gewerbefläche für einen verdichteten Wohnungsbau im zentralen Bereich des Oldenburger Stadthafens kann dem Planungsgrundsatz einer nachhaltigen Innenentwicklung zielführend Rechnung getragen werden. Im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes wird einer weiteren Außenentwicklung am Stadtrand und somit der zunehmenden Flächenversiegelung entgegengewirkt. Aus Sicht der Stadt Oldenburg kommt dem Bereich des Alten Stadthafens die städtebauliche Funktion als Zukunftsort mit der Chance der Revitalisierung zu, der, wie der nördliche Bereich des Alten Stadthafens, aufgrund seiner Lagegunst überwiegend städtebaulich geeignete Bedingungen für urbane Quartiersentwicklung aufweist.

Entsprechend dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung zum Planvorhaben zeigt sich jedoch, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes O-782 B einer sehr hohen Lärmbelastung, ausgehend von den umgebenden Gewerbenutzungen und dem Schienenverkehr auf der Eisenbahnrollklappbrücke, ausgesetzt ist. Die für die geplanten Nutzungen (Wohnen, Mischnutzungen und nicht störendes Gewerbe) zugrunde zu legenden Immissionswerte (Immissionsrichtwerte nach TA Lärm, Orientierungswerte DIN 18005) können nicht

eingehalten werden. Insbesondere der Bahnlärm verursacht in einzelnen, dem Schienenweg zugewandten Planbereichen hohe Belastungen oberhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Gemäß der geltenden Rechtsprechung stellen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm lediglich Zielwerte und keine festen Grenzwerte dar. Eine Abweichung im Rahmen der planerischen Abwägung ist zulässig, wenn gewichtige städtebauliche Gründe für die Planung sprechen, wie es beim vorliegenden Planvorhaben gemäß den dargestellten Zielsetzungen der Fall ist. Bei einer Abweichung im Rahmen der Abwägung werden geeignete Maßnahmen (wie lärmoptimierte Gebäudeanordnung und bauliche Schallschutzmaßnahmen) planungsrechtlich gesichert.

Die Ermittlung der Rahmenbedingungen ist im Zuge der vorliegenden Planung sehr umfangreich und aufgrund der teilweise nicht eindeutigen Datenlage nicht eben einfach gewesen. Die Stadt hat sich, mit Hilfe der hinzugezogenen Fachgutachter, nach Kräften bemüht, die Sachlage vollumfänglich zu erfassen. Da einige Betreiber von Gewerbebetrieben im Umfeld des Geltungsbereiches nach Anfrage der Stadt bei der Ermittlung der Ausgangslage nicht kooperierten, basierte die Datengrundlage nicht, wie sich die Stadt es sich gewünscht hätte, vollumfänglich auf Basis von erhobenen Daten, sondern auch auf Basis von typisierten Betrachtungen. Im Zuge der Überarbeitung der Bebauungsplanunterlagen wurde die Datenlage verdichtet, hier auch wieder mit der Bitte an die ansässigen Firmen, dabei mitzuhelfen, um Missverständnisse und Fehleinschätzungen zu vermeiden. Bei den Ergebnissen des Fachgutachters handelt es sich daher um eine Mischung aus Ermittlung der Situation vor Ort, Auswertung der Genehmigungslage, Auskunft der Betreiber und Abgleich vor Ort sowie Annahmen bzw. typisierten Betrachtungen an den Stellen, wo eine Kooperation verweigert wurde.

Für die Firmen Heine GmbH & Co. KG sowie Harms Metallguss GmbH wurde ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 67,5 dB(A)/m²/Tag angesetzt. Dieser Wert spiegelt laut Aussage des Gutachters der beiden Firmen den heutigen Betriebszustand wieder. Da es sich um einen Wert oberhalb der für Gewerbegebiete üblichen Werte handelt und nicht alle ausgeführten Nutzungen auf den Betriebsgrundstücken aktuell bauordnungsrechtlich nachweisbar sind, sieht die Stadt Oldenburg die Interessen der Betriebe hier mit dem angenommenen Wert als ausreichend berücksichtigt an. Es wurden für die Firmen folglich der genehmigte Betriebszustand und zu Gunsten der Unternehmen ein Entwicklungsspielraum in der Planung berücksichtigt. Eine Überprüfung auf dem Betriebsgelände wurde durch den Betreiber untersagt.

Für die Firma SMP wurde durch die Firma das letzte Gutachten zur Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz zur Verfügung gestellt und in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Für SMP ist in der Planung der vorhandene Betrieb berücksichtigt worden. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Firma sich bereits heute (inkl. der neuen Lackieranlage) lärmtechnisch, auch ohne die vorliegende Planung, nachts nicht weiter erweitern kann. Jede heutige Betriebsentwicklung wird bereits durch vorhandene schutzbedürftige Nutzungen, u. a. auf der Nordseite der Hunte, begrenzt. Entwicklungsspielräume werden an dieser Stelle nicht berücksichtigt, da diese heute schon nicht existieren, die vorliegende Planung verschlechtert diese Situation nicht.

Für die Betriebe an der Emsstraße 18 und 20 hat eine genauere Überprüfung nach der öffentlichen Auslegung stattfinden sollen (Diskothek, Bowling-Center und Fitness-Studio), da der Betreiber sich im Verfahren geäußert hatte und die Einstufung der dort ansässigen Betriebe als fehlerhaft angesehen hatte. Da eine Begehung untersagt wurde, ist auch hier eine typisierte Betrachtung vorgenommen worden. Bei der Typisierung wurden die besonderen Betriebsformen mit abendlichem und nächtlichem Betrieb berücksichtigt und im Sinne der Unternehmen ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 60/53 dB(A)/m² tags/nachts angesetzt.

Ebenso wurden alle Betriebe/Nutzungen an der Emsstraße 11, 13 und 15 typisiert in die Betrachtung eingestellt. Hier wurden Pegel von 60/45 dB(A) tags/nachts angenommen. Alle hier ansässigen Betreiber haben sich im Verfahren hierzu nicht geäußert, so dass die Stadt davon ausgehen kann, dass diese typisierte Betrachtung zutreffend ist. Gestützt wird diese Betrachtung dadurch, dass eine genehmigte Betriebsleiterwohnung im näheren Umfeld höhere Werte bereits heute, also ohne die Planung, ausschließt.

Der nächtliche Emissionsansatz für die typisierte Betrachtung wurde bei einer Messung über eine Woche, vom 11.05. bis zum 18.05.2018, auf Plausibilität überprüft.

Die Messung bestätigt, dass die getroffenen Annahmen (typisierte Betrachtung) für den Gewerbelärm die realen Gegebenheiten (auch bei gleichzeitigem Betrieb von SMP und Studio B) umfänglich abbilden. Hierbei wurden im Rahmen der Planung typisierte Werte oberhalb der hier genehmigten Nutzungen angesetzt und somit ein Entwicklungsspielraum für die ansässigen Firmen berücksichtigt.

Die Stadt hat diese umfangreiche Bestandsaufnahme durchgeführt, um den Belangen der Gewerbetreibenden im Umfeld des Plangebietes gerecht zu werden und mit der Planung in Einklang zu bringen. Die Bestandsaufnahme hat gezeigt, dass die Betriebe überwiegend heute schon über keinen Entwicklungsspielraum mehr verfügen und somit die Planung sich nicht negativ auf die vorhandenen Betriebe und die dort genehmigten und ausgeübten Nutzungen auswirken wird. In Teilen, wo aus heutiger Sicht genehmigungsfähige Nutzungen vorhanden sind, wurde diese als Bestand angenommen, den Betrieben wurde somit ein gewisser Entwicklungsspielraum im Vergleich zur vorliegenden Genehmigungslage zugestanden. Die Stadt Oldenburg ist der Auffassung, durch dieses Vorgehen zum einen den Belangen der ansässigen Betriebe und somit den Belangen der Wirtschaft Rechnung zu tragen und zum anderen dem Belang, Wohnraum für eine wachsende Stadt mit einer flächenschonenden Stadtentwicklung zu schaffen, gerecht zu werden.

Zur Bewältigung der Konfliktsituation werden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Planvorhaben verschiedene bauübliche und wirtschaftlich verhältnismäßige Lärmschutzmaßnahmen (Vorhangfassaden für Büros, verglaste Vorbauten für Wohnungen) dargestellt, die zum Erreichen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes geeignet sind und im Weiteren im Bebauungsplan über entsprechende Festsetzungen gesichert

werden. Dem Belang des Immissionsschutzes wird im erforderlichen Maß Rechnung getragen.

In städtebaulicher und immissionsschutzrechtlicher Hinsicht kann das Planvorhaben insgesamt zu einer Verbesserung der Wohnraumversorgung für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen und somit der örtlichen Gesamtsituation beitragen, da durch den Wegzug des emissionsträchtigen Industriebetriebes Rhein-Umschlag (Lärm und Stäube) sich die Belastung auch für die umgebenden Stadtquartiere verringert.

9. Städtebauliche Daten

Plangebietsgröße	ca. 3,83 ha
Gewerbegebiet	8.398 m ²
Allgemeines Wohngebiet	8.782 m ²
Urbanes Gebiet	8.554 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	7.488 m ²
Straßenverkehrsfläche	4.538 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen	
Zweckbestimmung: Fernwärme	517 m ²

10. Maßnahmen und Kosten der Planverwirklichung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes O-782 B sind für die Stadt Oldenburg lediglich Verwaltungskosten in üblicher Höhe zu erwarten, da sich der Investor und Eigentümer der Flächen in entsprechenden Verträgen zur Übernahme der übrigen Kosten und Umsetzung verpflichtet.

11. Gutachten

Der Begründung sind folgende Gutachten als verbindliche Bestandteile als Anlage beigefügt:

- „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan O-782 B (Alter Stadthafen/ südlich der Hunte) in Oldenburg“, LÄRMKONTOR GmbH, Hamburg, Stand: 12.07.2018 (Berichtsnummer LK 2017.113.3-2)
- „Verkehrsuntersuchung Alter Stadthafen Süd“ in Oldenburg, IST, Schortens, Stand Juli 2017 (Projektnr. 1846)
- Stadthafen Süd, Oldenburg, Historische Erkundung, Bericht, Böker und Partner, Oldenburg 28.11.2016 (Projektnr. 16P515)
- „Lichttechnische Kurzstellungnahme Bebauungsplan O-782 B (Alter Stadthafen/südlich der Hunte) in Oldenburg“, LÄRMKONTOR GmbH, Hamburg, Stand: 30.05.2017 (Berichtsnummer LK 2017.113.3)
- „Immissionsproblematik in der Bauleitplanung der Stadt Oldenburg „Stadthafen Süd“; hier: Stellungnahme zur Staubfreisetzung auf dem Betriebsgelände der SMP GmbH Oldenburg, Rheinstraße 40, 26135 Oldenburg“, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg, Stand: 18.04.2018
- „Bauleitplanung der Stadt Oldenburg „Stadthafen Süd““ (Fachstellungnahme zum Thema Geruch), Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg, Stand 13.06.2018

- „Geruchsimmissionsgutachten“, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg, Stand 07.05.2014
- „Geruchsimmissionsgutachten“, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg, Stand 05.07.2016
- „Messbericht über die Durchführung einer Rastermessung im Oldenburger Stadthafen“, LUFA Nord-West, Stand 10.03.2010
- „Beurteilung einer Großküche im Bereich der Bauleitplanung im südlichen Oldenburger Stadthafen (O-782 B)“, TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Stand 17.12.2018

Diese Begründung hat dem Rat der Stadt Oldenburg (Oldb) in seiner Sitzung am 25.02.2019 zur Beschlussfassung vorgelegen.

Oldenburg, 04.04.2019

gez. Jürgen Krogmann

L.S.

Oberbürgermeister