



HANSESTADT ROSTOCK
LAND MECKLENBURG – VORPOMMERN

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2. ÄNDERUNG

ERWEITERUNG DER SONDERGEBIETSFLÄCHEN IM ÜBERSEEHAFEN

BEGRÜNDUNG

Rostock, 28.01.2009



P. Kutz
Der Oberbürgermeister

INHALT

1. ANLASS UND ZIEL DES ÄNDERUNGSVERFAHRENS
2. LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH
3. PLANUNGSINHALTE UND AUSWIRKUNGEN DER ÄNDERUNG
 - 3.1 Inhalte und planerische Auswirkungen
 - 3.2 Formelle Änderungen
4. UMWELTBERICHT
 - 4.1 Einleitung
 - 4.2 Schutzbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen
 - 4.3 Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Ausgleich
 - 4.4 Monitoring
 - 4.5 Variantenprüfung
 - 4.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik
 - 4.7 Zusammenfassung des Umweltberichts
5. ABLAUF DES ÄNDERUNGSVERFAHRENS

1. ANLASS UND ZIEL DES ÄNDERUNGSVERFAHRENS

Für das überwiegende Gemeindegebiet der Hansestadt Rostock ist mit Bekanntmachung vom 12.07.2006 ein Flächennutzungsplan wirksam geworden.

Im Bereich des Überseehafens (Sondergebietsflächen „Hafen“) basieren die Flächendarstellungen auf dem von der Bürgerschaft beschlossenen Rahmenplan „Überseehafen“. Innerhalb der großen Sonderbauflächen (insgesamt ca. 688 ha) wurden besonders sensible Bereiche (ca. 22 ha) als Grünflächen ausgewiesen.

Durch eine forcierte Intensivierung der Umschlags- und Ansiedlungstätigkeit in den letzten Jahren sind alle im Rahmenplan noch aufgezeigten Reserveflächen insbesondere für die Ansiedlung hafenauffiner Industrie- und Logistikbetriebe größtenteils genutzt worden. Es stehen nur noch wenige erschlossene Restflächen zur Verfügung.

Im Rahmen der Aufstellung des Hafenentwicklungsplanes 2010/2015 wurde ein weiterer erheblicher Bedarf sowohl für den Bereich der klassischen Umschlagsfunktionen wie auch für Industrie- und Logistikfunktionen nachgewiesen.

Die in den Rostocker Handelshäfen für den Umschlag zur Verfügung stehenden Flächen reichen bis 2015 aus, wenn auch erhebliche Umwidmungen innerhalb der Hafenterritorien und Anpassung der Infrastrukturen erforderlich sind. Für die Ansiedlung von Industrie- und Logistikunternehmen reichen die in den Häfen zur Verfügung stehenden Flächen nicht aus. Für diesen Bedarf sind die Möglichkeiten der Ansiedlung in den im Flächennutzungsplan dargestellten angrenzenden Sonderbauflächen (Hafenvorgelände Ost, GVZ) zu nutzen.

Bei einem prognostizierten Flächenbedarf von 80 ha bis 2015 für hafenauffines Gewerbe müssen aber auch alle Reserveflächen im jetzigen Hafengebiet genutzt werden. Die Änderungsflächen stellen eine sinnvolle Abrundung bzw. Erweiterung bestehender Strukturen des Hafens dar.

Darüber hinaus wird sich entsprechend der Seeverkehrsprognose 2025 des Bundes allein in den vier untersuchten MV-Häfen der Umschlag im Seegüterverkehr mehr als verdoppeln. Um dieses Wachstum bewältigen zu können, müssen die Verkehrs- und Hafeninfrastrukturen ausgebaut werden. Die Häfen und ihr weiteres Umfeld sind darüber hinaus attraktive Gewerbestandorte.

Das Problem der Flächenknappheit zeichnet sich insbesondere auch im leistungsfähigsten und modernsten Hafen des Landes, im Seehafen Rostock, ab. Mit dem Entwurf des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mittleres Mecklenburg / Rostock (RREP MM/R) reagiert der Regionale Planungsverband MM/R folgerichtig auf die Flächenknappheit im unmittelbaren Umfeld des Seehafens Rostock. 3 Vorbehaltsgebiete für Gewerbe und Industrie werden zunächst symbolhaft dargestellt. Sie stehen für Untersuchungsräume, die derzeit im Zusammenhang mit den Ergebnissen der wirtschaftlichen Betrachtungen im SUR auf ihre Machbarkeit auch hinsichtlich der Belange von Siedlungsstruktur, Umwelt und Natur untersucht werden sollen.

Es zeichnet sich bereits ab, dass besonders Flächen für den Hafenumschlag (Uferbereiche) nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stehen und alle in Frage kommenden Flächen sehr hohe Raumwiderstände aufweisen.

Insbesondere vor dem Hintergrund dieser sich abzeichnenden Erweiterung der Hafennutzungen wird eine intensive Entwicklung zur Auslastung der Flächen im bestehenden Hafengebiet derzeit als folgerichtig angesehen. Deshalb sollen die bisher ausgewiesenen Grünflächen unter besonderer Beachtung der naturschutzrechtlichen und weiteren Umweltbelange der Sonderbauflächennutzung „Hafen“ zugänglich gemacht werden.

2. LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DER ÄNDERUNG

Die 2. Änderung umfasst 3 Flächen, die im wirksamen Flächennutzungsplan als naturnahe Grünflächen G.16.5, G.16.13 und G.16.18 dargestellt sind.

Diese drei Grünflächen liegen innerhalb der Sondergebietsflächen SO_{Hafen}16.7 und SO_{Hafen}16.8., die den nördlichen und östlichen Teil des Überseehafens darstellen.

Die Gesamtfläche der Änderung beträgt ca. 22,6 ha.

3. PLANUNGSINHALTE UND AUSWIRKUNGEN DER ÄNDERUNG

3.1. INHALTE UND PLANERISCHE AUSWIRKUNGEN

Grundzüge der Planung werden durch das Änderungsverfahren nicht berührt.

Das vereinfachte Planverfahren nach § 13 BauGB konnte aber nicht durchgeführt werden, da

- die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, vorbereitet wird und
- Anhaltspunkte für eine mögliche Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b genannten Schutzzgüter bestehen.

Eine Umweltprüfung wurde durchgeführt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Alle drei Änderungsflächen stellen hochwertige Biotopkomplexe mit Biotoptrittsteinfunktionen in einem grundsätzlich industriell geprägten Raum dar.

Der gegenwärtige Status und die sich daraus ergebenden Prämissen einer künftigen Nutzung sind aus planerischer Sicht aber zu differenzieren:

Teilfläche G.16.5

Größe:	- 5,9 ha
Lage :	- südlich der Ost-West-Straße - unmittelbar westlich des Geländes der mechanisch–biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) - nordöstlich der Altlastenfläche „neue Deponie“
derzeitige Status:	- un bebaut / unversiegelt (geschützte Biotope, Fläche des stillgelegten Bahndammes, landwirtschaftliche Nutzfläche) - in die stark industriell geprägte Umgebung integriert
Prämissen einer künftige Nutzung:	- Ansiedlung industrieller Nutzungen des Hafenbetriebes oder unmittelbar mit ihnen im Zusammenhang stehender Nutzungen - verkehrliche und äußere technische Erschließung vorhanden - Ausgleichs- bzw. Ersatzumfang der Eingriffe in Natur- und Landschaft hoch

Teilfläche G.16.8

Größe:	- 7,4 ha
Lage :	- unmittelbar am südöstlichen Ufer des Breitlings - östlich des Ölhafens westlich des Chemiehafens
derzeitiger Status:	- un bebaut / unversiegelt - unverbauter Uferabschnitt, sehr hohe Biotopempfindlichkeit; 4 ha wurden zwischen 1999 und 2003 als Kompensationsmaßnahme naturschutzfachlich aufgewertet - unerschlossen - Umgebung weiträumig industriell geprägt - letzte Entwicklungsfläche für wassergebundene Nutzungen
Prämissen einer künftige Nutzung:	- aufgrund der hohen Nutzungswiderstände nur Inanspruchnahme für standortgebundener Nutzungen mit erforderlichem Wasserzugang - eventuelle Nutzungseinschränkungen durch angrenzende Hafennutzungen - äußere Erschließung muss noch – vorhabenabhängig – mit angrenzenden bereits ausgewiesenen SO _{Hafen} -Flächen erfolgen - Ausgleichs- bzw. Ersatzumfang der Eingriffe in Natur- und Landschaft besonders durch Empfindlichkeit und Kompensationsmaßnahmen besonders hoch

Teilfläche G.16.13

Größe:	- 9,3 ha
Lage :	- nördlich der Eisenbahntrasse - westlich des Geländes des Großtanklagers östlich des Getreideterminals
derzeitiger Status:	- un bebaut / überwiegend unversiegelt (geschützte Biotope) - aber durch querende oberirdische Leitungstrassen und Randstraßen geprägt - ehemaliger Feuerlöschteich und Lagerflächen - in die stark industriell geprägte Umgebung integriert
Prämissen einer künftige Nutzung:	- Ansiedlung industrieller Nutzungen des Hafenbetriebes oder unmittelbar mit ihnen im Zusammenhang stehender Nutzungen - verkehrliche und äußere technische Erschließung vorhanden - Ausgleichs- bzw. Ersatzumfang der Eingriffe in Natur- und Landschaft hoch - teilweise Bestand an Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz M-V; vor konkreter Inanspruchnahme ist eine Genehmigung zur Waldumwidmung nach § 15 LWaldG erforderlich

Weitere spezielle Anforderungen an die einzelnen Bereiche ergeben sich aus dem Umweltbericht.

3.2. FORMELLE AUSWIRKUNGEN

Neben dem Flächennutzungsplan wird auch der Erläuterungsbericht des rechtsgültigen Flächennutzungsplans geändert:

Punkt 11.2.1 „Sondergebiet Hafen“, 5. Absatz

Im Rahmen der Aufstellung des Hafenentwicklungsplanes 2010/2015 wurde ein erheblicher Bedarf sowohl für den Bereich der klassischen Umschlagsfunktionen wie auch für Industrie- und Logistikfunktionen nachgewiesen.

Darüber hinaus wird sich entsprechend der Seeverkehrsprognose 2025 des Bundes allein in den vier untersuchten MV-Häfen der Umschlag im Seegüterverkehr mehr als verdoppeln. Um dieses Wachstum bewältigen zu können, müssen die Verkehrs- und Hafeninfrastrukturen ausgebaut werden. Die Häfen und ihr weiteres Umfeld sind darüber hinaus attraktive Gewerbestandorte.

Das Problem der Flächenknappheit zeichnet sich insbesondere auch im leistungsfähigsten und modernsten Hafen des Landes, im Seehafen Rostock, ab. Insbesondere Flächen für den Hafenumschlag (Uferbereiche) stehen nicht in ausreichender Menge zur Verfügung und alle in Frage kommenden Flächen weisen sehr hohe Raumwiderstände auf.

Vor dem Hintergrund dieser sich abzeichnenden Erweiterung der Hafennutzungen sollen alle möglichen Flächen im Hafengebiet unter Beachtung der naturschutzrechtlichen und weiteren Umweltbelange vorrangig auch der Sonderbauflächennutzung „Hafen“ dienen (Innen- vor Außenentwicklung).

Die nördliche Änderungsfläche SO.16.7.1 (ehemals GFL.16.8) ist die letzte Entwicklungsfläche für wassergebundene Nutzungen im Bereich des Hafens. Wie ausgeführt, soll diese Fläche aufgrund der hohen Nutzungswiderstände auch nur für standortgebundene Nutzungen mit erforderlichem Wasserzugang Inanspruch genommen werden.

Um dieses Planungsziel zu festigen, wird der Nutzungszweck mit „Sondergebiet Hafen - wassergebundene Nutzungen“ präzisiert und erhält die Bezeichnung SO.16.7.1Hafen-WG.

Tabelle 28 Sondergebiete Hafen und Hafen-WG

Stadtteil	Flächenkennziffer	Flächennahme	Fläche in ha
16	SO.16.3	Überseehafen Mitte	78,2
	SO.16.4	Überseehafen Verbindungsstraße	1,7
	SO.16.5	Überseehafen Ost	7,9
	SO.16.6	Überseehafen Südost	68,2
	SO.16.7	Überseehafen Nord	508,6
	SO.16.7.1	Überseehafen Nord Uferbereich	7,4
	SO.16.8	Überseehafen Süd	39,0
Summe			711,0

Punkt 15.8 Naturnahe Grünflächen

Die mit der Planung vorgenommene Darstellung von Sondergebietsflächen führt zu einer Verschlechterung der Ausgangssituation von Natur und Landschaft gegenüber den bisherigen Darstellungen.

Ein zusätzlicher Bedarf an Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ergibt sich daraus, dass die Grünfläche 16.8 bereits selbst Ausgleichszwecken diene (doppelter Ausgleich erforderlich)

4. UMWELTBERICHT

4.1 Einleitung des Umweltberichtes

Nach § 2a Baugesetzbuch (BauGB) hat die Kommune dem Entwurf eines neuen oder bei Änderung eines bestehenden Bauleitplans im Aufstellungsverfahren eine Begründung (für den FNP früher Erläuterungsbericht) beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch als gesonderten Teil einen Umweltbericht enthält. Hier werden die im Zuge der Umweltprüfung (SUP) beschriebenen und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt. Sie sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt.

Für die beabsichtigte 2. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Überseehafens ist eine Umweltprüfung durchzuführen.

4.1.1 Beschreibung der Darstellungen des Flächennutzungsplans

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan soll im Bereich des Überseehafens geändert werden. Die Änderung umfasst drei bisher als naturnahe Grünflächen dargestellte Flächen GFL 16.13, GFL 16.5 und GFL 16.8. Sie liegen innerhalb des Sondergebietes Hafen und sollen künftig, als Sondergebietsflächen Hafen dargestellt, eine gewerblich industrielle Nutzung ermöglichen.

4.1.2 Umfang des Bedarfs an Grund und Boden

Die Größe der Flächen beträgt:

GFL 16.13	9,3 ha	
GFL 16.5	5,9 ha	
GFL 16.8	7,4 ha	

4.1.3 Darstellung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Landschaftsraumkonzept/Landschaftsrahmenplan MMR

Derzeitig befindet sich der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Mittleres Mecklenburg-Rostock (Erste Fortschreibung; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern) in der Aufstellung. Das Beteiligungsverfahren wurde im Dez. 2006 abgeschlossen.

Auf Grund der naturschutzfachlichen Wertigkeit und der regionalen Bedeutung der Grünfläche 16.8 erfolgt eine Ausweisung dieses Biotopkomplexes im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP MMR) wie folgt:

- Karte I: *Analyse der Arten und Lebensräume*: Naturnaher Feuchtlebensraum
- Karte II: *Biotopverbundplanung*: Bestandteil des Biotopverbundes (mit Peezer Bach) mit regionaler Bedeutung
- Karte III: *Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen*: Ungestörte Naturentwicklung
- Karte IV: *Ziele der Raumentwicklung/Anforderungen an die Raumordnung*: Vorschlag für Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege.

Landschaftsplan, Bürgerschaftsbeschluss 1998

Alle drei Flächen sind nach § 20 Landesnaturschutzgesetz geschützte, sehr hochwertige Biotopkomplexe mit wichtigen Biotop-Trittsteinfunktionen. Eine entsprechende Darstellung findet sich für die Flächen 16.5 und 16.13 im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, der 1998 von der Bürgerschaft beschlossen wurde. Beide Flächen sind als naturgeprägte Flächen zu erhalten und zu entwickeln. Für Fläche 16.13 soll zusätzlich der vorhandene Großbaumbestand ergänzt und erweitert werden.

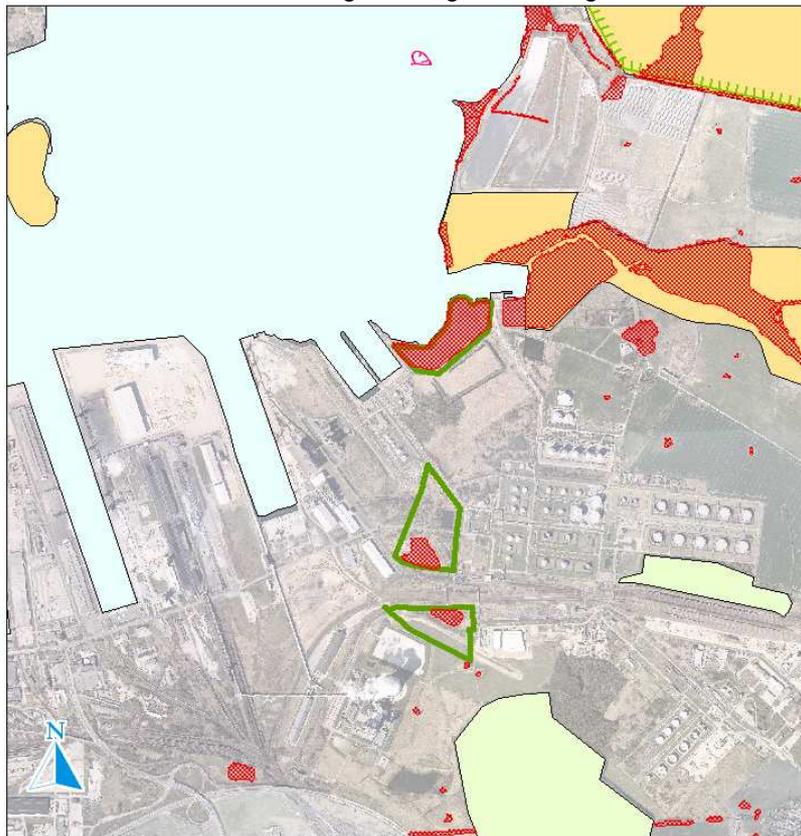
Kompensationsflächenkataster

Besondere Bedeutung hat die Grünfläche 16.8 am südlichen Breitlingsufer. In den letzten Jahren erfolgten eine ganze Reihe von faunistischen und floristischen Untersuchungen speziell auch zum südöstlichen Breitlingsbereich und seiner angrenzenden Landflächen. In diesem Zuge wurde eine regionale, bundesweite und teilweise darüber hinausgehende Bedeutung für den Artenschutz für die Fläche 16.8 und ihrer Umgebung festgestellt. Die vorliegende Konstellation von Naturraumfaktoren (Küstenüberflutungsmoor, Salzeinfluss) mit den dazu streng angepassten Arten sind im Bereich des Breitlings oder anderswo nicht wieder herstellbar, weil einerseits die Entwicklungsräume und andererseits die dazu notwendigen Entwicklungszeiträume (für Moorregeneration mehrere tausend Jahre erforderlich) fehlen. Die Fläche 16.8 wurde zwischen 1999 und 2003 auf 4 Hektar als Kompensationsfläche für die Baufreimachung von Pier III nördlich des Liegeplatzes 12 naturschutzfachlich aufgewertet. Hier wurde durch Schilfmahd und Beräumung Schilf in Salzgrasland umgewandelt, wobei der Ufersaum erhalten blieb. Im Falle der Inanspruchnahme der Maßnahmenfläche durch einen neuen Eingriff muss sichergestellt werden, dass die Kompensation des Eingriffes „Baufreimachung auf Pier III“ ersetzt wird. Bei der Bemessung der Kompensation ist der durch o. g. Maßnahme angestrebte Zielzustand „Salzgrasland“ zu Grunde zulegen.

Geplante Maßnahmen des Kompensationsflächenkatasters sind durch die Flächennutzungsplan - Änderung nicht betroffen.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Der Breitling ist Bestandteil des berichtspflichtigen inneren Küstengewässers Unterwarnow. Entsprechend ist eine Verschlechterung des Wasserkörpers auszuschließen und auf das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie zur Erreichung eines „guten ökologischen Potenzials“ hinzuwirken.



Karte der zu beachtenden Schutzgebiete von internationaler und nationaler Bedeutung



Maßstab 1:25.000 (im Original)

4.2.1 Abgrenzung von Untersuchungsraum und -umfang

Untersuchungsumfang:

Für die betroffenen Schutzgüter nach § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB wird der Bereich der Änderungsflächen sowie ggf. angrenzender betroffener Gebiete als Untersuchungsraum herangezogen. Die Untersuchungsdauer liegt parallel zum Änderungsverfahren und richtet sich nach dem Umfang der zu treffenden Aussagen. Geseonderte Fachgutachten werden nicht erstellt. Untersuchungsgegenstand und -umfang resultieren aus dem Untersuchungsrahmen Stand 29.05.2007, der nachfolgend kurz zusammengefasst wird sowie den Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange im Zuge des Beteiligungsverfahrens zum Untersuchungsrahmen.

Vorhandene Unterlagen für die nachfolgenden Betrachtungen sind in erster Linie: FNP vom 12.07.06; Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Beschluss 1998; KUVV ÜSH, 1998; Befliegung des ÜSH 2005; Genehmigungsunterlagen aus BImSchG-Verfahren, z.B. RABA.

Schutzgut Mensch

- Auswirkung durch Lärm
- Abstände zwischen Betriebsflächen nach StörfallVO und schutzbedürftigen Gebieten sowie anderen Industrieflächen, Dominoeffekt(StAUN,26.07.07 zum voraussichtlichen Untersuchungsrahmen)

Schutzgut Boden

- Maß der Flächeninanspruchnahme / Beurteilung betroffener Bodentypen

Schutzgut Wasser

- Einfluss der Änderung auf Breitling und Peezer Bach- Mündung (berichtspflichtige Gewässer nach WRRL)
- Umgang mit anfallendem Regenwasser; Einfluss auf vorhandene Vorflut
- Aussagen zu Grundwasserdargebot und -belastung / Auswirkungen der Versiegelung auf die Grundwasserentnahmen
- Maßnahmen des Sturmflutschutzes

Schutzgut Klima

- Aussagen zum Lokalklima, Berücksichtigung der Land-See-Windzirkulation
- Beurteilung der kleinklimatischen Folgen der geplanten Festsetzungen

Schutzgut Luft

- Aussagen zur Luftbelastung: Straßenverkehr, Schiffsverkehr, Gewerbe und Industrie
- Aussagen zu Gerüchen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biodiversität

- Bildung von Biotoptypengruppen und Beschreibung der Auswirkungen auf Biotope und Arten
- Waldbestand auf Fläche 16.13, Konsequenzen für die weitere Planung (Forstamt Billhagen, 11.07.07 zum voraussichtlichen Untersuchungsumfang)
- Angaben zu Biotoptypen und deren Funktion im Biotopverbund
- Artenvorkommen

Schutzgut Landschaftsbild

- Einfluss der Änderung auf das Erscheinungsbild der Landschaft

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Prüfen des Vorhandenseins und ggf. Auswirkungen

4.2 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Ableitung von Maßnahmen**4.2.1 Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit****Beschreibung der Situation**

Als empfindlich gegenüber Lärm, Luftschadstoffen und Gerüchen sind die sensiblen Nutzungen Wohnen, Erholung und die besonders schutzbedürftigen Nutzungen, wie Krankenhäuser, Kurgelände, Kliniken und Alters- und Pflegeheime einzustufen. Weiterhin werden die umliegenden Arbeitsgebiete betrachtet. Arbeitsstätten besitzen zwar nur eine geringe bis mittlere Funktionseignung im Hinblick auf die Empfindlichkeit gegenüber Schall- oder Geruchsereignissen, sind aber für die Abschätzung von Risiken bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb von Bedeutung.

Die Beurteilung der Belästigung durch Gerüche bereitet bereits bei konkreten Anlagegenehmigungen Schwierigkeiten. Insofern kann im Zuge der Flächennutzungsplanänderung lediglich auf die Möglichkeit des Eintretens von Geruchsbelästigungen eingegangen werden. Die Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes M-V bestimmt als Beurteilungsgebiet das 30fache der Schornsteinhöhe oder einen Mindestradius von 600 Metern um die Anlage. Da einerseits keine sensiblen Nutzungen innerhalb des 600 Meter Radius' liegen und andererseits eine Abschätzung ohne Kenntnis der zukünftigen Nutzung nicht möglich ist, wird auf das Thema Gerüche nicht weiter eingegangen. Gleichwohl ist es in den nachfolgenden Planungsphasen zu betrachten, da es in der jüngeren Vergangenheit trotz Einhaltung der Abstandswerte zu Geruchsbeeinträchtigungen durch die RABA und den Ölumschlag in umliegenden Ortsteilen kam.

Fläche	Beschreibung der Situation und Übersichtskarte
16.8	Wohn- und Erholungsnutzung im Umfeld des Überseehafens: - Groß Klein mit Alters- und Pflegeheim - Dorf Schmarl - Außenbereich Oldendorf, Langenort - Krummendorf - Toitenwinkel, Hafenbahnweg - Hinrichsdorf - Nienhagen - Stuthof und Schnatermann
16.13	
16.5	
	Für alle Gebiete besteht höchste Funktionseignung, Stufe 3.

Die umliegenden zu betrachtenden Arbeitsstätten liegen allesamt im Überseehafen: von den 150 Unternehmen, die ca. 5.500 Angestellte beschäftigen, befinden sich in einem relevanten Umkreis von 500 Metern 12 Firmen mit ca. 90 Angestellten, die allerdings zumeist im Schichtbetrieb eingesetzt sind.

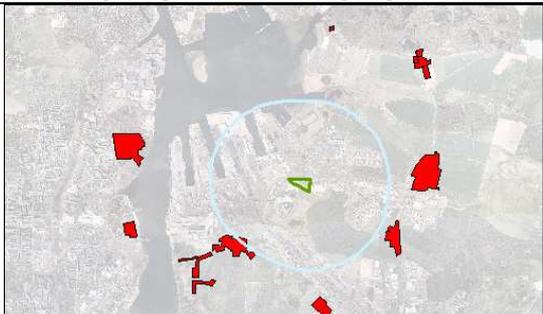


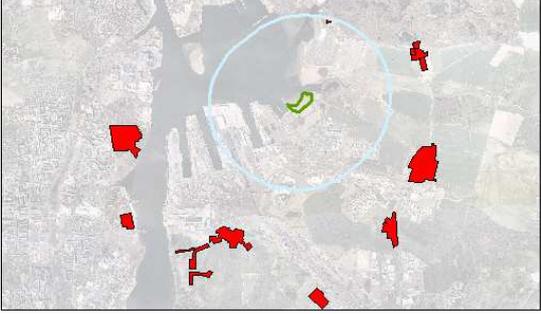
Bewertung der Auswirkungen

Als Maß für eine mögliche Beeinträchtigung wird der Abstand der geplanten Nutzungsänderung zu den sensiblen Nutzungen herangezogen. Als Anhaltspunkt dient die Abstandsliste des Landes Nordrhein-Westfalen für die Abgrenzung von Abständen zwischen Industriegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung. Die höchste Abstandsklasse, z.B. für Kraftwerke mit 900 MW Wärmeleistung oder Anlagen zur Destillation oder Raffination, sieht einen Abstand zu Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten von 1.500 Metern vor. Es ist davon auszugehen, dass bei bestimmungsgemäßem Betrieb von Anlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, bei Einhaltung oder Überschreitung dieses Abstandes, nicht mit erheblichen Gefahren oder Beeinträchtigungen für das menschliche Wohlbefinden zu rechnen ist. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die spätere Nutzung auf den Flächen nicht bekannt. Daher wird aus Sicherheitsgründen mit einer Nutzung der höchsten Abstandsklasse gerechnet und ein Radius von 1.500 Metern um die Änderungsflächen gelegt.

Die Abstandsliste enthält sieben Abstandsklassen, von 100 Metern bis 1.500 Metern. Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die als weniger empfindlich einzuschätzenden Arbeitsstätten wird der mittlere Abstand der Klasse IV von 500 Metern herangezogen.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb sind gemäß 12. BImSchV (StörfallVO) für Betriebsbereiche Domino-Effekte abzuschätzen, die sich aufgrund ihres Standortes, ihres gegenseitigen Abstandes und der in ihren Anlagen vorhandenen gefährlichen Stoffen bei Störfällen ergeben können. Eine Abschätzung dieses Effektes ist für die Darstellung der Flächen im FNP als Sonderbaufläche Hafen in dieser Planungsphase nicht möglich. Gleichwohl besteht aufgrund der Lage der Fläche 16.8 zwischen Ölhafen und Chemiehafen und der Nähe der Fläche 16.13 zum Tanklager eine begründete Veranlassung, den Effekt in nachfolgenden Planungsphasen näher zu beleuchten und die Flächen für bestimmte Nutzungen auszuschließen. Dieser Umstand sollte bereits mit dem hier gegebenen Hinweis in der weiteren Hafenplanung berücksichtigt werden.

Fläche	Bewertung der Situation	Übersichtskarte
16.13	keine sensiblen Nutzungen im Abstand von 1.500 Metern zu den Änderungsflächen; erhebliche Belästigungen oder Beeinträchtigungen können weitestgehend ausgeschlossen werden	 ■ geringe Beeinträchtigung, Stufe 1
16.5	ein kleiner Bereich im NO von Krummendorf innerhalb des 1.500 Meter-Radius', erhebliche Belästigungen oder Beeinträchtigungen können hier nicht sicher ausgeschlossen werden 	

<p>16.8</p>	<p>Erholungsgebiet Schnatermann innerhalb des 1.500 Meter-Radius', erhebliche Belästigungen oder Beeinträchtigungen können hier nicht sicher ausgeschlossen werden</p> 	<p>■ mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2</p>  <p>■ mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2</p>
-------------	--	--

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4 c BauGB eingeschätzt.

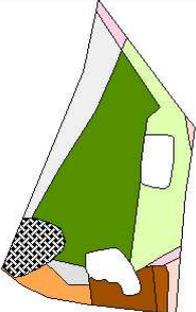
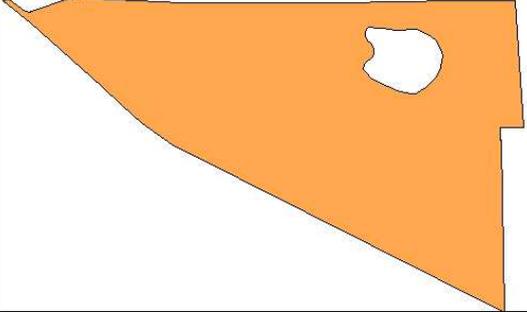
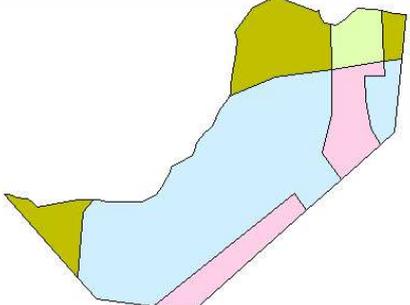
4.2.2 Schutzgut Boden

Beschreibung der Situation

Die Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen durch die auf den Änderungsflächen anstehenden Bodentypen ist Grundlage der Beurteilung für das Schutzgut Boden. Sie werden der entsprechenden Einteilung der 26 im Stadtgebiet der Hansestadt Rostock vorherrschenden Bodentypen dem Umweltqualitätszielkonzept entnommen. Einschränkungen dieser Funktionen können sich aus stofflichen Belastungen (Altlasten) sowie aufgrund von Abgrabungen/Aufschüttungen sowie Versiegelungen ergeben und werden bei der Einstufung der Empfindlichkeit entsprechend berücksichtigt (vgl. Abschnitt Bewertungsmethodik).

Die auf den Änderungsflächen anstehenden Bodentypen sind zu meist grundwasser- bzw. staunässegeprägt, woraus sich eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die Lebensraumfunktion ergibt.

BODENTYPEN	
	B-S - Braunerde-Pseudogley
	G2 - Humusgley aus Sand
	HN2 - Niedermoor/Lehm
	HN3 - mächtiges Niedermoor
	HN4 - gestörtes Niedermoor
	Kippe
	RQ-G - Regosol-Gley
	RZ-G1 - Pararendzina-Gley aus
	S-G1 - Pseudogley-Gley aus Lehm
	SSh - Humuspseudogley
	YK-G - Kolluvisol-Gley
	YK1 - Kolluvisol sandig

Fläche	Beschreibung der Situation	Übersichtskarte
16.13	auf ca. 3,47 ha im zentralen Bereich des Plangebietes steht mächtiges Niedermoor (HN3) mit höchster Funktionseignung, Stufe 3 an; im nördöstlichen Bereich Humuspseudogley sowie im Süden kleinere Flächen Braunerde-Pseudogley und Kolluviole mit mittlerer Wertigkeit, den anderen Böden im Plangebiet kommt. geringe Funktionseignung zu	
16.5	im gesamten Plangebiet (5,9 ha) steht Braunerde-Pseudogley mit mittlerer Funktionseignung an	
16.8	nahezu das gesamte Plangebiet (7,4 ha) wird mit Humusgley und Niedermoor von Böden höchster Wertigkeit bestimmt	

Bewertung der Auswirkungen

Beeinträchtigungen für den Boden ergeben sich v.a. aus Art und Intensität der geplanten Nutzung. Als Indikator für die Beurteilung wird der voraussichtliche Versiegelungsgrad herangezogen. Die beabsichtigte Änderung der dargestellten Grünflächen in Sondergebieten für Hafennutzung geht mit dem höchsten zulässigen Versiegelungsgrad von 0,8 bis 1,0, Nutzungsintensität Stufe 3, einher.

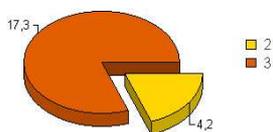
Beeinträchtigung des Bodens
(auf Basis verfügbarer Daten)

- 1 - geringe Beeinträchtigung
- 2 - mittlere Beeinträchtigung
- 3 - hohe Beeinträchtigung

60-Meter-Puffer um Niedermoor

Fläche	Bewertung der Auswirkungen	Übersichtskarte
16.13	2,7 ha mittlere Beeinträchtigung 5,8 ha hohe Beeinträchtigung gegenüber Bodenverlust durch Versiegelung/Flächeninanspruchnahme	
16.5	5,7 ha hohe Beeinträchtigung gegenüber Bodenverlust durch Versiegelung/Flächeninanspruchnahme	
16.8	1,5 ha mittlere Beeinträchtigung 5,8 ha hohe Beeinträchtigung gegenüber Bodenverlust durch Versiegelung/Flächeninanspruchnahme	

Gesamt-Flächenanteile der Beeinträchtigung
Schutzgut Boden



Angaben in Hektar

Insgesamt wird das Schutzgut Boden durch die veränderte Darstellung im FNP auf einer Fläche von 17,3 ha erheblich beeinträchtigt. Auf den Flächen 16.13 und 16.8 ist der 60-Meter-Puffer zum Schutz von Niedermoorböden zu beachten. Die Pufferzone resultiert allerdings aus den Niedermoorböden innerhalb der Änderungsflächen und entfällt bei einer Überplanung der Moorböden. Hinsichtlich der ermittelten Beeinträchtigungen ist anzumerken, dass es sich bei den hochwertigen Flächen aus Sicht des Bodenschutzes um kleine Splitter- oder Restmoorflächen handelt.

Die ermittelten Auswirkungen werden als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4 c BauGB eingeschätzt.

4.2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser/Sturmflut
Beschreibung der Situation

Gegenstand der Bestandserfassung ist das Vorhandensein von stehenden - oder Fließgewässern auf den Änderungsflächen oder deren angrenzende Lage. Zudem wird geprüft, ob die Flächen innerhalb überflutungsgefährdeter Bereiche liegen.

Realnutzung (HRSC 2002)

- überflutungsgefährdeter Bereich
- Acker
- Fließgewässer
- Gehölzfläche
- Moorfläche
- Ruderalfläche
- steh. Gewässer < 1ha
- Straße

Als überflutungsgefährdet im Falle von Sturmflutereignissen der Ostsee gelten in diesem Stadtbereich Flächen unterhalb von 2,75 Metern HN. Während Teilfläche 16.5 völlig außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches liegt, liegen Teilfläche 16.8 vollständig und Teilfläche 16.13 nahezu vollständig innerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches.

Fläche	Beschreibung der Situation	Übersichtskarte
16.13	<p>im östlichen Bereich ein naturfernes Kleingewässer (Löschwasserteich) ohne Funktionseignung; von Süden nach Westen offen und naturnah verlaufender Abschnitt des Swienschlengrabens ;Funktionseignung Stufe 3</p> <p>mit Ausnahme kleiner westlicher Flächen gesamter Änderungsbereich innerhalb der Überflutungsgefährdung</p>	
16.5	<p>durch Bodenaushub entstandenes Kleingewässer (Stauwassersee) im zentralen Bereich der Änderungsfläche, Funktionseignung Stufe 2; an der östlichen Grenze offener Verlauf von Teilen des Swienschlengrabens, Funktionseignung Stufe 2;</p> <p>Lage außerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches</p>	
16.8	<p>keine Gewässer innerhalb der Änderungsfläche; Lage vollständig innerhalb des überflutungsgefährdeten Bereiches;</p> <p>unmittelbare Lage am Breitling mit besonderer Bedeutung als berichtspflichtiges Gewässer der europäischen Wasserrahmenrichtlinie, es besteht Verschlechterungsverbot; Funktionseignung Stufe 2</p>	

Bewertung der Auswirkungen

Fläche	Bewertung der Auswirkungen	
16.13 16.5	<p>Die Kleingewässer und Gräben innerhalb der Änderungsflächen 16.13 und 16.5 werden angesichts des Nutzungsgrades als Sondergebiet Hafen nicht zu erhalten sein. Damit geht die höchste Nutzungsintensität, Stufe 3 und demzufolge eine Beeinträchtigung der Stufe 3 einher.</p> <p>Im Zusammenhang mit der Überflutungsgefährdung sind in nachfolgenden Genehmigungsverfahren geeignete Hochwassersicherungsmaßnahmen vorzusehen.</p>	■
16.8	<p>Besonderes Augenmerk verdient Fläche 16.8 aufgrund der Lage am Breitling. Hier kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden, ob das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie eingehalten und dem Verschlechterungsverbot entsprochen werden kann, da die Art der zukünftigen Nutzung gegenwärtig noch nicht bekannt ist.</p> <p>Im Falle eines Sturmflutereignisses wird das gesamte Plangebiet überflutet. Mit der Hafennutzung geht voraussichtlich der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einher, die ohne geeignete Sicherungsmaßnahmen im Falle eines Sturmflutereignisses bei Hochwasserrückfluss in den Breitling ausgetragen werden können. Die Aufgabe des Hochwasserschutzes kann nur in nachfolgenden Genehmigungsverfahren bewältigt werden.</p>	■

■	geringe Beeinträchtigung
■	mittlere Beeinträchtigung
■	hohe Beeinträchtigung

Zum Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser werden im nachfolgenden Abschnitt zum Schutzgut Grundwasser Aussagen getroffen.

Fläche 16.8 und Brackwasserökosystem Breitling

Das Brackwasserökosystem des Breitlings und der Unterwarnow erfüllt eine Vielzahl von natürlichen Funktionen, wobei der Lebensraum- und der Regelungsfunktion die größte Bedeutung zukommt. Aus Sicht des Naturschutzes sind gerade im industriell-gewerblich und hafenwirtschaftlich geprägten Untersuchungsgebiet die biozönotischen Funktionen von herausragender Bedeutung. So stellt der Breitling in seiner Ausprägung als Brackwasserbiotop einen selten vorkommenden Lebensraum mit weiten Flachwasserzonen dar, in dem eine den Verhältnissen des schwankenden Wasserstandes und Salzgehaltes angepasste Flora und Fauna anzutreffen ist. Gleichzeitig ist das Gesamtsystem für die stoffliche Regulation wie den Sauerstoffhaushalt im Wasserkörper aber auch als Retentionsraum für Nähr- und Schadstoffe bedeutsam.

Der Breitling kann als artenreiches Fischgewässer charakterisiert werden. Er weist sowohl im Flachwie auch im Tiefenwasserbereich eine artenreiche Makrobenthosfauna (Bodenlebewesen >1mm) auf, wobei die ökologische Bewertung in der UVU-Seekanal (Gronemeyer & Partner 1994) mittelwertig ausfällt, da es sich vornehmlich um Organismen handelt, die auf einen bereits überprägten, nicht mehr naturnahen Lebensraum hindeuten.

Die floristische Ausstattung der Flachwasserbereiche des Breitlings ist zum Teil hochwertig einzustufen, da neben einer vielfältigen Algenflora auch ausgedehnte Submersenbestände (Unterwasserpflanzen), die einen wichtigen faunistischen Lebensraum bilden, anzutreffen sind.

Durch den Bau und die Erweiterung der Kaianlagen und dem damit verbundenen Flächenverbrauch geht hoch empfindliche Ufer- und Flachwasserzone verloren.

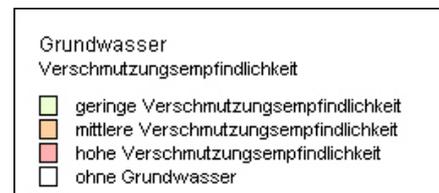
Die geplante Nutzungsänderung kann grundsätzlich Auswirkungen auf den unter die Zielsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie fallenden mesohalinen Wasserkörper Breitling (durchschnittlicher Salzgehalt >5 bis 18 %) haben. Ziel der Wasserrahmenrichtlinie für dieses Gewässer ist die Herstellung eines guten ökologischen Potenzials. Eine Prognose über die tatsächlichen Auswirkungen auf die Zielsetzung ist ohne Kenntnis der nachfolgenden Nutzung nicht durchführbar. Ein entsprechender Nachweis der Zieleinhaltung wird im Zusammenhang mit der Bewirtschaftungsvorplanung im Rahmen künftiger Genehmigungsverfahren zu führen sein.

Die ermittelten Auswirkungen für das Schutzgut Oberflächenwasser werden als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4 c BauGB eingeschätzt.

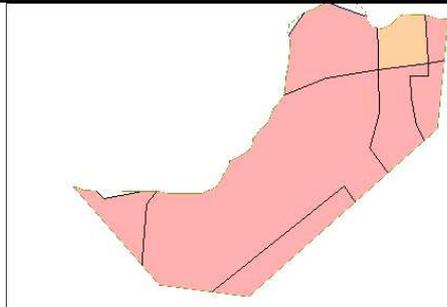
Grundwasser

Beschreibung der Situation

Der Hauptgrundwasserleiter im Bereich des Überseehafens ist durch eine ca. 15 Meter mächtige Geschiebemergelschicht vor dem flächenhaften Eintrag von Schadstoffen geschützt. Sein Einzugsgebiet reicht weit über die Flächen der F-Plan-Änderung hinaus. Die Grundwasserneubildung findet überwiegend außerhalb des Überseehafengeländes statt. Nachfolgend wird daher auf die Verschmutzungsempfindlichkeit des oberflächennah anstehenden Schichten- bzw. Stauwassers eingegangen, das insbesondere klimatische und biotische Standortfaktoren beeinflusst und in hydraulischem Kontakt zum Breitling steht.



Fläche	Beschreibung der Situation	Übersichtskarte
16.13	überwiegend hoher Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone (>80%) und mittlerer Grundwasserflurabstand von 5-10m Grundwasser überwiegend geschützt gegenüber Eintrag wassergefährdender Stoffe, Funktionseignung Stufe 1	
16.5	hoher Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone (>80%) und mittlerer Grundwasserflurabstand von 5-10m Grundwasser geschützt gegenüber Eintrag wassergefährdender Stoffe, Funktionseignung Stufe 1	

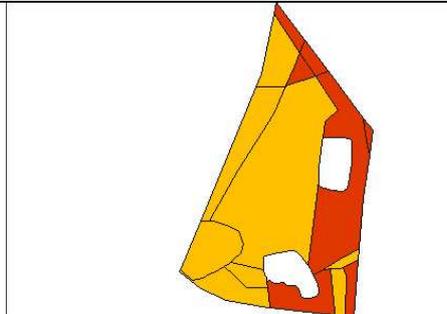
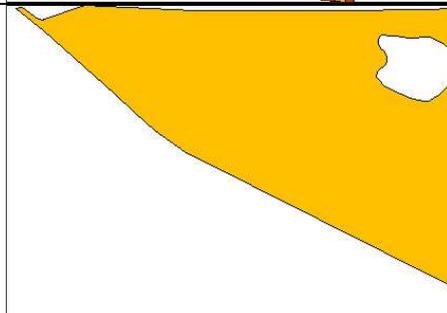
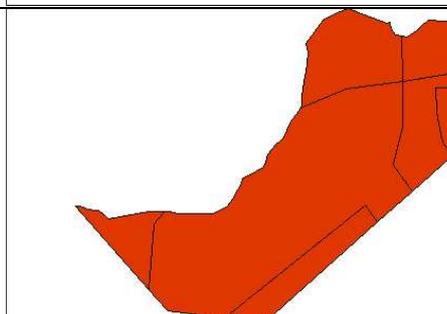
16.8	<p>überwiegend geringer Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone (>20%) und geringer Grundwasserflurabstand von <2m</p> <p>Grundwasser überwiegend nicht geschützt gegenüber Eintrag wassergefährdender Stoffe, Funktionseignung Stufe 3</p>	
------	--	--

Bewertung der Auswirkungen

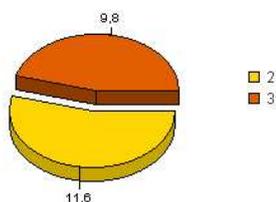
Eine Grundwassernutzung kann aus der Darstellung im FNP nicht abgeleitet werden. Beeinträchtigungen für das Grundwasser können durch Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung sowie durch Eintrag wasserverunreinigender Stoffe bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb resultieren. Während die Grundwasserneubildung aufgrund der Warnohnähe und den bestehenden hydrogeologischen Bedingungen im Bereich der Änderungsflächen vernachlässigbar ist, geht in die Bewertung die Wahrscheinlichkeit eines Stoffeintrages in Abhängigkeit der geplanten Nutzung als Sondergebiet Hafen ein. Die Intensität dieser Nutzung wird als hoch, Stufe 3 eingeschätzt.

Beeinträchtigung des Grundwassers
(auf Basis verfügbarer Daten)

- 1 - geringe Beeinträchtigung
- 2 - mittlere Beeinträchtigung
- 3 - hohe Beeinträchtigung

Fläche	Bewertung der Auswirkungen	Übersichtskarte
16.13	<p>im östlichen Bereich der Änderungsfläche (2,5 ha) hohe Beeinträchtigung im Hinblick auf den Eintrag wassergefährdender Stoffe in das oberflächennahe Grundwasser bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb</p> <p>für die restlichen 5,9 ha werden mittlere Beeinträchtigungen eingeschätzt</p>	
16.5	<p>für die gesamte Änderungsfläche mittlere Beeinträchtigung im Hinblick auf den Eintrag wassergefährdender Stoffe in das oberflächennahe Grundwasser bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb</p>	
16.8	<p>für die gesamte Änderungsfläche hohe Beeinträchtigung im Hinblick auf den Eintrag wassergefährdender Stoffe in das oberflächennahe Grundwasser bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb</p>	

Gesamtflächenanteile der Beeinträchtigung
Schutzgut Grundwasser



Insgesamt können im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser durch die veränderte Darstellung im FNP 9,8 ha erheblich beeinträchtigt werden (hauptsächlich auf Änderungsfläche 16.8). Da eine gezielte Ableitung von Niederschlagswasser zum Zwecke der Versickerung aufgrund hydrogeologischer Bedingungen auf den Änderungsflächen und deren Umgebung ausgeschlossen ist, resultiert die Grundwassergefährdung aus ungewolltem Abfluss wassergefährdender Stoffe von versiegelten Flächen. Zur Vermeidung einer gewerblich bzw. industriell bedingten Verschlechterung der Grundwas-

serqualität dient die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in das Entwässerungssystem des Überseehafens. Bei Einhaltung der Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, das Auffangen und Reinigen anfallenden Schmutzwassers und der internen bzw. zentralen Behandlung belasteter technologischer Abwässer sollten keine Beeinträchtigungen durch abfließendes Niederschlagswasser resultieren. Begünstigend wirkt sich hier auch der voraussichtlich hohe Versiegelungsgrad aus.

Die ermittelten Auswirkungen werden als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4 c BauGB eingeschätzt.

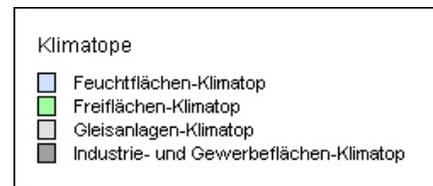
4.2.4 Schutzgut Klima

Beschreibung der Situation

Wird der Bereich der Änderungsflächen großräumig innerhalb der Untergliederung des norddeutschen Klimaraumes betrachtet, so ist er dem „Klimabezirk der westmecklenburgischen Küste und Westrügens“ zuzuordnen, der durch ausgeglichenen Tagesgang der Lufttemperatur, hohe Luftfeuchte, starke Luftbewegung und häufige Bewölkung gekennzeichnet ist.

Die lokalklimatischen Verhältnisse weisen für die Änderungsflächen Freiflächen- und Feuchtflächenklimatopcharakter auf. Er ist, ebenso wie die großräumigen Klimabedingungen, durch einen deutlich ausgeprägten Tagesgang der Lufttemperatur, hohe Luftfeuchte und ausgeprägte Windoffenheit gekennzeichnet. Daneben sind nutzungsbedingt lokalklimatisch unbedeutende Industrie- und Gewerbe- sowie Gleisanlagenklimatope prägend.

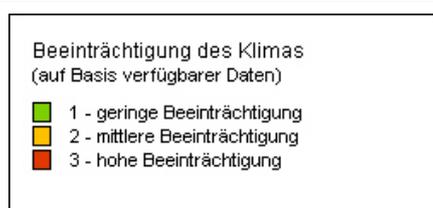
Der Bereich der Änderungsflächen ist infolge der Lage am Breitling und der Nähe zur Ostsee insgesamt durch gute Austausch- und Belüftungsverhältnisse geprägt. Eine lokale klimatische Besonderheit stellt hier der wichtigste Wetterprozess der Ostsee, das sich tagsüber bei windschwachen und strahlungsintensiven Hochdruckwetterlagen ausbildende Land- und See-Windssystem dar.



Fläche	Beschreibung der Situation	Übersichtskarte
16.13	<p>etwa die Hälfte der Änderungsfläche im südwestliche Bereich übernimmt klimatische Ausgleichsleistungen als Feuchtflächenklimatop, hohe Funktionseignung, Stufe 3, in diesem Bereich</p> <p>der andere Teil der Fläche ist als Industrie- und Gewerbeflächenklimatop geringwertig, Stufe 1</p>	
16.5	<p>die unversiegelten Restflächen westlich der Bahntrasse werden als Freilandklimatop angesprochen. Auf dieser Fläche findet eine starke nächtliche Auskühlung statt; gegenüber den Baugebieten deutlich ausgeprägter Jahres- und Tagesgang der Lufttemperatur und allgemein geringe Windbremsung, hohe Funktionseignung, Stufe 3</p> <p>die Klimatoptypen der Gleise und Industrieflächen sind geringwertig, Stufe 1</p>	
16.8	<p>nahezu die gesamte Änderungsfläche ist als Feuchtflächenklimatop mit hoher Funktionseignung, Stufe 3, kartiert; sie ist Teil des überörtlich bedeutsamen, dem Verlauf des Peezer Bachs folgenden Feuchtflächenklimatops mit effektiver Kaltluftproduktion und Transport in die südöstlich des Hafens liegenden Baugebiete</p>	

Bewertung der Auswirkungen

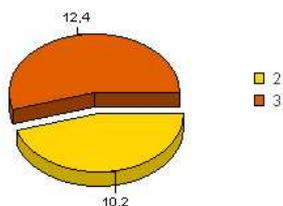
Zur Beurteilung der Intensität der Nutzung wird der voraussichtliche Versiegelungsgrad auf Flächen mit klima-



ökologischen Funktionen zum Ansatz gebracht. Mit zunehmender Flächenversiegelung verringert sich die klimatische Bedeutung einer Fläche. Die Nutzungsintensität der Änderung wird als hoch, Stufe 3, eingeschätzt.

Fläche	Bewertung der Auswirkungen	Übersichtskarte
16.13	5,5 ha mittlere Beeinträchtigung 3,9 ha hohe Beeinträchtigung im Hinblick auf Versiegelung klimatisch wirksamer Flächen	
16.5	4,0 ha mittlere Beeinträchtigung 1,9 ha hohe Beeinträchtigung im Hinblick auf Versiegelung klimatisch wirksamer Flächen	
16.8	0,8 ha mittlere Beeinträchtigung 6,6 ha hohe Beeinträchtigung im Hinblick auf Versiegelung klimatisch wirksamer Flächen mit überörtlicher Funktion	

Gesamtflächenanteile der Beeinträchtigung
Schutzgut Klima



Angaben in Hektar

Versiegelungen sind generell klimatisch ungünstig, daher sind auch die ermittelten Auswirkungen für die klimatisch hochwertigen Feucht- und Freiflächenklimatope als hoch bewertet worden. Hierbei wurde eine vollständige Flächeninanspruchnahme (Versiegelung > 80%) unterstellt. In nachfolgenden konkreten Planungsphasen kann diese Einschätzung relativiert werden. Die Flächen selbst sind verhältnismäßig klein, so dass der tatsächliche klimaökologische Beitrag eher als gering anzusehen ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des überörtlichen Luftaustausches im Bereich der Peezer Bachmündung ist aufgrund der geringen Flächengröße und der herrschenden Klimagunst in diesem Bereich nicht zu erwarten.

Beeinträchtigende Auswirkungen auf das Land- und Seewindsystem sind durch die Änderung der Flächennutzung nicht zu erwarten. Konkrete Auswirkungen können erst abgeschätzt werden, wenn die spätere Nutzung bekannt ist.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4 c BauGB eingeschätzt.

4.2.5 Schutzgut Luft

Beschreibung der Situation

Die Beurteilung der Luftqualität im Bereich der Änderungsflächen kann der Immissionsanalyse des LUNG aus den Jahren 2006/2007 entnommen werden. Die Vorbelastung der Luftqualität wurde für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaubpartikel (PM 10) für die unmittelbare Umgebung der Änderungsflächen im Überseehafen erfasst.

Die Wertebereiche in der thematischen Karte sind so gewählt, dass der höchste Wert der Legende dem angestrebten Jahresmittelwert für das Jahr 2010 entspricht. Der im Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock angestrebte Wert für das Jahr 2015 beträgt bei beiden Luftschadstoffen 20 µg/m³.

Fläche	Beschreibung der Situation	Übersichtskarte
16.8 16.13 16.5	<p>Der Wert für das Jahr 2015 ist in etwa erreicht. Damit besteht für die Änderungsflächen eine geringe Vorbelastung der Luftqualität durch NO₂, Stufe 1.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Immissionen Ist-Sit. NO₂ Flächenmittelwerte (µg/m³)</p> <ul style="list-style-type: none"> 16 bis 18,9 19 bis 23,9 24 bis 30,9 31 bis 39,9 ab 40 </div>	
16.8 16.13 16.5	<p>Der Wert für das Jahr 2015 ist überschritten, für 2010 jedoch eingehalten. Damit besteht für die Änderungsflächen eine mittlere Vorbelastung der Luftqualität durch Feinstaub, Stufe 2.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Immissionen Ist-Sit. PM 10 Flächenmittelwerte (µg/m³)</p> <ul style="list-style-type: none"> 21 bis 22,9 23 bis 28,9 29 bis 35,9 36 bis 39,9 ab 40 </div>	

Stadtweit haben Industrieemissionen im Bereich sensibler Nutzungen nur einen Anteil von ca. 1 bis 5 % an der PM10-Gesamtbelastung. Die NO_x-Industrieemissionen liegen an den sensiblen Nutzungen mit einem Anteil kleiner 6 % auf einem niedrigen Niveau.

Die Schiffsemissionen haben einen relevanten Einfluss in Bereichen, die nahe an Schiffsliegplätzen bzw. Fahrinne liegen. In Warnemünde am Wohngebiet „Hohe Düne“ wurde ein maximaler Anteil von ca. 70 % (entspricht ca. 56 µg NO_x/m³) an der NO_x-Gesamtbelastung berechnet. Allerdings besteht derzeit noch eine unsichere Eingangsdatenlage. Dabei ist eher von einer Überschätzung der berechneten Situation auszugehen.

Bewertung der Auswirkungen

Fläche	Bewertung der Auswirkungen	
16.13 16..5 16.8	<p>Mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplans in SO Hafen geht zukünftig eine gewerblich-industrielle Nutzung einher. Hinsichtlich der Zusatzbelastung in BlmSchG-Genehmigungsverfahren wird bei Einhaltung des Standes der Technik häufig das Irrelevanzkriterium angesetzt. Das heißt, dass die Zusatzbelastung durch die emittierten Stoffe der Anlage unter 1% der in der TA Luft jeweils festgelegten Kenngröße bleibt. Dies nachzuweisen, wird Sache nachfolgender Verfahren sein. Angesichts der geringen bis mittleren Vorbelastung in der Umgebung der Änderungsflächen wird hier, die emittierende industrielle Nutzung allgemeinzugrunde legend, eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2 prognostiziert.</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> geringe Beeinträchtigung mittlere Beeinträchtigung hohe Beeinträchtigung

Mit der Nutzung von Fläche 16.8 ist die Herstellung weiterer Liegeplätze und damit eine Zunahme des Schiffsverkehrs verbunden. Der Umfang der damit verbundenen Emissionen von NO_x, SO₂ und PM10 sind schwer abschätzbar. Grundsätzlich werden langfristig die Probleme in der Umgebung der Fahrinne nicht beseitigt; Minimierungen können zukünftig durch technische Entwicklungen im Bereich der Schiffsmotoren, verbesserte Filtereinsätze und schadstoffärmere Treibstoffe erreicht werden. Durch zunehmende energetische Landanschlüsse während der Liegezeiten sind weitere Minimierungen möglich.

Die ermittelten Auswirkungen werden als nicht erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4 c BauGB eingeschätzt.

4.2.6 Schutzgüter Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt

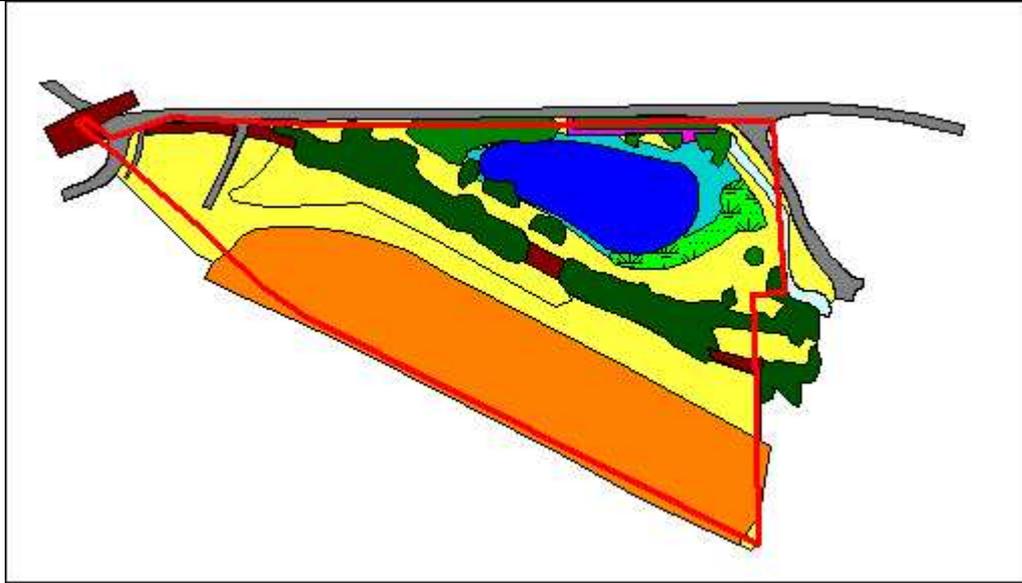
Biotoptypen

Nachfolgen werden in einer Tabelle die Biotope beschrieben und bewertet, ein Überblick über den Schutzgrad der Biotope gegeben und die Funktion der Änderungsflächen für den Biotopverbund eingeschätzt. Grundsätzlich werden auf allen Änderungsflächen geschützte Biotope angetroffen.

Die Grünflächen 16.8 und 16.13 als Reste eines in diesem Bereich existierenden Küstenüberflutungs- bzw. Verlandungsmoors bzw. 16.5 als ebenfalls schon in historischen Karten dargestelltes Feuchtgebiet, bilden eine wichtige Verbundachse von Biotoptrittsteinen zwischen Swienskuhlen und Breitling. Durch die Hafennutzung treten mehr oder weniger stark wirkende Barriereeffekte zwischen diesen Biotopverbundelementen auf.

Biotoptypen	
	Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger
	Bahn / Gleisanlage
	Baumgruppe
	Beeinträchtigter Fluß
	Feuerlöschteich
	Gebäude
	Gebüsch trockenwarmer Standorte
	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhalt
	Hafenanlage
	Kleiner Müll- und Schuttplatz
	Laubholzbestand heimischer Baumarten
	Naturnaher Weiher mit Schilfröhricht
	Naturnahes Abgrabungsgewässer
	Rasiges Großseggenried
	Salzbeflußtes Röhricht
	Schilf-Landröhricht
	Schilfröhricht
	Staudensaum/Ruderalflur
	Tümpel
	Ver- und Entsorgungsanlage
	Verkehrsfläche

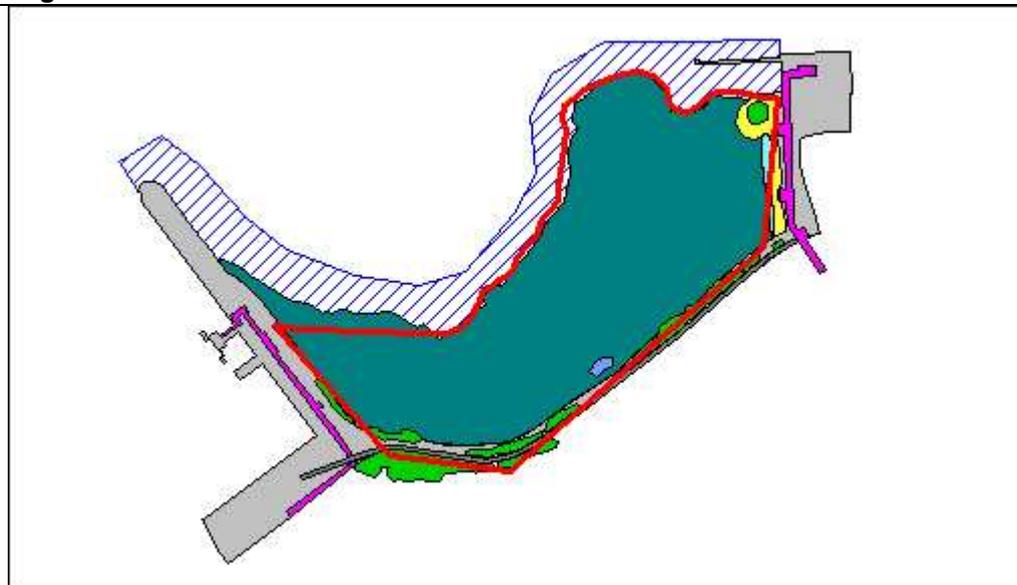
Fläche	Beschreibung der Situation
16.13	<p>Die Fläche GFL 16.13 ist Bestandteil einer landeinwärts, nach Süden gerichteten und als Verlandungsmoor ausgebildeten Streckensenke, welche ursprünglich mit dem südöstlichen Breitlingufer und seinem Küstenüberflutungsmooren in Verbindung stand. Mit den zunehmendem Erschließungsaktivitäten des Seehafens seit seines Bestehens wurde die ehemalige Senke zunehmend durch Aufschüttungen, Straßen- und Wegebau, Errichtung von Versorgungsleitungen, Anlage eines Schutt- und Müllplatzes sowie Anlage eines ca. 0,5 ha großen Feuerlöschteiches überprägt. Im Bereich der ehemaligen Aufschüttungen haben sich je nach Standortbedingungen Vorwaldstadien in Form von Laubholzbeständen heimischer Arten wie Silberweide, Salweide, Grauweide, Weißdorn und stellenweise Birke oder ruderal geprägte Gras- und Staudenfluren entwickelt. Nördlich und südlich der Strasse zum Tanklager sind zwei größere Schilf-Landröhrichtkomplexe als Relikte dieser vermoorten, ehemals teilweise als Feuchtwiese genutzten Geländesenke erhalten geblieben.</p> <p>Die Fläche wird von Südost nach Nordwest vom Swienskuhlengraben gequert. Dieser wird nur sporadisch unterhalten und ist größtenteils verschilft.</p> <p>Südlich wird die Fläche von Bahngelände und einem an dessen Nordrand aufgewachsenen Gehölzgürtel, bestehend aus Silberweide, Salweide und stellenweise Sanddorn, begrenzt.</p> <p>Trotz Einbettung in das Hafengelände (Trennwirkung durch Straße, Versorgungsleitungen und Bahngleise) muss dieser Feuchtbiotopkomplex mit Fließ- und Standgewässern als besonders schützenswert angesehen werden.</p>  <p>Schutzstatus Die beiden Röhrichtflächen sowie die Verlandungsvegetation des Feuerlöschteiches sind als geschützte Biotope nach § 20 LNatG einzustufen.</p> <p>Biotopverbundfunktion Die Fläche 16.13 ist als wichtiger wasser- bzw. feuchtegeprägter Biotoptrittstein im Hafengebiet zu betrachten. Er stellt einen wichtigen Nahrungs- und Rückzugsraum vor dem Hintergrund der umgebenden Hafennutzung dar. Mit den moor- und wassergeprägten Biotopstrukturen ist ein hochwertiger Sonderstandort im Hafen gegeben.</p>

Fläche	Beschreibung der Situation
16.5	<p>Die Grünfläche GFL 16.5 wurde durch einen nordwest-südost laufenden, momentan stillgelegten Bahndamm in zwei Bereiche geteilt. Im nordöstlichen Teil der Fläche liegt das ebenfalls schon in historischen Karten dargestellte Feuchtgebiet mit zentral gelegenem, schilfgesäumtem Kleingewässer. Dieses ist mit Ausnahme der Ostseite von feuchtezeigenden Gehölzkomplexen, hauptsächlich bestehend aus Sal- und Silberweiden gesäumt. Als wertvoller Bestandteil ist ein südöstlich des Kleingewässers liegendes Großseggenried hervorzuheben. Am Ostrand der Fläche verläuft ein extensiv gepflegter Abschnitt des Swienschuhengrabs. Die meist aufgeschütteten Bereiche weisen ruderales Fluren bzw. ruderales Kriechrasen auf.</p> <p>Südwestlich des Bahndamms befinden sich überwiegend ruderales Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte. Zum einen auf einer ca. 0,35 ha großen Aufschüttung und zum anderen weiter südlich im Bereich einer Ackerbrache, die unmittelbar bis zur Einzäunung der südlich gelegenen geschlossenen „Neuen Deponie“ heranreicht.</p> <p>Trotz Einbettung in das Hafengelände (Eindämmung durch Straße und Bahngleise) muss dieses Kleingewässer mit breiter Verlandungszone als besonders schützenswert angesehen werden.</p>  <p>Schutzstatus Geschützte Biotope nach § 20 LNatG sind das Sumpfschilf- und Uferschilf am Kleingewässer, der Weiher und seine ausgedehnten Röhrichtkomplexe als Verlandungszone.</p> <p>Biotopeverbundfunktion Auch die Fläche 16.5 ist als wichtiger wasser- bzw. feuchtegeprägter Biotoptrittstein im Hafengebiet, insbesondere zwischen naturgeprägten Flächen im Hafen und dem Waldgebiet Swienschuhengraben zu betrachten. Er stellt einen wichtigen Nahrungs- und Rückzugsraum vor dem Hintergrund der umgebenden Hafennutzung dar. Mit den moor- und wassergeprägten Biotopstrukturen ist ein hochwertiger Sonderstandort im Hafen gegeben.</p>
Fläche	Beschreibung der Situation
16.8	<p>Die Grünfläche 16.8 wird maßgeblich von einer ca. 7 ha großen salzbeeinflussten Schilf-Röhrichtfläche am Breitlingsufer geprägt. Entlang der Uferkante sind Halophyten (Salzpflanzen) im Unterwuchs des Schilfes vertreten. Dieses Röhricht stellt in Rostock den letzten Standort eines Küstenüberflutungsmoores auf glazifluvialer Ablagerung mit ausgeprägt typischer Besiedlung dar.</p> <p>Kleinräumig sind kleine Strandabschnitte am Breitlingsufer ausgebildet, die je nach Wasserstand überflutet oder über Wasser liegen. Weiterhin sind ein Kleingewässer (Tümpel) und ein Graben in den Röhrichtkomplex integriert.</p> <p>Der Breitling als Teil der Unterwarnow und Brackwasserbiotop grenzt mit einem ausgeprägten Flachwasserbereich an die Fläche 16.8 an. Den Flachwasserbereichen des südöstlichen Breitlings kommt eine besondere ökologische Bedeutung zu. Seine sandigen Sedimente sind Lebensraum für eine besonders artenreiche Flora und Fauna. Hervorzuheben ist der Artenreichtum der Fischfauna. Der Breitling ist Laichgewässer besonders für den kommerziell genutzten Rügenschon Frühjahrserring. Der Breitling ist ein Nahrungs-, Rast- und Ruheplatz von überregionaler Bedeutung für Sumpf- und Wasservogel. Häufig wandern die Vögel im Breitling (Wasser – Ufer) oder zwischen Breitling (Ruheplatz) und östlich</p>

angrenzenden Nahrungsgebieten (Quellerfluren im LSG Peezer Bach sowie nahe liegende Felder) hin und her. Für den Seeadler ist der Bereich Jagdrevier, die Rohrweihe brütet angrenzend.

Westlich der Röhrichtfläche grenzen die Hafenanlagen des Ölhafens (Liegeplatz 5) und östlich die Hafenanlagen des Chemiehafens (Liegeplatz 7) jeweils mit den entsprechenden Versorgungsleitungssystemen an. Die unbefestigten Bereiche des Liegeplatzes 5 sind abschnittsweise mit ruderalen Staudenfluren sowie Sanddorngebüsch bewachsen. Öl- und Chemiehafen sind südlich der o. g. Röhrichtfläche über eine Betonstraße in Dammlage verbunden. Im Böschungsbereich des Straßendamms haben sich Gebüsche trockenwarmer Standorte (Hauptbestandsbildner: Sanddorn) etabliert.

Südlich der Straße befindet sich ein röhrichtbestandener, stillgelegter Spülfeldkomplex, der zur Straße hin von einem gehölzbewachsenen Deich begrenzt wird. Dieses Gebiet ist vergleichsweise wenig beeinflusst von der angrenzenden Hafenwirtschaft. **Die Fläche ist aufgrund der ganz spezifischen Standortfaktoren und daran gebundene charakteristischen Arten, deren Bestände sich hier langfristig entwickelt haben, einmalig. Insbesondere vor dem Hintergrund der Brackwasserbeeinflussung handelt es sich um einen naturschutzfachlich hervorzuhebenden Sonderstandort sehr hoher Wertigkeit. Die besondere hohe Bedeutung besteht auch wegen des in den letzten Jahren zu konstatierenden anhaltenden Rückgangs der unverbauten Uferabschnitte des Breitlings.**



Schutzstatus

Das naturnah ausgebildete Röhricht ist ein geschütztes Biotop nach § 20 LNatG.

Biotopverbundfunktion

Die röhrichtgeprägte Fläche ist als Teil eines unverbauten Uferabschnittes wichtiges Biotopverbundelement, vor allem in Richtung Peezer Bach-Mündungsbereich und Ostufer des Breitlings zu bewerten. Sie grenzt ohne Hindernisse direkt an die Wasserfläche des Breitlings und stellt einen wichtigen Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Rückzugsraum für gewässer- bzw. uferzonenbewohnende Tiere und Pflanzen des Gewässerbiotopes dar.

Artenvorkommen

Übersicht in der Reihenfolge Schutz nach BNatSchG/ Rote Liste-D/ Rote Liste M-V/ Rote Liste Ostsee
Erklärung der nachfolgenden Bezifferung:

	Kategorie	Erklärung
Schutz nach BNatSchG	1	streng geschützte Art nach BNatSchG
	2	besonders geschützte Art nach BNatSchG
	j	ganzjährige Schonzeit in M-V nach Jagdrecht
Rote Listen Deutschland, M-V, Ostsee	0	ausgestorben oder verschollen
	1	vom Aussterben bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	4	potenziell bedroht

Fläche	Artenbestand und -bewertung																																													
16.13	<p>Flora: gefährdete und/ oder geschützte Arten keine Angaben mangels Erhebungen vorliegend</p> <p>Fauna: gefährdete und/ oder geschützte Arten Vögel (Kartierung 1997)</p> <table> <tr><td>Cuculus canorus (Kuckuck)</td><td>2/4/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Lanius collurio (Neuntöter)</td><td>2/4/3/-</td><td></td></tr> <tr><td>Alauda arvensis (Feldlerche)</td><td>2/4/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Hirundo rustica (Rauchschwalbe)</td><td></td><td>2/4/-/-</td></tr> <tr><td>Sylvia communis (Dorngrasmücke)</td><td>2/4/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Emberiza schoeniclus (Rohrhammer)</td><td>2/-/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Locustella naevia (Feldschwirl)</td><td>2/-/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Acrocephalus scirpaceus (Teichrohrsänger)</td><td></td><td>2/-/-/-</td></tr> </table> <p>Amphibien und Reptilien</p> <table> <tr><td>Rana kl. esculenta (Teichfrosch)</td><td></td><td>2/-/3/-</td></tr> <tr><td>Natrix natrix (Ringelnatter)</td><td>2/3/3/-</td><td></td></tr> </table>	Cuculus canorus (Kuckuck)	2/4/-/-		Lanius collurio (Neuntöter)	2/4/3/-		Alauda arvensis (Feldlerche)	2/4/-/-		Hirundo rustica (Rauchschwalbe)		2/4/-/-	Sylvia communis (Dorngrasmücke)	2/4/-/-		Emberiza schoeniclus (Rohrhammer)	2/-/-/-		Locustella naevia (Feldschwirl)	2/-/-/-		Acrocephalus scirpaceus (Teichrohrsänger)		2/-/-/-	Rana kl. esculenta (Teichfrosch)		2/-/3/-	Natrix natrix (Ringelnatter)	2/3/3/-																
Cuculus canorus (Kuckuck)	2/4/-/-																																													
Lanius collurio (Neuntöter)	2/4/3/-																																													
Alauda arvensis (Feldlerche)	2/4/-/-																																													
Hirundo rustica (Rauchschwalbe)		2/4/-/-																																												
Sylvia communis (Dorngrasmücke)	2/4/-/-																																													
Emberiza schoeniclus (Rohrhammer)	2/-/-/-																																													
Locustella naevia (Feldschwirl)	2/-/-/-																																													
Acrocephalus scirpaceus (Teichrohrsänger)		2/-/-/-																																												
Rana kl. esculenta (Teichfrosch)		2/-/3/-																																												
Natrix natrix (Ringelnatter)	2/3/3/-																																													
16.5	<p>Flora: Gefährdete und/ oder geschützte Arten</p> <table> <tr><td>Iris pseudacorus (Wasser-Schwertlilie)</td><td>2/-/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Epipactis helleborine (Breitblättrige Sitter)</td><td></td><td>2/-/-/-</td></tr> </table> <p>Fauna: Gefährdete und/ oder geschützte Arten Vögel (Kartierung 1997)</p> <table> <tr><td>Tachybaptus ruficollis (Zwergtaucher)</td><td>2/3/3/-</td><td>Brutpaar</td></tr> <tr><td>Gallinula chloropus (Teichhuhn)</td><td>1/4/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Lanius collurio (Neuntöter)</td><td>2/4/3/-</td><td></td></tr> </table> <p>Nachweis 2007</p> <table> <tr><td>Circus aeruginosus (Rohrweihe)</td><td></td><td>2/-/3/3 Brutpaar</td></tr> </table> <p>Amphibien und Reptilien</p> <table> <tr><td>Rana kl. esculenta (Teichfrosch)</td><td></td><td>2/-/3/-</td></tr> <tr><td>Triturus cristatus (Kammolch)</td><td>1/3/2/-</td><td></td></tr> <tr><td>Natrix natrix (Ringelnatter)</td><td>2/3/3/-</td><td></td></tr> </table> <p>Das Gewässer dient als Brutplatz für viele Wasservögel und als Laichgewässer für Amphibien und ist deshalb ein wertvoller Trittsteinbiotop in diesem stark anthropogen beeinflussten Gebiet.</p>	Iris pseudacorus (Wasser-Schwertlilie)	2/-/-/-		Epipactis helleborine (Breitblättrige Sitter)		2/-/-/-	Tachybaptus ruficollis (Zwergtaucher)	2/3/3/-	Brutpaar	Gallinula chloropus (Teichhuhn)	1/4/-/-		Lanius collurio (Neuntöter)	2/4/3/-		Circus aeruginosus (Rohrweihe)		2/-/3/3 Brutpaar	Rana kl. esculenta (Teichfrosch)		2/-/3/-	Triturus cristatus (Kammolch)	1/3/2/-		Natrix natrix (Ringelnatter)	2/3/3/-																			
Iris pseudacorus (Wasser-Schwertlilie)	2/-/-/-																																													
Epipactis helleborine (Breitblättrige Sitter)		2/-/-/-																																												
Tachybaptus ruficollis (Zwergtaucher)	2/3/3/-	Brutpaar																																												
Gallinula chloropus (Teichhuhn)	1/4/-/-																																													
Lanius collurio (Neuntöter)	2/4/3/-																																													
Circus aeruginosus (Rohrweihe)		2/-/3/3 Brutpaar																																												
Rana kl. esculenta (Teichfrosch)		2/-/3/-																																												
Triturus cristatus (Kammolch)	1/3/2/-																																													
Natrix natrix (Ringelnatter)	2/3/3/-																																													
16.8	<p>Flora: gefährdete und/ oder geschützte Arten (Kartierung 08/2003):</p> <table> <tr><td>Aster tripolium (Strand-Aster)</td><td>-/-/3/3</td><td></td></tr> <tr><td>Juncus gerardii (Salz-Binse)</td><td>-/-/2/3</td><td></td></tr> <tr><td>Plantago major ssp. winteri (Salzwiesen-Breitwegerich)</td><td>-/2/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Plantago maritima (Strandwegerich)</td><td>-/2/2/-</td><td></td></tr> <tr><td>Triglochin maritimum (Strand-Dreizack)</td><td>-/3/2/3</td><td></td></tr> </table> <p>Anzahl der Halophyten: 12</p> <p>Im Gutachten zum Halophytenvorkommen im Gebiet der Hansestadt Rostock kommt dieser Fläche am Südufer des Breitlings eine große Bedeutung zu: „Angesichts der Aussüßung der Naturschutzgebiete "Radelsee" und "Heiligensee und Hütelmoor" gewinnen die Halophytenvorkommen an den Breitlingsrändern an Wichtigkeit, der Erhalt dieser Standorte und gelegentliche Schilfmahd können das aktuelle Artenpotenzial erhalten und so einen wichtigen Beitrag zum Artenschutz leisten.“</p> <p>Fauna: gefährdete und/ oder geschützte Arten Laufkäfer (Kartierung Schmidt, 05/1998):</p> <table> <tr><td>Carabus granulatus</td><td>2/-/-/-</td><td></td></tr> <tr><td>Carabus auratus</td><td></td><td>2/-/-/-</td></tr> <tr><td>Clivina collaris</td><td>-/-/4/4</td><td></td></tr> <tr><td>Dyschirius politus</td><td>-/-/4/4</td><td></td></tr> <tr><td>Dyschirius salinus</td><td>-/-/4/4</td><td></td></tr> <tr><td>Bembidion tenellum</td><td>-/3/2/1</td><td></td></tr> <tr><td>Bembidion fumigatum</td><td>-/3/4/3</td><td></td></tr> <tr><td>Acupalpus exiguus</td><td>-/-/-/4</td><td></td></tr> <tr><td>Pterostichus gracilis</td><td>-/-/-/3</td><td></td></tr> <tr><td>Chlaenius tristis</td><td></td><td>-/3/2/-</td></tr> </table>	Aster tripolium (Strand-Aster)	-/-/3/3		Juncus gerardii (Salz-Binse)	-/-/2/3		Plantago major ssp. winteri (Salzwiesen-Breitwegerich)	-/2/-/-		Plantago maritima (Strandwegerich)	-/2/2/-		Triglochin maritimum (Strand-Dreizack)	-/3/2/3		Carabus granulatus	2/-/-/-		Carabus auratus		2/-/-/-	Clivina collaris	-/-/4/4		Dyschirius politus	-/-/4/4		Dyschirius salinus	-/-/4/4		Bembidion tenellum	-/3/2/1		Bembidion fumigatum	-/3/4/3		Acupalpus exiguus	-/-/-/4		Pterostichus gracilis	-/-/-/3		Chlaenius tristis		-/3/2/-
Aster tripolium (Strand-Aster)	-/-/3/3																																													
Juncus gerardii (Salz-Binse)	-/-/2/3																																													
Plantago major ssp. winteri (Salzwiesen-Breitwegerich)	-/2/-/-																																													
Plantago maritima (Strandwegerich)	-/2/2/-																																													
Triglochin maritimum (Strand-Dreizack)	-/3/2/3																																													
Carabus granulatus	2/-/-/-																																													
Carabus auratus		2/-/-/-																																												
Clivina collaris	-/-/4/4																																													
Dyschirius politus	-/-/4/4																																													
Dyschirius salinus	-/-/4/4																																													
Bembidion tenellum	-/3/2/1																																													
Bembidion fumigatum	-/3/4/3																																													
Acupalpus exiguus	-/-/-/4																																													
Pterostichus gracilis	-/-/-/3																																													
Chlaenius tristis		-/3/2/-																																												

Dem Verfasser der Kartierung gelang der Nachweis einiger hochgradig gefährdeter bzw. zum Zeitpunkt der Erfassung vom Aussterben bedrohter Arten der deutschen Küstenläuferfauna. Zitat des Verfassers „Deshalb sollte den Betreibern des Hafens die Notwendigkeit eines besonderen Engagements für den Erhalt letzter Standorte von Lebensräumen innerhalb ihres Wirtschaftsbereiches nahe gelegt werden, die weltweit einmalig sind und für die das Land Mecklenburg- Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt.“

Vögel

Durchzügler und Rastvögel (Kartierung 1995/1996)

Der Mündungsbereich des Peezer Baches sowie angrenzende Uferbereiche des Breitlings gehören in Rostock mit zu den wenigen Uferbereichen bzw. seichten Wasserstellen, die von Limikolen während ihres Durchzugs als Rastplatz genutzt werden (einer der bedeutendsten Limikolenrastplätze).

Durchzügler und Rastvögel auf dem Breitling (Kartierung 2003)

Bucephala clangula (Schellente)	j/-/3/2
(Kartierung 1997)	
Oenanthe oenanthe (Steinschmätzer)	2/4/3/1 Brutpaar
Saxicola torquata (Schwarzkehlchen)	2/3/1/- Brutpaar
Circus aeruginosus (Rohrweihe)	2/-/3/3
Charadrius dubius (Flussregenpfeifer)	1/-/3/4
Sylvia nisia (Sperbergrasmücke)	1/-/3/-
Lanius collurio (Neuntöter)	2/4/3/-

Den oben aufgeführten Tabellen ist zu entnehmen, dass auf allen drei Flächen eine Vielzahl von Arten angetroffen wird, die unter besonderem Schutz stehen. Die Wertigkeit der Flächen wird durch dieses Kriterium zusätzlich unterstrichen.

Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass sowohl im Hinblick auf die Biotope, als auch auf das Artenvorkommen sowie die Funktion der Flächen im kleinräumigen Biotopverbund jeweils höchste ökologische Wertigkeit, Stufe 3, besteht.

Bewertung der Auswirkungen

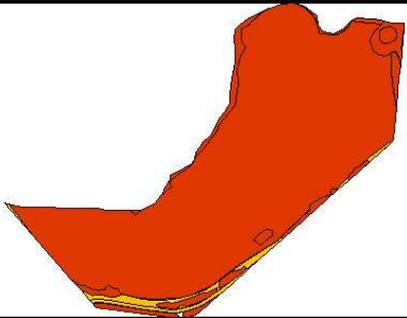
Biotoptypen

Zur Beurteilung der Intensität der Nutzung wird der voraussichtliche Versiegelungsgrad auf den Flächen zum Ansatz gebracht. Mit der beabsichtigten Flächennutzungsänderung sind die Vernichtung der Lebensräume und damit die Verdrängung der dort lebenden Arten verbunden. Eine Funktion im kleinräumigen Biotopverbund kann ebenfalls nicht mehr wahrgenommen werden. Die Nutzungsintensität der Änderung wird als hoch, Stufe 3, eingeschätzt.

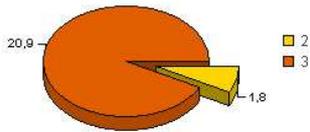
Beeinträchtigung der Biotoptypen
(auf Basis verfügbarer Daten)

- 1 - geringe Beeinträchtigung
- 2 - mittlere Beeinträchtigung
- 3 - hohe Beeinträchtigung

Fläche	Bewertung der Auswirkungen	Übersichtskarte
16.13	1,3 ha mittlere Beeinträchtigung 8,0 ha hohe Beeinträchtigung im Hinblick auf Vernichtung hochwertiger Biotope	
16.5	0,2 ha mittlere Beeinträchtigung 5,7 ha hohe Beeinträchtigung im Hinblick auf Vernichtung hochwertiger Biotope	

16.8	<p>0,2 ha mittlere Beeinträchtigung 7,1 ha hohe Beeinträchtigung</p> <p>im Hinblick auf Vernichtung hochwertiger Biotope</p>	
------	--	--

Gesamtflächenanteile der Beeinträchtigung
Schutzgüter Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt



Angaben in Hektar

Versiegelungen führen generell zum Verlust der Lebensräume und wirken daher erheblich beeinträchtigend. Hierbei wurde eine vollständige Flächeninanspruchnahme (Versiegelung > 80%) angenommen. In nachfolgenden konkreten Planungsphasen wird der Grad der Flächennutzung näher bestimmt. In jedem Fall geht aber mit der Nutzungsänderung eine irreversible Vernichtung letzter Bereiche des ehemaligen Küstenüberflutungsmoors verloren. Dies bewirkt auch eine Verdrängung von diesen Bedingungen abhängiger bzw. an sie angepasster Pflanzen und Tiere, mit teilweise welt weit einmaligen Vorkommen. Ebenso werden die Flächen dem kleinräumigen Biotopverbund entzogen, Beeinträchtigung Stufe 3. Die ermittelten Auswirkungen werden als erheblich im Sinne der Überwachungsvorschrift § 4 c BauGB eingeschätzt.

Artenvorkommen

Fläche	Bewertung der Auswirkungen	
16.13	Die angetroffenen Arten werden angesichts des Nutzungsgrades als Sondergebiet Hafen und ihrer speziellen Lebensbedingungen ihren Lebensraum verlieren. Damit geht die höchste Nutzungsintensität, Stufe 3 und demzufolge eine Beeinträchtigung der Stufe 3 einher. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang der Neuntöter, der Teichfrosch sowie die Ringelnatter. Im Zuge eines naturschutzfachlichen Beitrages sind Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.	■
16.5	Die angetroffenen Arten werden angesichts des Nutzungsgrades als Sondergebiet Hafen und ihrer speziellen Lebensbedingungen ihren Lebensraum verlieren. Damit geht die höchste Nutzungsintensität, Stufe 3 und demzufolge eine Beeinträchtigung der Stufe 3 einher. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang Salzbirse, Strandwegereich und Stranddreizack, eine Laufkäferarten (Carabus granulatus, Carabus auratus, Bernbidion tenellum), Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Rohrweihe, Flussregenpfeifer, Neuntöter, Sperbergrasmücke und Schellente. Im Zuge eines naturschutzfachlichen Beitrages sind Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.	■
16.8	Die angetroffenen Arten werden angesichts des Nutzungsgrades als Sondergebiet Hafen und ihrer speziellen Lebensbedingungen ihren Lebensraum verlieren. Damit geht die höchste Nutzungsintensität, Stufe 3 und demzufolge eine Beeinträchtigung der Stufe 3 einher. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang Schwertlilie, Breiblättriger Sitter, Zwergtaucher, Teichhuhn, Neuntöter, Rohrweihe, Teichfrosch, Kammmolch und Ringelnatter. Im Zuge eines naturschutzfachlichen Beitrages sind Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.	■

■	geringe Beeinträchtigung
■	mittlere Beeinträchtigung
■	hohe Beeinträchtigung

4.2.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild

Fläche	Beschreibung der Situation
16.13	<p>Die Fläche 16.13 wird als feuchtgeprägter Raum durch ausgedehnte Schilfzonen, ein künstlich angelegtes, rechteckig ausgebildetes Gewässer (ehemaliger Feuerlöschteich) und Feuchtgehölze geprägt. Durch die Dominanz des natürlich aufgekommenen Gehölzbestandes mit teilweise waldartigem Charakter wirken die Bereiche sehr urwüchsig und damit naturnah. Daneben wird der anthropogene Einfluss mit folgenden Landschaftsbildelementen deutlich:</p> <p>In nahezu Ost-West-Richtung verläuft die Erschließungsstraße zum Großtanklager, die Westseite wird teilweise durch die Straße Zum Ölhafen flankiert, der Ostrand der Fläche wird von oberirdischen Leitungssystemen des Ölhafens geprägt. Im Südteil der Fläche verläuft sowohl straßenbegleitend als auch die Biotope querend eine oberirdische Fernwärmeleitung. Weiterhin befindet sich im Südwesten der Fläche ein Müll- und Schuttplatz.</p> <p>Bedingt durch die industriell geprägte Umgebung und die relative Isolation im Hafengebiet ist auch hier das Landschaftsbild als vorbelastet einzustufen und somit die Erholungsfunktion für diesen Bereich als nachrangig zu betrachten, Stufe 1.</p> <p style="text-align: right;">Bild: Blick von Osten</p> 
16.5	<p>Die betrachtete Fläche wird geprägt durch ein Kleingewässer mit großer Schilfzone und derzeit zunehmend verschilfenden Feuchtgrünlandbereichen. Zwischen Ost-West-Straße und dem Gewässer befindet sich ein großwüchsiger Gehölzgürtel vorrangig aus Weiden. Südlich des Gewässers begrenzt ein stillgelegter, ebenfalls gehölzbestandener Bahndamm sowie eine bewachsene Aufschüttung das Feuchtgebiet.</p> <p>Weiterhin gehören im Süden Teile einer kleineren Ackerfläche zum Gebiet, welche wiederum durch die erhöhten Anlagen der sogenannten Neuen Deponie nach Süden hin begrenzt werden. Der Gewässerkomplex ist lediglich aus Richtung Osten von der Zufahrtsstraße der MBA aus erlebbar.</p> <p>Bedingt durch die industriell geprägte Umgebung und die relative Isolation im Hafengebiet ist die Erlebnisfähigkeit und Erholungsfunktion für diesen Bereich als nachrangig zu betrachten, Stufe 1.</p> <p style="text-align: right;">Bild: Blick von Südosten</p> 
16.8	<p>Die überwiegend durch Röhrichtbestände und in der südlichen Randlage durch Gebüsche gekennzeichnete Fläche liegt unmittelbar am Ufer des Breitlings. Sie wird westlich und östlich von industriell und damit naturfern wirkenden Hafenanlagen (Ölhafen, Chemiehafen) flankiert. Südlich grenzt unmittelbar eine Straße in gebüschbewachsener Dammlage an diese Fläche an. Durch die hafeninterne Lage der durch Naturnähe geprägten Fläche und die dadurch schlechte landseitige Erreichbarkeit ist ihre Erlebbarkeit weitgehend eingeschränkt und reduziert sich auf die Blickbeziehung aus Richtung Wasserfläche des Breitlings. Von der Wasserseite aus wirkt der röhrichtgeprägte Landschaftsausschnitt sehr gewässertypisch und bildet die optische und funktionelle Fortsetzung zum Peezer Bach-Mündungsbereich. Der Ölhafen unterbricht aus landschaftsräumlicher Sicht nachteilig den räumlich-optischen Zusammenhang der weitgehend naturbelassenen Uferzonen. Im Hintergrund der Grünfläche 16.8 prägt die Kulisse des südlich liegenden Großtanklagers das Landschaftsbild sehr stark.</p> <p>Somit müssen die Landschaftsbildfunktion als stark vorbelastet und die Erholungsfunktion</p>

dieses Bereiches als stark gemindert angesehen werden, Stufe 1.



Bild: Blick von Norden

Bewertung der Auswirkungen

Fläche	Bewertung der Auswirkungen							
16.13 16.5 16.8	<p>Störungen des Landschaftsbildes werden hauptsächlich durch flächenhafte (Häufung von Anlagen), punktförmige oder linienhafte bauliche Anlagen verursacht, die gebietsuntypisch sind oder aufgrund ihrer Massivität oder Höhe, optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes darstellen. Mit der geplanten gewerblichen und industriellen Nutzung im bestehenden Industriegebiet ist die höchste Intensität der Nutzung für das Schutzgut Landschaftsbild verbunden, Stufe 3. Die beabsichtigte Nutzung entspricht der Gebietstypik.</p> <p>Insgesamt ist das Landschaftsbild im Untersuchungsraum durch die umgebenden Industrieflächen sowie die hoch aufragende Gebäude und Umschlagseinrichtungen bereits stark vorbelastet, die Nutzungsintensität ist mit hoch, Stufe 3, einzuschätzen. Die Auswirkungen werden als mittel, Stufe 2 eingeschätzt.</p>	■						
		<table border="1"> <tr> <td>■</td> <td>geringe Beeinträchtigung</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>mittlere Beeinträchtigung</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>hohe Beeinträchtigung</td> </tr> </table>	■	geringe Beeinträchtigung	■	mittlere Beeinträchtigung	■	hohe Beeinträchtigung
■	geringe Beeinträchtigung							
■	mittlere Beeinträchtigung							
■	hohe Beeinträchtigung							

4.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Änderungsflächen sind ohne Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

4.2.9 Wechselwirkungen

Grundwasser → Bodenbildung → Pflanzen und Tiere

Sturmflut → Bodenbildung → Pflanzen und Tiere

Im Zusammenhang mit den geringen Grundwasserflurabständen im Bereich der Änderungsfläche 16.8 stand und steht die Entwicklung der Röhrichtbestände. Darin ist eine Voraussetzung für die Entwicklung des Niedermoorkörpers zu sehen. Die temporären Überflutungen im Falle von Sturmflutereignissen am Breitling begünstigten die Ansiedlung aus Naturschutzsicht bedeutsamer salzliebender Arten ebenso wie die Moorbildung und führten gleichzeitig zu einer Versalzung des Niedermoortorfes.

Oberflächenwasser → Pflanzen und Tiere

Das Gewässer im Bereich der Änderungsfläche 16.5 dient als Brutplatz für viele Wasservögel und als Laichgewässer für Amphibien und ist deshalb ein wertvolles Trittsteinbiotop in diesem stark anthropogen beeinflussten Gebiet. Trotz Einbettung in das Hafengelände (Eindämmung durch Straße und Bahngleise) muss dieses Kleingewässer mit breiter Verlandungszone als besonders schützenswert angesehen werden.

Gleiches trifft in besonderem Maße für die Fläche 16.8 zu, die als Brutplatz von Wasservögeln im Röhrichtbereich von Bedeutung ist.

4.3 Eingriffe in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich

4.3.1 Ermittlung des Eingriffes und des Kompensationsbedarfes

Mit der Umwandlung der FNP-Festsetzungen Naturnahe Grünflächen GFL 16.5, 16.8 und 16.13 in Sondergebiet Hafen werden bauliche Eingriffe in diese Flächen planerisch vorbereitet.

Im Falle der Inanspruchnahme aller drei Grünflächen als Hafengebiet ist davon auszugehen, dass allein die Baureifmachung dieser moor- bzw. feuchtegeprägten Räume technisch bedingt zu einem Totalverlust aller bisher naturgeprägten Naturraumfunktionen (z. B. Biotope, Grundwasser, Boden) führen wird. Sofern nicht strikte Einschränkungen der Flächeninanspruchnahmen durch Abstandsrege-

lungen bzw. technische Schutzmaßnahmen stattfinden werden, sind die gesetzlich vorgeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kaum oder gar nicht durchführbar.

Die Eingriffe sind wie folgt im Einzelnen zu bewerten:

Grünfläche 16.8

Lage: am südöstlichen Breitlingsufer

Nachfolgend sind die von Eingriffen betroffenen Biotoptypen auf der Grünfläche 16.8 summarisch aufgeführt. Die Eingriffe in die Flachuferzone des Breitling und in den salzbeeinflussten, auf Torf stehenden Röhrichtkomplex sind grundsätzlich räumlich und funktionell nicht ausgleichbar. Die Entwicklung des Moorkomplexes hat mehrere tausend Jahre gedauert. In einem Abwägungsschritt ist daher über den Erhalt oder über die Vornahme einer Ersatzmaßnahme an anderer Stelle im Stadtgebiet zu entscheiden.

Biotoptyp	Betroffene Fläche in ha
Beeinträchtiger Fluss (Breitling)	vorhabenabhängig, nur zu unwesentlichen Flächenanteilen Gegenstand des F-Planänderungsverfahrens
Salzbeeinflusstes Röhricht	6,89
Tümpel	0,02
Naturnahes Abgrabungsgewässer	0,06
Gebüsch trockenwarmer Standorte	0,73
Staudensaum/Ruderalflur	0,18

Grünfläche 16.13

Lage: westlich Großtanklager

Nachfolgend sind die von Eingriffen betroffenen Biotoptypen auf der Grünfläche 16.13 summarisch dargestellt. Die Eingriffe in die auf Torf stehenden Röhrichtkomplexe als Bestandteil eines Verlandungsmoores sind grundsätzlich räumlich und funktionell nicht ausgleichbar. In einem Abwägungsschritt ist daher über den Erhalt oder über die Vornahme einer Ersatzmaßnahme an anderer Stelle im Stadtgebiet zu entscheiden.

Biotoptyp	Betroffene Fläche in ha
Schilfröhricht	0,07
Schilf-Landröhricht	2,48
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	0,48
Laubholzbestand heimischer Baumarten	3,20
Baumgruppe	0,10
Feuerlöschteich (stillgelegt)	0,48
Staudensaum/Ruderalflur	2,08

Grünfläche 16.5

Lage: westlich der MBA, südlich der Ost-West-Str.

Nachfolgend sind die von Eingriffen betroffenen Biotoptypen auf der Grünfläche 16.5 summarisch dargestellt. Die Eingriffe insbesondere in die Biotoptypen Naturnaher Weiher mit Schilfröhricht, Schilf-Landröhricht, Rasiges Großseggenried sind grundsätzlich räumlich und funktionell nicht ausgleichbar. In einem Abwägungsschritt ist daher über den Erhalt oder über die Vornahme einer Ersatzmaßnahme an anderer Stelle im Stadtgebiet zu entscheiden.

Biotoptyp	Betroffene Fläche in ha
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	0,08
Baumgruppe	0,27
Staudensaum/ Ruderalflur	2,20
Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger	2,21
Laubholzbestand heimischer Baumarten	0,84
Rasiges Großseggenried	0,15
Schilf-Landröhricht	0,17
Naturnaher Weiher mit Schilfröhricht	0,59

4.3.2 Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffs

Auch wenn der genaue Umfang der beabsichtigten Eingriffe noch nicht bestimmt werden kann, zeigt die überschlägige Eingriffsbilanzierung schon jetzt auf, dass Maßnahmen zur Minderung oder Kompensation der Eingriffe auf den Flächen weitestgehend ausgeschlossen werden können. Selbst im

räumlichen Zusammenhang wird aufgrund der Charakteristik der umgebenden Nutzungen des Industriegebietes Überseehafen keine Kompensation möglich sein.

Die Nutzungsänderung geht mit einem Totalverlust der als wertvoll aufgezeigten Biotopstrukturen einher. Besonders hervorzuheben ist Fläche 16.8. Diese Fläche ist aufgrund ihrer Einmaligkeit an ganz spezifischen Standortfaktoren und den daran gebundenen charakteristischen Arten, deren Bestände sich hier langfristig entwickelt haben, nicht ersetzbar. Insbesondere vor dem Hintergrund der Brackwasserbeeinflussung handelt es sich um einen naturschutzfachlich hervorzuhebenden Sonderstandort sehr hoher Wertigkeit. Die besondere hohe Bedeutung besteht auch wegen des in den letzten Jahren zu konstatierenden anhaltenden Rückgangs der unverbauten Uferabschnitte des Breitlings.

Die Eingriffe auf allen drei Teilflächen des vorliegenden Verfahrens sind nicht ausgleichbar, insbesondere bedingt durch die jeweils betroffenen Niedermoorstandorte mit ihren langen Regenerationszeiten und bedingt durch die vor allem auf Fläche GFL 16.8 existierenden, den Standort prägenden Sonderfaktoren, wie die direkte Lage am Breitling als inneres Küstengewässer und dem damit verbundenen Salzeinfluss. Bei allen drei Flächen, besonders aber Fläche GFL 16.8 wird sich auch die Suche nach gleichwertigen Ersatzmaßnahmen als äußerst kompliziert erweisen. Nicht ersetzbare Eingriffe, insbesondere mit Zerstörung von Biotopen mit wild lebenden Tieren und Pflanzen der streng geschützten Arten sind nach § 19 (3) BNatSchG nur zulässig, wenn sie aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses gerechtfertigt sind.

4.4 Monitoring

Die Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen im Zuge der Flächennutzungsplanung wird gesamtstädtisch durchgeführt. Wesentliche Datengrundlagen hierfür sind die Planung selbst und die Daten des Umweltinformationssystems der Hansestadt Rostock (Amt für Umweltschutz, Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege).

Die Durchführung der Überwachung ist an den Umsetzungsbericht zum Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock gekoppelt, der sich einmal jährlich mit dem Grad der Zielerreichung der dort verankerten Ziele auseinandersetzt und Standards enthält, die die Bewertungsgrundlage für die Abschätzung von erheblichen Umweltauswirkungen in der Bauleitplanung bilden. Ein gesonderter Überwachungsbericht für die Flächennutzungsplanung wird nicht erstellt.

Schutzgut Boden

Umweltauswirkung	Überplanung/Versiegelung insbesondere empfindlicher Böden
Räumlicher Bezug	F-Plan/Gesamtstadt
Indikator	Neuversiegelung insgesamt; davon empfindliche und landwirtschaftlich genutzte Böden
Datengrundlage	Bodenkonzeptkarte, Bebauungspläne, ALK, Luftbilder
Einheit	Hektar bzw. Prozent der Gesamtfläche
Zeitpunkt/Intervall	einmal jährlicher Abgleich mit o.g. Datengrundlagen
Art der Überwachung	Auswertung der Datengrundlagen und Bearbeitung im GIS
verantwortlich	Amt für Umweltschutz

Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Umweltauswirkung	Überplanung von Gewässern
Räumlicher Bezug	F-Plan/Gesamtstadt
Indikator	Strecke überplanter Gewässer
Datengrundlage	Bebauungsplan, Bauantrag, Gewässerkataster
Einheit	Meter
Zeitpunkt/Intervall	einmal jährlicher Abgleich mit o.g. Datengrundlagen
Art der Überwachung	Auswertung der Datengrundlagen und Bearbeitung im GIS
verantwortlich	Amt für Umweltschutz

Sturmflut

Umweltauswirkung	Planung im überflutungsgefährdeten Bereich
Räumlicher Bezug	F-Plan/Gesamtstadt
Indikator	Flächenanteil innerhalb überflutungsgefährdeter Bereiche
Datengrundlage	Flächennutzungsplan, Gewässerkataster
Einheit	Hektar oder Prozent der Gesamtfläche
Zeitpunkt/Intervall	einmal jährlicher Abgleich mit o.g. Datengrundlagen
Art der Überwachung	Auswertung der Datengrundlagen und Bearbeitung im GIS
verantwortlich	Amt für Umweltschutz

Grundwasser

Umweltauswirkung	Eintrag von Schadstoffen in das oberflächennahe Grundwasser
Räumlicher Bezug	F-Plan/Gesamtstadt
Indikator	Versiegelungsgrad
Datengrundlage	Bebauungsplan, Bauantrag, Bodenkzeptkarte
Einheit	Hektar bzw. Prozent der Gesamtfläche
Zeitpunkt/Intervall	einmal jährlicher Abgleich mit o.g. Datengrundlagen
Art der Überwachung	Auswertung der Datengrundlagen und Bearbeitung im GIS
verantwortlich	Amt für Umweltschutz

Schutzgüter Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt

Umweltauswirkung	Überplanung/Versiegelung geschützter und wertvoller Lebensräume
Räumlicher Bezug	F-Plan/Gesamtstadt
Indikator	Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes der Teillandschaftsräume
Datengrundlage	Biotopverbundplanung für 9 Teillandschaftsräume in der Hansestadt Rostock
Einheit	Wertstufe des Biotopverbundes
Zeitpunkt/Intervall	einmal jährlicher Abgleich mit Referenzzustand 2006
Art der Überwachung	Auswertung der Datengrundlagen und Bearbeitung im GIS
verantwortlich	Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege

4.5 Variantenprüfung

4.5.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die unter dem Abschnitt 1.1.3 dargelegten Ziele des Umwelt- und Naturschutzes verwirklicht.

Hervorzuheben ist der Umstand, dass bei Nichtdurchführung der Planung auf Fläche 16.8 ein letzter Standort für die deutsche Küstenlaufkäferfauna, die weltweit einmalig ist und für die das Land M-V eine besondere Verantwortung trägt, bewahrt würde.

4.5.2 Varianten der baulichen Nutzung

keine geprüft

4.5.3 Varianten der Verkehrserschließung

keine geprüft

4.5.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

keine geprüft

4.6 Hinweise, Grundlagen und Methodik

4.6.1 Schwierigkeiten bei der Erarbeitung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für die Änderungsflächen wurden keine gesonderten Gutachten beauftragt. Die Angaben und Wirkungsabschätzungen für die Schutzgüter basieren auf vorhandenem Kenntnisstand der aufgeführten Informations- und Datengrundlagen sowie eigenen Erhebungen und Begehungen der Ämter 67 und 73. Auf dieser Grundlage ließen sich Aussagen in dieser Maßstabsebene und Planungsstand relativ genau treffen, ohne dass konkrete Berechnungen oder Modellierungen erforderlich waren. Diese ständen, gemessen am gering erhöhten Aussagewert, in keinem vertretbaren Aufwand.

4.6.2 Informations- und Datengrundlagen

- Geobasisdaten, wie Luftbild von 2005, topgrafische Karte 1:10.000, Realnutzungskartierung von 2003
- Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, Beschluss der Bürgerschaft 1998 und in der Fortschreibung
- Umweltinformationssystem der Hansestadt Rostock mit spezifischen, maßstabsgerechten Aussagen zu den Schutzgütern, fortlaufend
- Kartierungen und Erhebungen durch das Amt 67 zwischen Mai und September 2007
- Umweltqualitätszielkonzept der Hansestadt Rostock, Beschluss der Bürgerschaft 2005
- Prüfbögen zur vereinfachten ökologischen Risikoeinschätzung geplanter Flächennutzungen, Hansestadt Rostock 1995-2003
- Messkampagne LUNG 2006/2007
- Stellungnahmen der Ämter 67 und 73, insbesondere „Belangebögen“ für die Abwägung zum Flächennutzungsplan

4.6.3 Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Bebauungsplanung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung: die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und die Intensität der geplanten Nutzung.

Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Sie sind auch unter dem Begriff Indikatoren bekannt. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Gemessen an der wenig höheren Aussagequalität vielstufiger Modelle gegenüber einfacheren Varianten, der besseren Datenverfügbarkeit bei weniger differenziert zu treffenden Aussagen und der für Planer und Bearbeiter erforderlichen Information, wird für das Bewertungskonzept im Bebauungsplanverfahren die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen werden in der Form gering, mittel, hoch bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 getroffen. Nachfolgende Tabelle veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	Intensität der Nutzung →		
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Geringe Beeinträchtigung Stufe 1	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3
Stufe 3	Mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3	Hohe Beeinträchtigung Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führt zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3).

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Zur Bestätigung der Bewertung werden Abstimmungen mit dem zuständigen Sachgebiet geführt. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute. Für den Fall von Planungen ohne gravierende Nutzungsänderungen oder das Fehlen von Bewertungskenngrößen erfolgt eine verbalargumentative Einschätzung.

Als Bewertungsgrundlagen für die Schutzgüter werden der Landschaftsplan sowie das Umweltqualitätszielkonzept (UQZK) der HRO aus dem Jahr 2005 herangezogen. Die vorsorgeorientierten Umweltqualitätsziele (UQZ) wurden für diese Umweltmedien entsprechend ihrer lokalen Ausprägung definiert. Sie sind wissenschaftlich fundiert, berücksichtigen jedoch auch politische Vorgaben und wurden breit in der Verwaltung und verschiedenen Ortsbeiräten diskutiert.

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Lärm

geringe Lärmvorbelastung Stufe 1	Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
erhöhte Lärmvorbelastung Stufe 2	Orientierungswerte der DIN 18005 um weniger als 5 dB(A) überschritten
hohe Lärmvorbelastung Stufe 3	Orientierungswerte DIN 18005 um mehr als 5 dB(A) überschritten

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Lärm

kaum wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 1	Anstieg des Lärmpegels bis 1 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten
wahrnehmbarer Anstieg der Lärmimmission Stufe 2	Anstieg des Lärmpegels >1 < 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 dB(A) überschritten
deutlicher Anstieg der Lärmimmission Stufe 3	Anstieg des Lärmpegels um mehr als 3 dB(A); Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten

Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Mensch/Luft

geringe Vorbelastung Stufe 1	Zielwerte für das Jahr 2015 unterschritten bzw. erreicht
mittlere Vorbelastung Stufe 2	Zielwerte für das Jahr 2010 unterschritten bzw. erreicht
hohe Vorbelastung Stufe 3	Zielwerte für das Jahr 2010 überschritten

Nutzungsintensität für das Schutzgut Mensch/Luft

geringer Einfluss auf die Luftqualität Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze; geringes Verkehrsaufkommen
Einfluss auf die Luftqualität Stufe 2	Feriedörfer, Wohngebiete, Mischgebiete; erhöhtes Verkehrsaufkommen

hoher Einfluss auf die Luftqualität Stufe 3	Freizeitparks, Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze; Starkes Verkehrsaufkommen		
Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Luftschadstoffemissionen			
Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Lufthygiene DTV			
Einteilungskriterium	-	Schadstoffbelastung	-
hoch (3)		≥ 25.000	
mittel (2)	generell hoch	< 25.000	-
gering (1)		-	
Empfindlichkeit von Böden im Zusammenhang mit der Vorbelastung.			
Aufgeschüttete, anthropogen veränderte Böden Stufe 1	gestörte Bodenverhältnisse vorherrschend oder hoher Versiegelungsgrad (>60%) und/oder Altlast vorhanden (Regosole, Pararendzina beide auch als Gley oder Pseudogley, Gley aus umgelagertem Material)		
Natürlich gewachsene, kulturtechnisch genutzte, häufige Böden Stufe 2	Land- und forstwirtschaftlich oder gartenbaulich genutzte Flächen mit für die Region häufigen Böden oder mittlerer Versiegelungsgrad (>20%<60%) und/oder punktuelle Schadstoffbelastungen (Gleye, Braun-, Fahl-, Parabraunerden, Pseudogleye, Podsole, Horti-, Kolluvisole, überprägtes Niedermoor)		
Natürlich gewachsene, seltene und/oder hochwertige Böden Stufe 3	Seltene naturnahe Böden (< 1% Flächenanteil); naturgeschichtliches Dokument; hohe funktionale Wertigkeiten z.B. für die Lebensraumfunktion oder Regulation des Wasserhaushaltes, geringer Versiegelungsgrad (<20%), keine stofflichen Belastungen (Niedermoorböden, Humusgleye, Strandrohgleye und Podsole über Staugleyen)		
Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Boden.			
geringe Flächeninanspruchnahme Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad ≤ 20 %)		
erhöhte Flächeninanspruchnahme Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad ≤ 60 %)		
hohe Flächeninanspruchnahme Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuversiegelungsgrad > 60 %)		
Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Gewässer			
Anthropogen vollständig überformte und belastete Gewässer Stufe 1	Gewässer ist verrohrt und weist mit Güteklasse III-IV / IV starke bis übermäßige Verschmutzungen durch organische, sauerstoffzehrende Stoffe und damit weitgehend eingeschränkte Lebensbedingungen auf		
Gewässer offen, Gewässerbett technisch ausgebaut und mäßig belastet Stufe 2	Gewässer ist nicht verrohrt, weist jedoch eine kulturbetonte naturferne Ausprägung auf und kann mit Gewässergüte II-III / III als belastet durch organische sauerstoffzehrende Stoffe mit eingeschränkter Lebensraumfunktion bezeichnet werden		
Naturnahes Gewässer Stufe 3	Gewässer ist weitgehend anthropogen unbeeinflusst und weist mit Gewässergüte I / I-II / II lediglich mäßige Verunreinigungen und gute Lebensbedingungen aufgrund ausreichender Sauerstoffversorgung auf		
Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in Abhängigkeit von Flurabstand sowie Mächtigkeit und Substrat der Deckschicht			
Verschmutzungsempfindlichkeit gering Stufe 1	Hoher Grundwasserflurabstand bzw. hoher Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone; Grundwasser geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen		
Verschmutzungsempfindlichkeit mittel Stufe 2	mittlerer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 80 % >20 %; Grundwasser teilweise geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen		
Verschmutzungsempfindlichkeit hoch Stufe 3	geringer Grundwasserflurabstand bzw. Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone <20 %; Grundwasser ungeschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen		
Nutzungsintensität im Zusammenhang zum Schutzgut Grundwasser			
geringe Eintragsgefährdung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze		
erhöhte Eintragsgefährdung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete		
hohe Eintragsgefährdung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze		
Nutzungsintensität/Wirkzonen verkehrsbedingter Einträge im Zusammenhang zum Grundwasser			
Wirkzone/Wirkintensität	10 m (RQ + 2*10m)	50 m (beidseitig)	150 m (beidseitig)
Schutzgut Grundwasser DTV			
Einteilungskriterium	Verringerung der GW-Neubildung	GW-Gefährdung	GW-Gefährdung
hoch (3)		>12.000	-
mittel (2)	generell hoch	≤ 12.000 – 5.000	> 12.000
gering (1)		≤ 5.000	≤ 12.000
Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser.			
Hochwasserschutz unbeachtlich Stufe 1	Plangebiet liegt nicht im überflutungsgefährdeten Bereich bzw. Maßnahmen des Hochwasserschutzes (StAUN) sind vorgesehen		
Hochwasserschutz muss berücksichtigt werden, Stufe 2	Plangebiet liegt im überflutungsgefährdeten Bereich		

Überflutungsbereich Stufe 3	Plangebiet liegt im Überflutungsbereich; Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind aus naturschutzfachlichen Gründen nicht vorgesehen (Retentionsraum)
Nutzungsintensität der Planung gegenüber Gewässern und Überflutungsbereichen	
Geringer Einfluss der Nutzung Stufe 1	Grünflächen, Freizeitparks, Campingplätze (Neuversiegelungsgrad $\leq 20\%$); geringe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
erhöhter Einfluss durch die Nutzung Stufe 2	Feriendörfer, Wohngebiete, Mischgebiete (Neuversiegelungsgrad $\leq 60\%$); erhöhte Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
Hoher Einfluss durch die Nutzung Stufe 3	Gewerbegebiete, Industriegebiete, Parkplätze (Neuversiegelungsgrad $> 60\%$); hohe Wahrscheinlichkeit von Stoffeintrag
Funktionseignung der Klimatoptypen	
geringe klimaökologische Bedeutung Stufe 1	Keine Frischluftproduktion (Stadtklimatop, Industrie- Gewerbeflächenklimatop, Innenstadtklimatop) keine Frischluftbahn
mittlere klimaökologische Bedeutung Stufe 2	Mittlere Kaltluftentstehung (Gartenstadtklimatop, Parkklimatop, Waldklimatop) keine Frischluftbahn
hohe klimaökologische Bedeutung Stufe 3	Hohe Kaltluftproduktion (Freilandklimatop, Feuchtfächenklimatop, Grünanlagenklimatop) Frischluftbahn vorhanden
Nutzungsintensität auf das Schutzgut Klima.	
geringe Flächenversiegelung / geringe Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze
erhöhte Flächenversiegelung / mögliche Behinderung einer Frischluftbahn Stufe 2	Feriendörfer, Freizeitparks, Wohngebiete, Mischgebiete
hohe Flächenversiegelung / Zerschneidung einer Frischluftbahn Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze
Empfindlichkeit von Biotopen im Zusammenhang mit der Vorbelastung.	
geringer Biotopwert Stufe 1	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen; geringe Arten- und Strukturvielfalt
mittlerer Biotopwert Stufe 2	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen; hohes Entwicklungspotential; mittlere Arten- und Strukturvielfalt
hoher Biotopwert Stufe 3	stark bis mäßig gefährdete Biotoptypen; bedingt bzw. kaum ersetzbar; vielfältig strukturiert, artenreich
Empfindlichkeit von Arten im Zusammenhang mit ihrer Gefährdung und ihres gesetzlichen Schutzstatus'	
geringer Schutzgrad/ geringe Empfindlichkeit Stufe 1	keine Arten der Roten Liste M-V bzw. keine nach BNatSchG geschützte Arten im Bauleitplangebiet
mittlerer Schutzgrad/ mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	gefährdete Arten, potenziell gefährdete oder nach BNatSchG besonders geschützte Arten im Bauleitplangebiet
hoher Schutzgrad/ hohe Empfindlichkeit Stufe 3	mindestens eine vom Aussterben bedrohte Art, stark gefährdete Arten oder nach BNatSchG streng geschützte Arten im Bauleitplangebiet
Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.	
geringe Einwirkung Stufe 1	Grünflächen
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Feriendörfer, Campingplätze, Wohngebiete, Freizeitparks
hohe Einwirkung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete
Empfindlichkeit/Gewährleistung der Biologischen Vielfalt	
geringer Schutzgrad/geringe Empfindlichkeit Stufe 1	kein Biotopverbund bzw. Barrieren und lebensfeindliche Nutzungen in räumlicher Nähe
mittlerer Schutzgrad/mittlere Empfindlichkeit Stufe 2	Abstand zu gleichartigen Biotopen < 500 m
hoher Schutzgrad/hohe Empfindlichkeit Stufe 3	bestehender Biotopverbund zwischen gleichartigen Biotopen, einschließlich 200 m Abstand
Nutzungsintensität von Bauflächen im Hinblick auf Biologische Vielfalt	
geringe Einwirkung Stufe 1	kein Einfluss auf Biotopverbund
erhöhte Einwirkung Stufe 2	Einfluss auf den Abstand von 500 m innerhalb des Biotopverbundes
hohe Einwirkung Stufe 3	Zerschneidung des Biotopverbundes, einschließlich des 200 m Abstandes
Empfindlichkeit/Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild	
geringer visueller Gesamteindruck Stufe 1	keine differenzierbaren Strukturen, deutlich überwiegender Anteil anthropogener Elemente ($\leq 25\%$ naturnah), geringe Ursprünglichkeit
mittlerer visueller Gesamteindruck Stufe 2	differenzierbare und naturnahe Elemente erlebniswirksam, überwiegend störungsarme, anthropogen überprägte Elemente ($> 25\%$ naturnah); überwiegend ursprünglicher Charakter; Vorsorgeraum für Entwicklung von Natur und Landschaft
hoher visueller Gesamteindruck Stufe 3	deutlich überwiegender Anteil differenzierbarer und naturnaher, erlebniswirksamer Elemente/Strukturen ($> 75\%$ naturnah); in besonderem Maß ursprünglich; Vorrangraum für die Entwicklung von Natur und Landschaft

Nutzungsintensität verschiedener Bebauungsplangebiete auf das Landschaftsbild

geringe Verfremdung Stufe 1	Grünflächen, geringe Störwirkung durch baulichen Anlagen; keine Zerschneidung des Landschaftsraums
erhöhte Verfremdung Stufe 2	Campingplätze, Wohngebiete, Parkplätze, Feriendörfer, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; keine Zerschneidung d. Landschaftsraumes
hohe Verfremdung Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Mischgebiete, Freizeitparks, deutlich wahrnehmbare Störwirkung durch bauliche Anlagen; sichtbare Zerschneidung des Landschaftsraumes

Funktionseignung von Kultur- und Sachgütern

geringe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 1	keine Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet oder angrenzend
mittlere denkmalpflegerische Relevanz Stufe 2	Werte- oder Funktionselemente in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet
hohe denkmalpflegerische Relevanz Stufe 3	Werte- oder Funktionselemente im Plangebiet

Nutzungsintensität von Bebauungsplantypen auf Kultur- Sachgüter

geringer Wertverlust Stufe 1	Grünflächen, Campingplätze (Versiegelungsgrad < 20 %; keine massiven Baukörper)
erhöhter Wertverlust Stufe 2	Wohngebiete, Freizeitparks, Feriendörfer (Versiegelungsgrad < 60 %; massive Baukörper möglich)
hoher Wertverlust Stufe 3	Großflächiger Einzelhandel, Industriegebiete, Parkplätze, Mischgebiete (Versiegelungsgrad > 60 %; massive Baukörper)

4.7 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Umweltbelange gem. §§ 1 Abs. 6 Nr.7,1a BauGB	Beschreibung
A) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, Beschreibung der Darstellungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	Der rechtskräftige F-Plan soll geändert werden. Die Änderung umfasst drei bisher als naturnahe Grünflächen dargestellte Flächen GFL 16.13, GFL 16.5 und GFL 16.8. Sie liegen innerhalb des Sondergebietes Hafen und werden künftig, als Sondergebietsflächen Hafen dargestellt
B) Auswirkungen auf: Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	Versiegelungen führen generell zum Verlust der Lebensräume und wirken daher erheblich beeinträchtigend. Hierbei wurde eine vollständige Flächeninanspruchnahme (Versiegelung > 80%) angenommen. Mit der Nutzungsänderung geht eine irreversible Vernichtung letzter Bereiche des ehemaligen Küstenüberflutungsmoors und von den Bedingungen abhängiger bzw. an diese angepasster Pflanzen und Tiere, mit teilweise weltweit einmaligen Vorkommen, einher. Ebenso werden die Flächen dem kleinräumigen Biotopverbund entzogen, hohe Beeinträchtigung auf allen drei Flächen, Stufe 3
Boden	Insgesamt wird das Schutzgut Boden durch die veränderte Darstellung im FNP auf einer Fläche von 17,3 ha erheblich beeinträchtigt. Auf den Flächen 16.13 und 16.8 ist der 60-Meter-Puffer zum Schutz von Niedermoorböden zu beachten. Hinsichtlich der ermittelten Beeinträchtigungen ist anzumerken, dass es sich bei den hochwertigen Flächen aus Sicht des Bodenschutzes um kleine Splitter- oder Restmoorflächen handelt. Die Beeinträchtigungen sind auf allen drei Flächen erheblich, Stufe 3.
Wasser Oberflächenwasser	Die Kleingewässer und Gräben innerhalb der Änderungsflächen 16.13 und 16.5 werden angesichts des Nutzungsgrades als Sondergebiet Hafen nicht zu erhalten sein. Damit geht die höchste Nutzungsintensität, Stufe 3 und demzufolge eine Beeinträchtigung der Stufe 3 einher. Besonderes Augenmerk verdient Fläche 16.8 aufgrund der Lage am Breitling. Hier kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden, ob das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie eingehalten und dem Verschlechterungsverbot entsprochen werden kann, da die Art der zukünftigen Nutzung gegenwärtig noch nicht bekannt ist; hohe Beeinträchtigung, Stufe 3. Durch den Bau und die Erweiterung der Kaianlagen und dem

	damit verbundenen Flächenverbrauch geht hoch empfindliche Ufer- und Flachwasserzone des Breitling verloren. Die geplante Nutzungsänderung kann grundsätzlich Auswirkungen auf den unter die Zielsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie fallenden mesohalinen Wasserkörper Breitling (durchschnittlicher Salzgehalt >5 bis 18 %) haben.
Grundwasser	Insgesamt können im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser durch die veränderte Darstellung im FNP 9,8 ha erheblich beeinträchtigt werden (hauptsächlich auf Änderungsfläche 16.8), Stufe 3. Da eine gezielte Ableitung von Niederschlagswasser zum Zwecke der Versickerung aufgrund hydrogeologischer Bedingungen auf den Änderungsflächen und deren Umgebung ausgeschlossen ist, resultiert die Grundwassergefährdung aus ungewolltem Abfluss wassergefährdender Stoffe von versiegelten Flächen.
Sturmflut	Im Falle eines Sturmflutereignisses werden die Änderungsflächen überflutet. Mit der Hafennutzung geht voraussichtlich der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einher, die ohne geeignete Sicherungsmaßnahmen im Falle eines Sturmflutereignisses bei Hochwasserrückfluss in den Breitling ausgetragen werden können. Die Aufgabe des Hochwasserschutzes kann nur in nachfolgenden Genehmigungsverfahren bewältigt werden.
Luft	Mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplans in SO Hafen geht zukünftig eine gewerblich-industrielle Nutzung einher. Hinsichtlich der Zusatzbelastung in BImSchG-Genehmigungsverfahren wird bei Einhaltung des Standes der Technik häufig das Irrelevanzkriterium angesetzt. Das heißt, dass die Zusatzbelastung durch die emittierten Stoffe der Anlage unter 1% der in der TA Luft jeweils festgelegten Kenngröße bleibt. Dies nachzuweisen, wird Sache nachfolgender Verfahren sein. Angesichts der geringen bis mittleren Vorbelastung in der Umgebung der Änderungsflächen wird hier, die emittierende industrielle Nutzung allgemein zugrunde legend, eine mittlere Beeinträchtigung, Stufe 2 prognostiziert.
Klima	Versiegelungen sind generell klimatisch ungünstig, daher sind auch die ermittelten Auswirkungen für die klimatisch hochwertigen Feucht- und Freiflächenklimatope als hoch bewertet worden. Hierbei wurde eine vollständige Flächeninanspruchnahme (Versiegelung > 80%) unterstellt. In nachfolgenden konkreten Planungsphasen kann diese Einschätzung relativiert werden. Die Flächen selbst sind verhältnismäßig klein, so dass der tatsächliche klimaökologische Beitrag eher als gering anzusehen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung des überörtlichen Luftaustausches im Bereich der Peezer Bachmündung ist aufgrund der geringen Flächengröße und der herrschenden Klimagunst in diesem Bereich nicht zu erwarten. Beeinträchtigende Auswirkungen auf das Land- und Seewindsystem sind durch die Änderung der Flächennutzung nicht zu erwarten. Konkrete Auswirkungen können erst abgeschätzt werden, wenn die spätere Nutzung bekannt ist.
Landschaft(sbild)	Insgesamt ist das Landschaftsbild im Untersuchungsraum durch die umgebenden Industrieflächen sowie die hoch aufragende Gebäude und Umschlagseinrichtungen bereits stark vorbelastet. Die Auswirkungen werden als mittel, Stufe 2 eingeschätzt.
menschliche Gesundheit und Bevölkerung	Geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch. Als Indikator für die Beeinträchtigung wurde die Lage von sensiblen Nutzungen innerhalb eines 1.500 Meter-Radius betrachtet. Danach liegen Randbereiche der Ortschaft Krummendorf und des Erholungsgebietes Schnatermann in diesem Radius, so dass hier Belästigungen nicht sicher ausgeschlossen werden können.

	<p>Bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb sind gemäß 12. BImSchV (StörfallVO) für Betriebsbereiche Domino-Effekte abzuschätzen, die sich aufgrund ihres Standortes, ihres gegenseitigen Abstandes und der in ihren Anlagen vorhandenen gefährlichen Stoffen bei Störfällen ergeben können. Eine Abschätzung dieses Effektes ist für die Darstellung der Flächen im FNP als Sonderbaufläche Hafen in dieser Planungsphase nicht möglich. Gleichwohl besteht aufgrund der Lage der Fläche 16.8 zwischen Ölhafen und Chemiehafen und der Nähe der Fläche 16.13 zum Tanklager eine begründete Veranlassung, den Effekt in nachfolgenden Planungsphasen näher zu beleuchten und die Flächen für bestimmte Nutzungen auszuschließen. Dieser Umstand sollte bereits mit dem hier gegebenen Hinweis in der weiteren Hafenplanung berücksichtigt werden.</p>
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen
Wechselwirkungen	<p><i>Grundwasser → Bodenbildung → Pflanzen und Tiere</i> <i>Sturmflut → Bodenbildung → Pflanzen und Tiere</i></p> <p>Im Zusammenhang mit den geringen Grundwasserflurabständen im Bereich der Änderungsfläche 16.8 stand und steht die Entwicklung der Röhrichtbestände. Darin ist eine Voraussetzung für die Entwicklung des Niedermoorkörpers zu sehen. Die temporären Überflutungen im Falle von Sturmflutereignissen am Breitling begünstigten die Ansiedlung aus Naturschutzsicht bedeutsamer salzliebender Arten ebenso wie die Moorbildung und führten gleichzeitig zu einer Versalzung des Niedermoortorfes.</p> <p><i>Oberflächenwasser → Pflanzen und Tiere</i></p> <p>Das Gewässer im Bereich der Änderungsfläche 16.5 dient als Brutplatz für viele Wasservögel und als Laichgewässer für Amphibien und ist deshalb ein wertvolles Trittsteinbiotop in diesem stark anthropogen beeinflussten Gebiet. Trotz Einbettung in das Hafengelände (Eindämmung durch Straße und Bahngleise) muss dieses Kleingewässer mit breiter Verlandungszone als besonders schützenswert angesehen werden.</p> <p>Gleiches trifft in besonderem Maße für die Fläche 16.8 zu, die als Brutplatz von Wasservögeln im Röhrichtbereich von Bedeutung ist.</p>
C) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG	nicht betroffen
C)c) Schutzgebiete	nicht betroffen
D) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplans in SO Hafen geht zukünftig eine gewerblich-industrielle Nutzung einher. Die tatsächliche Zusatzbelastung wird Gegenstand nachfolgender verfahren sein. Gleiches trifft für Abfälle und Abwasser zu.
E) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	nicht Gegenstand der Planung und im gegenwärtigen Planungsstadium nicht abschätzbar.
F) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	<p>Alle drei Flächen sind nach § 20 Landesnaturschutzgesetz geschützte, sehr hochwertige Biotopkomplexe mit wichtigen Biotop-Trittsteinfunktionen. Eine entsprechende Darstellung findet sich für die Flächen 16.5 und 16.13 im Landschaftsplan der Hansestadt Rostock, der 1998 von der Bürgerschaft beschlossen wurde. Beide Flächen sind als naturgeprägte Flächen zu erhalten und zu entwickeln.</p> <p>Für Fläche 16.13 soll zusätzlich der vorhandene Großbaumbe-</p>

	<p>stand ergänzt und erweitert werden.</p> <p>Fläche 16.8 ist im Kompensationsflächenkataster enthalten, Maßnahmen sind auf der Fläche bereits umgesetzt.</p> <p>Der Breitling ist Bestandteil des berichtspflichtigen inneren Küstengewässers Unterwarnow. Entsprechend ist eine Verschlechterung des Wasserkörpers auszuschließen und auf das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie zur Erreichung eines „guten ökologischen Potenzials“ hinzuwirken.</p>
<p>G)</p> <p>Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden</p>	nicht betroffen
<p>H)</p> <p>sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß</p> <p>Nachweis der Notwendigkeit der Nutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen</p>	<p>Trotz der unter Schutzgut Boden ermittelten und beschriebenen erheblichen Auswirkungen, ist die veränderte Flächendarstellung, einen entsprechenden Bedarfsnachweis vorausgesetzt, als Maßnahme zur Nachverdichtung innerhalb eines Industriegebietes zu sehen.</p> <p>entfällt</p>
<p>I)</p> <p>Vermeidung und Ausgleich / Eingriffsregelung nach BNatSchG</p>	<p>Mit der veränderten Darstellung der Grünflächen in Sondergebiet Hafen werden bauliche Eingriffe in diese Flächen planerisch vorbereitet.</p> <p>Im Falle der Inanspruchnahme aller drei Grünflächen als Hafengebiet ist davon auszugehen, dass allein die Baureifmachung dieser moor- bzw. feuchtegeprägten Räume technisch bedingt zu einem Totalverlust aller bisher naturgeprägten Naturraumfunktionen (z. B. Biotope, Grundwasser, Boden) führen wird. Sofern nicht strikte Einschränkungen der Flächeninanspruchnahmen durch Abstandsregelungen bzw. technische Schutzmaßnahmen stattfinden werden, sind die gesetzlich vorgeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kaum oder gar nicht durchführbar.</p> <p>Die Eingriffe auf allen drei Teilflächen sind nicht ausgleichbar, insbesondere bedingt durch die jeweils betroffenen Niedermoorstandorte mit ihren langen Regenerationszeiten und bedingt durch die vor allem auf Fläche GFL 16.8 existierenden, den Standort prägenden Sonderfaktoren, wie die direkte Lage am Breitling als inneres Küstengewässer und dem damit verbundenen Salzeinfluss. Bei allen drei Flächen, besonders aber Fläche GFL 16.8 wird sich auch die Suche nach gleichwertigen Ersatzmaßnahmen als äußerst kompliziert erweisen. Nicht ersetzbare Eingriffe, insbesondere mit Zerstörung von Biotopen mit wild lebenden Tieren und Pflanzen der streng geschützten Arten sind nach § 19 (3) BNatSchG nur zulässig, wenn sie aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses gerechtfertigt sind.</p>
<p>J)</p> <p>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung</p>	<p>bei Durchführung der Planung: vgl. Auswirkungenbeschreibung</p> <p>bei Nichtdurchführung der Planung: Verwirklichung der unter Punkt F dargelegten Ziele des Umwelt- und Naturschutzes; Hervorzuheben ist der Umstand, dass bei Nichtdurchführung</p>

	der Planung auf Fläche 16.8 ein letzter Standort für die deutsche Küstenlaufkäferfauna, die weltweit einmalig ist und für die das Land M-V eine besondere Verantwortung trägt, bewahrt würde.
K) wichtigste geprüfte anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelt	keine geprüft
L) Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	Überwachung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

5. ABLAUF DES ÄNDERUNGSVERFAHRENS

Mit Schreiben vom 21.06.2007 ist die Planungsabsicht beim Amt für Raumordnung und Landesplanung Rostock angezeigt worden.

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden frühzeitig mit Schreiben vom 21.06.2007 um Ihre Stellungnahme, insbesondere im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, gebeten. In den Stellungnahmen wurden nur relevante Belange mitgeteilt, die bereits bei der Aufstellung des wirksamen Flächennutzungsplans bekannt waren.

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung öffentlich zu unterrichten.

Da die Grundzüge der Planung nicht berührt sind und über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung bereits bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans und im Rahmen der Vorstellung des Hafenentwicklungsplanes auf einer Sitzung des Ortsbeirates Gehlsdorf/ Nordost unterrichtet worden ist, wurde von einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung abgesehen.

Am 05.03.2008 hat die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock den Aufstellungs- und Auslegungsbeschluss zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfes der 2. Änderung des Flächennutzungsplans vom 28.04.2008 bis zum 30.05.2008 ist im „Städtischen Anzeiger“ vom 16.04.2008 bekannt gemacht worden.

Den Behörden und Trägern öffentlicher Belange wurden die Planungsunterlagen mit Schreiben vom 24.04.2008 mit der Bitte um Stellungnahme übersandt.

Die während der öffentlichen Auslegung eingegangenen abwägungsrelevanten Hinweise und Anregungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden abgewogen.

Das führte zur Aufnahme eines Hinweises in die Begründung in Punkt 3.1 –Inhalte und planerische Auswirkungen- zur möglichen Waldumwidmung auf der ehemaligen Grünfläche G.16.13.

Die Bürgerschaft hat in ihrer Sitzung am 28.01.2009 über die Abwägung beraten und den abschließenden Beschluss gefasst.

Mit Bekanntmachung vom 26.08.2009 ist diese Änderung wirksam geworden.