

# Seestadt Bremerhaven

## Begründung zum Bebauungsplan Nr. 445 "Offshore-Terminal Bremerhaven"

Oktober 2015

### Teil I der Begründung: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung



**NWP** • Planungsgesellschaft mbH • Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung  
Escherweg 1 • 26121 Oldenburg  
Postfach 3867 • 26028 Oldenburg  
Telefon 0441/97 174 0 • Telefax 0441/97 174 73

### Teil II der Begründung: Umweltbericht

bremenports GmbH & Co. KG  
Am Strom 2  
27568 Bremerhaven

**Teil I der Begründung:  
Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung**

**Gliederung:**

<b>1.</b>	<b>ZIELE UND ANLASS DER PLANUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>GELÄNDEBESCHAFFENHEIT UND DERZEITIGE NUTZUNG.....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>ERSCHLIEßUNG DES PLANGEBIETES .....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1</b>	<b>Bauleitplanung.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2</b>	<b>Weitere Planverfahren/ Schutzgebiete .....</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG .....</b>	<b>14</b>
<b>7.1</b>	<b>Raum- und Stadtverträglichkeit.....</b>	<b>14</b>
7.1.1	Belange des Immissionsschutzes.....	14
7.1.2	Belange der Erschließung .....	20
7.1.3	Belange der Oberflächenentwässerung .....	23
7.1.4	Belange des Hochwasserschutzes .....	23
7.1.5	Belange des Flugplatzes .....	23
7.1.6	Belange der Erholungsnutzung .....	24
7.1.7	Belange des Richtfeuers, Richtfunks und Radar .....	25
7.1.8	Kampfmittel/ Altlasten.....	26
7.1.9	Leitungen .....	26
<b>7.2</b>	<b>Umweltprüfung .....</b>	<b>27</b>
<b>8.</b>	<b>BEABSICHTIGTE FESTSETZUNGEN .....</b>	<b>27</b>
<b>8.1</b>	<b>Art der baulichen Nutzung .....</b>	<b>27</b>
<b>8.2</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung .....</b>	<b>28</b>
<b>8.3</b>	<b>Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen .....</b>	<b>28</b>
<b>8.4</b>	<b>Sonstige Festsetzungen.....</b>	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....</b>	<b>29</b>
<b>10.</b>	<b>Verfahrenshinweise .....</b>	<b>29</b>

### **Teil III der Begründung: Zusammenfassende Erklärung**

<b>1. DARSTELLUNG DES VERFAHRENS.....</b>	<b>31</b>
<b>2. BEWERTUNG DER BELANGE UND ABWÄGUNG .....</b>	<b>31</b>
<b>3. SONSTIGE HINWEISE .....</b>	<b>31</b>

#### **Anlagen:**

Prognos AG: Regionalwirtschaftliche Potenzialanalyse für ein Offshore Terminal Bremerhaven 14.01.2011 und Prognos AG/ LSA GmbH: Aktualisierung Bedarfs- und Potenzialanalyse OTB; v. 14.12.2012 sowie Erneute Aktualisierung zur Überprüfung der Rahmenbedingungen für die Entwicklung windkraftaffiner Industrie am Standort Bremerhaven (Juni 2015)

Planco Consulting GmbH: Marktanteilspotenziale für den geplanten Offshore Terminal Bremerhaven (OTB): Plausibilitätsprüfung/ Ergänzende Analyse 2015, Essen, Juni 2015

Ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Seestadt Bremerhaven von 2006 mit den Bestandteilen Neuaufstellungsbereich 10A „Luneplate“ und 10 B „Offshore-Terminal Bremerhaven“, Bremerhaven, 12. Oktober 2012

Ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den geplanten Offshore-Terminal Bremerhaven -betriebsbedingte Auswirkungen, Bremerhaven, 14. September 2012

Brunken Lichttechnik; Lichtimmissionsprognose für die F-Planänderung 10b in Bremerhaven; Ostersteinbek, 22.11.2012

BPR Beraten/ Planen/ Realisieren; Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner: Verkehrstechnische Untersuchung der Knotenpunkte „Seeborg“ / „Am Lunedeich“ / Erschließungsstraße Süd/Ost und „Seeborg“ / B6 „Weserstraße“ / B71 „Frederikshavener Str. zur Erschließung der Industriegebiete Bohmsiel, Luneort, Fischereihafen West und des Offshore – Terminal Bremerhaven, November 2012

## **Teil I der Begründung: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung**

### **1. Ziele und Anlass der Planung**

Die Seestadt Bremerhaven und die Freie Hansestadt Bremen planen die Entwicklung des südlichen Fischereihafens zu einem Zentrum der Offshore-Windenergiebranche. Das Zentrum soll zum einen die Errichtung eines neuen Offshore-Terminals (OTB) und zum anderen die Ausweisung von Industriegebieten beinhalten. Im Zuge dieses Bebauungsplanes Nr. 445 soll der Betrieb des OTB planungsrechtlich abgesichert werden. Die Planungen des OTB Betriebes (Bebauungsplan Nr. 445) und die Ausweisung der südlich angrenzenden Industriegebiete werden aus verfahrenstechnischen Gründen in separaten Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Dadurch wird die Komplexität der Verfahren reduziert.

Der OTB ist als Warenausgangszone für die Produktionsfirmen der Offshore-Industrie konzipiert und soll der Montage und der Verladung von Offshore-Windenergieanlagen-Komponenten dienen. Die Offshore-Windenergieanlagen-Komponenten sollen von den Produktionsfirmen zum OTB geliefert und auf dem OTB montiert werden. Die montierten Anlagen sollen dann auf die vor der Schwerlastkaje liegenden Offshore-Installationsschiffe verladen und von hier zum Offshore-Windpark transportiert werden.

Grundsätzlich zu unterscheiden ist zwischen Infrastruktur und der sogenannten Suprastruktur. Im parallel zu diesem Bebauungsplan durchgeführten wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren werden der Bau und die Anlage der Infrastruktur des OTB planungsrechtlich abgesichert. Die Festlegung der sogenannten Suprastruktur (z.B. die Errichtung von Kränen, Lagerplätzen etc.) für den späteren Betrieb des Offshore-Terminals wird erst durch die späteren Betreiber erfolgen. Diese Nutzungen sollen über diesen Bebauungsplan Nr. 445 planungsrechtlich abgesichert werden. Die zulässigen Nutzungen werden über textliche Festsetzungen bestimmt.

Mit dem OTB soll eine wichtige und kostensparende Verbindung der Produktion an Land mit der Installation auf See geschaffen werden. Durch das Prinzip der „Warenausgangszone“ für die in Bremerhaven produzierenden Unternehmen können Transportprobleme auf dem Landweg vor der Verschiffung minimiert werden. Die potenziellen Kunden des OTB, die sich bereits am Standort befinden oder sich auch in Zukunft dort noch ansiedeln werden, können hohe Investitionen für eine aufwändige Logistik sparen und die Transportrisiken minimieren. Insgesamt hat Bremerhaven mit dem OTB ein Logistik-Konzept für die Offshore-Industrie mit deutlich verkürzten Wegen entwickelt (s. auch Kap. 2). Die Seestadt Bremerhaven erwartet von der Realisierung des OTB positive Auswirkungen hinsichtlich des Beschäftigungspotenzials, der Wohnereffekte und der damit verbundenen fiskalischen Effekte.

Diese Effekte sind in den Gutachten der Prognos 2011 und Prognos/LSA 2012 sowie Prognos 2015 dargestellt.<sup>1</sup> Zudem wurde die Planco GmbH beauftragt, eine Plausibilitätsprüfung der Ergebnisse der Prognos AG zu den Marktpotenzialen für den geplanten Offshore Terminal Bremerhaven vorzunehmen<sup>2</sup> (Gutachten Planco Juni 2015). In der Arbeitsplatzprognose der Prognos AG (Gutachten 2012, S. 96) werden für das Jahr 2045 Beschäftigungseffekte im best-case-Szenario von deutlich über 10.000 Arbeitsplätzen und zudem weitere positive regionalwirtschaftliche Effekte prognostiziert. Im base-case-Szenario werden mehrere tausend Arbeitsplätze erwartet. Die Gutachter der Prognos (Gutachten 2012; S. 111) kommen zu dem Schluss, dass die Realisierung des OTB und der sich daran anschließenden Gewerbe- und Industrieflächen zu hohen regionalwirtschaftlichen und fiskalischen Effekten führt. Die Gutachter halten fest, dass die Analyse auch belegt, dass die angestrebten regionalwirtschaftlichen und fiskalischen Effekte mittel- und langfristig nur erzielt werden können, wenn eine adäquate Umschlaginfrastruktur zur Verfügung steht. Das regionalwirtschaftliche Potenzial lässt sich nur mit der Umsetzung des OTB erzielen (Gutachten 2012, Seite 118). Potenziellen weiteren Herstellern der Windenergiebranche bieten sich somit ohne den OTB keine konkurrenzfähigen Umschlagsmöglichkeiten.

Auch die jüngsten Gutachten von Prognos (Juni 2015) und Planco (Juni 2015) stützen die 2012 getätigten Aussagen, dass der Bau des Spezialhafens von zentraler Bedeutung für den Industrie- und Hafenstandort ist und zur Optimierung der Infrastrukturbedingungen in Bremerhaven unabdingbar sei. Gemäß Prognos kristallisieren sich die Standorte für Offshore Basishäfen immer stärker heraus. In der Nordsee sind dies neben Esbjerg, Eemshaven zukünftig auch Hull und – mit einem OTB – Bremerhaven. Steigende Anlagengrößen werden dazu führen, dass die Anzahl zu errichtender Windenergieanlagen sinkt. Die Potenzialanalyse der Prognos 2015 sieht - bezogen auf das Marktpotenzial, das von den Gutachtern in Umkreis von 200 bis 300 Seemeilen gesehen wird - am OTB einen Umschlag von 100 bis 140 Anlagen pro Jahr als realistisch an. Hinzu kommen laut Gutachten die Zulieferungen von Einzelkomponenten zu weiter entfernten Standorten und der Umschlag von Onshore-Windturbinen. Ein ausreichend großes Marktpotenzial zur Auslastung des OTB sei weiterhin gegeben. Gemäß Planco könnte der OTB als einziger deutscher Heimathafen von Turbinenherstellern langfristig eine große Rolle spielen.

Die Seestadt Bremerhaven hat bereits vor einigen Jahren begonnen, bestehende bzw. andere mögliche Standorte für die Verschiffung von Windenergieanlagenkomponenten in Bremerhaven zu untersuchen (Masterplan Offshore-Hafen und Gewerbeentwicklung im südlichen Bremerhaven). Als Grundlage für eine Standortempfehlung wurden zwei umfangreiche Standortanalysen durchgeführt, in deren Rahmen insgesamt 12 Standorte in Bremerhaven auf ihre Eignung als Standort für die Errichtung eines Offshore-Terminals geprüft wurden. Da

---

<sup>1</sup> Prognos AG: Regionalwirtschaftliche Potenzialanalyse für ein Offshore Terminal Bremerhaven 14.01.2011 und Prognos AG/ LSA GmbH: Aktualisierung Bedarfs- und Potenzialanalyse OTB; v. 14.12.2012 sowie Erneute Aktualisierung zur Überprüfung der Rahmenbedingungen für die Entwicklung windkraftaffiner Industrie am Standort Bremerhaven (Juni 2015)

<sup>2</sup> Planco Consulting GmbH: Marktanteilspezifische Potenziale für den geplanten Offshore Terminal Bremerhaven (OTB): Plausibilitätsprüfung/ Ergänzende Analyse 2015, Essen, Juni 2015

sich im Verlauf der Standortanalyse die Varianten Erdmannsiel und Blexer Bogen herauskristallisierten, wurden diese beiden Standorte einer vertieften Prüfung unterzogen. Dabei hat sich die im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 445 festgelegte Variante als Vorzugsvariante erwiesen. Diese Standortwahl bietet insbesondere ideale Standortvoraussetzungen für die direkt angrenzenden geplanten Industriegebiete des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 441 und die geplanten über 200 Hektar großen Gewerbeflächen auf der Luneplate sowie die südlich bestehenden Gewerbe- und Industriegebiete. Bestehende/andere mögliche Standorte in Bremerhaven bieten, wie die Variantenuntersuchungen gezeigt haben, nicht die aufgezeigten Modalitäten für die Anforderungen der Offshore-Windenergieindustrie oder führen zu größeren Naturbeeinträchtigungen (Erdmannsiel). Die Alternativenprüfung wurde auf Ebene der parallel durchgeführten Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B abschließend geführt und ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Direkt südlich an den Bebauungsplan Nr. 445 angrenzend werden derzeit flächenintensive Industriegebiete (Bebauungsplan Nr. 441 „Westlicher Fischereihafen“ und Nr. 450 „Gewerbegebiet Luneplate“) entwickelt. Die in diesen Bebauungsplänen festgesetzten Flächen richten sich in vorrangig an Produktions- und Zuliefererfirmen der Offshore-Windenergiebranche. Zudem werden im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 441 die Verkehrsflächen zur landseitigen Erschließung und Anbindung des OTB ausgewiesen.

Der geplante Terminal soll durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Hafen/ Offshore-Terminal“ planungsrechtlich abgesichert werden.

## **Hintergrund**

Die Bundesregierung beabsichtigt den Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie bis zum Jahr 2022 und eine Neuausrichtung der Energieversorgung. Um die daraus entstehende Lücke in der Energieversorgung zu decken, ist ein Ausbau der erneuerbaren Energien notwendig.

Die Bundesregierung hat im September 2010 das Energiekonzept beschlossen, welches die energiepolitische Ausrichtung Deutschlands bis 2050 beschreibt und u.a. Maßnahmen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien festlegt. Demnach sollen erneuerbare Energien bis zum Jahr 2020 einen Anteil von 18 Prozent, bis 2030 von 30 Prozent und bis 2050 von 60 Prozent am Bruttoendenergieverbrauch erreichen. Am 06. Juni 2011 hat die Bundesregierung zudem ein Energiepaket beschlossen, das die Maßnahmen des Energiekonzeptes ergänzt und ihre Umsetzung beschleunigt. Die bundespolitischen Ziele bedingen u.a. eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Die Windenergie ist dabei eine der tragenden Säulen der erneuerbaren Energien. Ohne einen deutlichen und effizienteren Ausbau der Windenergie werden die Klimaschutzziele auf Bundesebene nicht erreicht. Mit der Planung des OTB werden die Ziele der Bundesregierung konkretisiert und umgesetzt.

Das Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) setzt den Rahmen für den Ausbau der Erneuerbaren Energien und deren Integration in den Strommarkt. Die vorerst letzte Überarbeitung er-

folgte mit der 4. Novelle des EEG, die im Juni 2014 verabschiedet wurde und im August desselben Jahres in Kraft getreten ist. Gegenüber der vorherigen Ausgestaltung des EEG wurden die Ausbauziele für Offshore Windenergie für das Jahr 2020 von 10 GW auf 6,5 GW reduziert. Für das Jahr 2030 werden statt der ursprünglichen 25 GW jetzt 15 GW angestrebt. Für den Zeitraum zwischen 2020 und 2030 ergibt sich somit ein jährliches Ausbauziel von rund 800 MW in der deutschen Nord- und Ostsee. Dies entspricht nach derzeitigem Stand etwa zwei Offshore-Windparks, mit - abhängig von der Anlagengröße - ca. 120 bis 160 Windenergieanlagen im Jahr (vergl. Prognos Juni 2015, Seite 3).

Neben den Ausbauzielen wurde auch das Vergütungsmodell angepasst. Das angepasste EEG bietet Sicherheit für Investoren und eine absehbare Förderkulisse bis 2020. Die Rahmenbedingungen werden insgesamt als deutlich verlässlicher wahrgenommen, als vor der Novelle und insbesondere den verunsichernden Diskussionen im Vorfeld der Novellierung. Dieser Optimismus wird auch durch die seit der EEG-Novelle beschlossenen finalen Investitionsentscheidungen, die als letzte zentrale Entscheidung für den Bau eines Windparks gelten, bestätigt (vergl. Prognos Juni 2015, Seite 4).

### **Erfordernis der Planung**

Die Standortentscheidung für den OTB und die südlich anschließenden Industriegebiete erfolgte auf der Grundlage einer standörtlichen Alternativenbetrachtung auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B. In den Abwägungsunterlagen zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B sind die Hintergründe für die Standortentscheidung (technischer Wert, logistischer Wert, Umweltauswirkungen, Kompensationserfordernisse, Realisierungszeitraums, Kosten) ausführlich dargelegt. Die betrachteten Alternativstandorte eignen sich für den Umschlag von Einzelelementen, sind aber als Warenausgangszone ungeeignet.

Die Bedarfs-Untersuchungen für den OTB wurden im Zuge des Verfahrens fortlaufend aktualisiert. Auch die jüngsten Gutachten von Prognos (Juni 2015) und Planco (Juni 2015) stützen die 2012 getätigten Aussagen, dass der Bau des Spezialhafens von zentraler Bedeutung für den Industrie- und Hafenstandort ist und zur Optimierung der Infrastrukturbedingungen in Bremerhaven unabdingbar ist. Nur mit OTB kann die Position des Standortes als einer der führenden Windenergiecluster Europas gesichert werden.

Bremerhaven hat sich in den vergangenen Jahren zu einem der führenden Standorte der Offshore-Industrie in Deutschland und Europa entwickelt. Es ist der einzige Standort, an dem Gondeln (Turbinen) in Serie gebaut werden. Dazu kommen Dienstleistungsunternehmen für die Offshore-Industrie. Bremerhaven ist auch ein Zentrum für Forschung und Entwicklung im Bereich der Offshore-Windenergie. Die Hochschule Bremerhaven bietet einen speziellen Masterstudiengang an, das Fraunhofer-Institut ist in der technischen Entwicklung namhaft vertreten. Hochqualifizierte Nachwuchskräfte werden in Bremerhaven für den Bereich der Offshore-Windenergie aus- und weitergebildet. Die Vernetzung aller Bereiche ist ausgeprägt und mit keinem anderen Standort vergleichbar vorhanden. Für das fast vollständige Cluster

für die Offshore-Windindustrie wird noch als „Schlussstein“ ein „Spezialterminal“ als Warenausgangszone benötigt.

Die Offshore-Industrie Bremerhavens stößt bereits heute und zunehmend auf einschneidende Begrenzungen, weil ihr adäquate Umschlags- und Verschiffungsmöglichkeiten für die produzierten Großanlagen fehlen. Zudem besteht für die angestrebten Ansiedlungen erheblicher Bedarf an Industrie- und Gewerbeflächen. Die Restriktionen haben sich in den letzten beiden Jahren zwar weniger scharf ausgewirkt, das wird aber mit den durch Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen öffentlichen Förderung der erneuerbaren Energien und Verzögerungen bei den Anbindungen an das Stromnetz zurückgeführten Investitionsverzögerungen begründet und als vorübergehend angesehen.

Die Planungsmaßnahmen sind in ihrer Gesamtheit auf die Überwindung der Defizite bei den Industrie- und Gewerbeflächen sowie Umschlags- und Verschiffungsmöglichkeiten gerichtet. Die Planung des OTB dient dabei der Überwindung des zuletzt genannten Defizits. Mit den Planungen soll der vorhandene Bestand der Offshore-Wirtschaft gesichert werden, um Abwanderungstendenzen zu günstigeren Standorten vorzubeugen. Dazu sollen die Bedingungen für Erweiterungen aber auch für Neuansiedlungen den zukünftigen Erfordernissen angepasst werden.

Wesentliche Elemente für die Warenausgangszone sind eine Vereinfachung und Verbesserung der logistischen Prozesse sowie die räumliche Nähe zu den Fertigungsstätten. Damit wird ein bedarfsgerechter Offshore-Hafen projektiert. Insbesondere ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben, dass im südlichen Bremerhaven bereits eine Offshoreindustrie vorhanden ist und nur dort die Gewerbeflächen für den regionalwirtschaftlich sehr wichtigen Ausbau dieser Industrie erschlossen werden können. Die Entwicklung dieser Industrie kann in Bremerhaven nur mit einer den künftigen Erfordernissen entsprechenden Infrastruktur zukunftsfähig entwickelt werden. Die Offshoreindustrie kann nur im Süden Bremerhavens fortentwickelt werden. Eine zukunftsfähige und langfristig international wettbewerbsfähige Infrastruktur (Vormontage am Seeschiffszugang und Verschiffung vormontierter Großstrukturen) setzt voraus, dass die Umfuhren von Teilkomponenten durch den Fischereihafen reduziert und logistisch optimiert werden.

## **2. Beschreibung des Vorhabens**

Der geplante OTB umfasst die planungsrechtliche Absicherung des Betriebes eines ca. 28 ha großen Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Hafen/ Offshore-Terminal“, das im unmittelbaren Anschluss an den vorhandenen Seedeich errichtet werden soll. Auf der Fläche sollen Montageflächen geschaffen und der Umschlag von Offshore-WEA durchgeführt werden. Die Komponenten sollen von den Produktionsstätten geliefert und auf dem Terminal ab- und umgeladen und für die Verschiffung montiert werden. Die Anlieferung der Komponenten soll insbesondere aus den nahe gelegenen Produktionsstätten am Labradorhafen und den angrenzenden bestehenden und geplanten Gewerbe- und Industriegebieten über den



Landweg und über den Fischereihafen erfolgen. Die montierten Komponenten sollen in den Schwenkbereich der Kräne gebracht und auf die vor der Schwerlastkaje liegenden Offshore-Installationsschiffe verladen werden. Für die Verschiffung wird eine Kaje auf einer Länge von ca. 500 m neu errichtet. Von da erfolgt der Transport zu den Offshore-Windparks und die Installation auf See. Es wird davon ausgegangen, dass ein 24-Stunden-Betrieb an 365 Tagen im Jahr erfolgt.

Die Ausgestaltung (Suprastruktur) des OTB muss auf die Endmontage ausgerichtet werden. Verladeeinrichtungen müssen so ausgeführt werden, dass die Großanlagen mit sehr unterschiedlichen Abmessungen und großen Gewichten montiert und verladen werden können (Prognos Gutachten 2012, S. 5)

Nördlich und südlich des Terminals sollen zwei Randdämme neu hergestellt werden. Die Randdämme binden im Osten an den Seedeich an. Der vorhandene bzw. planfestgestellte Treibselräumweg des Seedeichs wird über Rampen auf die Deichkrone geführt und verläuft auf dieser „hinter“ dem OTB. Abzweige des Weges führen jeweils auf die beiden Seitendämme. An den Endpunkten befinden sich Wendemöglichkeiten.

### **3. Beschreibung des Plangebietes**

Das Plangebiet liegt im südlichen Teil des Stadtgebietes der Seestadt Bremerhaven, im Stadtteil Fischereihafen, westlich der Straße „Am Seedeich“. Es befindet sich innerhalb des Blexer Bogens und umfasst im Wesentlichen Weservordeichflächen. Das Plangebiet ist damit hauptsächlich dem Flusslauf der Weser inklusive der Wattbereiche zuzurechnen.

Am östlichen Rand des Plangebietes wird der Seedeich zum Teil in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 445 einbezogen. Auf dem Seedeich verläuft der Deichkronenweg, der ebenfalls zum Teil innerhalb des Geltungsbereiches liegt.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich wie folgt:

Als maßgeblicher Bezugspunkt für die nördliche und südwestliche Grenze des Geltungsbereiches im Bereich der Randdämme wurde das Mittlere Tidehochwasser (Mthw) zugrunde gelegt, da Unterwasserflächen im Bebauungsplan nicht geregelt werden können. In Folge dessen liegt das Plangebiet im Bereich der Randdämme beim höchsten Wert des Tidehochwassers (Hthw) zum Teil unterhalb der Wasserlinie. Beim niedrigsten Wert des Tideniedrigwasser (Ntnw) liegen Teile der Randdämme oberhalb der Wasserlinie. Diese Bereiche sind nicht Bestandteil des Geltungsbereiches (vgl. Abb. 2). Das Mthw liegt für den Süddamm auf Höhe des Schnitts d-d (s. nachstehende Abbildung 1) in einer Entfernung von 25 m zum geplanten Betriebsweg (s. nachstehende Abbildung 2) und für den Norddamm auf Höhe des Schnitts c-c in einer Entfernung von 2,80 m zum Rand der geplanten Wendeanlage sowie auf Höhe des Schnitts e-e in einer Entfernung von 5,40 m zum Treibselräumweg. Die wasserseitige, nordwestliche Grenze des Plangebietes ergibt sich aufgrund der hier vorgesehenen senkrecht verlaufenden Kaje unmittelbar.

Der genaue Geltungsbereich kann der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 445 „Offshore-Terminal Bremerhaven“ entnommen werden.

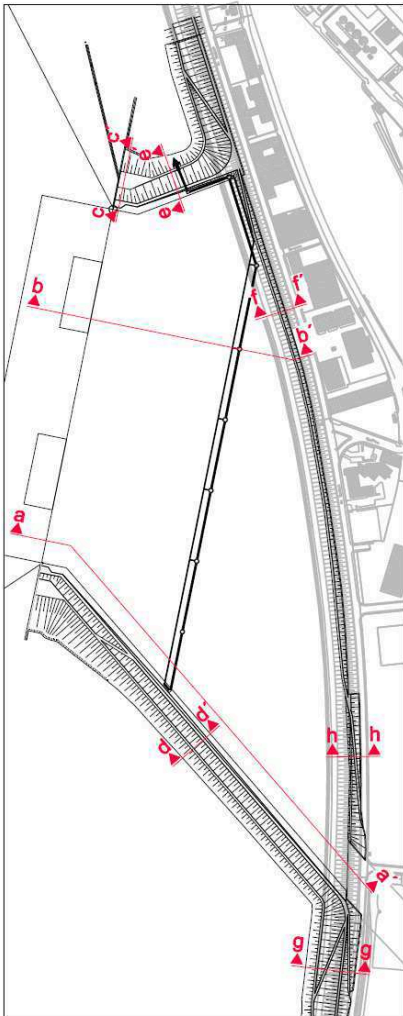


Abb.1: aus bremenports: Offshore-Terminal Bremerhaven: Terminal- und Kajenquerschnitt; Plan 5.05; Nov. 2012

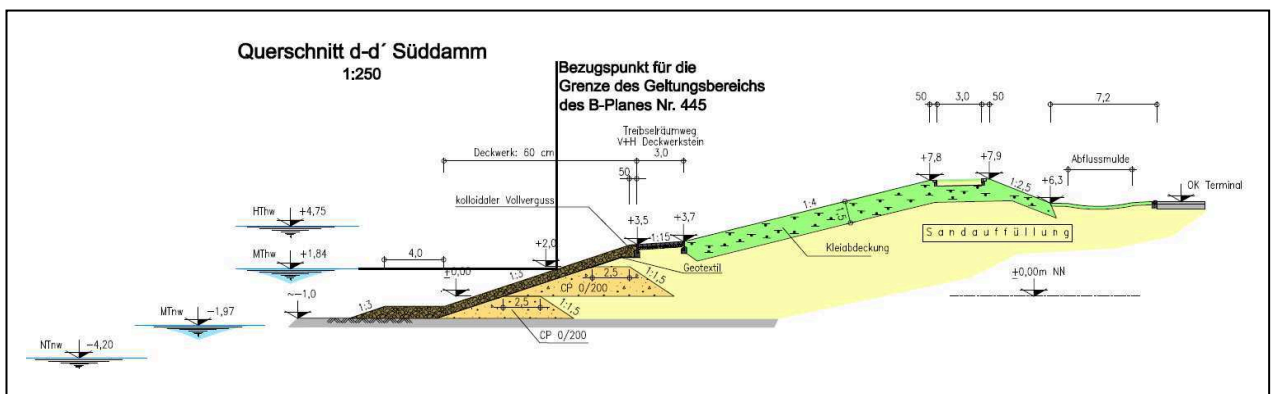


Abb. 2: aus bremenports: Querschnitte und Detailpläne; Plan 5.08; November 2013; beispielhafte Erläuterung zur Abgrenzung des Geltungsbereiches bei Mittlerem Tidehochwasser (Mthw) anhand des Querschnitts d-d' Süddamm

#### **4. Geländebeschaffenheit und derzeitige Nutzung**

Das Plangebiet liegt im Deichvorland und ist damit im Wesentlichen der Weser zuzurechnen. Die östliche Begrenzung des Geltungsbereiches bildet der Seedeich (Landesschutzdeich), der in Teilen vom Vorhaben OTB überbaut wird.

Östlich des Geltungsbereiches liegen die Straße „Am Seedeich“ und das Gewerbegebiet am Großen Westring. Weiter östlich befindet sich der Fischereihafen II und der Stadtteil Wulsdorf. Südlich des Plangebietes liegt der Regionalflughafen Luneort bzw. das ebenfalls in Planung befindliche Industriegebiet „Westlicher Fischereihafen“. Westlich grenzt die Weser an den Geltungsbereich an. Weiter westlich befindet sich der Stadtteil Blexen der Stadt Nordenham. In südwestlicher Richtung liegt die Luneplate.

#### **5. Erschließung des Plangebietes**

##### **Landseitige Erschließung**

Der Terminal wird über eine Rampe als Verlängerung der Start- und Landebahn des Regionalflughafens Luneort erreicht (abgesichert im Bebauungsplan Nr. 441 „Westlicher Fischereihafen“). Der Regionalflughafen soll geschlossen werden (vergl. Kap. 7.1.5). Die Höhe der Rampe beträgt im Bereich des Seedeichs im Minimum 8,10 m ü. NHN. Die Rampe hat eine Breite von bis zu etwa 80 m und verfügt über eine etwa 40 m breite Schwerlastplatte, um überbreite Transporte zu ermöglichen. Über die Rampe sollen die einzelnen Windenergieanlagenkomponenten zur weiteren Montage auf den Offshore-Terminal transportiert werden. Die Straße „Am Seedeich“ wird im Vergleich zur bisherigen Straßenführung leicht in Richtung Süden verschoben.

Die Start- und Landebahn soll als Erschließungsanlage erhalten und auf die derzeitige Asphaltfläche ein für den geplanten Schwerlastverkehr geeigneter Straßenaufbau aufgebracht werden. Die bestehende Start- und Landebahn weist eine Breite von ca. 30 Meter auf. Sie ist damit nicht für alle Schwerlasttransporte ausreichend dimensioniert. Beidseitig der Start- und Landebahn sind daher Flächen von Bebauung freizuhalten, um überbreite Transporte bzw. ein Überstreichen der Flächen mit Schwertransporten zu ermöglichen. Über die Start- und Landebahn wird ein Anschluss an die Straße „Deichhämme“ sichergestellt.

##### **Wasserseitige Erschließung**

Die Weser ist eine dem allgemeinen Verkehr dienende Wasserstraße des Bundes. Die Seeschiffahrtsstraße Weser wird in Außen- und Unterweser unterteilt. Die Außenweser umfasst rd. 38 sm ausgehend von Weser-km 135 bis zum Blexer Bogen (Weser-km 65). Die seewärtige Begrenzung der Binnenwasserstraße verdeutlicht die nachstehende Abbildung. Um die Leistungsfähigkeit der Weser zu steigern, ist der Ausbau der Bundeswasserstraße sowohl in Bezug auf die Außenweser als auch in Bezug auf die Unterweser vorgesehen. Ein Planfest-

stellungsbeschluss wurde gefaßt, er ist aber noch nicht bestandskräftig (zum BVerwG Leipzig s. Kap. 6).



Abb. 3: Seeschiffahrtsstraßen - Ausschnitt Weser

(Quelle: [http://www.wsv.de/service/karten\\_geoinformationen/bundeseinheitlich/pdf/s129.pdf](http://www.wsv.de/service/karten_geoinformationen/bundeseinheitlich/pdf/s129.pdf))

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Unterweser am östlichen Rand der Seeschiffahrtstraße. Für den Umschlag wird am nordwestlichen Rand des Plangebietes eine Kaje auf einer Länge von ca. 500 m neu errichtet.

Die o.g. Anpassung der Weser ist keine Voraussetzung für die Erschließung des OTB. Die Erreichbarkeit für seegängige Schiffe ist bereits gewährleistet. Bis zur Geestemündung bei ca. Weser-km 66 ist für die Fahrrinne der Weser eine Solltiefe von ca. -16,00 m NHN planfestgestellt. Ab diesem Bereich beträgt die planfestgestellte Solltiefe derzeit ca. -13,00 m NHN.

## 6. Planungsrechtliche Situation

### 6.1 Bauleitplanung

#### Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Seestadt Bremerhaven 2006 wird der überwiegende Teil des Plangebietes als Wasserfläche dargestellt. Lediglich der Seedeich wird als Grünfläche dargestellt. Zudem werden das FFH-Gebiet und der gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteil nachrichtlich dargestellt.

Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen der Änderung Nr. 10B geändert. In der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B soll der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes Nr. 445 als Sondergebiet Hafen und der Seedeich am östlichen Rand als Grünfläche dargestellt werden. Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B soll in südlicher Richtung weit über den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes Nr. 445 hinausgehen und u.a. auch das geplante Industriegebiet „Westlicher Fischereihafen“ beinhalten. Die Darstellungen der

Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B (Stand: Feststellungsentwurf) können dem nachstehenden Ausschnitt entnommen werden (vergl. dazu auch Kap. 2.2 des Umweltberichtes).

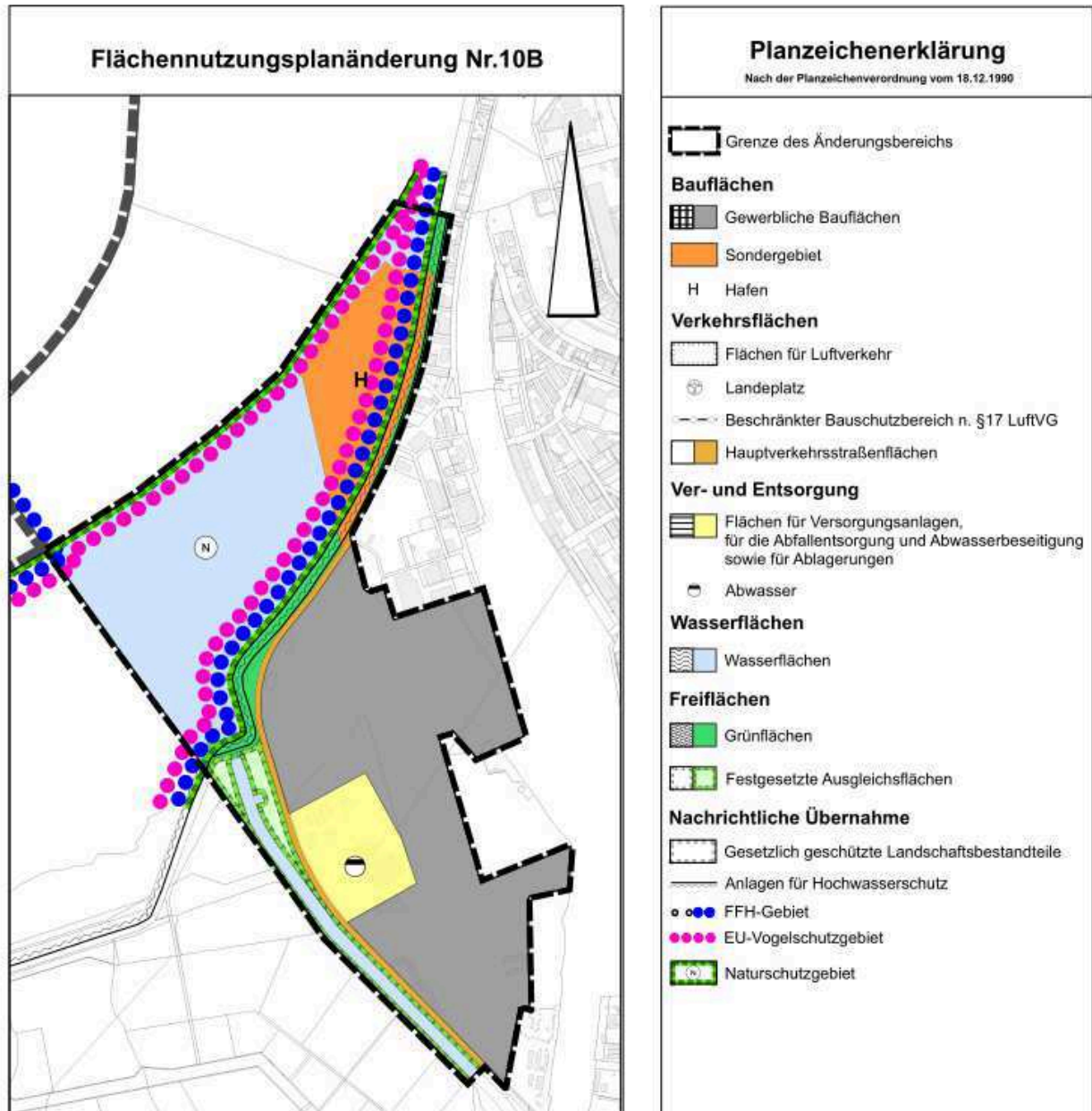


Abb.4: Ausschnitt aus der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B (Stand: Feststellungsentwurf)

### Bebauungspläne oder sonstige städtebauliche Satzungen

Für das Plangebiet liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne vor.

Südlich des Plangebietes wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 441 „Westlicher Fischereihafen“ aufgestellt. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 441 soll das geplante, südlich angrenzende Industriegebiet auf dem Gelände des bisherigen Regionalflugplatzes planungsrechtlich



abgesichert werden. Es soll der Errichtung von Gebäude- und Lagerflächen für die Lagerung von Offshore-WEA Komponenten dienen. Zudem wird die Erschließung des Terminals über eine Rampe als Verlängerung der Start- und Landebahn des Regionalflughafens Luneort planungsrechtlich abgesichert.

Weiter südlich wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 450 „Gewerbegebiet Luneplate“ aufgestellt. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 450 soll auf rd. 50 ha die Entwicklung eines Industriegebietes südlich der Lune, auf Teilflächen der Luneplate planungsrechtlich abgesichert werden. Die Flächen sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Seestadt Bremerhaven bereits als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

## **6.2 Weitere Planverfahren/ Schutzgebiete**

### **Planfeststellungen**

Bei dem geplanten OTB handelt es sich um eine „wesentliche Umgestaltung eines Gewässers und seiner Ufer (Gewässerausbau)“ gemäß § 67 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Für den Bau des OTB einschließlich der wasserseitigen Zufahrts- und Liegewannenbereiche und der Verklappung von Baggergut wird daher ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Der Vorhabenbereich der Planfeststellung für den OTB ist damit weiter gefasst als der vorliegende Bebauungsplan Nr. 445. Das Planfeststellungsverfahren wird parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes Nr. 445 durchgeführt.

Für die Ertüchtigung des Seedeichs zwischen Geestemündung und dem ehemaligen Lunesiel liegt ein Planfeststellungsbeschluss vor. Die Planung sieht im Bereich des geplanten OTB im Wesentlichen eine Abflachung der Außendeichsböschung und eine Anpassung der Deichkrone auf 8,10 m ü. NHN vor. Der Planfeststellungsbeschluss ist nicht umgesetzt. Im Bebauungsplan Nr. 445 wird der Planfeststellungsbeschluss nachrichtlich übernommen (s. Planzeichnung). Übernahme dargestellt. Die Ertüchtigung des Seedeichs wird für den im Bereich des OTB gelegenen Abschnitt im Rahmen der Herstellung des OTB durchgeführt.

Um die Leistungsfähigkeit der Weser zu verbessern ist ein Ausbau vorgesehen. Es wird eine Verbesserung der tideunabhängigen Erreichbarkeit der südlich von Bremerhaven gelegenen Weserhäfen angestrebt. Ein Planfeststellungsbeschluss wurde erlassen, er ist noch nicht bestandskräftig. Der Klage des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) gegen den Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau der Weser folgend hat das Bundesverwaltungsgericht das Verfahren ausgesetzt und dem Gerichtshof der Europäischen Union Fragen zur Auslegung der Wasserrahmenrichtlinie vorgelegt (Entscheidung des BVerwG 7 A 20.11 vom 11.07.2013). Der Europäische Gerichtshof hat mit Urteil vom 01.07.2015 entschieden, dass die Vertiefung eines schiffbaren Flusses nicht genehmigt werden darf, wenn sich dadurch der Zustand des Gewässers verschlechtern kann, es sei denn, es greift eine Ausnahme ein. Die in der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG vorgesehenen Verpflichtungen zur Verbesserung und zur Verhinderung der Verschlechterung seien nicht nur programmatische Verpflichtungen, sondern würden auch für konkrete Vorhaben gelten.

## Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt nahezu vollständig innerhalb besonderer Schutzgebiete, -NATURA 2000-Gebiete -, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie gemeldet sind. Betroffen sind das FFH-Gebiet „Weser bei Bremerhaven“ und das Vogelschutzgebiet „Luneplate“, die sich z. T. räumlich überlagern (vgl. Planzeichnung).

Außerdem ist das Plangebiet Bestandteil des rd. 1.400 ha großen Naturschutzgebietes „Luneplate“, das am 17.02.2015 per Verordnung durch den Bremer Senat beschlossen wurde (siehe Planzeichnung).

Die Inanspruchnahme der bisherigen Vordeichfläche als Terminal steht daher unter dem Vorbehalt, dass eine rechtsverbindliche Befreiung von der Schutzgebietsverordnung erfolgt. Diese Prüfung obliegt der Oberen Naturschutzbehörde und erfolgt im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren. Die Obere Naturschutzbehörde stellt eine positive Stellungnahme für die im Planfeststellungsverfahren zu erteilende Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG in Aussicht. Voraussetzung ist, dass Regelungen der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie nicht entgegenstehen.

Die mit Schreiben vom 16.04.2014 von der Oberen Naturschutzbehörde vorlegte FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG in Verbindung mit § 24 Abs. 2 BremNatG kommt zu folgendem Ergebnis: „Die vorgesehenen Kohärenzmaßnahmen sind fachlich von Größe und Planung her geeignet, die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes NATURA2000 zu gewährleisten. Ob sie die entsprechenden Funktionen erfüllen, ist durch ein entsprechendes Monitoring zu überprüfen.“

Die vorgesehenen kohärenzsichernden Maßnahmen entsprechen den Schutz- und Erhaltungszielen betroffener FFH- bzw. Vogelschutzgebiete.

Wie in der Verträglichkeitsstudie fachlich korrekt und nachvollziehbar dargestellt wird, haben die dort aufgeführten weiteren Vorhaben keine zusätzliche Beeinträchtigung der FFH- oder Vogelschutzgebiete zur Folge.“

Die o.a. Verträglichkeitsprüfung erfolgt auf der Grundlage folgender Parameter der oberirdischen Anlagen und wird an deren Einhaltung geknüpft:

1. Begrenzung der zulässigen Lärmimmissionen auf max. 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts Diese Maßgaben sind in der textlichen Festsetzung § 2 und der Nutzungsschablone fixiert (siehe Planzeichnung).
2. Höhenbegrenzung der zulässigen Bauwerke auf max. 150 m über der Terminaloberfläche Diese Regelung ist in der textlichen Festsetzung § 3 und der Nutzungsschablone festgelegt (siehe Planzeichnung).

- 
3. Lichtkonzept gemäß OTB- Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B  
Planunterlage 13.11 wurde eine übergeordnete lichttechnische Gesamtbe-  
trachtung und Lichtimmissionsprognose bezüglich  
zukünftiger Gewerbegebiete und Sondergebiete er-  
stellt. Ziel war die Ausarbeitung lichttechnischer Pla-  
nungsvorschläge zur Bestimmung künftiger zu erwar-  
tender Lichtimmissionen und die größtmögliche Mini-  
mierung umweltbelastender Auswirkungen auf die  
Schutzgüter Mensch und Tier. Die Ergebnisse der  
Lichtimmissionsprognose sind in der Begründung be-  
reits wiedergegeben, eine genaue Zuordnung der  
gutachterlichen Äußerungen zum Bebauungsplan Nr.  
445 ist nicht möglich, da sie auf der Ebene der Flä-  
chennutzungsplanänderung Nr. 10B erstellt wurden.
- An die Beleuchtung des Hafens ergeben sich aus  
Gründen der Arbeitssicherheit Anforderungen an die  
Beleuchtung. Zudem ist ein sicherer 24-Stunden-  
Betrieb zu gewährleisten. So wird die konkrete Auf-  
stellung der Leuchtmittel erst nach Vorlage des Be-  
treiberkonzepts für den OTB festgelegt werden kön-  
nen und die im Konzept dargelegte mögliche Aufstel-  
lung der Leuchtmittel an den konkreten Bedarf konfi-  
guriert werden. Die erforderliche Beleuchtung wäh-  
rend des Betriebs des Terminals wird allerdings mit  
Sichtblenden versehen und es erfolgt eine waage-  
rechte Ausleuchtung, so dass Wirkungen auf die  
Fauna minimiert werden.
- Detailliertere Aussagen sind auf Bebauungsplanebe-  
ne weder erforderlich noch möglich.
- Auf Ebene der Baugenehmigung wird sichergestellt,  
dass keine unzulässigen Lichtimmissionen entstehen.
4. Einhaltung der südlichen Gren- Die Einhaltung der südlichen Grenze des Terminals  
ze des Terminals durch den durch den Schwenkbereich von Suprastruktureinrich-  
Schwenkbereich von Supra- tungen ist eine nachgeordnete, genehmigungsrechtli-  
struktureinrichtungen che Fragestellung. Der angesprochene Schwenkbe-  
reich tangiert hier eine Bundeswasserstraße. Die Re-  
gelungen ergeben sich durch die Fachplanung unmit-  
telbar und sind daher im Baugenehmigungsverfahren  
abschließend zu fixieren. Dies wird auf Ebene der  
Baugenehmigung entsprechend sichergestellt.



## Weitere Verfahren

Zur Aufgabe des Regionalflughafens wurde ein Genehmigungsänderungsverfahren nach § 6 Luftverkehrsgesetz durchgeführt. Die Genehmigungsänderung wurde durch die Luftfahrtbehörde Bremen am 07.02.2014 erlassen und ist rechtskräftig. Die Schließung und luftrechtliche Entwidmung des Verkehrslandeplatzes Bremerhaven-Luneort erfolgt aufgrund der politischen Beschlusslage von Magistrat und Stadtverordnetenversammlung und ist ausdrücklich an folgende Bedingungen geknüpft:

1. Der Flugplatz Nordholz muss unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung stehen.
2. Das Terminalbauwerk des OTB muss planfestgestellt sein und
3. Mit der Realisierung, d.h. mit dem Bau des südlichen Randdammes des OTB muss begonnen worden sein.

Zu weiteren anhängigen Verfahren (Wasserrechtliche Verfahren, Eisenbahnrechtliches Verfahren) siehe Kapitel 1.3 des Umweltberichtes.

## 7. Auswirkungen der Planung

### 7.1 Raum- und Stadtverträglichkeit

#### 7.1.1 Belange des Immissionsschutzes

##### 7.1.1.1 Lärmimmissionen

Es liegt ein Lärmgutachten vor, das im Rahmen der Aufstellung der Flächennutzungsplanänderungen Nr. 10A (s. auch Kap. 7.1.6) und Nr. 10B erstellt wurde.<sup>3</sup> Darin wurden sämtliche bestehenden und geplanten Industrie- und Gewerbegebiete in der Umgebung der Flächennutzungsplanänderungen berücksichtigt: die Gewerbegebiete Fischereihafen, Seedeich und Luneort sowie die geplanten Gewerbe-/ Industrieflächen südwestlich des Fischereihafens II (FNP Änderung Nr. 10B), das Industriegebiet Luneort, das Gewerbegebiet Bohmsiel sowie die gewerblichen Bauflächen auf der Luneplate. Die Inhalte und Ergebnisse des Gutachtens werden nachstehend verkürzt wiedergegeben:

Die Gutachter haben die gewerbliche Vorbelastung konservativ und damit rechnerisch auf Grundlage von Festlegungen in vorhandenen Bebauungsplänen, Darstellungen im Flächen-

---

<sup>3</sup> Ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Seestadt Bremerhaven von 2006 mit den Bestandteilen Neuaufstellungsbereich 10A „Luneplate“ und 10 B „Offshore-Terminal Bremerhaven“, Bremerhaven, 12. Oktober 2012

nutzungsplan und dem Gebietscharakter ermittelt. Die schalltechnischen Berechnungen wurden für insgesamt 20 maßgebliche Immissionsorte durchgeführt. Die nächstgelegenen Wohnbauflächen befinden sich in östlicher Richtung in den Bereichen Soddernstraße, Kreuzackerstraße, Lanhauser Straße und Köperstraße. Die nächstgelegenen Flächen mit einer Mischnutzung liegen im Bereich Reithstraße, Grodenstraße, Georg-Seebeck-Straße und Ellhornstraße. Für die Beurteilung der Zulässigkeit der Immissionen haben die Schallgutachter auf die DIN 18005 zurückgegriffen. Die Orientierungswerte nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 betragen:

Orientierungswerte nach Beiblatt 1, DIN 18005		
Gebietseinstufung	Tageszeit (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> Uhr)	Nachtzeit (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> Uhr)
allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	45 bzw. 40 dB(A)
Dorf- und Mischgebiet	60 dB(A)	50 bzw. 45 dB(A)
Kern- und Gewerbegebiet	65 dB(A)	55 bzw. 50 dB(A)
Sondergebiet wie Gewerbegebiet	65 dB(A)	55 bzw. 50 dB(A)

Die Berechnungsergebnisse zur Vorbelastung haben gezeigt, dass die Orientierungswerte tags an einigen Immissionsorten um bis zu 3 dB überschritten werden. Nachts werden die Orientierungswerte ebenfalls an einigen Immissionsorten um bis zu 3 dB überschritten. An allen übrigen Immissionsorten werden die Orientierungswerte tags und nachts mindestens eingehalten.

Für die Ermittlung der Zusatzbelastung aus der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10A und 10B wurden Teilflächen mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln wie folgt belegt:

- BP 445, SO Hafen/ Offshore-Terminal: 70,0 / 60,0 dB(A)/qm tags/ nachts
- BP 441, Industriegebiete: 70,0 bzw. 75,0 dB(A)/ qm tags / 55,0 bzw. 54,0 dB(A)/qm nachts
- Gewerbliche Bauflächen Luneplate: 69,5 / 52,5 dB(A)/qm tags/ nachts

Die Berechnungsergebnisse zur gewerblichen Zusatzbelastung durch die 10. FNP-Änderung haben ergeben, dass die Orientierungswerte tags um 5 dB unterschritten werden. Nachts werden die Orientierungswerte um mindestens 3 dB unterschritten. An den meisten Immissionsorten werden die Orientierungswerte tags und nachts um mindestens 6 dB unterschritten. Entsprechend können die betrachteten Geräuschimmissionen mit Ausnahme von zwei Immissionsorten (IO 12 Soddernstraße 8a - Reines Wohngebiet/ Gemengelage Allgemeines Wohngebiet) und des IO 15 (Kreuzackerstraße 29 – Allgemeines Wohngebiet) tags und nachts an allen betrachteten Immissionsorten als nicht relevant angesehen werden.

Bei der Berechnung der gewerblichen Gesamtbelastung haben die Gutachter festgestellt, dass die Orientierungswerte tags an einigen Immissionsorten um bis zu 3 dB überschritten werden. Nachts werden die Orientierungswerte um bis zu 4 dB überschritten. Die Gegen-

überstellung von Vorbelastung und Gesamtbelastung hat aber gezeigt, dass die für die gewerbliche Vorbelastung an den dargestellten Immissionsorten prognostizierten Langzeitmittelungspegel durch die Langzeitmittelungspegel der Zusatzbelastung nur um bis zu 1 dB erhöht werden. Lediglich am IO 12 erhöht sich der prognostizierte Langzeitmittelungspegel der gewerblichen Vorbelastung durch die gewerbliche Zusatzbelastung nachts um 2 dB.

Hierzu ist Folgendes anzumerken: Das schalltechnische Gutachten zu den Bauleitplanungen OTB, Westlicher Fischereihafen und Luneplate stellt auf die über Jahrzehnte gewachsene Nachbarschaft von Siedlungslage und Fischereihafen ab mit der Folge der Einstufung als Gemengelage. Das daraus resultierende Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme führt zu entsprechenden Einschränkungen auf beiden Seiten. Diese Gegebenheiten finden ihren Ausdruck in der konservativ vorgenommenen Ermittlung der Vorbelastung und den in den Bebauungsplänen getroffenen Festsetzungen zum Schallschutz (flächenbezogene Schalleistungspegel). Auf dieser Grundlage ist das Gebiet Soddernstraße als Allgemeines Wohngebiet in Ansatz gebracht.

Das heißt konkret, dass die Vorbelastung am Immissionsort 12, Soddernstraße, einzig und allein durch die vorhandenen Gewerbegebiete in der unmittelbaren Umgebung geprägt wird. Aus dieser historisch gewachsenen Situation ist die o.g. Gemengelage abgeleitet. Es zeigt sich, dass die zusätzlich entstandenen kontingentierte Bebauungspläne der letzten Jahre keine Erhöhung der Immissionsrichtwerte in dem Bereich zur Folge haben.

Bei genauer Betrachtung des Lärm-Gutachtens zeigt sich, dass durch die Zusatzbelastung der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10A und 10B am Immissionsort Soddernstraße lediglich ein Wert von 37 dB(A) prognostiziert wird. Aus der prognostizierten Gesamtbelastung des „worst case“, d.h. alle Gewerbe- und Industriebetriebe im Fischereihafen emittieren zu 100 %, zeigt sich dann die gewerbliche Gesamtbelastung in Tabelle 7 auf S. 21 des Gutachtens mit einem Wert von 44 dB(A) für die Nachtzeit. Dies sind allerdings ganzzahlig gerundete Werte. Vergleicht man dagegen die konkreten Berechnungsergebnisse, stellt sich heraus, dass die Vorbelastung mit 42,3 dB(A) durch die vorhandenen Gewerbegebiete und rechtskräftigen Bebauungspläne zu einer Gesamtbelastung nach der Flächennutzungsplanänderung von 43,5 dB(A) lediglich eine Erhöhung von 1,2 dB(A) zur Folge hat.

Eine Erhöhung von 1 dB(A), die insbesondere durch die Situation der Vorbelastung und nicht durch die Zusatzbelastung geprägt ist, führt zu keiner erheblichen Belästigung oder schädlichen Umwelteinwirkung, zumal sie unterhalb der Hörbarkeitsschwelle, die etwa bei 2 dB(A) einsetzt, liegt. Damit kann eine Überschreitung von 1 dB(A) zulässig sein, wenn dies auf die dominante Vorbelastung zurückzuführen ist. Dies ist an dieser Stelle der Fall.

Die Stadt Bremerhaven hat die gutachterlichen Aussagen auf Plausibilität überprüft und festgestellt, dass die Überschreitungen im Wesentlichen aus der Vorbelastung resultieren. Die Überschreitungen sind daher auch ohne die Realisierung des OTB vorhanden. Unter Berücksichtigung industrietypischer Emissionsansätze werden die Orientierungswerte bei alleiniger Betrachtung des OTB (Zusatzbelastung) zum Teil deutlich unterschritten. In der gewerblichen

Gesamtbelastung werden gegenüber der Vorbelastung nur geringfügig höhere Pegel ermittelt. Die Stadt Bremerhaven geht daher davon aus, dass der geplante Terminal grundsätzlich entwickelbar ist, zumal ein konkretisierendes Schallgutachten vorliegt, das im Zuge des Planfeststellungsverfahrens zum OTB erstellt wurde,<sup>4</sup> worin der Nachweis erbracht wird, dass von dem geplanten OTB unter Zugrundelegung flächenbezogener Schalleistungspegel in der umgebenden Wohnnachbarschaft keine unzulässigen Geräuschemissionen zu erwarten sind. Die Ergebnisse dieses konkretisierenden Gutachtens werden nachstehend ebenfalls verkürzt wiedergegeben:

Für die Beurteilung der Geräuschemissionen wurde auf die Grundsätze der TA Lärm zurückgegriffen. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde die Zusatzbelastung im Sinne der TA Lärm beurteilt.

Unter Berücksichtigung der Vorhabenbeschreibung und der zu erwartenden Aktivitäten (SPMT (Self-Propelled Modular Transporter), Kräne, Lkw, Lkw-Entladungen, allgemeiner Stahlbaubetrieb) auf dem Terminalgelände, wurde zur Beschreibung der Geräuschemissionen ein impulsbewerteter flächenbezogener Schalleistungspegel auf 60 dB(A)/m<sup>2</sup> eingeschätzt. Im Rahmen der Immissionsberechnungen wurde dieses Emissionskontingent in der Nachtzeit berücksichtigt. Für die Berechnungen in der Tageszeit wurde der Emissionsansatz konservativ um 10 dB erhöht.

Es wurden die folgenden Immissionsorte in Ansatz gebracht:

- IO 12 Soddernstraße 8a, Einstufung als Allgemeines Wohngebiet
- IO 17 Blexener Straße/ Eichstraße, Einstufung als Mischgebiet
- IO 23 Am Handelshafen, Einstufung als Gewerbegebiet
- IO 24 An der Hörne 4, Einstufung als Allgemeines Wohngebiet

Die Berechnungen haben ergeben, dass die Geräuschemissionen durch den Betrieb des OTB unter Berücksichtigung industriegebietstypischer Emissionsansätze die geltenden Immissionsrichtwerte deutlich unterschreiten.

Im Sinne der TA Lärm befinden sich die betrachteten Immissionsorte weitgehend nicht im Einwirkungsbereich des Offshore-Terminals Bremerhaven. Nach einer Regelfallprüfung können die Geräuschemissionen durch den Offshore-Terminal Bremerhaven jedoch mindestens als nicht relevant angesehen werden.

Des Weiteren sind durch den Betrieb des Offshore-Terminals Bremerhaven keine kurzzeitigen Geräuschspitzen zu erwarten, die an den Immissionsorten die nach TA Lärm geltenden

---

<sup>4</sup> Ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH: Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den geplanten Offshore-Terminal Bremerhaven -betriebsbedingte Auswirkungen, Bremerhaven, 14. September 2012

Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen überschreiten. Die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen werden um mehr als 10 dB unterschritten. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne des BImSchG, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft herbei zu führen, sind somit durch den Offshore-Terminal Bremerhaven nicht zu erwarten.

Zudem haben die Schallgutachter ausgeführt, dass der Betrieb des OTB keinen Kfz-Verkehr erwarten lässt, der in Anlehnung an Nummer 7.4 der TA Lärm die Kriterien für notwendige Maßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen erfüllt.

Insgesamt wurde damit gutachterlich der Nachweis erbracht, dass von dem geplanten OTB unter Zugrundelegung flächenbezogener Schalleistungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts in der umgebenden Wohnnachbarschaft keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten sind. Im Bebauungsplan werden die flächenbezogenen Schalleistungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts festgesetzt und planungsrechtlich abgesichert. Immissionsschutzrechtliche Belange stehen der Planung damit nicht entgegen.

#### **7.1.1.2 Stäube**

Die Stadt Bremerhaven geht davon aus, dass im Rahmen des zukünftigen Betriebes auf dem OTB keine Stäube in nennenswertem Umfang entstehen. Der OTB dient der Endmontage.

#### **7.1.1.3 Lichtimmissionen**

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B wurde eine übergeordnete lichttechnische Gesamtbetrachtung und Lichtimmissionsprognose bezüglich zukünftiger Gewerbegebiete und Sondergebiete erstellt.<sup>5</sup> Ziel war die Ausarbeitung lichttechnischer Planungsvorschläge zur Bestimmung künftiger zu erwartender Lichtimmissionen und die größtmögliche Minimierung umweltbelastender Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Tier. Die Ergebnisse der Lichtimmissionsprognose werden nachstehend wiedergegeben, eine genaue Zuordnung der gutachterlichen Äußerungen zum vorliegenden Bebauungsplan Nr. 445 ist nicht möglich, da sie auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B erstellt wurden.

Das nächstgelegene Wohngebiet hat eine Entfernung von 850 m zum Gewerbegebiet Fischereihafen – West (der Abstand zum nächstgelegenen Wohngebiet für den OTB liegt im Stadtteil Blexen in einer Entfernung von rd. 850 m) und liegt bei Einhaltung der u.g. Lichtimmissionsminimierungsmaßnahmen außerhalb der festgelegten Grenzen, d.h. es kann dann unberücksichtigt bleiben.

Für Naturschutzgebiete liegen keine lichttechnischen Regelwerke vor, d.h. es gibt keine Grenzwertfestlegungen. Um die NATURA-2000 Gebiete so gut wie möglich zu schützen,

---

<sup>5</sup> Brunken Lichttechnik; Lichtimmissionsprognose für die F-Planänderung 10b in Bremerhaven; Ostersteinbek, 22.11.2012

wurden als Maßstab die Anforderungen an ein Wohngebiet zugrunde gelegt. Es wurde eine gedachte Grenze von 150 m zur Minimierung Lichtimmissionen rund um die Gewerbegebiete und von 200 m um das geplante OTB gezogen. Die Grenzen beziehen sich jeweils auf die Blendung pro Scheinwerfer, wobei die Scheinwerferstückzahl keine Rolle spielt. Grundsätzlich erhöht eine größere Anzahl von Scheinwerfern nur die Beleuchtungsstärke an den Immissionsorten.

Zur Minimierung der Lichtimmissionen wurde eine Lichtplanung mit Scheinwerfern gewählt, die diese Aufgabe am besten erfüllt. Konkret wurde die Planung mit Hochdruck-Natriumdampf-Lampen SON-TPP 600 W und einem Philips Scheinwerfer MVP 507 durchgeführt. Die Gutachter haben ausgeführt, dass - um die Einhaltung der o.g. Entfernungen zu gewährleisten - als Alternative nur Produkte mit vergleichbaren technischen Voraussetzungen ausgewählt werden können. Die Auswirkungen der Lichtenanlagen auf nachtaktive Insekten werden aufgrund des Spektrums der Hochdruck-Natriumdampf-Lampen bestmöglich minimiert.

Insgesamt wurde der Nachweis erbracht, dass die Belastungen durch die Scheinwerfer für die NATURA-2000 Gebiete minimiert werden können. Für das Schutzgut „Mensch“ sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Rahmen des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens ist bei den Beleuchtungseinrichtungen des OTB der Einsatz von „insektenfreundlichen“ Beleuchtungseinrichtungen mit Blendschutz (Blendklappen) vorgesehen (vergl. Kap 6.1 des Umweltberichts).

Der OTB darf gemäß § 34 (4) WaStrG weder durch seine Ausgestaltung noch durch seinen Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anderes irreführen oder behindern. Der OTB muss für die Schifffahrt bei Dunkelheit und unsichtigem Wetter erkennbar sein und ist blendungsfrei zu beleuchten (s. auch Kap. 7.1.7).

#### **7.1.1.4 Erschütterungen**

Bezüglich der zu erwartenden betriebsbedingten Schwingungen wurde ein Gutachter im Rahmen der 10. FNP-Änderung (ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Schreiben in die BIS vom 23.11.2012) und im Zuge dieses Bebauungsplanes Nr. 445 (ted, E-Mail vom 28.11.2013) um eine Einschätzung gebeten. Der Gutachter hat ausgeführt, dass hinsichtlich der Fragestellung zu betriebsbedingten Erschütterungsimmissionen durch den geplanten OTB nur in erster Näherung pauschal geantwortet werden könne. Bei der Betrachtung von schwingungstechnischen Auswirkungen durch betriebsbedingte Erschütterungsemissionen in Gewerbe- und Industrieflächen sei es für eine genaue Betrachtung zwingend erforderlich, zu wissen, welche Erschütterungsemissionen an welcher Stelle eingebracht werden, um dann unter Berücksichtigung der Bodenmechanik, die für den Bereich zwischen Sender und Empfänger sehr genau bekannt sein muss, entsprechende Ausbreitungsrechnungen durchzuführen, um die Schwingungsamplituden auf der jeweiligen Empfängerseite prognostizieren zu können. Da für die Betrachtung im Rahmen eines B-Planverfahren solche

Angaben naturgemäß nicht vorliegen, sei es an dieser Stelle unmöglich, genaue Aussagen bezogen auf einzelne Immissionsorte zu treffen.

Dennoch könne aus einer langjährigen Erfahrung im Bereich Schall und Schwingungen in dieser Region festgestellt werden, dass es bei entsprechend kritischen Gebäuden oder schutzbedürftigen Einrichtungen immer möglich sein wird, Maßnahmen zu finden, damit die Anhaltswerte der DIN 4150, bezogen auf Personen oder Gebäude, eingehalten werden können. Neben der Wahl der Emission gibt es weiterhin bei Zweifel und im Einzelfall auch Möglichkeiten, auf dem Ausbreitungsweg bestimmte Maßnahmen zu treffen, um Schwingungsamplituden zu vermindern. Somit könne für betriebsbedingte Emissionen festgehalten werden, dass es bei einem Betrieb nach dem Stand der Technik in jedem Fall möglich ist, die Schwingungsamplituden soweit zu reduzieren, dass die öffentlich geschuldeten Anhaltswerte der DIN 4150 an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Punkten eingehalten werden können.

## **7.1.2 Belange der Erschließung**

### **7.1.2.1 Äußere Erschließung/ Anbindung des Plangebietes**

Die Erschließung des OTB soll über eine Rampe am südlichen Rand des Geltungsbereiches mit Anbindung an die Trasse der derzeitigen Start- und Landebahn des Regionalflughafens Luneort erfolgen. Der Regionalflughafen soll geschlossen werden (vergl. Kap. 7.1.5). Die Trasse wird schwerlastfähig ausgebaut. Die weitere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straßen „Am Luneort“ und „Deichhämme“ mit Anschluss an die B 6 und die B 71 zur Anschlussstelle Bremerhaven-Wulsdorf zur BAB A 27.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Unterweser am östlichen Rand der Seeschiffahrtstraße. Für den Umschlag wird am nordwestlichen Rand des Plangebietes eine Kaje auf einer Länge von ca. 500 m neu errichtet.

Um die Leistungsfähigkeit der Weser in ihrer Funktion als Wasserstraße zu steigern, ist der Ausbau sowohl in Bezug auf die Außenweser als auch in Bezug auf die Unterweser vorgesehen. Ein Planfeststellungsbeschluss wurde erlassen, ist jedoch noch nicht bestandskräftig (s. Kap. 6.2). Die Anpassung der Weser ist keine Voraussetzung für die Erschließung des OTB. Die Erreichbarkeit für seegängige Schiffe ist bereits gewährleistet (s. Kap. 5).

## **Öffentlicher Personennahverkehr**

Im aktuellen Nahverkehrsplan 2013 - 2017 wurde durch und für die Stadt Bremerhaven die Prüfung verbesserter ÖPNV-Anbindungen im Hinblick auf die Hafengebiete und auf den Offshore-Terminal Bremerhaven verankert.

Im Zuge der Inbetriebnahme des OTB und vorgelagerten Industriegebietes wird eine bedarfsgerechte ÖPNV-Anbindung des Areals sichergestellt.



### 7.1.2.2 Plangebietsinterne Wegeführung

Plangebietsinterne öffentliche Verkehrswege sind derzeit nicht vorgesehen. Betriebswege sind innerhalb des Sondergebietes Hafen/ Offshore-Terminal zulässig und in Abhängigkeit von der konkreten Ausgestaltung des Terminals zu errichten.

Ausgehend vom Deichkronenweg werden auf den beiden Randdämmen ein Betriebsweg und ein Treibselräumweg erschlossen. Am Ende der Treibselräumwege sind jeweils Wendemöglichkeiten vorgesehen. Die Wege innerhalb des Plangebietes sollen der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Im Bereich der Terminalzufahrt (Rampe) wird ausgehend vom Deichkronenweg der Fuß- und Radweg binnendeichs den Deich herabgeführt.

### 7.1.2.3 Verkehrserzeugung

Die neu zu erschließenden Flächen und die sich dort ansiedelnden Unternehmen erzeugen zusätzlichen Verkehr, der von dem vorhandenen Netz aufgenommen und verteilt werden muss. Es wurde eine verkehrstechnische Untersuchung der Knotenpunkte „Seeborg“ / „Am Lunedeich“ / Erschließungsstraße Süd/Ost und „Seeborg“ / B6 „Weserstraße“ / B71 „Frederikshavener Str.“ erstellt.<sup>6</sup> Darin wurden neben dem geplanten OTB, die Industriegebiete Bohmsiel, Luneort und Fischereihafen West betrachtet. Das Industriegebiet Luneplate wurde nicht in die Untersuchung eingebunden. Die Inhalte werden nachstehend verkürzt wiedergegeben:

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurden das zusätzliche Verkehrsaufkommen, welches aus der möglichen Gewerbenutzung resultiert, abgeschätzt, die verkehrliche Vorbelastung des umgebenden Straßennetzes anhand vorhandener Verkehrszählungen ermittelt und die Auswirkungen der möglichen Gewerbenutzung auf die relevanten Knotenpunkte durch eine Leistungsfähigkeitsberechnung berechnet und bewertet. Die verkehrliche Untersuchung sollte klären, welche Veränderungen im Verkehrsablauf die neuen Nutzungen zur Folge haben und mit welchen baulichen und / oder betrieblichen Maßnahmen diese Änderungen kompensiert werden können.

Die Verkehrsgutachter haben auf Zählungen des Magistrats Bremerhaven zurückgegriffen und eine Prognose für das Jahr 2025 erstellt. Auf Grundlage des Flächennutzungsplanentwurfes zur Änderung Nr. 10B, des Entwurfs für das Industriegebiet „Fischereihafen West“ (B-plan Nr. 441), der vorhandenen B-Pläne für die Gewerbegebiete „Luneort“ und „Bohmsiel“ sowie für den Vorentwurf des OTB sind die Gutachter von einer zusätzlich vermarktbar Fläche von insgesamt ca. 215 Hektar ausgegangen. Diese Flächengröße diene als Grundlage zur Berechnung der Verkehrserzeugung.

---

<sup>6</sup> BPR Beraten/ Planen/ Realisieren; Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner: Verkehrstechnische Untersuchung der Knotenpunkte „Seeborg“ / „Am Lunedeich“ / Erschließungsstraße Süd/Ost und „Seeborg“ / B6 „Weserstraße“ / B71 „Frederikshavener Str.“ zur Erschließung der Industriegebiete Bohmsiel, Luneort, Fischereihafen West und des Offshore – Terminal Bremerhaven, November 2012



Nach dem Bemessungsansatz von „Bosserhoff“ haben die Gutachter die Verkehrsbelastungen über die Anzahl der Beschäftigten pro Hektar prognostiziert. Nach der „Regionalwirtschaftlichen Potenzialanalyse für den Offshore Terminal Bremerhaven“ von der Firma Prognos aus dem Jahr 2011 wurde von einer Beschäftigtendichte von 25 Beschäftigten pro Hektar für den „base-case“ sowie bis zu 35 Beschäftigten pro Hektar für den „best-case“ ausgegangen. Für den OTB wurde nach Auskunft von Prognos eine geringere Beschäftigungsdichte von 10 bis 15 Beschäftigten pro Hektar in Ansatz gebracht. Für das Gewerbegebiet Bohmsiel sind die Gutachter für 70 % der Fläche, die zur Nutzung Gewerbe und Dienstleistungen gerechnet wird, von einer Beschäftigtendichte von 50 bis 100 Beschäftigten pro Hektar ausgegangen.

Für die einzelnen Gewerbegebiete haben die Gutachter folgende Gesamtverkehrsbelastungen als DTV in Kfz / 24h ermittelt:

	Szenario 1	Szenario 2
- OTB:	450	700
- Fischereihafen West:	3.750	5.300
- Luneort / Reitufer:	2.850	3.950
- Flächen links der Lune:	950	1.350
- Bohmsiel:	1.700	3.650

Die Verkehre wurden in dem vorhandenen Straßennetz verteilt. Für den Knotenpunkt „Seeborg / Am Lunedeich / Erschließungsstraße“ wurde die Einrichtung einer Lichtsignalanlage zur Steuerung des Verkehrs berücksichtigt. Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass die zusätzlichen Verkehre aus Szenario 1 mit geringen Anpassungen der Signalisierung von beiden Knotenpunkten abzuwickeln sind. Für beide Knotenpunkte sind allerdings Anpassungen der Aufstelllängen einzelner Fahrspuren vorzunehmen.

Für die Verkehrsbelastungen aus Szenario 2 besitzt der Knotenpunkt „Seeborg / Am Lunedeich“ noch so viel Leistungsreserven, dass er auch diese Verkehre leistungsfähig abwickeln kann. Die Auslastung steigt allerdings auf 78 % und die Qualitätsstufe sinkt im Mittel von A auf B. Der Knotenpunkt „Seeborg / Weserstraße / B71“ liegt bereits mit den Verkehren aus Szenario 1 an seiner Leistungsgrenze und ist nur durch Anpassungen der Signalisierung und des Steuerprogramms leistungsfähig zu betreiben. Mit den zusätzlichen Verkehren aus Szenario 2 liegt die Belastung des Knotenpunktes über seiner Leistungsfähigkeit. Die bestehende Geometrie ist nicht mehr ausreichend, um die zukünftigen Verkehre aufnehmen und verteilen zu können. Deshalb wurde die Geometrie des Knotenpunktes geändert und die Leistungsfähigkeit für diesen Umbau erneut bestimmt. Mit den beschriebenen Anpassungsmaßnahmen ist der Knotenpunkt in der Lage, die hohen zukünftigen Verkehrsbelastungen aus Szenario 2 durch die weitere Erschließung der Industrie- und Gewerbegebiete zu verarbeiten. Für dieses Szenario sind ebenfalls Anpassungen der Aufstelllängen vorzunehmen, um die berechneten Rückstaulängen aufnehmen zu können.

Insgesamt wurde damit gutachterlich der Nachweis erbracht, dass die durch den geplanten OTB und die Ausweisung der angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete erzeugten Ver-

kehre über das bestehende Verkehrswegenetz grundsätzlich abgewickelt werden können, es werden jedoch Anpassungsmaßnahmen erforderlich.

### **7.1.3 Belange der Oberflächenentwässerung**

Es wird eine Grundflächenzahl von 1,0 festgesetzt. Insofern wird planungsrechtlich eine Versiegelung von 100 % ermöglicht. In den nördlichen Randdamm soll ein Auslaufbauwerk integriert werden, um die Oberflächenentwässerung des OTB sicherzustellen. Das Auslaufbauwerk ist so gelegt, dass das Niederschlagswasser direkt zur Weser abgeleitet wird. Das Entwässerungssystem wird zum Auslauf hin mit einem Abschiebesicherungssystem versehen, das bei Ausritt wassergefährdender Stoffe (z. B. infolge eines Unfalls) verschlossen werden kann.

### **7.1.4 Belange des Hochwasserschutzes**

Der Seedeich erfüllt als Landesschutzdeich weiterhin alleinig die gesetzliche Hochwasserschutzfunktion. Die Unterhaltung des Seedeiches und die Deichverteidigung werden durch die vorgesehene Wegeführung weiterhin in vollem Umfang ermöglicht. Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen als Unterhaltungspflichtiger für die Landesschutzdeiche in Bremerhaven ist in alle Planungen, die den Seedeich betreffen, einzubinden.

Der geplante Terminal liegt außendeichs und damit außerhalb des Hochwasserschutzbereiches des Landes. Am nördlichen und südlichen Rand des Terminals werden neue Dammbaukörper (Randdämme) errichtet, die lediglich den Hochwasserschutz für den OTB übernehmen. Sie werden in den Geltungsbereich einbezogen, soweit sie im Mittel oberhalb der Wasserflächen liegen.

### **7.1.5 Belange des Flugplatzes**

Südlich des Plangebietes liegt der Regionalflughafen Bremerhaven, der geschlossen werden soll. Es wurden alle Möglichkeiten für einen Weiterbetrieb des Flughafens sorgfältig geprüft. In insgesamt sieben Szenarien wurde untersucht, ob eine Koexistenz von Hafen und Flugplatz möglich wäre. Kriterien für die Szenarienbewertung waren unter anderem der technische Wert des Flughafens Luneort und der Infrastruktur, verschiedene Nutzungsmöglichkeiten und Umweltkriterien sowie Unterhaltungskosten und Folgekosten durch nötige Baumaßnahmen bei einer Weiternutzung.

Die Gutachter (Zusammenfassende Darstellung der Aspekte und der Analysen der im Zusammenhang mit der Entwicklung eines Offshore-Zentraums diskutierten Flugplatzvarianten; Projekt Airport, Juni 2011) haben festgestellt, dass ein Parallelbetrieb des Regionalflugplatzes gemeinsam mit dem Offshore-Terminal nicht realisierbar ist. Auf die Abwägung zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 10B wird verwiesen.

Zur Aufgabe des Regionalflughafens wurde ein Genehmigungsänderungsverfahren nach § 6 Luftverkehrsgesetz durchgeführt. Die Genehmigungsänderung wurde durch die Luftfahrtbehörde Bremen am 07.02.2014 erlassen und ist rechtskräftig. Die Schließung und luftrechtliche Entwidmung des Verkehrslandeplatzes Bremerhaven-Lüneort erfolgt aufgrund der politischen Beschlusslage von Magistrat und Stadtverordnetenversammlung unter folgenden Bedingungen:

1. Der Flugplatz Nordholz muss unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung stehen.
2. Das Terminalbauwerk des OTB muss planfestgestellt sein und
3. Mit der Realisierung, d.h. mit dem Bau des südlichen Randdammes des OTB muss begonnen worden sein.

### **7.1.6 Belange der Erholungsnutzung**

Der am östlichen Rand des Geltungsbereiches gelegene Deichkronenweg ist als Betriebsweg nicht öffentlich gewidmet, wird allerdings von Radfahrern und Fußgängern zur Naherholung genutzt und ist relativ stark frequentiert. Die Straße „Am Seedeich“ ist Bestandteil regionaler bzw. überregionaler Radwege. Auch die im Umfeld des Plangebietes gelegenen Flächen auf der Luneplate werden relativ häufig von Erholungssuchenden genutzt.

Durch den Bau des OTB ist im Nahbereich des Plangebietes mit einer Einschränkung der Erholungsfunktion durch Lärmimmissionen und durch eine Unterbrechung des Deichkronenweges für die Öffentlichkeit zu rechnen. Ausgehend vom Deichkronenweg wird zukünftig alternativ ein Fuß- und Radweg binnendeichs geführt. Die entsprechenden Regelungen erfolgen über das wasserrechtliche Verfahren, dass für den Bau der Zufahrtsrampe zum OTB durchgeführt werden wird.

In ihrer Gesamtabwägung ist die Stadt Bremerhaven zu dem Ergebnis gekommen, der Errichtung des OTB Vorrang vor einem unveränderten Erhalt der derzeitigen Erholungsnutzung/ Deichnutzung einzuräumen und stellt dabei die Aspekte „Schaffung von Arbeitsplätzen“, Synergieeffekte und regionalwirtschaftliche Effekte in die Abwägung ein. Außerdem ist bei dieser Abwägung zu berücksichtigen, dass eine ersatzweise Führung des Fuß- und Radverkehrs binnendeichs geschaffen wird und dass eine Vorbelastung dieses Bereichs durch das bestehende Gewerbegebiet gegeben ist. Auch die neu anzulegenden Wege im Bereich der Randdämme sollen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, so dass eine Zuwegung bis zur geplanten Kaje gegeben ist und auch das Hafengeschehen betrachtet werden kann.

Die Stadt Bremerhaven führt derzeit die Flächennutzungsplanänderung Nr. 10A durch, um planfestgestellte Kompensationsflächen und Flächen aus dem Kompensationspool für die Aufstellung von Bebauungsplänen planungsrechtlich abzusichern. Zur Förderung der Attraktivität für Fußgänger und Radfahrer werden als mögliche Erschließungsmaßnahmen auf der Luneplate Rad- und Fußwege, Aussichtspunkte, Beschilderungen und geführte Wanderun-

gen für verschiedene Zielgruppen angestrebt. Ziel ist, für die bereits naturnah gestalteten Flächen ein „Naturerleben“ zu ermöglichen.

### **7.1.7 Belange des Richtfeuers, Richtfunks und Radar**

Das Wasser- und Schifferfahrtsamt (WSA) Bremerhaven hat u.a. geprüft, inwieweit der spätere Betrieb des geplanten OTB die Richtfeuer, die Richtfunktrassen sowie das Radar beeinflussen kann.<sup>7</sup> Das Ergebnis wird nachstehend verkürzt wiedergegeben:

#### **Richtfeuer**

Der OTB beeinträchtigt nicht den erforderlichen Freihaltebereich der vorhandenen bzw. der neu verlegten „Richtfeuerlinie (RFL) Geestemünde“ (Tagessichtzeichen). Um die Wirkung der sicheren Erkennbarkeit des Nachtsignals der RFL bzw. der übrigen Schifffahrtszeichen bei Nacht im Nahbereich des OTB nicht negativ zu beeinträchtigen sowie einer Blendwirkung der Schiffsführer vorzubeugen, ist die neu hinzukommende Lichtemission des OTB auf die Bundeswasserstrasse weitmöglichst zu reduzieren (§ 34(4) WaStrG). Um dieses Ziel sicher zu erreichen, sollten keine Lichtquellen für den Betrieb des OTB direkt auf die Bundeswasserstraße scheinen. Insofern sind Beleuchtungsanlagen aller Art gem. § 34 (4) Bundeswasserstraßengesetz zur Weser hin abzuschirmen bzw. abzublenden. Dies gilt auch für Leuchten an Förderfahrzeugen.

#### **Richtfunk**

Das westliche Plangebiet wird durch die Richtfunkverbindung über „Richtfunkturm BHV- Radarturm Dedesdorf“ (Freihaltebereich 50 m über NHN, Schutzstreifen 100 m Breite) tangiert. Im Nahbereich des OTB, ebenfalls westlich angrenzend, existieren 2 weitere Richtfunktrassen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (Freihaltebereich 50 m über NHN). Die das Plangebiet tangierende Richtfunktrasse einschließlich Schutzstreifen ist in die Planzeichnung nachrichtlich eingetragen und der Hinweis Nr. 6 aufgenommen.

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung hat im Zuge des Beteiligungsverfahrens darauf hingewiesen, dass keine negativen Beeinträchtigungen des Richtfunks zu erwarten sind, sofern im Bereich der Richtfunktrassen der Luftraum oberhalb von + 50 m NHN auf einer Breite von +/-100 m von der Richtfunkachse freigehalten wird.

Aufgrund der Bauhöhenbeschränkung bestehen möglicherweise Einschränkungen der zulässigen Höhenentwicklung von baulichen Anlagen und Förderfahrzeugen. Eine Abstimmung zwischen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und dem Betreiber ist erforderlich.

<sup>7</sup>

Wasser- und Schifffahrtsamt Bremerhaven, Offshore-Terminal Bremerhaven (OTB); Beeinflussung von Richtfeuerlinie, Richtfunktrasse und Radar; Schreiben an Bremenports vom 26.09.2012

## **Radar**

Aufgrund einer radartechnischen Begutachtung seitens der Fachstelle für Verkehrstechnik bestehen derzeit keine Bedenken gegen den Betrieb des OTB. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass die o.g. Bedingungen eingehalten werden.

Insgesamt stehen damit Belange der Richtfunktrasse, der Richtfeuerlinie und des Radars der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 445 „Offshore-Terminal Bremerhaven“ nicht entgegen.

### **7.1.8 Kampfmittel/ Altlasten**

Das Vorhandensein von Kampfmitteln ist nicht auszuschließen. Vor der Erschließung von Flächen / vor Beginn von Baumaßnahmen wird daher im Zusammenhang mit den zuständigen Stellen eine Beseitigung der Kampfmittel sichergestellt (vergl. Hinweis Nr. 2). Die Kosten der Kampfmittelräumung hat der Vorhabenträger zu übernehmen.

Hinweise auf frühere Nutzungen des Gebietes, die geeignet sind, Verunreinigungen des Untergrunds hervorzurufen, liegen nicht vor."

### **7.1.9 Leitungen**

Die nachstehenden Hinweise beziehen sich auf zukünftige Ausbauplanungen.

Bei geplanten Maßnahmen ist zukünftig sicherzustellen, dass die Versorgungsleitungen (Telekommunikation) der EWE Netz GmbH nicht beeinträchtigt werden. Eine Oberflächenbefestigung im Bereich der Leitungen sollte so geplant werden, dass die Herstellung von Hausanschlüssen, Störungsbeseitigungen usw. problemlos durchgeführt werden können. Eine eventuelle Bepflanzung darf nur mit flachwurzelnenden Gehölzen ausgeführt werden, um eine Beschädigung der Leitungen auszuschließen. Erforderliche Anpassungen der Anlagen, die sich aus der Baumaßnahme ergeben, sind sowohl in der technischen wie auch bei der Kostenträgerschaft nach den geltenden gesetzlichen Regelungen mit der EWE zu klären. Grundlage für die Leitungstrasse ist die DIN 1998 „Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen“. Die Leitungstrasse ist so zu planen, dass die geforderten Mindestabstände gemäß VDE und DVGW Regelwerke eingehalten werden.

Bei Neu- und Ausbau von Straßen und Wegen für die Unterbringung der Versorgungsleitungen der swb Netze Bremerhaven sind in den Nebenanlagen ausreichende, verlegefähige Trassen nach DIN 1998 vorzusehen. Der Abstand der Trasse der swb zu den Grundstücken beträgt 0,30 m. Bei Aufstellung und Ausführung von Straßenausbauplänen ist ein Sicherheitsabstand von ca. 2,50 m zwischen Baumachse und Versorgungsleitung vorzusehen. Ein Überpflanzen der swb Versorgungsleitungen mit Bäumen wird abgelehnt und ist unzulässig. Zu beachten sind hier die allgemeinen Regeln der Technik, z. B. die GW 125 des DVGW oder das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen der Forschungsanstalt für Straßen und Verkehrswesen. Der Bestand der Versorgungs- und Anschlussleitungen der swb darf nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden. Erforderliche Änderungen oder Umverlegungen sind entsprechend der gültigen Vereinbarungen erstattungspflichtig. Bei einem konkreteren Planungsstand über die Bebauung und mit belastbaren Werten über benötigte Gasleistungen, müssen evt. Standorte für Gasregler und Netzstation ab-

gestimmt werden. Die Leitungen dürfen zu keiner Zeit überbaut werden, hierzu zählt auch die Überdeckung der Leitungen mit Geotextilien. Vor Baubeginn sind die Ver- und Entsorgungstrassen inkl. der Höhenlagen der swb-Netze mitzuteilen. Wird eine Baustraße erstellt, behält swb-Netze die Möglichkeit diese in offener Bauweise zu kreuzen ohne die Oberflächegewährleistung zu übernehmen. Die erforderlichen Baumaßnahmen seitens swb-Netze beginnen erst, wenn die Lage der Versorgungstrasse sicher bekannt ist. Am geeignetsten hierfür ist ein gesetztes Bord und Rinne, der Trassenverlauf eingemessen und abgesteckt ist und Höhenpunkte vorhanden sind. Es ist zu gewährleisten, dass ausreichend geeigneter Boden für die Mindestüberdeckung der Leitungstrasse vorhanden ist.

Am äußersten nördlichen Rand des Plangebietes, innerhalb der Grünfläche, besteht eine Notentlastungsleitung DN 1000 mit Auslauf in die Weser. Die Leitung ist innerhalb der Grünfläche zulässig. Eine Eintragung ist daher nicht erforderlich. Eine Beeinträchtigung der Leitung durch den OTB ist nicht erkennbar.

## **7.2 Umweltprüfung**

Gemäß § 2 (4) BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind insbesondere die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen. Der Umweltbericht ist als Teil II Bestandteil dieser Begründung.

## **8. Beabsichtigte Festsetzungen**

Die Größe des gesamten Geltungsbereiches beträgt ca. 31,3 ha. Davon entfallen auf:

Sonstiges Sondergebiet „Hafen/ Offshore-Terminal“	28,3 ha
Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung „Deich“	3,0 ha

Zu den unterschiedlichen Abgrenzungen und damit abweichenden Flächengrößen von Bebauungsplan und wasserrechtlichem Planfeststellungsverfahren siehe auch Kap. 2.2 und Abbildung 1 des Umweltberichts.

### **8.1 Art der baulichen Nutzung**

Es wird ein Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Hafen/ Offshore-Terminal“ festgesetzt (textliche Festsetzung § 1). Gemäß der eingangs erläuterten Zielsetzung sind hier innerhalb der überbaubaren Flächen folgende Nutzungen zulässig:

- Flächen und Hallen zur Montage insbesondere von Windenergieanlagenkomponenten, inkl. der Endmontage zur Verschiffung

- Anlagen für den Hafenumschlag insbesondere für Windenergieanlagen und ihrer Komponenten (Verlade,- Umschlagseinrichtungen)
- Hafenbezogene Betriebs- und Abfertigungsgebäude
- auf die Hauptnutzung bezogene Ver- und Entsorgungseinrichtungen
- Anlagen für den Hochwasserschutz und
- Straßen, Wege und Stellplatzflächen

Innerhalb der nicht überbaubaren Flächen sind zulässig:

- auf die Hauptnutzung bezogene Ver- und Entsorgungseinrichtungen und
- Unterhaltungswege

## **8.2 Maß der baulichen Nutzung**

Im Sonstigen Sondergebiet, Zweckbestimmung: Hafen/ Offshore-Terminal wird eine Grundflächenzahl von 1,0 festgesetzt. Damit kann das Grundstück vollständig überbaut werden. Auf diese Weise wird eine intensive, flexible und bedarfsorientierte Ausnutzung der Bauflächen ermöglicht. Die Höchstgrenze des § 17 BauNVO für Sonstige Sondergebiet von 0,8 wird damit überschritten. Eine Überschreitung der zulässigen Obergrenzen der Nutzungsmaße des § 17 Abs. 1 BauNVO ist nach § 17 Abs. 2 BauNVO zulässig, wenn städtebauliche Gründe die Überschreitung erfordern (Nr. 1), sie durch Umstände oder Maßnahmen ausgeglichen wird, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden (Nr. 2), und wenn sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen (Nr. 3).

Ein städtebaulicher Grund ist insbesondere dann anzuerkennen, wenn eine städtebaulich herausgehobene Situation berücksichtigt werden soll. Dies ist hier der Fall. Die Lage des Plangebietes an der Weser und unmittelbar angrenzend an die geplanten Industriegebiete „Westlicher Fischereihafen“ und im Umfeld der geplanten Gewerbeflächen auf der Luneplate sowie der weiter südlich bestehenden Gewerbe- und Industriegebiete prädestiniert das Gebiet für die Errichtung des OTB. Die Überschreitung ist in Anbetracht der Lage des Plangebietes, der herausragenden wirtschaftlichen und logistischen Bedeutung des Projektes sowie aufgrund der Tatsache, dass die hohe Versiegelung insbesondere für die Verkehrs- und Lagerflächen benötigt wird, gerechtfertigt.

Für Bauwerke wird eine Höhe von max. 157,5 m ü. NHN festgesetzt (vgl. Planzeichnung und textliche Festsetzung § 3). Das entspricht einer absoluten Höhe von ca. 150 m über Terminaloberfläche.

## **8.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen**

Für das gesamte Plangebiet wird ein großes Baufeld festgesetzt, das bis an die geplante Kaje heranreicht. Damit wird ein möglichst großer Gestaltungsspielraum für die künftigen Flä-



chenansprüche eingeräumt. Die südwestliche und nördliche Baugrenze im Bereich der Randdämme wird in einem Abstand von 10 m zu den geplanten Wegen eingetragen. Die östliche Baugrenze im Bereich des Seedeiches wird in einem Abstand von 22 m zur westlichen Grenze des Weges auf der Deichkrone festgesetzt. Damit wird eine zukünftige Nacherhöhungsmöglichkeit von 75 cm (Senatsbeschluss vom 23.06.2009) berücksichtigt. Im Bereich dieser Nacherhöhungsmöglichkeit dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Nicht überbaubar sind Teile der Randdämme und des Hauptdeiches.

#### 8.4 Sonstige Festsetzungen

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren immissionswirksame Schallemissionen je Quadratmeter Grundstücksfläche die immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 70/60 dB(A)/m<sup>2</sup>, differenziert für die Zeiten tags 6.00 - 22.00 Uhr (1. Wert) und nachts 22.00 - 6.00 Uhr (2. Wert), nicht überschreiten.

Schallpegelminderungen, die bei konkreten Einzelvorhaben durch Abschirmmaßnahmen geplant werden können, können in der Höhe des Schirmwertes in Bezug auf die relevanten Immissionsorte dem Wert des immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegels zugerechnet werden.

Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der Schallleistungspegel (LWA) der Anlage oder des Betriebes den dem Anlagen-/Betriebsgrundstück entsprechenden zulässigen Schallleistungspegel (LWA<sub>zul</sub>) nicht überschreitet.

$$L_{WA,zul} = FSP + 10 \lg (F/F_0)$$

$L_{WA,zul}$  = zulässiger Schallleistungspegel in dB(A)

FSP = flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)/m<sup>2</sup>

F = Fläche des Anlage-/Betriebsgrundstückes in m<sup>2</sup>

F<sub>0</sub> = Bezugsfläche von 1 m<sup>2</sup>

(vgl. Planzeichnung und textliche Festsetzung § 2).

#### 9. Nachrichtliche Übernahmen

Der Planfeststellungsbeschluss zur Ertüchtigung des Seedeichs wird nachrichtlich dargestellt.

#### 10. Verfahrenshinweise

Aufstellungsbeschluss	10.05.2012
Scoping § 4 (1) BauGB	30.06.2012 – 31.07.2012
Frühzeitige Bürgerbeteiligung § 3 (1) BauGB	16.07.2012 – 27.07.2012
BUA Kenntnismahme Ergebnis § 3 (1) und § 4 (1) BauGB	30.05.2013
Trägerbeteiligung § 4 (2) BauGB	17.02.2014 – 21.03.2014
Öffentliche Auslegung § 3 (2) BauGB	17.02.2014 – 21.03.2014



## Satzungsbeschluss

Inkrafttreten

Bremerhaven, den 05.10.2015

Aufgestellt:

Im Auftrag

gez. Friedrich

Dipl.-Ing.



**NWP** Planungsgesellschaft mbH  
Gesellschaft für räumliche Planung und  
Forschung  
Escherweg 1 • 26121 Oldenburg

## **Teil III der Begründung: Zusammenfassende Erklärung**

### **1. Darstellung des Verfahrens**

*wird nach Satzungsbeschluss ergänzt.*

### **2. Bewertung der Belange und Abwägung**

*wird nach Satzungsbeschluss ergänzt*

### **3. Sonstige Hinweise**

*wird nach Satzungsbeschluss ergänzt*