

**Begründung**  
**zum Bebauungsplan HafenCity 11**

Entwurf Stand 7. November 2013

(Fassung zur Auslegung)

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
<b>1. Grundlage und Verfahrensablauf</b> .....	4
<b>2. Anlass und Ziel der Planung</b> .....	4
<b>3. Planerische Rahmenbedingungen</b> .....	4
3.1    Rechtlich beachtliche Tatbestände .....	4
3.1.1    Flächennutzungsplan.....	4
3.1.2    Landschaftsprogramm .....	5
3.2    Andere rechtlich beachtliche Tatbestände.....	5
3.2.1    Hafenentwicklungsgesetz .....	5
3.2.2    Hafenplanungsverordnung.....	5
3.2.3    Sturmflutschutz .....	6
3.2.4    Altlastenverdächtige Flächen.....	6
3.2.5    Kampfmittelverdacht .....	6
3.2.6    Planfeststellungsbeschluss U-Bahn-Linie U4 .....	6
3.2.7    Planfeststellungsbeschluss Pfeilerbahn .....	6
3.2.8    Plangenehmigung Ausbau der Versmannstraße-Ost.....	6
3.2.9    Plangenehmigung Kaimauersanierung Petersenkai.....	7
3.2.10    Baumschutz .....	7
3.3    Andere planerisch beachtliche Tatbestände.....	7
3.3.1    Stadtentwicklungskonzept / Entwurf Räumliches Leitbild.....	7
3.3.2    Masterplan .....	8
3.3.3    Wettbewerbsverfahren.....	9
3.3.4    Gutachten.....	10
3.3.5    Angrenzende Bebauungspläne.....	10
3.4    Angaben zur Lage und zum Bestand.....	10
3.4.1    Lage und Größe des Plangebiets .....	10
3.4.2    Raumtypologie und Relief.....	11
3.4.3    Historischer Abriss .....	11
3.4.4    Gebäude- und Nutzungsbestand.....	12
<b>4. Umweltbericht</b> .....	12
4.1    Vorbemerkungen.....	12
4.1.1    Standort und Untersuchungsraum.....	12
4.1.2    Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans .....	13
4.1.3    Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen).....	13

4.1.4	Fachgutachten / umweltrelevante Stellungnahmen.....	13
4.1.5	Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben – Beschreibung von technischen Verfahren .....	14
4.2	Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen .....	14
4.2.1	Schutzgut Luft .....	14
4.2.2	Schutzgut Klima .....	21
4.2.3	Schutzgut Wasser .....	23
4.2.4	Schutzgut Boden.....	23
4.2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.....	26
4.2.6	Schutzgut Stadtbild / Landschaft .....	32
4.2.7	Schutzgut Kultur - und sonstige Sachgüter .....	34
4.2.8	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	34
4.3	Überwachung (Monitoring) .....	36
4.4	Zusammenfassung des Umweltberichts .....	36
<b>5.</b>	<b>Planinhalt und Abwägung.....</b>	<b>38</b>
5.1.	Art der Nutzung .....	41
5.1.1	Parkanlage .....	41
5.1.2	Baugebiete .....	42
5.1.3	Fläche für den Gemeinbedarf .....	45
5.2	Maß der baulichen Nutzung .....	45
5.3	Gestalterische Festsetzungen.....	49
5.3.1	Erhöhte Erdgeschosszone .....	49
5.3.2	Material und Farbe .....	49
5.3.3	Aufbauten .....	50
5.3.4	Überschreitung der Baugrenzen .....	51
5.3.5	Werbeanlagen.....	51
5.4	Energieversorgung .....	52
5.5	Verkehr .....	53
5.5.1.	Straßenverkehrsflächen / Rettungswege.....	53
5.5.2	Stellplätze.....	53
5.5.3	Unterirdische Bahnanlage / ÖPNV .....	54
5.5.4	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Geh- und Fahrrecht.....	55
5.5.5	Anschluss der Grundstücke .....	54
5.5.6	Oberirdische Bahnanlage .....	56
5.6	Immissionsschutz .....	56
5.6.1	Lärm .....	56
5.6.2	Luftschadstoffe.....	58
5.7	Wasser .....	58
5.7.1	Entwässerung .....	58
5.7.2	Hochwasserschutz.....	59
5.7.3	Neue Uferlinie am Baakenhafen .....	61

5.8	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	61
5.8.1	Baumschutz .....	61
5.8.2	Begrünungsmaßnahmen .....	61
5.8.3	Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	64
5.9	Einfriedigungen .....	64
5.10	Nebenanlagen .....	64
5.11	Bodenbelastungen .....	65
5.12	Abwägungsergebnis.....	65
5.13	Wasserfläche.....	65
<b>6.</b>	<b>Maßnahmen zur Verwirklichung.....</b>	<b>65</b>
<b>7.</b>	<b>Aufhebung bestehender Bebauungspläne / Hinweise auf Fachplanung.....</b>	<b>65</b>
<b>8.</b>	<b>Flächen- und Kostenangaben.....</b>	<b>66</b>
8.1	Flächenangaben .....	66
8.2	Kostenangaben .....	66

## **1. Grundlage und Verfahrensablauf**

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs-, abwasser-, klimaschutz- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 4/11 vom 10. Oktober 2011 (Amtl. Anz. S. 2257) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung haben nach den Bekanntmachungen vom 29. Oktober 2012 und 29. Oktober 2013 (Amtl. Anz. 2012 S. 2161, 2013 S. 2065) stattgefunden.

Im Nordwesten des Plangebiets ist eine kleine Fläche aus dem durch den Aufstellungsbeschluss M 5/10 vom 30. Juni 2010 (Amtl. Anz. S. 1173) eingeleiteten Bebauungsplanverfahren HafenCity 10 übernommen worden, damit das ganze Baufeld im Plangebiet des Bebauungsplans HafenCity 11 liegt.

Nach der öffentlichen Plandiskussion wurden die Flächen westlich der Grandeswerderstraße abgetrennt; diese Flächen werden in den zukünftigen Bebauungsplan für das Baakenhöft einbezogen. Außerdem wurde das Plangebiet im Nordosten zwischen den Bahnanlagen und dem Baakenhafen geringfügig verkleinert; diese Flächen werden in den zukünftigen Bebauungsplan für den östlichen Baakenhafen / die Elbbrücken einbezogen.

## **2. Anlass und Ziel der Planung**

Das Plangebiet liegt nördlich und südlich des Baakenhafens in der HafenCity. Mit dem Bebauungsplan HafenCity 11 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohnquartiers um den westlichen und mittleren Bereich des Baakenhafens geschaffen werden. Im Plangebiet sollen ca. 1.800 Wohnungen mit direktem Wasserbezug in überwiegend sechs- bis siebengeschossiger Bauweise entstehen. Damit wird hier das größte Wohngebiet der HafenCity gebaut. Darüber hinaus sind, dem kleinteilig gemischten Nutzungskonzept der HafenCity entsprechend, auch Büros, Einzelhandel, Gastronomie, Freizeitnutzungen, Hotels sowie eine Grundschule vorgesehen. Büronutzungen sind in gemischt genutzten Gebäuden, in den Erdgeschossen der Wohngebäude und einigen kleineren Bürogebäuden geplant. Eine ca. 1,5 ha große Freizeitinsel mit einer Brücke zum nördlichen Ufer des Baakenhafens ist als Spiel- und Erholungsanlage im mittleren Bereich des Baakenhafens vorgesehen.

Insgesamt sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von ca. 300.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche geschaffen werden.

## **3. Planerische Rahmenbedingungen**

### **3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände**

#### **3.1.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner 131. Änderung stellt für

den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnbauflächen“, „Gemischte Bauflächen“, „Grünflächen“ und „Wasserflächen“ dar. Die Versmannstraße ist als „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ hervorgehoben. Entlang und parallel zu der Versmannstraße verlaufen Fernbahn- bzw. Schnellbahntrassen mit einem Haltepunkt.

### **3.1.2 Landschaftsprogramm**

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 115. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Landschaftsprogramm die Milieus „Etagenwohnen“, „Verdichteter Stadtraum“, „Parkanlage“, „Tidegewässer“, „Gleisanlage, oberirdisch“ sowie die milieübergreifenden Funktionen „Grüne Wegeverbindung“, „Landschaftsachse“ und „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ dar. Die Versmannstraße ist als Milieu „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.

Die Karte Arten- und Biotopschutz stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a), „Städtisch geprägte Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ (12), „Parkanlage“ (10a), „Gleisanlagen“ (14d) und „Tidebeeinflusste Gewässer“ (1a) dar. Die Versmannstraße ist als „Hauptverkehrsstraße“ (14e) dargestellt.

## **3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände**

### **3.2.1 Hafententwicklungsgesetz**

Das Plangebiet wurde durch die Fünfte Verordnung zur Änderung der Grenzen des Hafengebiets im Bereich der HafenCity vom 27. August 2013 (HmbGVBl. S. 367) aus dem Geltungsbereich des Hafententwicklungsgesetzes entlassen.

Im Bereich der HafenCity liegt die wasserrechtliche Zuständigkeit weiterhin bei der Hamburg Port Authority (HPA). Daher sind bei allen Maßnahmen im, am oder über dem Gewässer von der zuständigen Wasserbehörde entsprechende Genehmigungen einzuholen. Das Oberhafenamt bei der HPA ist zu beteiligen. Bei einer Bebauung in Wassernähe sind Beeinträchtigungen des Radarsystems im Hamburger Hafen möglich. Um eine eventuelle Gefährdungssituation für den Schiffsverkehr auszuschließen, ist die HPA rechtzeitig in die Planungen einzubeziehen, um dann gegebenenfalls erforderliche Auflagen zu erteilen.

### **3.2.2 Hafenplanungsverordnung**

Durch die Hafenplanungsverordnung Kleiner Grasbrook / Steinwerder vom 24. Februar 2004 (HmbGVBl. S. 115) werden die nächtlichen Lärmemissionen der auf dem Südufer der Norderelbe gelegenen Hafenbetriebe auf eine flächenbezogene Obergrenze beschränkt.

Die Hafenplanungsverordnung schreibt diesen Betrieben Lärmkontingente für maximal zulässige Emissionen zu, so dass am südlichen Rand der HafenCity nachts Lärmimmissionen von höchstens 53 dB(A) erreicht werden.

### **3.2.3 Sturmflutschutz**

Die am 1. Juli 2002 in Kraft getretene Verordnung zum Schutz vor Sturmfluten im Gebiet der HafenCity (Flutschutzverordnung-HafenCity) vom 18. Juni 2002 (HmbGVBl. S. 107) enthält auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplans allgemein gültige Bestimmungen für den Bau sowie den Betrieb und die Unterhaltung der dem Sturmflutschutz dienenden Anlagen und Einrichtungen; darüber hinaus enthält die Verordnung organisatorische Regelungen.

### **3.2.4 Altlastenverdächtige Flächen**

Das gesamte Plangebiet ist ein ehemaliges Spülfeld und aus diesem Grund als Altlastverdachtsfläche registriert. Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet aufgrund der vorherigen Nutzungen mehrere kleinräumige Altlastverdachtsflächen. Diese betreffen verfüllte Hafenbecken und Kanäle sowie ein ehemaliges Teermagazin auf dem Kirchenpauerkai.

### **3.2.5 Kampfmittelverdacht**

Wie auf allen ehemaligen Trümmerflächen im Hamburger Hafen besteht für das Plangebiet ein genereller Bombenblindgänger-Verdacht. Vor Baubeginn sind in der Regel Sondierungen durch geeignete Unternehmen notwendig, die in Abhängigkeit von den Gegebenheiten des konkreten Bauvorhabens von der zuständigen Behörde festgelegt werden.

### **3.2.6 Planfeststellungsbeschluss U-Bahn-Linie U4**

Für die U-Bahntrasse der U4 zwischen Jungfernstieg und der Haltestelle HafenCity Universität liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 15. September 2006 (Amtl. Anz. S. 2281) einschließlich Änderungen nach § 28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) in der Fassung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1691), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154, 3159, 3190), vor.

Für die Verlängerung der U-Bahnlinie von der Haltestelle HafenCity Universität bis zu den Elbbrücken einschließlich der geplanten Haltestelle Elbbrücken liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 14. August 2013 (Amtl. Anz. S. 1398) nach § 28 PBefG vor.

Die U4 mit dem Haltestellenbauwerk HafenCity Universität und der Abstellanlage sowie die Verlängerung der U-Bahnlinie bis zu den Elbbrücken verlaufen im Plangebiet unterirdisch im Bereich der Versmannstraße.

### **3.2.7 Planfeststellungsbeschluss Pfeilerbahn**

Für die Erneuerung der Eisenbahnanlage Pfeilerbahn einschließlich der östlichen und westlichen Kreuzungsbauwerke zwischen Hamburg Hauptbahnhof und Abzweig Veddel liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 23. März 2007 (Amtl. Anz. S. 1081) nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz vor.

### **3.2.8 Plangenehmigung Ausbau der Versmannstraße-Ost**

Im Plangebiet liegt der westliche Abschnitt der Versmannstraße-Ost. Für den Ausbau der Straße liegt eine Plangenehmigung gemäß § 74 Absatz 6 Hamburgisches Verwaltungsver-

fahrgesetz in Verbindung mit § 15 Absatz 3 Hamburgisches Wegegesetz vom 21. Dezember 2012 mit Ergänzungen vor.

### **3.2.9 Plangenehmigung Kaimauersanierung Petersenkai**

Unterhalb der Baakenhafenbrücke West ist die Sanierung eines Teilabschnitts der Kaimauer Petersenkai mit Plangenehmigung vom 1. März 2012 wasserrechtlich genehmigt.

### **3.2.10 Baumschutz**

Im Plangebiet gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

## **3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände**

### **3.3.1 Stadtentwicklungskonzept / Entwurf Räumliches Leitbild**

In den räumlichen Schwerpunkten des Stadtentwicklungskonzepts von 1996 ist die HafenCity als Bereich mit Metropolfunktion an besonderen Orten (City-Erweiterung – Hafenrand – Messe – Universität / „City und Perlenkette“) dargestellt, auf den die axialen Entwicklungsräume nördlich der Elbe zulaufen. Eine innerstädtisch dichte, urbane Entwicklung des Bereichs HafenCity entspricht einer Flächen schonenden Stadtentwicklung, d.h. einem sparsamen Umgang mit den begrenzten Flächenressourcen. Die angestrebte Mischung von Wohnen, Arbeiten, Kultur und Freizeit ist gleichfalls Ziel des Stadtentwicklungskonzepts. Die Umwandlung des innenstädtischen Hafenrandes stärkt die City gegenüber den Bezirks- und Bezirksentlastungszentren.

Der Leitorientierung „Stadtgestalt“ zufolge hat Hamburg eine besondere Identität als Stadt am Fluss, als grüne Metropole und als nach außen orientierte bedeutsame Seehafenstadt. Mit der Einbeziehung des Bereichs HafenCity bietet sich die Möglichkeit, das Potenzial dieser zur Erscheinung der Stadt gehörenden Gestaltungselemente im unmittelbaren Innenstadtbereich zu nutzen.

Im Entwurf des „Räumlichen Leitbilds“ für die Gesamtstadt von 2007 wird u.a. weiterhin auf die Notwendigkeit der axialen Entwicklungsräume hingewiesen aber auch darauf, dass die großen Veränderungen der Hafenumwirtschaft im Zusammenhang mit künftigen Siedlungsstrukturen der Stadt von besonderer Bedeutung sind. Die Erschließung von nicht mehr für den Hafenumschlag benötigten Wasserlagen für neue Quartiere oder besonderer Freiraumpotenziale wie dem Lohsepark ist ein zentrales Thema der aktuellen Stadtentwicklung. Mit der HafenCity wurde die spektakuläre Transformation von Teilen des innerstädtischen Elbufers eingeleitet, das Entwicklungsprojekt ist nach ca. 10 Jahren bereits zur Hälfte realisiert. Der Entwurf des „Räumlichen Leitbilds“ wird fortlaufend diskursiv in verschiedenen Fachkonzepten weiter entwickelt.

### 3.3.2 Masterplan

Der im Februar 2000 vom Senat beschlossene Masterplan HafenCity drückt als sonstige Planung nach § 1 Absatz 6 Nummer 11 des Baugesetzbuchs die wesentlichen stadtentwicklungsplanerischen und städtebaulichen Ziele Hamburgs für die auf einen längerfristigen Zeitraum angelegte Entwicklung der HafenCity aus. Das Planwerk besteht aus einem Strukturkonzept, einem Plan zum städtebaulichen Konzept und thematischen Plänen zu Nutzungen, Verkehr, Hochwasserschutz und Freiraum sowie dem Erläuterungsbericht. Darüber hinaus werden Aussagen zur stufenweisen Entwicklung des Gebiets gemacht.

Für die östliche HafenCity wurde der Masterplan aus dem Jahr 2000 überarbeitet, und die Fortschreibung des Masterplans HafenCity für die östliche HafenCity am 13. Dezember 2011 vom Senat beschlossen (Senatsdrucksache Nummer 2011/02278) sowie am 14. Juni 2012 von der Bürgerschaft (Drucksache 20/2563) zur Kenntnis genommen. Anlass der Fortschreibung für die östliche HafenCity war insbesondere, dass im ursprünglichen Masterplan die drei östlichen Quartiere Oberhafen, Baakenhafen und Elbbrücken hinsichtlich ihrer eigenen Identität, räumlichen Integration und urbanen Qualität nicht qualifiziert genug bearbeitet waren.

Die Fortschreibung des Masterplans für die östliche HafenCity enthält für das Quartier Baakenhafen und damit für den Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs HafenCity 11 folgende Aussagen:

Das Quartier Baakenhafen setzt sich aus den Flächen nördlich und südlich des Baakenhafens zusammen und ist charakterisiert durch eine doppelte Wasserlage an der Elbe und am Baakenhafen. Das mit mehr als einem Kilometer längste Quartier der HafenCity wird durch zwei Brücken neu verbunden. Eine Straßenbrücke am Ostrand des Lohseparks erschließt das Quartier und schafft die Verbindung für Radfahrer und Fußgänger vom Lohsepark zur neuen Elbuferpromenade am Kirchenpauerkai. Darüber hinaus wird der Teil südlich des Hafenbeckens über diese Brücke an die U-Bahnstation „HafenCity Universität“ angebunden. Mittig im Hafenbecken wird eine Freizeitinsel als grüne Mitte des Quartiers entstehen. Zusammen mit einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke wird sie die Bereiche nördlich und südlich des Baakenhafens stadträumlich und funktional verbinden.

Mit grundsätzlich sechs bis sieben Geschossen werden die Gebäude am Baakenhafen höher als im Masterplan 2000 geplant. Das Quartier, das vorher mit einem freiraumbezogenen, niedrigeren Stadthautypus angedacht war, erhält dadurch eine klarere innerstädtische Ausrichtung. Dies spiegelt auch die neue Entwicklungsperspektive Hamburgs im weiteren Umfeld wieder: Die im „Sprung über die Elbe“ und im „Masterplan Elbbrücken“ aufgezeigten Entwicklungspotentiale bringen die östliche HafenCity in eine deutlich zentralere Lage. Eine Verlängerung der U-Bahn verbessert darüber hinaus die Anbindung an die Innenstadt.

Das Quartier Baakenhafen ist im Wesentlichen ein urbaner Wohnstandort. Hier wird ein Quartier u.a. für Baugemeinschaften, Genossenschaften, geförderten Wohnungsbau und Eigentumswohnungen mit vielfältigen Wohnungstypologien entwickelt. Darüber hinaus soll es auch Arbeitsplätze geben. Ergänzt wird der Nutzungsmix um Angebote in den Bereichen Freizeit und Gesundheit sowie durch Hotels. Auf dem mittleren Baufeld des Quartiers ist in

Zuordnung zur Freizeitinsel eine Grundschule geplant. Dieser zum Masterplan 2000 neue Schulstandort bietet den Vorteil, dass er mitten im größten Wohnungsbauquartier der HafenCity liegt.

Im Quartier Baakenhafen besteht die städtebauliche Herausforderung im Umgang mit der Ost-West-Ausdehnung des Areals und der Trennung der nördlich und südlich des Hafenbeckens gelegenen schmalen Teilbereiche. Analog zum Masterplan aus dem Jahr 2000 wurde die Kaizung östlich des Lohseparks in drei Baufelder aufgeteilt (wobei das östlichste Baufeld bereits zum Quartier Elbbrücken gehört). Anders als im ursprünglichen Masterplan sind die Baufelder im südlichen Baakenhafen nicht durch öffentliche Grünflächen getrennt, sondern durch urbane Quartiersplätze gegliedert. Die Grünflächen werden zusammengefasst auf der neuen Insel im Baakenhafen angeordnet. Dies bietet den Vorteil, dass die Angebote aus den Bereichen nördlich und südlich des Baakenhafens gleichermaßen unkompliziert zu erreichen sind und beide Lagen gut miteinander vernetzt werden.

Gegenüberliegend auf der Seite des nördlichen Baakenhafens gliedern ebenfalls kleine Quartiersplätze den Stadtraum. Die Plätze sind die Ausgangspunkte der Brückenverbindungen über den Baakenhafen. Im Norden bilden die Gebäude zur Versmannstraße hin einen Riegel, der einerseits die südlich anschließenden Flächen vor dem Verkehrslärm von Straße und Schiene schützt und andererseits dennoch eine Durchlässigkeit zum Hafenbecken ermöglicht. Die Bebauungsstruktur nördlich des Baakenhafens trägt durch die halbgeöffneten U-förmigen Gebäude dieser schwierigen Anforderung Rechnung.

Das Quartier Baakenhafen wird neben dem Wasserbezug auch einen grünen Charakter erhalten. Der Lohsepark wird über die Baakenhalbinsel bis an die Elbe fortgeführt. Der geplante Solitärbau auf dem Baakenhöft erhält so ein angemessenes Vorfeld. Darüber entsteht die Möglichkeit, in der Achse Lohsepark einen großzügigen Auftakt für eine potenzielle Brücke über die Elbe zum Kleinen Grasbrook zu schaffen, die hier auf längere Sicht einmal entstehen könnte. Die neue Elbuferpromenade am Kirchenpauerkai wird den überregionalen Elberadweg und den Elbwanderweg aufnehmen, die im weiteren Verlauf über eine Brücke nach Entenwerder geführt werden. Die 28 bis 30 m breite Kaizone am nördlichen Elbufer wird einen Charakter als Elbuferpark mit Bäumen erhalten, in dem besondere Aufenthaltsqualitäten im Grünen am Wasser geschaffen werden sollen.

### **3.3.3 Wettbewerbsverfahren**

#### Städtebaulicher Wettbewerb

Zur Qualifizierung und Überprüfung des Masterplans wurde 2011 ein städtebaulicher Realisierungswettbewerb zum Quartier Baakenhafen mit zehn Teilnehmern durchgeführt. Die Juriesitzung fand im August 2011 statt. Der Siegerentwurf des Büros APB, Architekten Wilkens Grossmann-Hensel Schneider, Hamburg wurde von den Entwurfsverfassern zu einem Funktionsplan weiterbearbeitet.

#### Freiraumplanerischer Wettbewerb

Für die Gestaltung der urbanen Freiräume des Quartiers Baakenhafen wurde im Oktober 2011 ein zweiphasiger freiraumplanerischer Wettbewerb ausgelobt und im April 2012 entschieden. Der mit dem ersten Preis prämierte Entwurf des Büros Atelier Loidl aus Berlin wurde weiter konkretisiert und öffentlichen und öffentlich zugänglichen Freiflächen werden

auf dieser Grundlage realisiert.

#### Baakenhafenbrücke

Die Gestaltung der Baakenhafenbrücke wurde im Rahmen eines hochbaulichen Realisierungswettbewerbs im November 2010 entschieden. Die Brücke wurde im Sommer 2013 fertiggestellt.

#### Fuß- und Radwegbrücke über den Baakenhafen

Für die Gestaltung der Fuß- und Radwegbrücke zwischen Versmannkai und der geplanten Freizeitinsel im Baakenhafen wurde im Frühjahr 2013 ein interdisziplinärer nicht offener Realisierungswettbewerb für Ingenieure und Architekten ausgelobt und im Sommer 2013 entschieden. Der mit dem ersten Preis prämierte Entwurf soll nach Realisierung der Freizeitinsel gebaut werden.

#### Wasserhäuser

Masterplan und Funktionsplan sehen im Baakenhafen sechs paarweise angeordnete Wasserhäuser vor. Um für diese spektakulären Gebäude auch vor der Investorenausschreibung bereits eine angemessene Architektursprache zu definieren, hat die HafenCity Hamburg GmbH hier einen hochbaulichen Realisierungswettbewerb mit sechs Teilnehmern ausgelobt. Aus diesem Verfahren, das im November 2012 entschieden wurde, sind drei Preisträger hervorgegangen. Das japanische Büro Shigeru Ban Architects, hat den ersten Preis gewonnen, das Chicagoer Büro Studio Gang Architects den zweiten und das Grazer Büro Szyszkowitz-Kowalski und Partner den dritten Preis. Umgesetzt werden soll eine Mischung aus zwei Preisträgerentwürfen (Szyszkowitz-Kowalski und Partner / Shigeru Ban Architects).

### **3.3.4 Gutachten**

Zum Bebauungsplanverfahren erstellte Gutachten sind unter Ziffer 4.1.4 aufgeführt.

### **3.3.5 Angrenzende Bebauungspläne**

Das Plangebiet grenzt nordwestlich unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplan-Entwurfs HafenCity 10. Die südwestlich und -östlich an das Plangebiet grenzenden Flächen befinden sich noch im Geltungsbereich des Hafenentwicklungsgesetzes, so dass hierfür keine Bebauungspläne existieren (siehe Ziffer 3.2.1).

## **3.4 Angaben zur Lage und zum Bestand**

### **3.4.1 Lage und Größe des Plangebiets**

Das 24,9 ha große Plangebiet wird im Norden von Bahnflächen, im Osten durch das künftige Quartier Elbbrücken, im Süden durch die Norderelbe und im Westen durch die Grandeswerderstraße begrenzt. Über die Hauptverkehrsstraße Versmannstraße ist das Plangebiet an die Innenstadt und den übergeordneten Straßenverkehr angeschlossen.

### 3.4.2 Raumtypologie und Relief

Das Plangebiet ist Teil des Grasbrooks, einer durch die historisch überformten verschiedenen Hafenbecken gegliederten Insel im Urstromtal der Elbe. Das ehemalige Marschgebiet des Grasbrooks ist zum Schutz gegen Hochwasser überwiegend zwischen 1850 und 1910 mit Baggergut aus der Elbe aufgeschüttet worden. Unterhalb der Aufschüttung und anderen anthropogenen Auffüllungen wie z.T. Bauschutt, liegt eine Abfolge von organischen Weichschichten wie Klei, Torf und Mudden.

Der Baakenhafen entstand bis Ende des 19. Jahrhunderts durch Aushub des Grasbrooks. Die Kaimauern der Hafenbecken und des zur Norderelbe liegenden Kirchenpauerkais entsprachen in Zuschnitt und Höhenlage den hafenwirtschaftlichen Ansprüchen der Industrialisierungsphase des 19. Jahrhunderts.

Die Landflächen des Plangebiets weisen Höhen zwischen 4,5 m über Normalnull (NN) und ca. 6,0 m über NN auf. Das Plangebiet ist von den markant in das Gelände eingeschnittenen Hafenbecken bestimmt mit durchschnittlichen Tiefen von ca. 6 m unter NN im Westen bis zu 11 m unter NN im Osten. Im Westen des Baakenhafens ist durch langjährige Sedimentation eine im Unterwasserbereich liegende Barre entstanden. Durch den Bau der Station U4 und Hochlegung von Teilen der Versmannstraße auf hochwassergeschütztes Niveau von mindestens 8 m über NN sind in den Randbereichen der Straße Böschungsflächen zum Ausgleich des Geländeversprungs geschaffen worden.

Die Kaizonen liegen auf einer Höhe von ca. 5 m bis 6 m über NN. Aus Gründen des Hochwasserschutzes ist es notwendig, die Flächen in der östlichen HafenCity auf ein Niveau von mindestens 8,3 m über NN aufzuheben. Die Kaizonen werden auf dem heutigen Niveau belassen. Im mittleren Abschnitt des Baakenhafens am Petersenkai soll eine inselartige Aufschüttung in der Größe von ca. 1,5 ha mit einem vielfältigen Relief und einer mittleren Höhe von ca. 7,5 m über NN entstehen. Auf dieser Insel wird es unterschiedlich große Hochpunkte bis ca. 15 m über NN geben. Am östlichen Abschnitt des Versmannkais ist eine kleinräumige Veränderung der Uferkante des Hafenbeckens geplant.

Die Versmannstraße, Grandeswerderstraße und Baakenallee sind Bestandteil des Rettungswegekonzepts der HafenCity. Versmannstraße und Baakenallee werden auf ein hochwassergeschütztes Niveau von ca. 8,7 m über NN gelegt. Die Grandeswerderstraße wird eine Höhenlage von 8,7 m bis 10,1 m über NN erhalten.

### 3.4.3 Historischer Abriss

Das Plangebiet ist Teil des östlichen Großen Grasbrooks und des Grandeswerders einer früher sumpfigen Insellandschaft unmittelbar vor der Stadt, die als Weideland und Holzhafen genutzt wurde.

Technische Neuerungen des 19. Jahrhunderts und die rasante Entwicklung der Schifffahrt und Hafenwirtschaft führten 1870 zur Verbindung der zuvor getrennten Flussinseln und 1893 zum Bau des Baakenhafens, dem seinerzeit größten seeschifftiefen Hafenbecken in einer

Breite von 130 m und Länge von 1,5 km. 1872 wurde südlich des heutigen Lohseplatzes der sogenannte Venloer bzw. Pariser Bahnhof (wurde später in Hannoverschen Bahnhof umbenannt) für den Güter- und Personenverkehr eröffnet. Er fungierte als End- aber auch als Durchgangsbahnhof mit Gleisen, die über die Ericusbrücke zu den Bahnhöfen Klostertor und Berliner Tor führten und nach Süden zur Freihafenelbbrücke. Weitere Gleise erschlossen den östlichen Baakenhafen für den hafenbezogenen Güterverkehr. Der Baakenhafen wurde vornehmlich für den Stückgutumschlag größerer Reedereien im Hamburg-Amerika und Hamburg-Afrika-Verkehr genutzt.

1906 wurde nach dem Bau der Pfeilerbahn und der Inbetriebnahme des Hauptbahnhofs der Personenverkehr im Pariser Bahnhof eingestellt und durch Bau des Bahnviaduktes eine hochliegende Bahnverbindung zwischen Freihafenelbbrücke und dem neuen Hauptbahnhof am Klostertor geschaffen. Die Bahnflächen grenzen das Plangebiet des Baakenhafens zum nördlich angrenzenden Oberhafen ab. Durch veränderte Umschlagstechniken und den Bau der ersten Containerterminals in den 1960er Jahren setzte die sukzessive Abwanderung der Umschlagwirtschaft aus den alten Hafenvierteln ein. Ab 2000 bestimmen großflächige Zwischennutzungen, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustoffumschlag und -verarbeitung das Gebiet.

#### **3.4.4 Gebäude- und Nutzungsbestand**

Im Plangebiet sind keine Gebäude mehr vorhanden. Die Mietverträge sind gekündigt und die Flächen weitgehend geräumt. Die Gleisanlagen unter Aufsicht der Freien und Hansestadt Hamburg sind still gelegt und die Flächen geräumt. Neben den Brachflächen gibt es Baustelleneinrichtungsflächen für den U-Bahnbau (Verlängerung der U4 bis zu den Elbbrücken) und für weitere Infrastrukturmaßnahmen. Auf der Kaizunge ist eine temporäre Umleitungsstraße eingerichtet, über die der Verkehr nach der im Sommer 2013 erfolgten Fertigstellung der Baakenhafenbrücke-West bis zur Fertigstellung der Versmannstraße geführt wird.

## **4. Umweltbericht**

### **4.1 Vorbemerkungen**

#### **4.1.1 Standort und Untersuchungsraum**

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden von Bahnflächen
- im Osten durch das Quartier Elbbrücken
- im Süden durch die Norderelbe
- im Westen durch die Grandeswerderstraße.

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung entspricht im Wesentlichen dem Plangebiet und wird in Abhängigkeit des jeweiligen Schutzgutes erweitert.

#### **4.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

Im Plangebiet soll im Wesentlichen ein Quartier mit dem Schwerpunkt der Wohnnutzung und in untergeordnetem Maße Handel, Dienstleistungen und Büros sowie eine Schule und ein größeres zusammenhängendes Freiraumsystem aus Promenaden, Parkanlagen und Spiel- und Freizeitflächen im Zusammenwirken mit den Wasserflächen planungsrechtlich ermöglicht werden. Genaueres ist den Kapiteln „Anlass und Ziel der Planung“ und „Masterplan“ zu entnehmen (siehe Ziffern 2 und 3.3.2).

#### **4.1.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**

Standortalternativen für die vorgesehenen verschiedenen Nutzungen wurden im Rahmen der Masterplanerstellung HafenCity und in der Masterplanüberarbeitung für die östliche HafenCity geprüft. Dem Bebauungsplan sind ein städtebaulicher Wettbewerb und ein freiraumplanerischer Wettbewerb für die Freiflächen und Parkanlagen (siehe Ziffer 3.3.3) vorangegangen. In diesen Wettbewerben wurden mehrere Alternativen erarbeitet und intensiv erörtert.

Die Umnutzung ehemaliger Hafen- und Logistikflächen und die Herstellung eines neuen innenstadtnahen Stadtteiles für Hamburg entsprechen dem Gebot des Flächen sparenden Bauens und dem Prinzip „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“. Unter Beachtung von Umweltaspekten ist der Standort für die geplanten Nutzungen grundsätzlich positiv zu bewerten.

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würde sich der Umweltzustand nicht wesentlich verändern. Das Hafen- und Industriegebiet mit einem nahezu hundertprozentigen Versiegelungsanteil würde bestehen bleiben.

#### **4.1.4 Fachgutachten / umweltrelevante Stellungnahmen**

- Bewertung der Altlastensituation (historische Erkundung) für die gesamte HafenCity im Jahr 1998 sowie Stellungnahmen des Amtes für Umweltschutz der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt vom 16. Dezember 2011 (stoffliche Belastung) sowie vom 7. Januar 2013 (Bodenluft)
- Bodenluftuntersuchungen im Jahr 2012
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan HafenCity 11 vom September 2012, Ergänzungen zum Spielfeld auf der Halbinsel vom Januar / Februar 2013
- Luftschadstoffprognose zum Bebauungsplan HafenCity 11 vom Juli 2012 sowie eine Stellungnahme des Institutes für Hygiene und Umwelt der Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Schadstoffvorbelastung vom Dezember 2011
- Ökologische Bestandserfassung und -bewertung für den Bereich der gesamten HafenCity von 1998 / 1999
- Ökologische Bestandserfassung und -bewertung für den Bereich östliche HafenCity vom Februar 2012
- Ökologische Bestandserfassung und -bewertung für den Bereich Quartier Baakenhafen - Bebauungsplan HafenCity 11 vom Januar 2013

- Gutachten zum Fischwinterlager im Baakenhafen vom Juni 2013
- Stellungnahme des Angelsport-Verband Hamburg e.V. vom August 2013
- Stellungnahme der Hamburg Port Authority (HPA) zu den hydrologischen Auswirkungen der Planung vom November 2010
- Stellungnahme der AG Naturschutz Hamburg zum Untersuchungsbedarf im Rahmen der Umweltprüfung vom November 2011 sowie vom Juli 2013 zu Eingriff/Ausgleich u.a.
- Verschattungsstudie und Bewertung vom Juni 2013
- Vorstudie zur Überprüfung von Auswirkungen und möglichen Verschlechterungen für nach Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-RL) geschützte „Natura 2000“-Gebiete (FFH-Vorprüfung) der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt vom Januar 2011
- Stellungnahme der Hamburg Port Authority vom Juli 2013 zu Emissionen der Schiffsliegeplätze (Dalben) in der Norderelbe, u.a.
- Stellungnahme der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Fachabteilung Gesundheit und Umwelt, vom Juli 2013 zu Lärmbelastungen (Schienenbonus), u.a.

#### **4.1.5 Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben – Beschreibung von technischen Verfahren**

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der notwendigen Angaben zur Umweltprüfung sind nicht aufgetreten; Kenntnislücken bestehen nicht. Technische Verfahren, die im Zusammenhang mit der Bewertung von Umwelteinwirkungen stehen, sind in den jeweiligen Fachgutachten beschrieben und können dort eingesehen werden. Die Fachgutachten zu Umweltthemen sind Bestandteil der öffentlichen Auslegung.

## **4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen**

### **4.2.1 Schutzgut Luft**

#### **4.2.1.1 Bestandsbeschreibung**

##### Lärm

Die gesamte HafenCity ist aufgrund unterschiedlicher Quellen stark lärmbelastet, dies betrifft den Verkehrslärm (Straße und Schiene) und den Industrie- und Gewerbelärm (Hafengebiet auf der Südseite der Norderelbe sowie den Großmarkt im Norden).

##### Luftschadstoffe

Aufgrund der Nähe zur nördlichen Innenstadt und der Hafennähe besteht eine deutliche luft-hygenische Vorbelastung der HafenCity.

Die zusätzlichen lokalen Belastungen durch das Kreuzfahrtterminal am Überseequartier sind aufgrund der Entfernung für das Plangebiet irrelevant.

Westlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 800 m befindet sich ein mit Erdgas betriebenes Heizwerk. Die maßgeblichen Richtwerte der TA Luft vom 24. Juli 2002 (GMBl. S. 511) wurden zum Zeitpunkt der Genehmigung an den direkt an das Heizwerk angrenzenden Gebäuden eingehalten. Eine Beeinträchtigung des Plangebiets ist unwahrscheinlich, da die Emissionen mit zunehmender Entfernung zum Schornstein durch Vermischung mit um-

gebender Luft stark verdünnt werden und der Schornstein zwischenzeitlich deutlich erhöht worden ist.

#### Gerüche

Südöstlich der HafenCity ist eine Kakaorösterei ansässig, von der Geruchsemissionen ausgehen. Ein Geruchsgutachten von 1998 hat höhere Immissionen lediglich im Nahbereich der Elbbrücken, d.h. deutlich außerhalb des Plangebiets, festgestellt. Eine Verschlechterung der Situation ist seit 1998 nicht eingetreten. Es ist keine erhebliche Geruchsbeeinträchtigung zu erwarten.

#### Störfallbetriebe

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich mehrere Störfallbetriebe, die entsprechend den Vorgaben des Leitfadens der Kommission für Anlagensicherheit (KAS): „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ zu beurteilen sind. Die fachliche Einschätzung der zuständigen Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Immissionsschutz und Betriebe, hat ergeben, dass ein angemessener Abstand zwischen den Betrieben und den Nutzungen im Bebauungsplan eingehalten wird.

### **4.2.1.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung**

Mit der Planung entstehen völlig neue Gebäudestrukturen und Verkehrswege. Die Verkehrsmengen sowie der dadurch zu erwartende Verkehrslärm resultieren aus den Nutzungen der gesamten HafenCity und sind in Bezug auf die geplanten teilweise sensiblen Nutzungen zu beurteilen. Darüber hinaus ist der Industrie- und Gewerbelärm zu berücksichtigen. Die schalltechnische Untersuchung für das Plangebiet kommt zu folgenden Ergebnissen:

#### Industrie- und Gewerbelärm (Hafenlärm, Großmarkt, Kreuzfahrtterminal)

Während der Tagzeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) wird der maßgebliche Immissionsrichtwert (IRW) der TA Lärm von 55 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete eingehalten sowie von 60 dB(A) für Mischgebiete im gesamten Plangebiet deutlich unterschritten.

Während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) wird der maßgebliche IRW der TA Lärm von 40 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete nahezu im gesamten sowie von 45 dB(A) für Mischgebiete in weiten Teilen des Plangebiets, vornehmlich an den oberen Geschossen der Gebäude, überschritten. Die maximale prognostizierte Belastung liegt bei 50 dB(A), also 5 bzw. 10 dB(A) über dem jeweiligen IRW.

#### Verkehrslärm (Straße, Schiene)

Der Straßen- und Schienenlärm wurden getrennt voneinander ermittelt und danach unter Berücksichtigung des sogenannten Schienenbonus (Abzug von 5 dB(A)) energetisch addiert. Die nachfolgend benannten Pegel sind Summenpegel aus der Addition des Straßen- und Schienenlärms.

Die höchsten Lärmbelastungen ergeben sich für die geplante Bebauung nördlich des Baakenhafens entlang der Versmannstraße mit ca. 71 bis 74 dB(A) tags an den der Straße zugewandten Gebäudeseiten. In der Nacht werden an den der Versmannstraße zugewandten

Gebäudeseiten ca. 64 bis 65 dB(A) erreicht. Im Einmündungsbereich Versmannstraße / Shanghaiallee liegen die Höchstbelastungen bei 67 dB(A) nachts.

Diese Verkehrslärmbelastungen sind als sehr hoch einzuschätzen.

Die Schwelle, ab der Gesundheitsgefahren nicht mehr ausgeschlossen werden können, kann nach aktueller Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bei Pegeln angenommen werden, die über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreichen. Es ist somit festzustellen, dass entlang der Versmannstraße sowie entlang der Bahnflächen die juristisch definierte Schwelle zur potentiellen Gesundheitsgefahr durch Lärm überschritten wird.

An den von der Versmannstraße und von der Bahntrasse abgewandten Gebäudeseiten ergeben sich Tagbelastungen unterhalb von 59 dB(A) sowie Nachtbelastungen bis maximal 51 dB(A). Am Tag und in der Nacht können in den Blockinnenbereichen somit die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung<sup>1</sup> (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146), für Wohngebiete am Tag (59 dB(A)) und für Kerngebiete in der Nacht (54 dB(A)) eingehalten werden. Der Grenzwert für Wohngebiete in der Nacht (49 dB(A)) wird um ca. 2 dB(A) überschritten.

Im Plangebietsteil südlich des Baakenhafens führt die geplante Erschließungsstraße an den zur Straße ausgerichteten Gebäudeseiten zu Tagpegeln von bis zu 64 dB(A) und Nachtpegeln von bis zu 57 dB(A). Damit werden die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete deutlich überschritten. Die Fläche für die Schulnutzung ist ebenso von höheren Belastungen betroffen als es die Grenzwerte der 16. BImSchV vorsehen (57 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts). Hierbei sei allerdings angemerkt, dass für die Schulnutzung aufgrund der spezifischen Nutzungszeiten lediglich der Tagwert relevant ist.

Am östlichen und südlichen Plangebietsrand sind zudem noch erhöhte Nachtbelastungen festzustellen, die ihre Ursache in der Nähe zu den Gleisanlagen der Elbbrücken sowie der ungehinderten Schallausbreitung über die Wasserfläche der Norderelbe haben.

Auf der geplanten Halbinsel im Baakenhafen ist die Anlage eines Kleinspielfelds geplant. Die Prüfung ergab, dass das Spielfeld ohne immissionsschutzrechtliche Einschränkungen hergestellt werden kann.

#### Luftschadstoffe

Insbesondere aufgrund der stark befahrenen Versmannstraße, der zumindest südlich der Straße vorgesehenen hohen Bebauung und der recht großen Hintergrundbelastung in der Innenstadt wurde zur Beurteilung der lufthygienischen Situation eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt, welche zu folgenden Ergebnissen kommt:

---

<sup>1</sup> Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen und ist damit nicht direkt auf die Bauleitplanung und die Ausweisung von Baugebieten anwendbar. Sie wird allerdings als Orientierungshilfe für die Beurteilung der Lärmbelastung herangezogen.

Entlang der Versmannstraße wurden als Jahresmittelwerte für das Jahr 2015 maximal  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_2$  (Stickstoffdioxid),  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Feinstaub-PM10 und  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Feinstaub-PM2,5 an den Häuserfassaden prognostiziert. Abseits der Hauptverkehrsstraße liegt die Belastung im Plangebiet deutlich niedriger.

Hinsichtlich des Kurzzeitwertes für Feinstaub-PM10 hat sich in den letzten Jahren an Verkehrsmessstationen in Hamburg ein Zusammenhang zwischen Jahresmittelwerthöhe und Anzahl der Überschreitungen des maximal zulässigen Tagesmittelwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ergeben. Bis zu einem Jahresmittelwert von  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Unterschreitung der maximal zulässigen Anzahl an Tagesmittelwertüberschreitungen im Jahr zu erwarten.<sup>2</sup> Da der prognostizierte Tagesmittelwert lediglich bei  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  liegt, ist mit einer Einhaltung des Kurzzeitgrenzwertes zu rechnen.

Bezüglich des Kurzzeitgrenzwertes für  $\text{NO}_2$  hat die Schadstoffprognose keine Überschreitungen des maximal zulässigen Stundenwertes ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ermittelt. Dies deckt sich mit den Messdaten der hamburgischen Verkehrsmessstationen. Dort ist festzustellen, dass Stundenmittelwertüberschreitungen nur an sehr stark belasteten Verkehrsmessstationen ermittelt wurden, die den prognostizierten Jahresmittelwert von  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  deutlich überschreiten.

Damit können die Grenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) in der Fassung vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065) voraussichtlich eingehalten werden.<sup>3</sup>

#### Emissionen der Dalbenliegeplätze in der Norderelbe

Vor dem Kirchenpauerkai sind mehrere Dalben vorhanden, die als Warteplätze für Schiffe fungieren. Die Schiffe lassen i.d.R. dort lediglich ihre Hilfskessel laufen, so dass vergleichsweise geringe Lärm- und Schadstoffemissionen von dort zu erwarten sind. Lediglich bei den An- und Ablegemanövern sind höhere Emissionen zu erwarten, die allerdings aufgrund ihrer nur kurzen Dauer voraussichtlich ebenso zu keinen Belästigungen für die Wohnbebauung führen werden.

#### **4.2.1.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Hinsichtlich der Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm für Wohn- bzw. Mischgebiete in der Nacht, wurde im Rahmen der Abwägung geprüft, in welcher Weise Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden müssen, um Belastungen für die künftigen Bewohner auf ein vertretbares Maß zu reduzieren. Hierbei war zu berücksichtigen, dass nach § 50 Bundes-

---

<sup>2</sup> Vgl. Hamburger Leitfaden Luftschadstoffe in der Bauleitplanung 2011, Seite 13

<sup>3</sup> Die Grenz- bzw. Zielwerte der 39. BImSchV wurden mit dem Ziel der Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit bzw. für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren entwickelt. Im Rahmen der Bebauungsplanung definieren die Grenz- oder Zielwerte des Immissionsschutzrechtes den aktuellen Stand der Debatte des Gesundheitsschutzes. Insofern korrespondieren diese Vorgaben direkt mit den gesunden „Wohn- und Arbeitsverhältnissen“ des § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauGB. Die Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind immer dann als „gesund“ anzunehmen, wenn die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Grenz- oder Zielwerte gewährleistet ist.

Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), geändert am 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943), bei raumbedeutsamen Planungen schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete (auch das Wohnen in Mischgebieten) soweit wie möglich vermieden werden müssen.

Dies geschieht durch die Hafenplanungsverordnung Kleiner Grasbrook / Steinwerder. In dieser Hafenplanungsverordnung wurden den Flächen, und damit den Betrieben, auf dem Südufer der Nordereibe mit Wirkung für die Zukunft maximale Emissionskontingente zugeordnet, so dass nachts ein Immissionswert von maximal ca. 53 dB(A) am Südufer der HafenCity nicht überschritten wird. Auf diese Weise werden die derzeitigen Lärmemissionen aus dem Hafengebiet festgeschrieben (bzw. „gedeckt“).

Darüber hinaus ist es notwendig, weitere Lärmschutzmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu ergreifen. Zu diesem Zweck ist eine Festsetzung getroffen worden, die den Schutz von Schlafräumen durch die Festlegung von baulichen Schallschutzmaßnahmen zur Erreichung eines Innenraumpegels von kleiner 30 dB(A) bei geöffnetem Fenster gewährleistet: Durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen ist sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden (vgl. § 2 Nummer 5).

Hintergrund dieser Festsetzung sind folgende Überlegungen:

In Metropolen (insbesondere in Stadtstaaten) mit begrenzten Flächenpotenzialen sind Abstandsregelungen bzw. Abstufungen nicht – oder nur sehr eingeschränkt – zu erreichen. Hier stößt diese Forderung an objektive Grenzen der notwendigen planerischen Gestaltungsfreiheit der Gemeinde. Um hier ein Mindestmaß an planerischem Gestaltungsspielraum zu eröffnen, muss die Möglichkeit geschaffen werden, dem Ziel des Gesundheitsschutzes – wie es im BauGB und im BImSchG verankert ist – auf andere Art und Weise, als über die vorgegebene Fixierung auf die Außenpegelbetrachtung, Rechnung zu tragen. Voraussetzung hierfür ist, dass sich die im Abwägungsprozess zu leistende Konfliktbewältigung auf die Überschreitung der Nachtwerte der TA Lärm reduziert und dass kein Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen mit ausschließlicher Zwangsbelüftung erfolgt, da der überwiegende Teil der Bevölkerung gerne die Möglichkeit haben möchte das Fenster eigenständig zu öffnen.

Um die herausragenden Lagevorteile für die Standortentwicklung zu nutzen, ist es gerechtfertigt, das Schutzziel der ungestörten Nachtruhe – neben anderen Maßnahmen des Bebauungsplans – auch mittels der Festlegung eines Innenraumpegels für Schlafräume, durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu erreichen.

Diese Vorgehensweise ist auch deshalb gerechtfertigt, da für die Betrachtung der Nachtzeit

der Außenpegel indirekt wirkt, d.h. er gewährleistet in erster Linie die Einhaltung eines verträglichen Innenraumpegels.

Eine im Juni 2003 in Hamburg durchgeführte Anhörung mit Experten des Umweltbundesamtes, einem Mitglied des Länderausschusses für Immissionsschutz (Arbeitsgruppe TA Lärm), sowie eines anerkannten Umweltjuristen hat ergeben, dass die Festsetzung eines Innenraumpegels für die Nachtzeit zum Schutz der Schlafräume und der Kinderzimmer eine verfassungsmäßige Lösung im Rahmen der Abwägung darstellt.

Weitere wichtige Erkenntnisse der Anhörung waren:

- Nach Aussage des Umweltbundesamtes (UBA) ist die ungestörte Nachtruhe – nach Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung – bei ca. 30 dB(A) im Rauminneren gegeben.
- Weiterhin kann nach Aussage des UBA die ungestörte Nachtruhe, mit der Möglichkeit der Wahrnehmung von Hintergrundgeräuschen durch besonders konstruierte Fensterlösungen wie z.B. Kastenfenster oder in ihrer Wirkungsweise ähnlichen Konstruktionen, die eine Schallpegeldifferenz (von außen nach innen) von ca. 20 bis 25 dB(A) erzielen, erreicht werden.
- Diese Rahmenbedingungen können verbindlich und für die Zukunft eingehalten werden, da durch die Hafenplanungsverordnung ein Immissionswert für das Plangebiet von maximal ca. 53 dB(A) als Außenpegel gewährleistet ist.

An der Versmannstraße bzw. an der Bahntrasse wurden trotz Lärmpegeln von größer 70 dB(A) tags bzw. größer 60 dB(A) Wohnungen nicht ausgeschlossen. Zum Schutz der Wohnungen wurde eine Festsetzung getroffen, die gewährleistet, dass vor den zur Versmannstraße orientierten Aufenthaltsräumen verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) geschaffen werden, so dass vor den eigentlichen Fenstern der Aufenthaltsräume Pegel erreicht werden, die deutlich unter 70 dB(A) tags liegen. Die Anordnung von Schlafräumen zur Versmannstraße bzw. zu den Bahnflächen ist ausgeschlossen: In den Mischgebieten an der Versmannstraße sind Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Wird an den Gebäudeseiten ein Pegel von 70 dB(A) am Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) überschritten, sind vor den Fenstern der zu dieser Gebäudeseite orientierten Wohnräume bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen (vgl. § 2 Nummer 4).

Diese Vorgehensweise wird durch ein „Rechtsgutachten zum Spannungsfeld zwischen Hafenentwicklungsgesetz und dem Städtebaurecht“ aus dem Jahr 2004 gestützt. In dem Gutachten wird u.a. folgendes ausgesagt:

„Zulässig kann es jedoch sein, durch Festsetzung von Lärmschutzwänden oder -wällen, durch Vorschriften über die Stellung von Baukörpern und deren Nutzung sowie weiteren Schutzmaßnahmen dafür zu sorgen, dass ein Gebiet der Wohnnutzung zugänglich gemacht

wird, an dessen äußerem Rand gesundheitsgefährdende Immissionen eintreffen, die dann jedoch mittels im Plan festgesetzten Vorkehrungen für das Gebiet selbst unschädlich gemacht werden.“

Des Weiteren ist die zunächst zum Schutz vor dem Hafentlärm aufgenommene Festsetzung eines nächtlichen Innenraumpegels von kleiner 30 dB(A) in Schlafräumen bei teilgeöffnetem Fenster so formuliert, dass sie lärmquellenunabhängig gilt. D.h. an den Gebäudeseiten, wo der Verkehrslärm dominant wird, ist dieser Innenraumpegel durch besondere Fassaden- und Fensterkonstruktionen auch für diesen Emittenten einzuhalten. Mittels dieser „Doppelfunktion“ der Festsetzung des Innenraumpegels kann bezüglich beider Lärmarten ein gesunder Schlaf für die Bewohner bei geöffnetem Fenster gewährleistet werden.

Zum Schutz von den Wohnungen zugehörigen Außenbereichen (z.B. Balkone, Loggien, Terrassen) wird eine Festsetzung aufgenommen, die durch Orientierung oder Verglasung (z.B. in Form von verglasten Loggien oder Wintergärten) der Außenbereiche einen Tagpegel von kleiner 65 dB(A) garantiert: Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) von kleiner 65 dB(A) erreicht wird (vgl. § 2 Nummer 6).

Grundlage für die Herleitung des Wertes von 65 dB(A) ist eine Studie des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2006, die 61 epidemiologische Lärmstudien hinsichtlich eines Zusammenhangs zwischen Verkehrslärm und dem Herzinfarkttrisiko evaluiert. Ab einem Tagpegel von etwa 60 dB(A) kommt es zu einem kontinuierlichen Anstieg des Herzinfarkttrisikos. In prospektiven Studien finden sich ab einem Tagpegel von 65 dB(A) vergleichsweise konsistent erhöhte Risiken. Ab diesem Schallpegel sind daher aus gesundheitlicher Sicht Schutzmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden.

Um einen ausreichenden Lärmschutz für die Schule zu gewährleisten, ist eine Regelung aufgenommen worden, die vorsieht, dass besonders lärmempfindliche Räume (z.B. Klassenräume, Bibliotheken, Pausenräume) zu lärmabgewandten Gebäudeseiten zu orientieren sind. Alternativ ist für diese Räume ein ausreichender baulicher Schallschutz zur Gewährleistung eines Innenraumpegels von kleiner 35 dB(A) tags sicherzustellen: In der Fläche für den Gemeinbedarf sind lärmempfindliche Räume (z.B. Unterrichtsräume, Pausenräume, Bibliotheksräume) durch geeignete Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung der in Satz 1 genannten Räume ausnahmsweise nicht an den lärmabgewandten Seiten erfolgen kann, ist in diesen Räumen ein Innenraumpegel von kleiner 35 dB(A) am Tag durch baulichen Schallschutz sicherzustellen (vgl. § 2 Nummer 7 Sätze 1 und 2).

Zur Konkretisierung des baulichen Schallschutzes wurde auf den Zielwert 35 dB(A) abgestellt, da nach Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung und den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bei Unterschreitung dieses Pegels eine gute Sprachver-

ständigkeit gegeben ist und die Konzentration der Schülerinnen und Schüler nicht beeinträchtigt wird.

Für Pausen- bzw. Schulhöfe im Freien gilt, dass sie so angeordnet werden müssen, dass ein Tagpegel von 60 dB(A) unterschritten wird. Der Zielwert von 60 dB(A) leitet sich aus den o.g. epidemiologischen Lärmstudien ab und markiert die untere Schwelle, ab der das Herzinfarktrisiko leicht ansteigt. Aufgrund des Vorsorgegedankens bei Kindern und Heranwachsenden wird insofern auf diese untere Wirkschwelle abgestellt. Für den Schulhof ist zu gewährleisten, dass durch geeignete Anordnung der Baukörper, Schallschutzwände oder vergleichbare Maßnahmen ein Pegel von 60 dB(A) am Tag nicht überschritten wird (vgl. § 2 Nummer 7 Satz 3).

Für gewerbliche Nutzungen wird festgesetzt, dass Aufenthaltsräume zunächst möglichst an lärmabgewandten Seiten orientiert werden sollen. Für die Räume, bei denen eine lärmabgewandte Orientierung nicht möglich ist, ist ein ausreichender Lärmschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen zu schaffen: Die Aufenthaltsräume für gewerbliche Nutzungen – hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume – sind durch geeignete Grundrissgestaltung den Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden (vgl. § 2 Nummer 8).

Weiterhin ist beabsichtigt, durch die Aufbringung einer Lärm mindernden Deckschicht auf der Fahrbahn der Versmannstraße die Verkehrslärmbelastung zu reduzieren.

## **4.2.2 Schutzgut Klima**

### **4.2.2.1 Bestandsbeschreibung**

Der Hamburger Raum wird dem warmgemäßigten atlantischen Klimabereich zugeordnet, der durch ganzjährige milde Temperaturen aufgrund des Einflusses von Nordsee und Elbe geprägt ist. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter. Von Bedeutung ist, dass der gesamte norddeutsche und Hamburger Raum zu den windreichen Gebieten mit der Hauptwindrichtung aus Süd-West zählt. Das Lokalklima des Plangebiets wird vor allem durch die Nähe zur Elbe und den in Hauptwindrichtung liegenden Wasserflächen des Baakenhafens bestimmt. Weiter prägend für das Lokalklima sind der Versiegelungsgrad und die unbegrünteren Landflächen.

Aufgrund der starken Versiegelung und fehlenden Begrünung des Plangebiets zählt das Plangebiet zu den bioklimatischen und lufthygienischen Belastungsräumen. Lokalklimatisch entlastend wirken die umgebenden Wasserflächen und Luftzirkulation im Verlauf der Elbe. Während sommerlicher Stillwetterlagen mit Hitzeperioden verringert sich die lokalklimatische Entlastungswirkung der Wasserflächen, da diese nächtlich die Umgebungstemperatur angleichen und nur noch geringe Wärmelasten der Bebauung aufnehmen können. Das Gutachten zum Landschaftsprogramm Hamburg „Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewer-

tung (2012) stellt im Teil „Klimawandel“ für den Baakenhafen einen voraussichtlichen Anstieg der Tage mit Wärmebelastungen bis zum Zeitraum 2046 bis 2055 dar.

#### **4.2.2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung**

Durch die deutliche Zunahme der Überbauung kommt es zu einer abnehmenden Luftzirkulation im Plangebiet. Aufgrund der sich einstellenden Höhenentwicklung von Gebäuden kann es zu räumlich begrenzten Erhöhungen der Windgeschwindigkeiten kommen (z.B. Fallwinde, Düseneffekte). Darüber hinaus erfolgt eine erhöhte Wärmeabstrahlung der Gebäude, wodurch innerhalb des Plangebiets die Temperatur erhöht und die Luftfeuchtigkeit verringert wird. Demgegenüber wirkt sich die Ausweisung und Anlage von Platzflächen und Parkanlagen entlang des Kirchenpauerkais und am Petersenkai als Freizeitinsel klimatisch kompensierend und ausgleichend aus. Es sind insgesamt keine nachhaltigen Verschlechterungen des Klimas zu erwarten, sondern nach Begrünung und Wachstum der anzupflanzenden Bäume werden deutliche Entlastungen und Verbesserung der klimatischen Funktionen erzielt.

#### **4.2.2.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Die Festsetzung der Parkanlagen am Kirchenpauerkai auf bisher versiegelten und überbauten Flächen wirkt sich temperatúrausgleichend und feuchtigkeitsregulierend auf die angrenzende Bebauung aus. Durch kleinräumigen Luftaustausch werden die klimatischen Belastungen gepuffert und ausgeglichen.

Die Spiel-, Freizeit- und Parkanlage auf der Insel im Baakenhafen führt gerade in relativen Hitzeperioden im Gegensatz zur bisher vorhandenen Wasserfläche durch Verdunstung und nächtliche Abkühlung zu einer spürbaren bioklimatische Entlastung der angrenzenden Bebauung.

Des Weiteren trägt die Festsetzung in § 2 Nummer 17.1 zur Klima schonenden Energieversorgung durch erneuerbare Energien bei. Mittels der vorgesehenen Begrünung und Baumanpflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen in den Wohn- und Mischgebieten (vgl. § 2 Nummern 25 und 26) kann ein Beitrag zur Verbesserung des Lokalklimas und zur Filterung von Luftschadstoffen geleistet werden. Flächenbegrünung auf den eingeschossig überbauten Innenhöfen, den Dächern und den Tiefgaragen (vgl. § 2 Nummern 27 und 28) können ebenfalls kleinräumig einen Beitrag zur Beschattung und damit verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung, zur Staubminderung und Regenrückhaltung leisten.

Zur geringeren Aufheizung und nächtlichen Rückstrahlung trägt die Festsetzung von hellen Gebäudefassaden an der Norderelbe bei (vgl. § 2 Nummer 13). Durch die hohe Reflektion des Sonnenlichts auf hellen Fassaden („hohes Albedo“) kann der Aufheizung von dicht bebauten Stadtquartieren wirksam vorgebeugt werden.

Im Zuge des Neubaus der Versmannstraße soll eine dreireihige Baumallee entstehen. Die Bäume werden zu einer zusätzlichen Verbesserung des Lokalklimas beitragen.

### **4.2.3 Schutzgut Wasser**

#### **4.2.3.1 Bestandsbeschreibung**

Der Wasserkörper der Elbe wirkt tideabhängig auf das Grund- und Stauwasser im Plangebiet ein. Die Vorflut für das Gebiet bilden die Elbe und die Hafenbecken. Im Plangebiet befindet sich der Baakenhafen.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Bodenluft wurden Stauwasserstände zwischen 2 m und 5,3 m unter Geländeoberkante gemessen.

Grundwasseruntersuchungen im Bereich des ehemaligen Teermagazins ergaben keine Belastungen.

Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als sehr gering einzustufen.

#### **4.2.3.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung**

Die vorgesehene Planung wirkt auf das Grundwasser nicht direkt ein.

Die Ausweitung der Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung in den Baakenhafen hinein im nordöstlichen Teil des Plangebiets sowie die Neuanlage einer Halbinsel innerhalb des Baakenhafens werden die Land-Wasser-Grenze deutlich verändern und das Gewässervolumen im Baakenhafen reduzieren.

Eine fachliche Bewertung der Hamburg Port Authority (HPA) kommt zu dem Schluss, dass die Eingriffe in die Land-Wasser-Grenzen allerdings praktisch keinen Einfluss auf den Tidenhub und die Strömungsgeschwindigkeiten haben, d.h. Veränderungen der Hydro- und Morphodynamik sind praktisch ausgeschlossen.

#### **4.2.3.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Insgesamt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten, wodurch auch keine Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen erforderlich sind.

Die genaue Festlegung der Ausgestaltung der neuen Land-Wasser-Grenzen am Baakenhafen bleibt dem jeweiligen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten.

### **4.2.4 Schutzgut Boden**

#### **4.2.4.1 Bestandsbeschreibung**

Der natürlich gewachsene Boden (grundwassernahe Marschböden) ist durch eine mehrere Meter hohe Aufschüttung des Geländes bedeckt. Es handelt sich dabei um ein Spülfeld. An der Oberfläche stehen durch den Menschen geprägte Stadtböden an.

Unter der sandigen Auffüllung stehen organische Weichschichten (Torf, Mudde, Klei) des Elbtales in verschiedenen Mächtigkeiten an. Untersuchungen haben ergeben, dass in diesen

organischen Weichschichten Bodengase (Methan und Kohlendioxid) in einer Konzentration auftreten, die explosiv ist. Im südlichen Teil des Plangebiets (südlich des Baakenhafens) zeigte sich insgesamt nur ein schwaches Gasbildungspotential. Nördlich des Baakenhafens sind punktuell erhöhte Methankonzentrationen nachgewiesen worden. Neben Methan wurde bei einigen Sondierungen zudem Kohlendioxid in höheren Konzentrationen nachgewiesen.

Der Boden im Plangebiet ist aufgrund der ehemaligen industriellen Nutzung anthropogen geprägt und weist einen sehr hohen Versiegelungsgrad auf. Die weit überwiegende Versiegelung und Verdichtung der Böden behindert den Gasaustausch sowie die Einsickerung von Niederschlägen und schränkt damit die biologischen und physikalischen Funktionen des Bodens weitgehend ein. Die Bedeutung der Flächen für den Naturhaushalt wird als gering eingeschätzt.

Das Plangebiet ist Teil eines Altspülfelds, welches hinsichtlich der Gefährdungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser in 2003 / 2004 im Rahmen des Projektes Altspülfelder Hamburg-Mitte bearbeitet wurde; Handlungsbedarf wurde nicht festgestellt (d.h. eine Gefährdung lag nicht vor). Zudem kann Schlick im Untergrund auftreten.

Darüber hinaus befindet sich auf dem Kirchenpauerkai ein Altstandort. Hierbei handelt es sich um ein ehemaliges Teermagazin. Zwischen 1998 und 2003 wurden orientierende und detaillierte Bodenuntersuchungen vorgenommen. Dabei wurden Belastungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) in einem Tiefenintervall zwischen 1,8 m bis 5 m unter Gelände nachgewiesen. Die Belastungen lagen zwischen 1,6 g/kg und 16 g/kg Trockenmasse (TR). Damit wird der zulässige Wert (1000 mg/kg) für die Zuordnung zur Einbauklasse Z2 nach der Mitteilung der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) überschritten. Böden, die bei Baumaßnahmen anfallen und deren Belastungen über der der Einbauklasse Z2 liegen, sind zu entsorgen.

Für die Flächen besteht Verdacht auf Bombenblindgänger.

#### **4.2.4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung**

In den Boden wird mit der neuen Bebauung eingegriffen. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebiets wird sich allerdings nicht erhöhen. Im Gegenteil ist in der Summe aufgrund der Freiflächen, die mit offenen belebten Oberböden ausgestattet sind, eine deutliche Verringerung zu erwarten. Die Bodengase aus den natürlichen Weichschichten können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten / bebauten Flächen anreichern.

Aufgrund der Schadstoffbelastungen besteht für sensible Nutzungen wie bei Wohngebieten und Parkanlagen inklusive Kinderspielflächen ein Konflikt bezüglich des Wirkpfades Boden-Mensch.

Es sind insgesamt deutliche Entlastungen und Verbesserung der Bodenfunktionen zu erwarten.

#### 4.2.4.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Aufgrund der sturmflutsicheren Aufhöhung eines Großteils des gesamten Plangebiets wird der Wirkpfad Boden-Mensch wirksam unterbunden. Die Fußgänger- und Radfahrbereiche beispielsweise entlang des Kirchenpauerkais verbleiben auf dem jetzigen Niveau.

Auf den nicht überbauten Grundstücksflächen sollen soweit wie möglich vegetationsfähige Oberböden aufgebracht werden, um die Voraussetzungen für eine Begrünung und wesentliche Bodenfunktionen, wie Wasserrückhaltung, Verdunstung und Bodenleben zu schaffen. Diese Zielsetzung wird differenziert auf die jeweiligen Anforderungen der Baufelder zugeschnitten und durch folgende Festsetzungen gewährleistet:

Tiefgaragen und die eingeschossig festgesetzten Dachflächen in den mit „(E)“ bezeichneten Flächen sind in den zu begrünenden Bereichen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen. Für Baumpflanzungen muss auf einer Fläche von 16 m<sup>2</sup> je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen. (vgl. § 2 Nummer 27).

Für das Grundwasser besteht aufgrund der sperrenden Deckschicht keine Gefährdung.

Um Gefahren – insbesondere Explosionsgefahr (Methan) – durch die Bodengase zu vermeiden, sind für Gebäude nördlich des Baakenhafens bauliche Sicherungsmaßnahmen zur Verhinderung von Gasansammlungen und Gaseintritten vorzusehen.

Gassicherungsmaßnahmen können folgendermaßen aussehen:

- einer Sand- / Kiesfilterschicht unterhalb des Gebäudes,
- einer bis zur Geländeoberkante reichenden vertikalen Dränageschicht entlang der unterirdischen Gebäudewände zur Ableitung von eventuell anstehenden Gasen,
- gasdichten Abdichtungen aller unterirdischen Leitungsdurchführungen,
- der Vermeidung von gefangenen Räumen unterhalb der Sohle zur Sicherstellung der Gaswegsamkeit,
- Möglichkeiten zur Gasentweichung an der Geländeoberfläche.

Zur Sicherung dieser Maßnahmen wurde die Festsetzung § 2 Nummer 22 in die Verordnung aufgenommen: Auf den gekennzeichneten Flächen im Norden des Baakenhafens (im Bereich Versmannkai und Versmannstraße), deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, sind bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen, die sowohl Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen als auch Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern.

Die betroffenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen (Verunreinigungen sowie Bodengasbildung) belastet sind, werden gemäß § 9 Absatz 5 Nummer 3 BauGB gekennzeichnet.

Sollten bei Baumaßnahmen größere Schlickmengen angetroffen werden, ist mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen. Die Umlagerung von schlickhaltigem Boden und die Vermi-

schung von Schlick- und Sandlagen sind zu vermeiden. Der Transport von belastetem Erdaushub ist genehmigungspflichtig, die Entsorgung nachweispflichtig. Bei Baumaßnahmen ist das Amt für Umweltschutz der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt einzuschalten.

Vor Baubeginn sind wegen des Bombenblindgänger-Verdachts in der Regel Sondierungen in Abstimmung mit dem Kampfmittelräumdienst notwendig, die in Abhängigkeit von den Gegebenheiten des konkreten Bauvorhabens festgelegt werden.

#### **4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt**

##### **4.2.5.1 Bestandsbeschreibung**

Die ökologische Bestandserfassung und Bewertung beruht auf vorhandenen Kartierungen und einer aktuellen Erhebung Anfang Oktober 2010 und im Frühsommer 2011. Damit wird ein repräsentativer Untersuchungszeitraum mit einer Vegetationsperiode vollständig erfasst. Die vorliegende ökologische Bestandsaufnahme und Bewertung zum Bebauungsplan HafenCity 11 hat im Wesentlichen folgendes ergeben:

##### Terrestrische Biotope

Die Landflächen des Planungsgebiets sind nahezu vollständig durch gewerbliche und verkehrliche Nutzungen sowie Baustellen bestimmt, die in Folge größerer infrastruktureller Vorhaben zur Erschließung des Gebiets entstanden (Damm- und Kreuzungsbauwerk der ehemaligen Pfeilerbahn, Neubau U4, Versmannstraße). Diese Flächen sind weitgehend unbelebt und ökologisch gering bewertet.

Mit der Plangenehmigung und dem landschaftspflegerischen Begleitplan zur Versmannstraße-Ost wurde die Rodung der Baumallee Versmannstraße, die teilweise im Plangebiet lag und die Beseitigung der begleitenden ruderalen Säume genehmigt. Der ökologische Ausgleich für diese noch wertvoll eingestuft Bestände erfolgt durch Neupflanzung einer Allee mit großkronigen Bäumen und Anlage extensiv begrünter Mittelstreifen in der Versmannstraße.

Hinweise auf bestehende geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurden nicht gefunden.

Für die Vogelwelt hat das nördliche Planungsgebiet im Umfeld der Versmannstraße und der Baustellenbrachen Bedeutung als Brutrevier des dort vermuteten stark gefährdeten Steinschmätzers. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (sogenannte CEF-Maßnahme<sup>4</sup>) wurde im Zuge des Plangenehmigungsverfahrens Versmannstraße-Ost das Steinschmätzerbrutrevier auf Flächen der HafenCity zwischen Oberhafen und Bahnanlagen nordöstlich außerhalb des Plangebiets verlagert. Im Übrigen wurden einzelne gehölzbrütende Brutvogelvorkommen der Amsel, Bachstelze, Dorngrasmücke, Elster und des Hausrotschwanz festgestellt. Deren

---

<sup>4</sup> CEF=measures that ensure the continued ecological functionality

Brutansprüche können durch die geplanten Anpflanzungen von Gehölzen mehr als ausgeglichen werden.

Entlang des Kirchenpauerkais befindet sich eine kleine Sturmmöwenkolonie mit ca. 12 Brutpaaren. Diese Kolonie wird als ökologisch mittelwertig eingestuft. Die Sturmmöwe ist nicht bedroht oder im Bestand gefährdet. Sie hat geringe Standortansprüche an den Lebensraum und kann auch Ersatzstandorte, wie z.B. Dachflächen besiedeln.

Aus den bisher vorliegenden Untersuchungen und Begehungen im Herbst 2010 und im Frühsommer 2011 ergaben sich keine relevanten Ortungen und Hinweise auf Jagd- und Durchzugsräume für Fledermäuse. Winterquartiere sind aufgrund der geringen Eignung des Gebiets nicht zu erwarten. Hinweise auf Sommerquartiere konnten auch nach gezielten Begehungen nicht bestätigt werden. Das Plangebiet hat aufgrund der starken Versiegelung und des geringen Nahrungsaufkommens keine relevante Bedeutung für Fledermäuse.

#### Aquatische Biotope

Der Baakenhafen ist eines der größten Hafenbecken des Hamburger Hafens und raumbedeutsam für die östliche HafenCity. Das Plangebiet des Bebauungsplans bezieht einen Ausschnitt des westlichen Teils und des zentralen Baakenhafens ein. Im westlichen Bereich hat sich durch tidebedingte Sedimentablagerungen und langjährig unterbliebene Unterhaltungsbaggerungen eine zur Elbe steil abfallende Schwelle bis auf eine Höhe von ca. 4 m unter NN aufgehöhht. Durch diese Schwelle wird der rückwärtige Teil des Baakenhafens von den energiereichen Strömungen der Elbe teilweise abgeschirmt. Bei Niedrigwasser weist dieser Bereich nur noch ca. 1,5 m Wassertiefe auf. Zur Mitte des Baakenhafens fällt der Gewässerboden dann auf eine Tiefe von 9 bis 10 m unter NN ab. Der rückwärtige Teil des Hafenbeckens ist daher tief, schwach durchströmt und weist schlickige Substrate auf, während der im Plangebiet liegende Teil des Baakenhafenmundes deutlich flacher und der Strömungsdynamik der Norderelbe stärker ausgesetzt ist und vermutlich gröbere Sedimente aufweist.

Im Baakenhafen wurden bei Befischungen im Oktober 2010 und Mai 2011 von insgesamt 38 Elbfisch- und Neunaugenarten 16 Arten im Baakenhafen gefunden. Darunter waren mehrere gefährdete Arten wie Aland, Hasel, Kaulbarsch, Rotfeder, Ukelei sowie auch die nach Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-RL) prioritäre Art Rapfen. Die besonders hohe Individuen- und Artendichte von knapp der Hälfte der im gesamten Hamburger Hafen vorkommenden Fischarten zeigt die ökologisch hohe Wertigkeit dieses direkt mit dem Elbstrom in Beziehung stehenden Hafenbeckens und seine Bedeutung als Aufwuchs-, Nahrungs-, Rückzugs- und Überwinterungshabitat.

Die Befischungen des Baakenhafens im Mai 2011 ergaben ähnlich hohe Fischdichten wie im Magdeburger Hafen im Oktober 2010 bei einer homogenen Verteilung im Wasserkörper. Echolotungen im Oktober 2010 zeigten im hinteren Baakenhafenteil jedoch Fischwinterquartiere in Wassertiefen zwischen 7 m und 9,5 m unter NN. Dort wurden Aufenthaltsorte für Elbfische in erheblicher Dichte und Ausdehnung geortet. Die Bedeutung des Baakenhafens als Rück- und Aufzuchtgebiet und Winterquartier für Fische wird auch durch ein reichliches Angebot an Zooplankton bestätigt, so dass diesem Hafenbecken hohe Bedeutung und Wertigkeit für Fische zukommt.

Anpassungsfähige Arten, wie die Brassen, das Rotauge oder der Flussbarsch, nutzen trotz insgesamt mangelnder Eignung der Hafengebiete vorhandene Strukturen wie alte Dalben und Holzspundungen zur Laichablage.

Die Wirbellosenfauna ist in Anzahl und Artenzahl stark verarmt, da die Strukturarmut des Hafengebiete bis auf einzelne Holzdalben u.ä. keinen geeigneten Lebensraum bietet.

Der Baakenhafen weist am Hafemund im Bereich des Plangebiete einen mittleren ökologischen Zustand auf, zum rückwärtigen Teil nach Osten sinkt die ökologische Wertigkeit ab und wird als ökologisch verarmt bewertet.

Das Nordufer der Norderelbe grenzt am Kirchenpauerkai an die Landflächen des Plangebiete an. Ökologisch weist die stark tidedurchströmte Norderelbe für das Makrozoobenthos und Zooplankton eine mittlere Bewertung und ökologische Zustandsklasse III auf, für das Phytoplankton eine hochwertige Bewertung und ökologische Zustandsklasse II. Großmuschelvorkommen, eine hohe Arten- und Individuendichte der Gewässerfauna mit hoher Biomasseproduktion und hohe Bedeutung für die elbtypischen Fischarten zeichnen diesen Abschnitt des Elbstroms aus.

#### **4.2.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung**

Mit Umsetzung der planungsrechtlichen Ausweisungen werden die weitgehend unbelebten und ökologisch verarmten Landflächen des Plangebiete für die Bebauung mit Wohn- und Mischgebietenutzung, Parkanlagen und Verkehrsflächen zur Erschließung der Bauflächen und der wasserseitigen Promenaden und Parkanlagen umgewandelt. Mit dem freiraumplanerischen Wettbewerbsergebnis für den Baakenhafen wurde in 2012 eine neue, ca. 1,5 ha große inselartige, mit strukturreichen Ufern, Rasen und Bäumen durchsetzte Parkanlage mit Spiel- und Freizeitflächen nördlich des Petersenkais konzipiert, die über eine Brücke mit der Bebauung südlich der Versmannstraße verbunden ist. Für diese Landnahme werden insgesamt ca. 1,5 ha Wasserfläche gemessen ab mittlerem Tidehochwasser von 2,1 m über NN mit mittlerer Bedeutung für die Fischwelt und das Phytoplankton beansprucht. Zusätzlich wird eine kleinere ca. 0,1 ha große Wasserfläche am Versmannkai zugeschüttet, um die Promenadenflächen zu erweitern. Neue Parkanlagen mit Funktionen als Grün- und Bewegungsflächen mit erheblicher Bedeutung für den Freiraumverbund werden am Kirchenpauerkai entlang des Elbufers und am westlichen Rand des Plangebiete auf bisher unbelebten bis stark verarmten Flächen zwischen Kirchenpauerkai und Petersenkai angelegt.

Die Ufer und der Gewässerkörper der Norderelbe werden nicht verändert. Die Lachmöwenkolonie verliert durch die Umgestaltung der Kaianlagen ihre bisherigen Brutplätze. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Möwenart, mit ubiquitären Ansprüchen an den Lebensraum, Ersatzstandorte zum Brüten im Nahraum des Plangebiete und der östlichen HafenCity finden wird. Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Die zur Bebauung mit Wohn- und Kerngebieten vorgesehenen Flächen beanspruchen überwiegend ökologisch verarmte bzw. versiegelte Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit. Die bisher für Hafenzwecke und Bahnzwecke gewidmeten Flächen werden durch die neue

Überbauung mit Wohn- und gemischten Flächennutzungen weiterhin versiegelt bleiben, jedoch mit Innenhöfen stadttypisch gegliedert und mit gärtnerischen Anlagen, Bäumen und Hecken begrünt.

Durch diese Planung werden die ökologischen Funktionen für Boden, Wasserhaushalt und Tier- und Pflanzenwelt der Landflächen erheblich und nachhaltig verbessert und reich strukturierte Angebote für die Tierwelt insbesondere für Vögel geschaffen. Für die terrestrische Tier- und Pflanzenwelt ist daher kein Eingriff zu erwarten. Das potentielle Jagdhabitat für Fledermäuse entlang der Wasserflächen bleibt bestehen, Eingriffe in die Lebensräume sind für diese streng geschützten Arten nicht zu erwarten.

Darüber hinaus ist mit keinem Verlust von bedrohten Vogelarten oder geschützten Pflanzenarten innerhalb des Plangebiets zu rechnen.

Die wesentliche Umgestaltung des Baakenhafens durch Anlage einer Insel mit 1,5 ha Grundfläche auf Wasserlinie 2 m über NN nördlich des Petersenkais und einer Anpassung des Gewässers von 0,1 ha am Versmannkai ist als wesentliche Veränderung des Gewässers zu bewerten. Er führt zu einem erheblichen Verlust von tidebeeinflussten Gewässerlebensräumen mit einer mittleren ökologischen Wertigkeit für Phytoplankton, Zooplankton und Fische sowie von geringwertigen Lebensräumen des Benthos an den Kaimauern und am Gewässerboden. Durch die Anlage von sechs Wasserhäusern mit einer Grundfläche von je 400 m<sup>2</sup> im Baakenhafen westlich der geplanten Freizeitinsel werden 2400 m<sup>2</sup> Wasserfläche zukünftig baulich genutzt. Die beabsichtigte Umgestaltung des Baakenhafens wird auf Grundlage des prämierten Entwurfs des freiraumplanerischen Wettbewerbs (2012) vorgenommen. Im Zuge der Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses werden Teile der im Tidebereich der Elbe liegenden Flächen des Baakenhafens aufgeschüttet und das Relief so verändert, dass die geplanten Parkanlagen und Spiel- und Freizeitflächen mit Uferböschungen und Flachwasserbereichen zum verbleibenden Hafenbecken übergehen.

Die Planungen zur Spiel- und Freizeitinsel und der kleineren Zuschüttung am Versmannkai verändern die Uferlinie und grundlegende Gewässerfunktionen des Baakenhafens.

Diese Planungen werden über ein wasserrechtliches Verfahren nach Wasserhaushaltsgesetz umgesetzt, in dem die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen, wie z.B. jahreszeitliche Beschränkungen der Bauzeiten sowie die ausgleichs- bzw. ersatzpflichtigen Belange berücksichtigt werden. Gewässerökologisch wirksame Maßnahmen, wie Einbringung strukturreicher Steinschüttungen und Hölzer, Uferbegrünungen und Anlage von Schilfröhrichten werden entsprechend der gestalterischen Zielsetzung des Freiraumentwurfs berücksichtigt. Die im tidebeeinflussten Wasserwechselbereich liegenden Böschungen unterhalb des mittleren Tidehochwassers (2 m über NN bis zu einer Tiefe von 4 m unter NN) werden im Bebauungsplan als Flächen für vorgesehene Maßnahmen nach Wasserrecht gekennzeichnet. Damit können verbesserte Lebensmöglichkeiten für das Phytoplankton und das Zooplankton und das Benthos geschaffen und die bisher fehlende ökologische Funktion des Hafenbeckens als Laich- und Aufwuchshabitat für Fische gegebenenfalls in Kombination mit naturnaher Ufervegetation verbessert werden.

Zum Erhalt des Fischwinterlagers ist vorgesehen, unterhalb der Höhenlinie (4 m unter NN) keine Böschung zu bauen, sondern den Höhensprung bis zur Gewässersohle als Spundwand auszuführen. Durch Vermeidung der Böschungen im tiefliegenden Wasserbereich des Baakenhafens werden weitergehende Verluste der Fischwinterquartiere vermieden.

Die Festsetzung der Parkanlage und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung im Bebauungsplan baut auf den im wasserrechtlichen Verfahren zugelassenen und festgelegten Umriss und Relief der Insel und der neuen Kaimauerlinie am Versmannkai auf.

Die nähere Ausgestaltung der Parkanlage und der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung oberhalb der mittleren Tidehochwasserlinie erfolgt durch die Freiraumplanung.

Mit den Baufeldern für sechs Wasserhäuser westlich der Insel werden ca. 2.400 m<sup>2</sup> Wasserflächen für Bauflächen genutzt. Wie die zuführenden Erschließungsanlagen sollen die Gebäude auf Pfähle gesetzt werden, um den Verlust an Wasserflächen zu minimieren. Es ist davon auszugehen, dass die überwiegende Anzahl der Gebäude auf Stelzen gebaut werden, so dass der Verlust an Wasserfläche minimiert werden kann. Es werden jedoch ökologische Veränderungen durch Verschattungen des Gewässers entstehen. Die Planungen werden über ein Verfahren nach Hamburger Wassergesetz genehmigt, in dem die Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen und die ausgleichs- bzw. ersatzpflichtigen Belange berücksichtigt werden.

#### **4.2.5.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Mit den Festsetzungen der Parkanlage entlang des Kirchenpauerkais werden einige Flächen des Plangebiets entsiegelt und durch Aufschüttung unbelasteter, vegetationsfähiger Böden wieder dem Naturhaushalt zugeführt und entsprechend der freiraumplanerischen Zielsetzung mit Bäumen, Sträuchern, Stauden und Rasenflächen gestaltet. Die Flächen der Insel werden im Westen als intensiv nutzbare Spiel- und Freizeitflächen angelegt, im östlichen Abschnitt werden parkartige grüne Rasen- und Baumpflanzungen in einem spannungsvollen Böschungsrelief unterschiedlicher Höhen angelegt.

Mit der vorgesehenen Anpflanzung von Bäumen und Begrünung der Parkanlagen mit überwiegend einheimischen Laubhölzern, der Anlage von weitläufigen Rasen- und Wiesenflächen sowie spezieller struktureicher Befestigungen von Böschungen, die Rückzugsmöglichkeiten für die Tierwelt bieten, werden unterschiedliche, ökologisch wirksame Biotope geschaffen. Die naturnahe Bepflanzung und extensive Begrünung der wasserseitigen, tidebeeinflussten Böschungflächen ergänzen am Baakenhafen die wertvollen ökologischen Funktionen der gekennzeichneten Ausgleichsflächen.

Durch folgende Festsetzungen zur Begrünung der Baugebiete werden auch in den zukünftig baulich genutzten Bereichen die Funktionen des Bodens für die Tier- und Pflanzenwelt, des Kleinklimas des Wasserhaushalts und des Landschaftsbilds verbessert:

In den Baugebieten sind für Einfriedigungen nur Hecken oder durchbrochene Zäune in Verbindung mit Hecken bis zu einer Höhe von 1,2 m zulässig (vgl. § 2 Nummer 24).

Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete, mit Ausnahme der Flächen mit festgesetzten Gehrechten, sowie die eingeschossig festgesetzten Dachflächen auf den mit „(E)“ bezeichneten Flächen sind mit einem Anteil von mindestens 50 v. H. zu begrünen. Je 300 m<sup>2</sup> ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 150 m<sup>2</sup> ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 25).

Die mit festgesetzten Gehrechten belegten Flächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete sind mit einem Anteil von mindestens 20 v. H. zu begrünen. Je 500 m<sup>2</sup> ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 250 m<sup>2</sup> ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 26).

Tiefgaragen und die eingeschossig festgesetzten Dachflächen auf den mit „(E)“ bezeichneten Flächen sind in den zu begrünenden Bereichen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen. Für Baumpflanzungen muss auf einer Fläche von 16 m<sup>2</sup> je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen (vgl. § 2 Nummer 27).

Die übrigen Dachflächen in den Allgemeinen Wohngebieten und den Mischgebieten sind mit Ausnahme der gemäß Nummer 12 zulässigen Anlagen und technischen Aufbauten zu mindestens 30 v. H. mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau extensiv mit standortangepassten Stauden und Gräsern begrünen. Darüber hinaus müssen mindestens 20 v. H. mit einem mindestens 50 cm starken Substrataufbau intensiv mit Stauden und Sträuchern begrünt werden. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 28).

In den Allgemeinen Wohngebieten und den Mischgebieten sind Dächer als Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 10 Grad auszuführen (vgl. § 2 Nummer 29).

Die Festsetzung von Flachdächern soll sicherstellen, dass die Verpflichtung zur Begrünung von Dachflächen (siehe § 2 Nummern 28 und 25) auch tatsächlich realisiert werden kann und die damit verbundenen Funktionen der Regenrückhaltung, der Stabilisierung des Kleinklimas sowie des Artenschutzes erfüllt sind.

Mit der Ausbildung von Flachdächern wird zudem die Möglichkeit geschaffen, den Anteil privater Freiflächen durch die Anlage von Dachterrassen zu erhöhen. Dachterrassen bieten eine hohe Aufenthaltsqualität und können damit in einem insgesamt dichten, urbanen Quartier zu einer hohen Wohnqualität beitragen.

Für festgesetzte Anpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume oder belaubte Heckenpflanzen zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume von mindestens 14 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen; Heckenpflanzen eine Mindesthöhe von 80 cm (vgl. § 2 Nummer 30).

Im landschaftspflegerischen Begleitplan zur Plangenehmigung Versmannstraße-Ost wurde als Ausgleich für die verloren gehenden Baumpflanzungen und Verluste an extensiven ru-

deralen Fluren die Neuanpflanzung von vorrangig einheimischen standortangepassten Bäumen und die extensive Begrünung der Mittelstreifen mit extensivem Moos-Sedum festgelegt. Ferner ist geplant, auf den Flächen zwischen Bahnflächen und Versmannstraße eine böschungsartige Erdsulptur anzulegen, die als Wiese begrünt wird und zur gestalterischen Einbindung der Bahnanlagen beitragen soll.

Die dreireihige Baumallee wird mit der geplanten Böschungsbegrünung eine wichtige ökologische Funktion erfüllen und zur gestalterischen Einbindung des Straßenraums und der Bahnanlagen in das geplante Quartier wesentlich beitragen.

Mit diesen Maßnahmen werden auf bisher ökologisch wertlosen Landflächen Biotop mit mittlerer und höherer Wertigkeit geschaffen. Durch die nahezu flächendeckende Aufhöhung der Parkanlagen auf mindestens 6,5 m über NN werden die vorhandenen, belasteten Böden durch unbelastete Bodensubstrate abgedeckt. Die natürlichen Bodenfunktionen und das Bodenleben werden sich hierdurch erheblich verbessern und nachhaltig regenerieren und bilden die Voraussetzung für eine naturnähere Bodenbildung.

Im Zusammenwirken mit der neu festgesetzten Grünflächen und Begrünungen der Baugebiet- und Spielanlage wird sich das Brut- und Nahrungsangebot für die dortige Vogelwelt deutlich verbessern. Für bedrohte Arten der Vogelwelt entstehen neue und strukturreiche Brutmöglichkeiten und Nahrungsangebote. Die Lachmöwe wird auf ubiquitäre Ersatzstandorte im Plangebiet oder in der Nähe der HafenCity ausweichen. Die Bodenfunktionen und der Wasserhaushalt des Gebiets werden ebenfalls grundlegend verbessert. Durch Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern werden dauerhafte Lebensräume für die Vogel- und Insektenwelt, geschaffen werden, Sonderstandorte für ruderale Pflanzen und Refugien für mauertypische Pflanzen werden mit den Böschungen der neuen Freizeitinsel und ihren Hochpunkten geschaffen.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen für die im wasserrechtlichen Verfahren durchzuführenden Maßnahmen, die zu nachhaltigen und erhebliche Beeinträchtigungen des Gewässers führen. Diese Veränderungen des Gewässers werden im Rahmen der wasserrechtlichen Verfahren bilanziert und durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeglichen. Geeignete Flächen im Umfeld der Insel werden jedoch für vorgesehene Maßnahmen nach Wasserrecht gekennzeichnet.

Da auf den Landflächen keine erheblichen und nachhaltigen Eingriffe in den Naturhaushalt entstehen und die ausgleichs- bzw. ersatzpflichtigen Belange für die Eingriffe in die Wasserflächen bereits im wasserrechtlichen Verfahren berücksichtigt werden, wird auf die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Bebauungsplanverfahren verzichtet. Artenschutzrechtliche Maßnahmen gemäß § 44 BNatschG sind nicht erforderlich.

## **4.2.6 Schutzgut Stadtbild / Landschaft**

### **4.2.6.1 Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet ist durch die tidebeeinflussten Wasserflächen des Ost-West gestreckten Baakenhafens und der Norderelbe sowie den zugehörigen Kaianlagen Versmannkai, Peter-

senkai und Kirchenpauerkai bestimmt, die die Landflächen mit senkrechten Wänden zum Wasser begrenzen. Die Kaianlagen des Baakenhafen und des Norderelbufers folgen in einem parallel verlaufenden sanften Bogen der Norderelbe zwischen Elbbrücken und Magdeburger Hafen. Im Norden des Plangebiets liegt die Trasse der Fernbahn, die nach Neuplanung der ehemaligen Pfeilerbahn auf einem mit Spundwänden gefassten Fangedamm verläuft. Die Landflächen des Plangebiets liegen im Wesentlichen brach oder dienen als Baustellen- oder Verkehrsflächen. Zur Anbindung des Baakenhöfts und der südlich des Baakenhafens liegenden Halbinsel ist ein Brückenbauwerk in Fortführung des östlichen Randes der Grün- und Spielanlage Lohsepark errichtet worden. Diese Brücke bewirkt eine erhebliche Veränderung des Stadt- und Landschaftsbilds.

#### **4.2.6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung**

Das Stadtbild wird durch die geplante städtebauliche Neuordnung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans verändert und das Landschaftsbild neu gestaltet. Der langgestreckte Baakenhafen wird durch die neue Baakenhafenbrücke, dem Bau eines Ensembles von solitären Wasserhäusern und der Neuanlage einer Insel mit Parkanlage im Sinne eines „Wasserparks“ neu gliedert und in ein System von Parkanlagen, Promenaden mit angrenzenden Wegen und Plätzen zur Wohnbebauung eingebunden. Entlang des Kirchenpauerkais wird durch die Parkanlage und die großzügige Wege- und Promenadenfläche das Ufer der Norderelbe als öffentlicher grüner Raum gestaltet, der den Elberadweg und Elbuferwanderweg zwischen den Vier- und Marschlanden und der Innenstadt aufnimmt. Durch die Neubebauung und die Anlage der hochwertig gestalteten öffentlichen Parkanlage wird sich statt des gewerblich-ungeordneten Charakters des Gebiets am Ende der Entwicklung ein harmonisches durch Gebäude und Parkanlagen bestimmtes Stadt- und Landschaftsbild am Wasser ergeben.

Die vorgesehene Höhenentwicklung und die zu erwartende hohe Gestaltungsqualität der Fassaden der geplanten Gebäude werden bewirken, dass sich das Plangebiet von der Nutzungsseite und von der Stadtgestalt als Wohnquartier am Baakenhafen in die Innenstadt einfügen wird.

#### **4.2.6.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Für die neue Brücke, die weit über den Baakenhafen hinaus zu sehen ist, wurde ein Wettbewerbsverfahren durchgeführt, um eine hochwertige Gestaltung für das Bauwerk zu erhalten. Die Baakenhafenbrücke ist so gestaltet, dass sie zukünftig auch als Aussichtspunkt dienen kann. Die mit dem Bau einhergehende Beschränkung der Sichtbeziehungen wird durch eine transparente Gestaltung der Brücke mit einem in der Mitte liegenden Hochpunkt, Sitz- und Aufenthaltsangeboten und einer rückversetzten Lage der Widerlager minimiert, so dass auch aus einer wassernahen Position eine offene Blickbeziehung über den weiträumigen Baakenhafen erhalten wird. Für die Gestaltung der Freiräume des Baakenhafens wurde im Jahr 2012 ein landschaftsplanerischer Wettbewerb durchgeführt. Der prämierte Wettbewerbsentwurf sieht eine unverwechselbare gegliederte Spiel- und Freizeitinsel mit einer bewegten Topografie und Buchten vor. Für die Fußgängerbrücke zwischen der Freizeitinsel und dem Versmannkai wurde ein Wettbewerb ausgelobt und im Sommer 2013 entschieden.

Der mit dem ersten Preis prämierte Entwurf soll nach Realisierung der Freizeitinsel als landschaftsbildwirksames Element gebaut werden.

Parallel zur Norderelbe am Kirchenpauerkai entsteht ein mit Gehölzen und Staudenflächen angelegter linearer Park entlang einer befestigten Radfahr- und Bewegungsfläche.

Das Landschafts- und Stadtbild im Plangebiet wird umfassend neu gestaltet unter weitgehender Wahrung der den Landschaftsraum bestimmenden Wasserflächen. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds entstehen nicht.

#### **4.2.7 Schutzgut Kultur - und sonstige Sachgüter**

##### **4.2.7.1 Bestandsbeschreibung**

Im Plangebiet befinden sich keine Denkmäler. Die wesentlichen Merkmale der historisch im 19. Jahrhundert geschaffenen Hafenanlagen mit tideoffenen Hafenbecken dokumentieren sich durch die Kaimauern entlang des Baakenhafens und des Elbufers. Die im nördlichen Plangebiet liegende Fernbahntrasse der ehemaligen Pfeilerbahn wurde in einem Planfeststellungsverfahren mit Beschluss vom 23. März 2007 (Amtl. Anz. S. 1081) umgestaltet.

##### **4.2.7.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung**

Die geplante städtebauliche Entwicklung berücksichtigt weitgehend die tideoffenen Hafenbecken und die historischen Kaimauerlinien. Die Neugestaltung des Hafenbeckens durch eine Insel wurde in einem freiraumplanerischen Wettbewerbsverfahren festgelegt. Freiräume und die neue Bebauung werden in einer hochwertigen Gestaltqualität und dem innerstädtischen Standort angemessenen Maßstäblichkeit entwickelt.

Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter werden nicht befürchtet.

##### **4.2.7.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Weitere Maßnahmen in Bezug auf Kultur- oder Sachgüter sind nicht erforderlich.

#### **4.2.8 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit**

##### **4.2.8.1 Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet ist derzeit für den Menschen von geringer Bedeutung und hat keine Erholungs- oder Erlebnisfunktion.

##### **4.2.8.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung**

Im Rahmen des Planverfahrens wurde eine Verschattungsstudie zur Beurteilung der Besonnungssituation durchgeführt.

Zusammengefasst kann aufgrund der Ausrichtung, Geschosshöhen und Abstände der Gebäude zueinander davon ausgegangen werden, dass die Wohnungen in den Gebäuden im Wesentlichen als ausreichend besonnt im Sinne der DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen)

angesehen werden können (eine Wohnung gilt demnach als ausreichend besonnt, wenn ein Wohnraum der Wohnung am 17. Januar 1 Stunde lang besonnt wird). Alternativ kann auch das Kriterium der DIN 5034 a.F. herangezogen werden (4 Stunden am 21. März).

Für einige Fassadenabschnitte ist keine ausreichende Besonnungsdauer im Sinne der DIN 5034 gegeben. Dies betrifft oftmals die nach Nord-Westen ausgerichteten Gebäudeseiten. Allerdings kann die mangelnde Besonnung dieser Gebäudeseiten durch eine geeignete Grundrissanordnung der Wohnungen ausgeglichen werden, indem sie z.B. nicht einseitig nach Nordwest ausgerichtet werden, sondern zusätzlich Aufenthaltsräume an den Ost- oder Südseiten der Gebäude erhalten. Grundsätzlich gilt, dass ausschließlich nach Norden orientierte Wohnungen möglichst vermieden werden sollten. In den teilweise mäßig besonnten unteren Geschossen bieten sich u.U. auch Maisonette Wohnungen an.

Im Rahmen der hochbaulichen Planung, denen hochbauliche Realisierungswettbewerbe zugrunde liegen werden, ist der Belang der optimierten Grundrissorientierung hinsichtlich der Besonnungssituation zu berücksichtigen.

Für die geplante Bebauung entlang der Versmannstraße sind aufgrund der nördlich oberirdisch verlaufenden Bahngleise und der geplanten unterirdischen Verlängerung der U4 Erschütterungen nicht ausgeschlossen. Aufgrund der vorliegenden Entfernung zu den Bahnanlagen ist allerdings davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausgelöst werden. Gleichwohl können bei Bedarf (z.B. bei besonders erschütterungsempfindlichen Nutzungen) Schutzmaßnahmen bei der Bebauung zu berücksichtigen sein.

Die weiteren Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit wurden in den vorigen Ziffern – insbesondere in Ziffer 4.2.1 (Lärm, Luftschadstoffe) und 4.2.4 (Altlasten / Bodengas) – berücksichtigt. Die durchmischte Nutzung (Gewerbe und Wohnen), die Ausweisung großzügiger Grünflächen sowie öffentliche Räume und Plätze zum Teil am Wasser mit hohen Aufenthaltsqualitäten werden eine belebende Wirkung für das Plangebiet entfalten. Die geplante Freizeitinsel im Baakenhafen wird einen hohen Erholungswert für den Stadtteil HafenCity, aber auch für die östliche Innenstadt Hamburgs, bieten.

Die Belebung des Quartiers wird sich insgesamt sehr positiv auf das Schutzgut Mensch auswirken.

#### **4.2.8.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Auf den mit „(A)“ bezeichneten Flächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete sind Wohnungen in den Erdgeschossen unzulässig (vgl. § 2 Nummer 1). Damit wird eine Wohnnutzung im naturgemäß am schlechtesten besonnten Geschoss vermieden.

Zur weiteren Verminderung der Verschattung von Wohn- und Arbeitsstätten ist festgesetzt, dass Technikgeschosse und über die Baugrenzen hinaus gehende Balkone, Loggien und Erker u.a. keine wesentliche Verschattung der Nachbargebäude und Umgebung bewirken dürfen (vgl. § 2 Nummern 12 und 14).

Zusätzliche Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### 4.3 Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie gegebenenfalls weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

### 4.4 Zusammenfassung des Umweltberichts

#### Anlass der Planung, Gutachten, Untersuchungsraum, Standort und Alternativen

Im Plangebiet soll im Wesentlichen ein Quartier mit dem Schwerpunkt der Wohnnutzung und in untergeordnetem Maße mit Handel, Dienstleistung und sozialen Einrichtungen (z.B. eine Grundschule) planungsrechtlich ermöglicht werden. Es liegen Untersuchungen zu den Themen Boden, Lärm, Luftschadstoffe, Ökologie und Verschattung vor. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen für die Umweltprüfung sind nicht aufgetreten.

Der Untersuchungsraum wird zunächst durch das Plangebiet begrenzt, bei einigen Schutzgütern ist eine Betrachtung darüber hinaus notwendig. Standortbezogen ist festzustellen, dass die Wiedernutzbarmachung bisheriger Hafenfleichen dem Gebot der Innenentwicklung und einem schonendem Umgang mit Grund und Boden entspricht. Bei Nichtdurchführung der Planung könnte die derzeitige Nutzung bestehen bleiben und weiterhin negativ auf alle Schutzgüter wirken.

#### Schutzgüter Luft und Klima

In Bezug auf die Verkehrs- und Gewerbelärmbelastung werden Lärmschutzfestsetzungen getroffen. Es besteht eine erhöhte Schadstoffbelastung entlang der Hauptverkehrsstraßen. Die maßgeblichen Grenz- und Zielwerte werden allerdings nicht überschritten.

Das Lokalklima wird sich aufgrund der Höhenentwicklung der Bebauung verändern. Effekte wie verminderte Luftzirkulation, erhöhte Wärmeabstrahlung und verminderte Verdunstung können eintreten; diese negativen Auswirkungen werden durch Vorschriften zur Begrünung des Plangebiets und zur Ausführung heller Gebäudefassaden an der Norderecke gemindert.

#### Schutzgüter Boden und Wasser

Der Boden ist stark anthropogen überprägt. Darüber hinaus ist eine Bildung von Bodengasen in kritischen Mengen gegeben, weshalb eine Festsetzung zu notwendigen Gassicherungsmaßnahmen getroffen wird. Darüber hinaus besteht für Teile des Plangebiets eine erhöhte Schadstoffbelastung der Böden. Eine Kennzeichnung der betroffenen Flächen wird vorgenommen. Die Planung beeinflusst die Grundwassersituation und die Versiegelungsrate nicht. Die Eingriffe in den Baakenhafen führen zwar zu Verlusten von Weichböden der Gewässer, jedoch zu keinen Veränderungen der Strömungsverhältnisse bzw. des Tidenhubs.

### Schutzgüter Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt und Stadtbild / Landschaft

Die Pflanzen- und Tierwelt der Landflächen ist stark anthropogen bestimmt. Die Flächen sind größtenteils vegetationsarm oder ohne Bewuchs. Geschützte Biotope bestehen nicht. Für die Vogelwelt entstehen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen, da das Brutbiotop des hochgradig gefährdeten Steinschmätzers im Plangenehmigungsverfahren Versmannstraße-Ost verlagert wird. Für die übrigen gehölzbrütenden Arten entstehen durch Anpflanzungen von Gehölzen neue Lebensräume und Brutbiotope. Die Lachmöwenkolonie kann auf ubiquitäre Ersatzlebensräume im Plangebiet bzw. der benachbarten Räume der HafenCity und des Hafens ausweichen. Beeinträchtigungen der Lebensstätten und Jagdhabitats für Fledermäuse entstehen nicht.

Durch intensive Begrünung der neu geschaffenen Bauflächen sowie Schaffung einer großräumigen zusammenhängenden Parkanlage wird die Situation erheblich und nachhaltig verbessert.

Der Eingriff in die Uferlinie des Baakenhafens wird zu einem Teilverlust des ökologisch mittelwertigen Wasserkörpers führen mit Beeinträchtigung der planktischen Lebensformen, dem Verlust an Rückzugsraum u.a. auch als Winterlager und Nahrungsbiotope für Fische. Die Eingriffe in das Gewässer werden in wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren nach Wasserhaushaltsgesetz und Hamburger Wassergesetz bilanziert und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in diesen Verfahren abschließend festgelegt. Eine gesonderte Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Bebauungsplanverfahren erfolgt nicht.

Das Stadt- und Landschaftsbild des Plangebiets wird durch die Bebauung und die Anlage von Freiflächen am Baakenhafen neu gegliedert und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Bestehende Blickbeziehungen werden erhalten und wesentliche Nord-Süd-Sichtbeziehungen neu entwickelt.

Der Baakenhafen bleibt im Wesentlichen erhalten und wird durch Promenaden und Grünflächen (insbesondere die Freizeitinsel) für die Öffentlichkeit erschlossen und somit erlebbar. Die Erholung- und Freizeitnutzung wird erheblich verbessert. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschafts- und Stadtbilds bestehen nicht.

Das Plangebiet erfährt stadtbildgestalterisch durch die Parkanlage, die Straßen, Promenaden- und Platzflächen eine große Aufwertung.

### Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter und Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Negative Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

Im Plangebiet befinden sich keine Denkmäler. Die für den Hafen charakteristischen Kaianlagen werden bei der städtebaulichen Planung weitgehend berücksichtigt.

Die Schaffung der Parkanlage mit vielfältigen Angeboten für Freizeit und Spiel steigern die Erholungsfunktion und die kulturelle Vielfalt der Angebote des Plangebiets in besonderem Maße.

Durch die Planung ergeben sich neue Arbeitsplätze, Wohnstandorte, Dienstleistungsangebote und neue freizeitbezogenen Aufenthaltsbereiche (Promenaden) für den Menschen. Beein-

trüchtigungen in Bezug auf Lärm- und Luftschadstoffbelastungen sind oben bereits beschrieben worden.

### Monitoring

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

## **5. Planinhalt und Abwägung**

### Städtebauliches Konzept

Das Quartier Baakenhafen setzt sich aus den Flächen nördlich und südlich des Baakenhafens zusammen und ist charakterisiert durch die spektakuläre doppelte Wasserlage an der Elbe und am Baakenhafen. Entsprechend dieser besonderen Lage wird entlang der Wasserkanten eine jeweils differenzierte Bebauung vorgesehen:

- nördlich des Baakenhafens (Versmannkai):  
Nördlich des Baakenhafens sind halbgeöffnete überwiegend 7-geschossige Blockstrukturen vorgesehen. Diese bilden Höfe, welche nach Süden zum Baakenhafen geöffnet sind. Im Norden sind die Gebäude auf der Seite zur Versmannstraße größtenteils geschlossen, um so die südlich anschließenden Flächen vor dem Verkehrslärm der Straße und Schiene zu schützen. Mit Hilfe der öffentlichen, halböffentlichen und privaten Platzflächen wird der Riegel aufgebrochen und es entsteht so eine Durchlässigkeit zum Hafenbecken. Die Blöcke haben auf der Südseite entlang des Versmannkais jeweils 4-geschossige Gebäude-teile. So ergibt sich eine Staffelung der Gebäude zum Baakenhafen hin.
- im Baakenhafen:
  - > Wasserhäuser  
Die sechs Wasserhäuser stehen auf Pfählen und damit über der Wasseroberfläche. Je zwei Wasserhäuser werden über eine gemeinsame Brücke und Plattform zum einen von der Seite der Bauflächen südlich des Petersenkais auf Warftniveau und zum anderen vom Petersenkai auf Promenadenniveau erschlossen. Die Erschließung der Wasserhäuser erfolgt demnach auf zwei übereinander liegenden Ebenen. Die Höhe der Gebäude wird mit 8 bzw. 12 Geschossen festgesetzt. Die Wasserhäuser haben aufgrund ihrer Höhe und der Lage eine Sonderstellung im Quartier.
  - > Freizeitinsel  
Mittig im Hafenbecken entsteht eine 1,5 ha große Insel als grüne Mitte des Quartiers. Zusammen mit einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke wird sie die Bereiche nördlich und südlich des Baakenhafens stadträumlich und funktional verbinden. Auf der Insel soll eine Spiel-, Freizeit- und Parkanlage entstehen.
- südlich des Baakenhafens (Petersenkai)  
Südlich an den Petersenkai schließt ein etwa 30 m tiefer Bebauungstreifen an. Durch eine winkel- bzw. Z-förmige Bebauung wird sowohl der Petersenkai als auch die Baakenallee städtebaulich gefasst. Akzentuiert wird die Bebauung durch drei Solitärgebäude am

Petersenkai. Die „Grundschule Baakenhafen“ ist innerhalb des Bebauungsstreifens ein Sonderbauwerk.

- nördlich der Elbe (Kirchenpauerkai)

Nördlich der Elbe bis an die Baakenallee heran sind U-förmige, überwiegend 7-geschossige Blockstrukturen vorgesehen. In den Blockinnenbereichen werden großzügige Wohnhöfe ausgebildet, welche nach Süden zur Elbe geöffnet sind. Nach Norden öffnen sich die Zwischenräume der Blockstrukturen zur Baakenallee, so dass keilförmige Platzräume entstehen. Am südlichen Rand der Blöcke, entlang des Kirchenpauerkais, werden 5-geschossige Gebäudeteile parallel zur Elbe ausgerichtet. Damit bildet die Bebauung eine deutlich ablesbare Stadtkante. Es entsteht damit in der HafenCity ein neuer Abschnitt innerhalb der Stadtansicht der Innenstadt zur Elbe.

Etwa in der Mitte des Bebauungsplangebiets sind auf der Warftebene südlich der Versmannstraße sowie nördlich und südlich der Baakenallee Quartiersplätze vorgesehen. Diese Plätze sind durch Treppen- und Rampenanlagen vom Versmannkai, Petersenkai und Kirchenpauerkai zu erreichen und über die Brücke über den Baakenhafen sowie die Freizeitinsel hinweg fußläufig miteinander verbunden.

Im Westen des Plangebiets befindet sich die Baakenhafenbrücke als Straßenverkehrsbrücke. Sie verbindet das nördliche Baakenhafenufer und die Versmannstraße mit der Baakeninsel bzw. der Baakenallee. Die Baakenhafenbrücke verläuft in der Achse, die zwischen dem Lohsepark und seiner Verlängerung auf der Kaizunge vorgegeben wird. In dieser Achse und über die Brücke hinweg wird auch der übergeordnete Radweg zwischen dem Kirchenpauerkai und der nördlichen Innenstadt geführt.

Für die Neubauten im Plangebiet werden hochbauliche Wettbewerbsverfahren durchgeführt.

#### Freiraumkonzept

Das Quartier Baakenhafen wird aufgrund des Wasserbezugs mit den vernetzten Grünflächen und Promenaden einen wasserparkartigen Charakter erhalten.

Mittig im Hafenbecken wird eine Freizeitinsel als grüne Mitte des Quartiers und Fokus des Wasserparks im Baakenhafen entstehen. Der Siegerentwurf des landschaftsplanerischen Wettbewerbs schafft mit einer topographisch bewegten Spiel- und Freizeitinsel ein neues Landschaftselement. Die Insel gliedert das Hafenbecken und setzt sich bewusst von den dicht bebauten Landflächen ab. Zusammen mit einer Fußgänger- und Radfahrerbrücke vernetzt sie stadträumlich und funktional die Promenaden und Quartiersteile nördlich und südlich des Baakenhafens. So entsteht eine Verbindung zwischen den Quartiersplätzen mit attraktiver Freiraumqualität. Die neue (Spiel- und) Freizeitinsel mit Spielhaus übernimmt insgesamt einen besonderen Beitrag für die Freiraumversorgung des Quartiers Baakenhafen im Sinne einer intensiv genutzten und barrierefrei erreichbaren Spiel- und Freizeitanlage im westlichen Abschnitt und eines der Erholung dienenden Parkbereichs im östlichen Abschnitt. Größere Kunstobjekte der „Tower of Talkers“ sowie die topografische Erhebung des „Himmelsberges“ bilden räumlich gliedernde Landmarken im Hafenbecken.

Ebenso bedeutend für die Freiräume des Quartiers Baakenhafen ist die Elbpromenade am Kirchenpauerkai. Sie wird als ein ca. 15 m bis 20 m breites grünes Band mit elbtypischen Baum- und Pflanzenarten gestaltet. Zum Wasser orientiert sind großzügige Rad- und Fußwege vorgesehen. Der grüne Promenaden-Typus stellt ein wichtiges Bindeglied zwischen dem Lohsepark in der zentralen HafenCity und dem Elbpark Entenwerder dar.

Im Bereich der Baufelder sind verschiedene Freiräume, die sich an den gründerzeitlichen Innenhöfen bzw. Freiräumen der alsternahen Wohnquartiere Eppendorfs und Winterhudes orientieren, geplant:

- Zum Baakenhafen bzw. Elbe orientiert entstehen grüne Wohnhöfe im Innenbereich der Baublöcke. Die Wohnhöfe haben meist einen privaten Charakter und Blickbezug zum Wasser.
- Zwischen den einzelnen Baublöcken sowie zwischen den „Z-Häusern“ an der Baakenallee entstehen öffentlich zugängliche Freiräume (Gehrecht) als kleine Plätze ähnlich der Erschließung in den gründerzeitlichen Terrassen. Diese dienen der Erschließung sowie als fußläufigen Querverbindung in Nord-Süd-Richtung. Im Bereich der „Z-Häuser“ fungieren die Flächen neben der Erschließung auch als Vorplätze mit den Gebäudeeingängen.
- Übergeordnete Quartiersplätze werden mittels öffentlicher Wege miteinander verbunden. Eine wichtige fußläufige Verbindung verläuft vom Gerda-Gmelin-Platz über die Brücke und Parkanlage im Baakenhafen bis zur Parkanlage am Elbufer. Hierbei werden die vielfältigen Anforderungen an die Barrierefreiheit erfüllt. Barrierefreie Treppenanlagen und Rampen sollen getrennt geführt und die Plätze mit frei verteilten schattenspendenden Bäumen und Ruhebänken ausgestattet werden. Die Plätze (Gerda-Gmelin- und Lola-Rogge-Platz) sollen materialgleich an die angrenzenden Straßen herangeführt werden und diese als Ganzes erfahrbar machen. Sie sollen öffentlich nutzbar, dauerhaft zugänglich und hochwertig gestaltet sein. Tiefgarageneinfahrten sollen über die angrenzenden Baufelder und nicht auf den Plätzen organisiert werden. Dementsprechend ist der Anschluss der Grundstücke neben dem - wegen der geplanten Errichtung einer privaten Tiefgarage - als Mischgebiet festgesetzten südlichen Teil des Lola-Rogge-Platzes festgesetzt (siehe Ziffer 5.5.5).

Quartiersübergreifend bilden die öffentlichen Freiräume ein abgestuftes, nutzungsorientiertes und vernetztes System. In Verbindung mit den Wasserflächen verknüpft es die der Erholung dienenden Parkanlagen und Spiel- und Freizeitflächen mit den übergeordneten und innerquartierlichen Rad- und Fußwegen im Sinne eines „Wasserparks“. Die privaten Höfe sollen für die Anwohner als begrünte gemeinschaftlich nutzbare Grünanlagen mit Spielflächen angelegt werden. Sie sollen nicht öffentlich zugänglich sein, um dort ein beruhigtes und geschütztes Freiraumangebot für die Bewohner insbesondere auch für Familien mit Kleinkindern oder älteren Personen zu erzielen. Die gemäß Hamburger Bauordnung erforderlichen Spielflächen sollen in diesem verdichtetem Wohnumfeld vorrangig in den privaten und den öffentlich zugänglichen, privaten Freiräumen angelegt werden. Sofern dieser Nachweis dort nicht möglich ist, sollen diese auch auf den Dachflächen der Gebäude nachgewiesen werden können und die Dachflächen als gemeinschaftliche Kinderspiel- und Freizeitflächen insbe-

sondere in den knapp mit nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausgestatteten Baufeldern angelegt werden.

### Erschließungskonzept

Das Plangebiet ist über die Hauptverkehrsstraßen Versmannstraße und die Erschließungsstraßen Baakenallee und Grandeswerderstraße sowie die Baakenhafenbrücke an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

Der übergeordnete Elberadweg und Elbuferwanderweg folgt dem Verlauf der Baakenhafenbrücke und wird entlang der Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung am Kirchenpauerkai nach Osten geführt. Die Veloroute 2 wird im Straßenraum der Versmannstraße in Radfahrstreifen geführt. Sie dient insbesondere dem alltagsbezogenen schnellen Radverkehr des Quartiers und vernetzt dieses mit der City und den südlichen Stadtteilen.

## **5.1. Art der Nutzung**

Das Quartier ist im Wesentlichen ein urbaner Wohnstandort. Hier werden ca. 1.800 Wohnungen entstehen. Darüber hinaus soll es auch Arbeitsplätze geben, die in gemischt genutzten Gebäuden, in den Erdgeschosszonen der Wohngebäude und in einigen kleineren Bürogebäuden zu finden sind. Ergänzt wird der Nutzungsmix u.a. um Angebote in den Bereichen Freizeit und Gesundheit sowie durch Hotels. Eine Grundschule und Kindertageseinrichtung ist an der Baakenallee in direkter Zuordnung zur Freizeitinsel geplant. Auch Einzelhandelnutzungen sind im Quartier Baakenhafen vertreten. Insbesondere im Bereich der Platzflächen (Gerda-Gmelin-Platz und Lola-Rogge-Platz) wo auch großflächige Einzelhandelnutzungen möglich sind.

### **5.1.1 Parkanlage**

Die Parkanlagen entlang des Kirchenpauerkais und die Spiel- und Freizeitinsel bewirken durch ihre spezifischen Wasserbezüge zum Baakenhafen und zur Elbe eine hohe grünordnerische Identität und Unverwechselbarkeit des Quartiers mit vielfältigen Bezügen zum Wasser. Sie sind Bestandteil eines übergeordneten Rad- und Fußwegenetzes innerhalb der HafenCity in Richtung Westen und zukünftig auch nach Osten über das Quartier Elbrücken sowie zur Innenstadt über den Lohsepark. Die Parkanlagen haben eine hohe Bedeutung für den Stadtteil HafenCity aber auch für die Innenstadt und die hier wohnende und arbeitende Bevölkerung. Anders als ein Gebäude, das in einem kurzen Zeitraum von vielleicht einem Jahr fertiggestellt wird, braucht ein attraktiver Park mehrere Jahre um zu wachsen und seine grüne Substanz und damit die gewollte Wirkung zu entwickeln. Die Grünflächen erfüllen aufgrund ihrer Lage im Quartier und im Freiraumverbund differenzierte Funktionen.

### Spiel- und Freizeitanlage / Parkanlage Baakeninsel

Die ca. 1,5 ha große Baakeninsel stiftet mit einer spektakulärer Topografie, eingeschnittenen Buchten und bizarren Begrünungsmotiven die von überall sichtbare Identität des Quartiers. Innerhalb vielfältiger, prägnanter Räume und Atmosphären wird eine poetische Gegenwelt zur städtebaulichen Gradlinigkeit der Gebäude, Warft- und Kaikanten geschaffen mit Blickbeziehungen auf die innere Stadt, Versmannkai und zum Quartier Elbrücken. Die Ufer zum

Wasser werden als begrünte Steiufer ausgebildet, die unterhalb der mittleren Hochwasserlinie in geböschte Flachwasserbereiche überleiten. Deren Ausgestaltung wird im wasserrechtlichen Verfahren festgelegt.

Die westlichen Bereiche werden als Bewegungs- und Spielräume als belastbare Spiel- und Freizeitanlage festgesetzt. In dieser intensiv genutzten Fläche wird ein Entdeckerspielplatz mit einem maritim geprägten Spielangebot angelegt. In der Spiel- und Freizeitanlage sind innerhalb der 17,5 m tiefen, überbaubaren Fläche nur ein Spielhaus und ein Kiosk zulässig (vgl. § 2 Nummer 9). Gemäß Wettbewerbsergebnis wurde hierfür ein maximal zweigeschossiges Gebäude mit einer Grundfläche von 300 m<sup>2</sup> mit dem Petersenkai als Belegenheit und Anbindung an der Hauptwegeverbindung zum Versmannkai festgesetzt. Innerhalb der Spiel- und Freizeitfläche ist die Errichtung eines Spielfeldes möglich, das für Ballspiele und für Fußball geeignet sein soll und ohne Einschränkung der Nutzungszeiten bespielt werden kann. Der zentrale und östliche Teil der Insel wird als Parkanlage festgesetzt. Dort entstehen großzügige Spiel- und Liegewiesen und Orte mit Verweilangeboten am Wasser, Treppen und Böschungswege sichern die innere Durchquerung. Ein „Himmelsberg“ mit einer Höhe von ca. 15 m am westlichen Rand der Insel bietet einen Hochpunkt und Überblick über das Quartier und das Hafenbecken und schließt die Insel mit einer Landmarke ab. Die Integration eines größeren Kunstobjekts „Tower of Talkers“ des Künstlers Thomas Schütte, das aus einem künstlerischen Wettbewerb zur HafenCity ausgewählt wurde, kann abgesetzt vom Himmelsberg als raumbestimmende Landmarke errichtet werden. Alle Parkteile mit Ausnahme des Himmelsberges sind barrierefrei erreichbar. Die öffentlichen Angebote der Parkanlage können innerhalb ihrer Zwecksetzung auch durch die geplanten Schule und die geplanten Kindertagesstätten mit genutzt werden. Die nähere Ausgestaltung der Spiel-, Freizeit- und Parkanlage erfolgt in der Konkretisierung des freiraumplanerischen Entwurfs.

#### Elbdünenpark am Kirchenpauerkai

Der Elbdünenpark erscheint als ca. 20 m breite Parkanlage wie an die Warftwand gewehrte Dünen mit einer sanft bewegten Topografie. Durch Aufweitung und Einengung der Vegetationsflächen werden prägnante konische Räume formuliert, die zu den Übergängen an den Quartiersplätzen leiten. Die Übergänge der Parkanlage zu den Rad- und Fußwegeflächen sind innerhalb eines dunkel gehaltenen lauffähigen Belags fließend. Durch die konisch zulaufenden Raumbildungen werden auf der Länge der Promenade wellenartige Räume zwischen den linearen Vertikalen der Warft- und Kaikante erzeugt. Der großzügig angelegte landschaftliche Kontext nimmt selbstverständlich den Verlauf des Elberadwegs und Elbewanderwegs in Richtung Entenwerder auf. Die Bepflanzung orientiert sich an unterschiedlichen Entwicklungsstadien der einheimischen Dünenvegetationen mit offenen flachwüchsigen Bereichen bis zu hochwachsenden mehrstämmigen Bäumen mit einheimischen Pflanzenarten.

### **5.1.2 Baugebiete**

Das Quartier Baakenhafen wird im Schwerpunkt ein Wohnquartier werden. Hier sollen mindestens 1.800 Wohnungen entstehen. Davon sind ca. 550 Wohnungen an der Versmannstraße und ca. 1.250 Wohnungen auf der südlichen Baakenhafenhafensinsel geplant. Ziel ist es, die Wohnungen zu mindestens einem Drittel im öffentlich geförderten Mietwohnungsbau

zu errichten. Von diesen Wohnungen soll wiederum ein Drittel über den ersten Förderweg entstehen.

Die Nutzungsvorgaben für die Baugebiete werden nach ihrer Lagegunst differenziert.

Entlang der Hauptverkehrsstraße „Versmannstraße“ ist ein Mischgebiet festgesetzt. Hier sind in der Regel in den unteren Geschossen überwiegend gewerbliche Nutzungen und ab dem ersten Obergeschoss Wohnnutzungen vorgesehen.

An der ruhigeren Baakenallee werden sowohl „Allgemeine Wohngebiete“, „Mischgebiete“ und eine Gemeinbedarfsfläche für Schul- und Kindertagesstätten-Nutzung festgesetzt. Das Konzept des Bebauungsplans sieht für den Bereich an der Baakenallee vor, dass an den Straßen- und Platzflächen jeweils stärker gemischte Nutzungen platziert werden. So sind insbesondere zu den Plätzen Erdgeschossnutzungen erwünscht, die eine Ausstrahlung auf den öffentlichen Raum haben und zur lebendigen Atmosphäre des Gebiets beitragen. An den mit „(B)“ bezeichneten Flächen angrenzend zum Gerda-Gmelin-Platz und Lola-Rogge-Platz sind ausnahmsweise im Mischgebiet auch großflächige Einzelhandelsnutzungen möglich sofern sie der Nahversorgung des Quartiers dienen (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 2.1). So wird ein Nebeneinander von größerem Einzelhandel und einem hohen Wohnanteil in diesen Baufeldern ermöglicht.

Südlich der Freizeitinsel soll auf der Gemeinbedarfsfläche eine Schule und Angebote zur Kindertagesbetreuung geschaffen werden, um dem voraussichtlichen Bedarf von ca. 1.800 geplanten Wohneinheiten in dem Quartier gerecht zu werden. Die Spiel- und Freizeitanlagen der Insel können temporär auch von der Schule bzw. Kindertageseinrichtung mit genutzt werden.

Die Gestaltung der privaten Freiräume soll individuelle Züge aufweisen und die prioritären Anforderungen an barrierefrei zugängliche gemeinschaftliche Spiel- und Freizeitflächen erfüllen. Jedes Haus soll einen allen Bewohnern zur Verfügung stehenden barrierefreien Zugang zum Freiraum aufweisen.

Individuell genutzte Zonen, wie Terrassen u.a. an erdgeschossigen Austritten und Terrassenbereiche unterstützen die Nutzungsmöglichkeiten und nachbarschaftlichen Potentiale des Freiraums. Der Nachweis der Kinderspiel- und Freizeitflächen ist frühzeitig bereits in der Wettbewerbsphase der Hochbauten zu berücksichtigen. Für den Bereich der Baufelder nördlich der Baakenallee und westlich des Lola-Rogge-Platzes ist eine qualifizierte freiraumplanerische Konzeption erforderlich, die die Erschließung der Wasserhäuser im Baakenhafen klärt. Die Kinderspiel- und Freizeitflächen der Wasserhäuser werden auf den Freiflächen auf der ersten Erschließungsebene nachgewiesen.

Die privaten und mit öffentlichen Gehrechten ausgestatteten Freiräume sollen sich an den Gestaltungsmerkmalen des öffentlichen Raums orientieren. Sie dienen neben der Erschließung auch dem freien Spiel von größeren Kindern. Geeignete Angebote und Spielmöglichkeiten sollen in den halböffentlichen Räumen angeboten werden, sofern der Nachweis nicht auf den privaten Grundstücksflächen erfolgen kann.

### Allgemeine Wohngebiete

Mit Blick auf das Ziel, eine urbane und gemischt genutzte HafenCity zu entwickeln, sollen im Plangebiet neben Büronutzungen auch ca. 1.800 Wohnungen realisiert werden. Ein Großteil entsteht im südlichen Teil des Plangebiets entlang der Baakenallee. Hier werden Allgemeine Wohngebiete von Mischgebieten eingefasst, da zu den Freiflächen jeweils öffentlichkeitswirksamere Nutzungen etabliert werden sollen. Dieses städtebauliche Ziel wird auch entlang der Straßen verfolgt, daher sind in den Allgemeinen Wohngebieten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig (vgl. § 2 Nummer 1). Eine Ausnahme sind hier die Wasserhäuser, die bereits durch Ihre Lage und Höhenentwicklung im Quartier Baakenhafen eine Sonderstellung einnehmen.

### Mischgebiete

Großflächiger Einzelhandel kann im Mischgebiet ausnahmsweise im Bereich des Gerda-Gmelin- und des Lola-Rogge-Platzes zugelassen werden: Großflächiger Einzelhandel kann ausnahmsweise auf den mit „(B)“ bezeichneten Flächen zugelassen werden, wenn er der Nahversorgung der angrenzenden Quartiere dient (vgl. § 2 Nummer 2.1). So soll die Versorgung des Quartiers Baakenhafen nachhaltig und umweltfreundlich (Vermeidung von Verkehr) gesichert werden.

Die Ansiedlung von Tankstellen, auch im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen, werden abgelehnt: Vergnügungsstätten in den Teilen des Mischgebiets, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind sowie Tankstellen sind unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungsstätten in den übrigen Teilen des Mischgebiets werden ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 2.2). In der HafenCity gilt das Ziel der Gestaltung eines anspruchsvollen Stadtraums auch entlang der Hauptverkehrsstraßen. Durch den Ausschluss von flächenverbrauchenden und verkehrsintensiven Tankstellen wird dieses Ziel unterstützt.

Ebenso abgelehnt werden Vergnügungsstätten im Plangebiet (vgl. § 2 Nummer 2.2). Durch den Ausschluss soll die geplante Nutzungsvielfalt des Mischgebiets geschützt und eine Etablierung eines reinen Vergnügungsviertels bzw. einzelner Vergnügungsbereiche verhindert werden. Zudem soll die Wohnnutzung in dem gemischten Wohnquartier geschützt werden, da Vergnügungsstätten insbesondere in den Abend- und Nachtstunden durch die Verkehrserzeugung besonders unverträglich sind.

Ziel ist im Hinblick auf die hohe Nutzungsmischung, die in der HafenCity erreicht werden soll, und eine qualitative Nutzung der Erdgeschosszonen, die Wohnnutzung im Mischgebiet teilweise auszuschließen. So sind auf den mit „(A)“ bezeichneten Flächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete Wohnungen in den Erdgeschossen unzulässig (vgl. § 2 Nummer 1).

Der Lola-Rogge-Platz wird südlich der Baakenallee aufgrund der großflächigen Unterbauung mit einer Tiefgarage als Mischgebiet und nicht als Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wie der nördliche Teil des Lola-Rogge-Platzes und die anderen Platzflächen im Plangebiet festgesetzt. Da in der geplanten Tiefgarage vorrangig halböffentliche und private Stellplätze untergebracht werden sollen, handelt es sich hier nicht um eine öffentliche

Tiefgarage. Eine Unterbauung von öffentlichem Grund mit privaten Bauwerken ist unterhaltungstechnisch schwierig und führt häufig zu rechtlichen Problemen (z.B. bei Wartungsarbeiten, Haftungsfragen etc.). Die Platzfläche soll aber trotz der Mischgebietsfestsetzung einen ausschließlich öffentlichen Charakter haben, dauerhaft zugänglich sein und ausschließlich dem Aufenthalt und der Nutzung von Fußgängern dienen. Daher ist hier ein Gehrecht festgesetzt. Die Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage soll den Platz nicht in der Gestaltung beeinträchtigen und muss über die angrenzenden Baufelder erfolgen. Gehwegüberfahrten auf den als Mischgebiet festgesetzten südlichen Teil des Lola-Rogge-Platzes sind nicht zugelassen.

### Wohnen an der Versmannstraße

Um in den durch Verkehrslärm belasteten Mischgebieten an der ehemaligen Pfeilerbahn und an der Versmannstraße Wohnen zu ermöglichen, sind Wohn- und Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung den weniger belasteten Gebäudeseiten zuzuordnen: In den Mischgebieten an der Versmannstraße sind die Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Wird an den Gebäudeseiten ein Pegel von 70 dB(A) am Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) überschritten, sind vor den Fenstern der zu dieser Gebäudeseite orientierten Wohnräume bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen (vgl. § 2 Nummer 4).

#### **5.1.3 Fläche für den Gemeinbedarf**

Die geplante Grundschule „Baakenhafen“ an der Baakenallee ergänzt die schon vorhandenen bzw. in Planung befindlichen Schulstandorte in der HafenCity:

- Grundschule „Katharinenschule“ im Quartier „Am Sandtorpark“,
- Gymnasium am Lohsepark.

Auf der im Bebauungsplan ausgewiesenen 0,33 ha großen Gemeinbedarfsfläche sollen die im Schulentwicklungsplan aus dem Jahr 2012 vorgesehene Grundschule sowie eine Kindertageseinrichtung errichtet werden.

## **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet insbesondere durch die Festsetzung der Grundflächenzahl und der Zahl der Vollgeschosse in Kombination mit Baukörper- bzw. baukörperähnlichen Festsetzungen bestimmt.

### Gebäudehöhen

Die Höhenentwicklung im Plangebiet ist überwiegend mit sieben Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt und entspricht damit den stadträumlichen Überlegungen zur grundsätzlichen Höhenentwicklung in der HafenCity als Innenstadterweiterungsprojekt. Ergänzend werden Gebäude bzw. Gebäudeteile mit vier bis sechs Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt. Lediglich die Wasserhäuser im Baakenhafen ragen als „Sonderbaukörper“ mit ihren acht bzw. zwölf Vollgeschossen als Höchstmaß deutlich über die Höhen der umliegenden Gebäude hinaus. Das Schulgebäude/Kitagebäude wird durchgängig mit fünf Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt. Die Schulsporthalle soll aufsetzend auf dem Promenadenniveau

unter dem Innenhof entstehen. Da die Sporthalle höher sein wird als das zukünftige Erdgeschossniveau, ist hier eine eingeschossige Bebauung festgesetzt.

Auf dem Baufeld am U-Bahnzugang südlich der Versmannstraße werden für die beiden querliegenden Gebäude an der Promenade maximale Gebäudehöhen von 24,5 m über NN festgesetzt. Die beiden Gebäude sollen gleich hoch sein. Da aber in den Erdgeschossen unterschiedliche Nutzungen vorgesehen sind, die sehr unterschiedliche Raumhöhen benötigen, könnten trotz gleicher Geschoszahl unterschiedlich hohe Gebäude entstehen. Daher sind statt Vollgeschosse hier einheitliche Gebäudehöhen über NN als Höchstmaß festgesetzt.

Zudem werden am Gerda-Gmelin-Platz, am Lola-Rogge-Platz, an der Grandeswerderstraße und am U-Bahnzugang südlich Versmannstraße eingeschossige Überbauungen von Innenhöfen in Mischgebieten ermöglicht, um Spielräume für interessante gewerbliche Nutzungen im Erdgeschoss zu eröffnen.

#### Baukörperfestsetzungen

Zur Umsetzung der geplanten Bebauung am Baakenhafen werden Baukörper- bzw. baukörperähnliche Festsetzungen getroffen. Ziel ist, durch diese engen Festsetzungen die im städtebaulichen Wettbewerb vorgeschlagenen Gebäude planungsrechtlich zu sichern und umzusetzen. Die Tiefen der Baukörper mit überwiegend 13 m bis 14 m ermöglichen einen qualitativollen Wohnungsbau. Auf der Fläche für den Gemeindedarf ist durchgehend eine Bautiefe von 16 m festgesetzt.

#### Abstandsflächenunterschreitungen

Aus der städtebaulichen Eigenart des Entwurfs und der gewünschten baulichen Dichte der Bebauung ergeben sich mögliche Unterschreitungen der Abstandsflächen gemäß § 6 HBauO. Da das Baukonzept jedoch verhältnismäßig detailliert enge Baugrenzen mit ergänzenden Festsetzungen zu Geschossigkeiten regelt, handelt es sich um vorrangige zwingende Festsetzungen im Sinne des § 6 Absatz 8 HBauO, so dass die Abstandsflächenregelung in § 6 Absatz 5 HBauO nicht anzuwenden ist. Im Plangebiet werden dennoch die meisten Baukörper so positioniert werden können, dass sie die Abstandsflächen mit dem Maß von 0,4 H einhalten.

Eine Verschattungstudie (siehe Ziffer 4.2.8) hat ergeben, dass aufgrund der Ausrichtung, Geschoszahl und Abstände der Gebäude zueinander davon ausgegangen werden kann, dass die Wohnungen in den Gebäuden im Wesentlichen ausreichend besonnt sind, so dass trotz Abstandsflächenunterschreitungen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen. Für einige Fassadenabschnitte ist keine ausreichende Besonnungsdauer im Sinne der DIN 5034 gegeben. Dies betrifft oftmals die nach Nord-Westen ausgerichteten Gebäudeseiten. Allerdings kann die mangelnde Besonnung dieser Gebäudeseiten durch eine geeignete Grundrissanordnung der Wohnungen ausgeglichen werden, indem sie z.B. nicht einseitig nach Nordwest ausgerichtet werden, sondern zusätzlich Aufenthaltsräume an den Ost- oder Südseiten der Gebäude erhalten. Grundsätzlich gilt, dass ausschließlich nach Norden orientierte Wohnungen möglichst vermieden werden sollten. In den teilweise mäßig besonnten unteren Geschossen bieten sich u.U. auch Maisonette-Wohnungen an.

In den folgenden Bereichen kann es zu einer Abstandsflächenunterschreitung kommen:

- Südlich der Versmannstraße werden Überschneidungen der Abstandsflächen ausschließlich an den Stirnseiten der viergeschossigen Gebäude auftreten. Dieses ist durch geeignete Grundrissgestaltung und Anordnung der Fenster zu kompensieren.
- Bei den Wasserhäusern kommt es aufgrund der städtebaulich gewünschten paarweisen Anordnung zu einer Überdeckung der Abstandsflächen bei den jeweiligen Paaren. Da die maximal 20 m tiefen Türme rundherum belichtet werden können und versetzt zueinander angeordnet sind, kann diese Unterschreitung ebenfalls durch geeignete Grundrissgestaltung ausgeglichen werden.
- Nördlich der Baakenallee werden zum Teil die Abstandsflächen zwischen den Z-förmigen und zwischen den Z-förmigen und den punktförmigen Gebäuden unterschritten. Die Abstandsflächenunterschreitung zwischen den Z-förmigen Gebäuden betrifft ausschließlich die Stirnseiten und kann ebenfalls durch Grundrissgestaltung und Anordnung der Fenster ausgeglichen werden. Die punktförmigen Gebäude sind als Zweispänner (zwei Wohnungen pro Etage) konzipiert, entsprechend können die Wohnungen von drei Seiten belichtet werden. So ist auch hier die Möglichkeit gegeben, Abstandsflächenunterschreitungen zu kompensieren.
- Innerhalb der Straßenverkehrsfläche der Baakenallee wird die Mitte der Straße durch Abstandsfläche bis ca. 1 m überschritten. Diese vergleichsweise geringfügige Überschreitung wird durch die versetzte Anordnung der gegenüberliegenden Baukörper gemildert, so dass eine Überlappung der Abstandsflächen nur auf ca. einem Viertel der Straßenlänge zum Tragen kommt.
- Abstandsflächenunterschreitungen südlich der Baakenallee betreffen ebenfalls ganz überwiegend die Stirnseiten der Baukörper. Hier bestehen ebenfalls Spielräume für die Grundrissgestaltung. Der städtebauliche Entwurf belässt absichtlich Lücken in den Blockrandbebauungen. In diesen Lücken kommt es naturgemäß zu Abstandsflächenüberschneidungen. Gleichwohl ist die Belichtungssituation in diesen Lücken besser als wenn keine Unterbrechung der Riegel vorhanden wäre.

### Grundflächenzahl

Für die Mischgebiete im Plangebiet werden die Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,7 bis 1,0 festgesetzt. Die Obergrenze für das zulässige Maß der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1551), wird demnach überschritten. Hintergrund ist das Konzept, mit Hilfe von Tiefgaragengeschossen die Unterbringung privater Stellplätze zu gewährleisten, was eine fast hundertprozentige Versiegelung der Baugebiete zur Folge hat.

Abweichend von den Obergrenzen des § 17 Absatz 1 Baunutzungsverordnung werden für die Allgemeine Wohngebiete die Grundflächenzahlen mit 0,6 bis 0,7 festgesetzt. Die hohe Dichte ist der Lage der Wohngebiete in dem „Innenstadterweiterungsgebiet“ HafenCity geschuldet. Städtebaulich vertretbar ist die Dichte aufgrund der Lage der Wohngebiete direkt an öffentlichen Parkanlagen und Wasserflächen sowie aufgrund des Vorhandenseins hochwertig gestalteter gemeinschaftlich nutzbarer Freiräume in den Blockinnenbereichen. Die privaten Kinderspielflächen können in den Innenhöfen und bei den Wasserhäusern im Be-

reich der Erschließungsflächen angelegt werden. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt.

Die Bedürfnisse des privaten ruhenden Verkehrs werden gewahrt indem in § 2 Nummer 2.3 und in § 2 Nummer 3 festgesetzt wird, dass in den Mischgebieten bzw. in den Allgemeinen Wohngebieten die festgesetzten Grundflächenzahlen für Nutzungen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1551), bis 1,0 überschritten werden können. Die Abweichung ist damit begründet, dass es bei der Entwicklung der HafenCity explizites Ziel ist, ein verdichtetes, urbanes Stadtquartier zu entwickeln. Die vollflächige Unterbauung dient der Zielsetzung, aus stadtgestalterischen und funktionalen Gründen die notwendigen Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen unterzubringen. Die Erschließungsplanung ist auf die dichte Bebauung abgestimmt. Da das Plangebiet sehr gut an die U-Bahn angebunden ist und im benachbarten Überseequartier öffentlich zugängliche Tiefgaragenstellplätze in hoher Zahl zur Verfügung stehen, werden öffentliche Parkstände nur entlang der geplanten Straßen entstehen. Negative Auswirkungen auf die Umwelt sind durch die Planung nicht absehbar.

Auf der Fläche für den Gemeindedarf wird eine Grundflächenzahl von 1,0 festgesetzt sowie - ergänzend zu der durchgehend fünfgeschossigen Ausweisung als Höchstmaß - eine maximale Geschossfläche von 9.000 m<sup>2</sup>, um das geplante Baukonzept weitgehend umsetzen zu können, als auch Spielräume für eine bedarfsgerechte Gestaltung des Schul- und Kitagebäudes zu ermöglichen.

#### Geschossflächenzahl

Die durch die Baukörperfestsetzungen bzw. baukörperähnlichen Festsetzungen und die Gebäudehöhen maximal erreichbare Geschossfläche überschreitet in den Mischgebieten und den Allgemeinen Wohngebieten durchgängig die Obergrenze der Geschossflächenzahl von 1,2 gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO.

Die Überschreitungen der Geschossflächenzahlen in den Mischgebieten und den Allgemeinen Wohngebieten sind ebenfalls der hohen Dichte durch die Lage der Baugebiete in dem „Innenstadterweiterungsgebiet“ HafenCity geschuldet. Die Besonnungs- und Belichtungssituation wurde bei den städtebaulichen Überlegungen mitbedacht und im Rahmen einer Verschattungsstudie überprüft. Für die Wohnnutzungen sind hochwertig gestaltete gemeinschaftlich nutzbare Freiräume in den Blockinnenbereichen vorhanden. Die privaten Kinderspielflächen können in den Innenhöfen angelegt werden. Die Wasserhäuser sind hier aufgrund der kleinen Grundstücksfläche eine Ausnahme. Hier werden die Erschließungsbereiche so vergrößert, dass ausreichend Fläche für das Kinderspielen zur Verfügung steht.

Trotz der Überschreitung der Geschossflächenzahl sind die Voraussetzungen nach § 17 Absatz 2 BauNVO gegeben. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt. Auch sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen. Städtebaulich vertretbar ist die Dichte in den Wohn- und Mischgebieten aufgrund der Lage der Baugebiete an öffentlichen Parkanlagen bzw. der Lage an dem ca.

130 m breiten Baakenhafenbecken bzw. der ca. 270 m breiten Norderelbe. Die notwendigen Stellplätze werden ausschließlich in den Tiefgeschossen der Bauvorhaben nachgewiesen (vgl. § 2 Nummer 10). Die Erschließung der Baugebiete ist auch durch den direkten Anschluss an das Hauptverkehrsstraßennetz und die Nähe zu einer U-Bahnstation gesichert.

### **5.3 Gestalterische Festsetzungen**

#### **5.3.1 Erhöhte Erdgeschosszone**

Es ist Ziel, in der Hafencity eine großstädtisch anmutende abwechslungsreiche Sockelzone mit räumlich flexiblen Rahmenbedingungen für unterschiedliche Nutzungen zu entwickeln. Deshalb wird in § 2 Nummer 11 festgesetzt, dass - außer auf den mit „(C)“ bezeichneten Flächen - die Oberkante des Fußbodens des ersten Obergeschosses mindestens 5,5 m und höchstens 6,5 m über der angrenzenden Geländeoberkante liegen darf. Ausnahmsweise kann im Erdgeschoss eine Galerie eingebaut werden, wenn das Galeriegeschoss eine Grundfläche kleiner 50 v. H. der Grundfläche des Erdgeschosses einnimmt. Die Galerieebene muss einen Abstand von mindestens 4,5 m von der Innenseite der zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen und mit Gehrechten belegten Flächen gerichteten Außenfassade einhalten. Das Erdgeschoss samt einem eventuell eingezogenen Galeriegeschoss wird als ein Vollgeschoss gewertet.

Für gewerbliche Nutzungen bietet eine überhöhte Erdgeschosszone Nutzungsvorteile, z.B. großzügiger Raumeindruck für Gastronomie oder Einzelhandel, repräsentative Büroräume. Durch den Einbau oder Rückbau von Galerien ist je nach Flächenbedarf ein flexibles Anpassen an die jeweiligen Nutzungsansprüche möglich. Wichtiger gestalterischer Aspekt ist die entstehende Fassadengliederung in Sockel- und Obergeschosszone durch die Überhöhung des Erdgeschosses. Um diesem zentralen Gedanken des überhöhten Erdgeschosses in der Fassadengliederung gerecht zu werden, müssen die Galerieebenen einen Abstand von mindestens 4,5 m von der Innenseite der zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen und mit Gehrechten belegten Flächen gerichteten Außenfassade einhalten. Die Flächen der Galeriegeschosse sind auf weniger als 50 % der Grundfläche des Erdgeschosses und die Höhe des Sockelgeschosses auf maximal 6,5 m Höhe beschränkt, damit die Erdgeschosszone zusammenhängend erlebbar bleibt und nicht der Eindruck eines zweiten Vollgeschosses entsteht. Die Galerieebenen werden nicht auf die Zahl der Vollgeschosse angerechnet.

Die mit „(C)“ bezeichneten Flächen sind von dieser Festsetzung ausgenommen. Gebäude, die ausschließlich dem Wohnen dienen und nicht an öffentlich frequentierten Wegen liegen, müssen die oben genannten Vorgaben nicht erfüllen. Ebenfalls ausgenommen ist das Spielhaus auf der Freizeitinsel, da hier ein Sonderbaukörper entstehen wird.

#### **5.3.2 Material und Farbe**

Für die Hafencity gibt es ein Konzept zur Fassadengestaltung, das bezogen auf die unterschiedlichen Quartiere Aussagen zur Materialität und Farbigkeit trifft. Inhalt des Konzepts ist, zur Speicherstadt, im zentralen Bereich um den Magdeburger Hafen und im Quartier Elbbrücken rote Ziegelgebäude zu errichten, anknüpfend an das Thema der gestalterischen Bipola-

rität Hamburgs – das „feine“ weiße Hamburg an der Alster, das rote, industriell geprägte Hamburg an der Elbe und im Hafen. In den Wohnquartieren östlich des Lohseparks und am Baakenhafen sind Gebäude mit Fassaden in vielfältigeren Farben und Materialien wie am bereits fertiggestellten Kaiserkai geplant. Sonderbaukörper an den prominenten Orten der Stadteingänge und Höfte, Beispiel Elbphilharmonie, können in unterschiedlichen Materialien entwickelt werden.

Bezogen auf das Plangebiet bedeutet die Umsetzung des Konzepts, dass die Gebäude zur Elbe in hellen Materialien ausgeführt werden sollen, um einen möglichst einheitlichen Eindruck des Quartiers von der Wasserseite zu realisieren. Für die weiteren Gebäude am Baakenhafen sind vielfältigere Materialien und Farben vorstellbar: Die Gebäudefassaden können in unterschiedlichen Materialien und Farben – außer in rot – ausgeführt werden. Die Gebäudefassaden auf den mit „(D)“ bezeichneten Flächen sind in hellen Materialien auszuführen (vgl. § 2 Nummer 13). Die Farbe Rot ist allerdings ausgeschlossen. Das rote Farbspektrum soll ausschließlich die Fassaden der zentralen Bereiche (Magdeburger Hafen und Quartier Elbbrücken) akzentuieren. Ziel ist es, die Quartiere mit Hilfe der Farbgebung zu gliedern. Die Wasserhäuser gelten als Sonderbaukörper; Materialvorgaben werden hierfür nicht gemacht.

In den Baugebieten gibt es für die zu den Innenhöfen gerichteten, für den Gesamteindruck des Quartiers weniger bedeutsamen Fassaden, keine Materialvorgabe. Es ist im Hinblick auf eine gute Belichtungssituation empfehlenswert, dass dort helle Fassadenmaterialien zum Einsatz kommen.

### **5.3.3 Aufbauten**

In § 2 Nummer 12 ist festgesetzt: Oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse (einschließlich einem möglichen Galeriegeschoss im Erdgeschoss) sind weitere Geschosse unzulässig. Technikgeschosse und technische oder erforderliche Aufbauten, wie Treppenträume, sind ausnahmsweise, auch über der festgesetzten Gebäudehöhe, zulässig, wenn die Gestaltung des Gesamtbaukörpers und das Ortsbild nicht beeinträchtigt werden und diese keine wesentliche Verschattung der Nachbargebäude und der Umgebung bewirken. Aufbauten, deren Einhausung und Technikgeschosse sind mindestens 2,5 m von der Außenfassade zurückzusetzen.

Der Gestaltung des Ortsbilds in der HafenCity kommt aufgrund der besonderen Lage der HafenCity zwischen denkmalgeschützter Speicherstadt und Norderelbe eine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der weiten Sichtbezüge über die Elbe und von den Elbbrücken wirkt insbesondere auch die Dachlandschaft der HafenCity prägend für das neu entstehende Ortsbild. Technische Aufbauten oder andere Aufbauten (z.B. Zugänge zu Dachterrassen) können dieses Bild sehr beeinträchtigen. Insbesondere hohe (zum Beispiel Antennenanlagen) oder massige Aufbauten (zum Beispiel Befahranlagen) können störend auf das Ortsbild und die Gestaltung des einzelnen Gebäudes wirken und gleichzeitig die Nachbargebäude und die Umgebung verschatten. Die Sichtbarkeit der Aufbauten gilt nicht nur für Gebäude direkt an der Elbe. Auch entlang des Baakenhafens sind durch die Weite der Wasserfläche und der darin liegenden Parkanlage (Freizeitinsel) aus Fußgängerperspektive Aufbauten gut sichtbar. Deshalb ist die Höhe der Aufbauten auf den Baukörpern im Plangebiet insgesamt

zu minimieren. Erfahrungsgemäß sind bestimmte technische Aufbauten bei vielen Gebäuden allerdings unumgänglich (zum Beispiel Aufzugsüberfahrten). Um Aufbauten nicht generell auszuschließen, aber ihre Verträglichkeit im Einzelfall prüfen zu können, erfolgt die Festsetzung § 2 Nummer 12. Die Festsetzung dient ferner auch der Schaffung eines möglichst hohen Anteils an zu begrünenden und nutzbaren Dachflächen, um ergänzend zu den ebenerdigen Freiflächen ein Freiraumangebot für gemeinschaftliche geschützte Kinderspiel- und Freizeitflächen oder private Dachgärten mit Aufenthaltsangeboten schaffen zu können.

#### **5.3.4 Überschreitung der Baugrenzen**

Um den Spielraum im Bereich der Baukörper- und Fassadengestaltung nicht zu sehr einzunengen, sollen Überschreitungen der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile in geringfügigem Umfang zugelassen werden. Dabei darf die Gestaltung des Gesamtbaukörpers nicht beeinträchtigt werden. In § 2 Nummer 14 ist festgesetzt, dass eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone, Erker, Loggien und Sichtschutzwände zu den öffentlichen Straßenräumen ausnahmsweise bis zu einer Tiefe von 1,5 m zugelassen werden kann, wenn die Gestaltung des Gesamtbaukörpers nicht beeinträchtigt wird und diese keine wesentliche Verschattung der benachbarten Nutzungen und der Umgebung bewirken. Dabei ist eine Überbauung der Straßenverkehrsfläche nur oberhalb einer lichten Höhe von 4,5 m zulässig.

Dabei werden im Plangebiet wegen der auf 1,5 m begrenzten Tiefe der Auskragungen nur Straßenebenenflächen überbaut.

#### **5.3.5 Werbeanlagen**

Werbeanlagen größer als 2 m<sup>2</sup> und Werbeanlagen oberhalb der Gebäudetraufen unzulässig. Die Gestaltung des Gesamtbaukörpers und der privaten Freiflächen darf nicht durch Werbeanlagen beeinträchtigt werden. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Oberhalb der Brüstung des zweiten Vollgeschosses sind Werbeanlagen nur ausnahmsweise zulässig, wenn zudem das Ortsbild nicht beeinträchtigt wird (vgl. § 2 Nummer 15). Der restriktive Umgang mit Werbeanlagen begründet sich durch die besonderen städtebaulichen und architektonischen Anforderungen, die in der HafenCity allgemein und auch im Plangebiet gestellt werden. Das Plangebiet nimmt eine wichtige Funktion als Bindeglied zur östlichen HafenCity (in Richtung Quartier Elbbrücken) und Verbindung zur Innenstadt ein. Darüber hinaus ist es von vielen Standorten insbesondere vom Wasser (Elbe und Baakenhafen) und der Hauptverkehrsstraße „Versmannstraße“ sichtbar. Weithin sichtbare große Werbeanlagen und Werbeanlagen oberhalb der Gebäudetraufen werden deshalb ausgeschlossen und die Größe der Werbeanlagen auf ein stadtbildverträgliches Maß von 2 m<sup>2</sup> beschränkt. Die besonderen Ansprüche, die gemäß Masterplan an die architektonische Ausgestaltung der Gebäude gestellt werden müssen, beinhalten eine einheitliche Fassadengestaltung. Daher sind Werbeanlagen generell nur zulässig, wenn die Gestaltung des Gesamtbaukörpers nicht beeinträchtigt ist. Werden Werbeanlagen außerhalb des dafür üblichen Bereichs der Sockelzone (Erdgeschosszone) geplant, sind sie nur ausnahmsweise zulässig, wenn zusätzlich das Ortsbild nicht beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung des Ortsbilds kann vermutet werden, wenn oberhalb der Sockelzone mehr als eine Werbeanlage je Gebäudeansicht angebracht

wird. Es wird den Bauherren angetragen, nach Möglichkeit oberhalb der Sockelzone nur für das gesamte Gebäude zu werben.

Werbeanlagen sind oberhalb der Brüstung des ersten Obergeschosses der Fassaden unzulässig; Schriftzeichen müssen in Einzelbuchstaben ausgeführt werden. An den zur Elbe und zum Baakenhafen gerichteten Fassaden darf zur Beleuchtung der Buchstaben nur weißes Licht verwendet werden (vgl. § 2 Nummer 16). So werden die Werbeanlagen zurückhaltend in die Gebäudearchitektur integriert und der besonderen Lage am Baakenhafen bzw. der Elbe gerecht.

#### **5.4 Energieversorgung**

Das Anschluss- und Benutzungsgebot nach § 2 Nummer 17.1 erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes durch Einsparung von Primärenergie, um den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen und damit auch eine nachhaltigen städtebauliche Entwicklung zu sichern. Für die Beheizung und Bereitstellung des Warmwassers gilt:

Neu zu errichtende Gebäude sind an ein Wärmenetz anzuschließen, das überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird (vgl. § 2 Nummer 17.1). Es sind erneuerbare Energien einzusetzen, um gemäß § 4 Absatz 1 Satz 2 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 6. Juli 2006 (HmbGVBl. S. 404, 414), den Anteil dieser Wärmeversorgungsart zum Schutz des Klimas durch Reduzierung des Primärenergieverbrauchs zu erhöhen. Erneuerbare Energien sind definiert nach § 2 Absatz 1 des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert am 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044). Die Festsetzung in § 2 Nummer 17.1, wonach überwiegend erneuerbare Energien einzusetzen sind, erlaubt die Deckung der Spitzenlast auch mit nicht erneuerbaren Energieträgern.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Nummer 17.1 kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn der berechnete Heizwärmebedarf der Gebäude nach der Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), zuletzt geändert am 4. Juli 2013 (BGBl. I S. 2197, 2199), den Wert von 15 kWh / m<sup>2</sup> Nutzfläche nicht übersteigt (vgl. § 2 Nummer 17.2). Hiermit wird der Regelung des § 4 Absatz 2 HmbKliSchG entsprochen. Bei Plangebieten, in denen alle neuen Gebäude mit einem deutlich verbesserten baulichen Wärmeschutz errichtet werden, entstehen vergleichbare CO<sub>2</sub>-Emissionen wie mit konventionell errichteten Gebäuden mit einer energetisch vorteilhaften zentralen Wärmeversorgung.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Nummer 17.1 kann auf Antrag befreit werden, soweit die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung soll zeitlich befristet werden (vgl. § 2 Nummer 17.3). Diese Regelung entspricht der Forderung des § 12 Absatz 1 HmbKliSchG und soll nicht vorhersehbare Fälle einer unbilligen Härte vermeiden. Da sich die besonderen Umstände im Laufe der Jahre ändern können, und somit die Gründe, die zur Befreiung geführt haben, entfallen können, soll die Befreiung zeitlich befristet werden.

## **5.5 Verkehr**

### **5.5.1. Straßenverkehrsflächen / Rettungswege**

Die Anbindung des Plangebiets an das Hauptverkehrsstraßennetz Hamburgs ist über die Versmannstraße gegeben. Das südliche Plangebiet wird über die Baakenhafenbrücke, die 24,9 m breite Grandeswerderstraße und die ca. 18 m breite Baakenallee erschlossen.

Die Rettungswegeanbindung des Plangebiets ist im Hochwasserfall über den ersten Rettungsweg über die Baakenhafenbrücke in die westliche HafenCity (über die Straßen Baakenallee – Grandeswerderstraße – Baakenhafenbrücke –Überseeallee) gewährleistet. Zukünftig wird es einen zweiten Rettungsweg über das Quartier Elbbrücken geben. Langfristig ist ein dritter Rettungsweg über die Straßenverbindung in Richtung des Großmarkts geplant.

Die Veloroute 2 wird im Straßenraum der Versmannstraße in Radfahrstreifen geführt. Sie dient insbesondere dem alltagsbezogenen schnellen Radverkehr des Quartiers und vernetzt dieses mit der City und den südlichen Stadtteilen.

Die im Plangebiet liegenden Straßen bzw. Straßenabschnitte gelten ab einer Höhenlage von mindestens 8,3 m über NN als hochwassergeschützt. Die Ausbauplanung für die öffentlichen Straßen geht darüber hinaus und sieht an den Grundstücksgrenzen Höhen von ca. 8,7 m über NN vor, in Straßenmitte liegen die Höhen bei ca. 8,5 m über NN.

### **5.5.2 Stellplätze**

In § 2 Nummer 10 Sätze 2 und 3 ist festgesetzt, dass Stellplätze nur in Tiefgaragen oder Garagengeschossen unterhalb der Höhe von 8,7 m über NN zulässig sind. Geringfügige Abweichungen sind zulässig, wenn sie durch abweichende Straßenanslusshöhen von über 8,7 m über NN begründet sind.

Die Festsetzung regelt, dass die privaten Stellplätze (notwendige und nicht notwendige Stellplätze) nur in Tief- oder Warftgeschossen zulässig sind. Damit soll verhindert werden, dass in einem dichten innerstädtischen Quartier die vorhandenen Freiräume ihrer Erholungs- und Freizeitfunktionen durch Stellplatznutzung entzogen werden. Zudem soll verhindert werden, dass in den Erdgeschosszonen Stellplätze untergebracht werden, die das Stadtbild beeinträchtigen würden und außerdem nicht zur gewünschten Belebung der Erdgeschosszonen beitragen könnten. Gleichzeitig sollen geringfügige Abweichungen möglich sein, da die konkreten Straßenausbauhöhen noch nicht feststehen und die Erdgeschosebenen sicherlich Anschluss an die jeweilige Straßenoberkante finden werden.

Tiefgaragen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (vgl. § 2 Nummer 10 Satz 1). Diese Festsetzung dient der wirtschaftlichen Ausnutzung der Fläche, da so auf zusätzliche Tiefgaragengeschosse verzichtet werden kann.

Für die Wasserhäuser und die allgemeinen Wohngebiete nördlich der Baakenallee westlich des Lola-Rogge-Platzes wurden Flächen für Gemeinschaftstiefgaragen einander zugeordnet. Auf den Wasserhausgrundstücken können keine Tiefgaragen und demzufolge auch keine Stellplätze erreicht werden. Daher sind die erforderlichen Stellplätze in den Tiefgaragen der landseitigen Gebäude nachzuweisen und rechtlich zu sichern.

Neben den Stellplätzen auf privatem Grund werden im Zuge der Realisierung des Straßennetzes auch öffentliche Parkstände erstellt. Geplant ist eine öffentlich zugängliche Tiefgarage unter dem südlichen Lola-Rogge-Platz. Weiterhin sind Parkstreifen entlang der Versmannstraße und der Baakenallee vorgesehen. Zudem werden im Plangebiet im Vergleich zur Innenstadt mehr private Stellplätze entstehen, da anders als in der nördlichen Innenstadt in der HafenCity alle nach der Fachanweisung „Notwendige Stellplätze und notwendige Fahrradplätze“ vom 7. Juni 2011 notwendigen Stellplätze hergestellt werden müssen.

Von den öffentlichen Parkständen sind 3 % als Behindertenparkstände herzustellen und auszuweisen.

### **5.5.3 Unterirdische Bahnanlage / ÖPNV**

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) für die HafenCity muss die unmittelbare Verknüpfung mit der Innenstadt gewährleisten, eine schnelle und zuverlässige Verbindung sicherstellen und die beiden wichtigen Umsteigepunkte der Innenstadt, Jungfernstieg / Rathaus und Hauptbahnhof, direkt anbinden. Die Erschließung der HafenCity erfolgt neben dem Busverkehr mit dem modernen, zukunftsfähigen Verkehrssystem der U-Bahn. Dafür wurde eine neue U-Bahnlinie U4 eingerichtet, die zwischen Billstedt und Jungfernstieg die bestehende U-Bahnanlage benutzt. Die neue Trasse beginnt an der bestehenden Haltestelle „Jungfernstieg“ und wird in einem Bogen von Westen her unterirdisch in die HafenCity geführt. Dort gibt es im Überseequartier die Haltestelle „Überseequartier“ und im Plangebiet an der Versmannstraße auf Höhe des Lohseparks die vorläufige Endhaltestelle „HafenCity Universität“. Die Inbetriebnahme der neuen Trasse und der beiden neuen Haltestellen ist erfolgt.

Für den Bau der neuen U-Bahn-Linie U4 bis zur Haltestelle HafenCity Universität liegt der Planfeststellungsbeschluss vom 15. September 2006 (Amtl. Anz. S. 2281) mit Änderungen nach § 28 Absatz 1 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) vor. Ein Teilstück der U-Bahntrasse mit der Haltestelle HafenCity Universität liegt im nördlichen Plangebiet. Die Trasse ist als unterirdische Bahnanlage nachrichtlich übernommen.

Für die Verlängerung der U-Bahnlinie von der Haltestelle HafenCity Universität bis zu den Elbbrücken einschließlich der geplanten Haltestelle Elbbrücken liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 14. August 2013 (Amtl. Anz. S. 1398) nach § 28 PBefG vor. Die Fortsetzung der U-Bahn-Trasse ist im Bebauungsplan ebenfalls als unterirdische Bahnanlage im Bereich der Versmannstraße nachrichtlich übernommen. Die Verlängerung der U-Bahnlinie befindet sich im Bau.

Im direkten Umfeld der unterirdisch verlaufenden Bahnanlage können Beeinträchtigungen (z.B. Erschütterungen, Streuströme, elektromagnetische Felder) aus dem U-Bahn-Betrieb und der Instandhaltung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Bei der zur U-Bahn-Trasse gelegenen Bebauung sind deshalb bei Bedarf Erschütterungsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

Die U-Bahn-Linie U4 hat an der nordwestlichen Ecke des Plangebiets einen Zu- bzw. Ausgang zur Haltestelle HafenCity Universität. Weiterhin sind in der Versmannstraße oder der

Baakenallee Buslinien geplant. Somit ist das Plangebiet sehr gut an das ÖPNV-Netz angebunden.

#### **5.5.4 Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Geh- und Fahrrecht**

##### Promenade am Baakenhafen

Die öffentlichen Promenaden am Baakenhafen sichern die öffentliche Zugänglichkeit des Hafenbeckens. Entlang des Nordufers verläuft ein Teilstück der im Landschaftsprogramm vorgesehenen grünen Wegeverbindung entlang des Baakenhafens zwischen Lohsepark und Elbbrücken, die im Zusammenspiel mit der geplanten Brücke zur Grünfläche im Baakenhafen und der öffentlichen Quartiersplätze eine wesentliche freiraumplanerische Gelenkfunktion für die östliche HafenCity ausbildet. Ziel ist die Herstellung einer ca. 9,75 m bis 14 m breiten Promenadenfläche auf heutigem Geländeniveau (ca. 4.5 m bis 5.3 m über NN) bei Erhalt der vorhandenen Kaimauern im Plangebiet. Entlang des Kirchenpauerkais soll zukünftig der überregional bedeutende und im Masterplan HafenCity festgelegte Elbuferwanderweg an der Elbe verlaufen. Ziel ist die Herstellung einer Promenade und Fuß- und Radwegverbindung auf heutigem Geländeniveau (ca. 6.0 m über NN) zwischen der zu erhaltenen Kaimauer und der geplanten Parkanlage in Breiten zwischen ca. 7,5 m bis 10,5 m mit platzartigen Erweiterungen zu den geplanten Quartiersplätzen. Im Bebauungsplan werden die zukünftigen Promenaden als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ festgesetzt.

Etwa in der Mitte des Bebauungsplangebiets sind auf der Warftebene südlich der Versmannstraße sowie nördlich und südlich der Baakenallee Quartiersplätze vorgesehen (Gerda-Gmelin-Platz und Lola-Rogge-Platz). Sie sind durch Treppen- und Rampenanlagen vom Versmannkai, Petersenkai und Kirchenpauerkai zu erreichen und über die 7 m breite Fußgänger- und Radfahrerbrücke über den Baakenhafen sowie in 6 m Breite über die Freizeitinsel hinweg fußläufig miteinander verbunden. Diese Flächen sind ebenfalls als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ festgesetzt.

An der Südostgrenze des Plangebiets setzt der Bebauungsplan Teile des Gretchen-Wohlwill-Platzes, der die Promenaden am Petersenkai und Kirchenpauerkai miteinander verbindet, ebenfalls als Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ fest.

##### Geh- und Fahrrechte

Um eine durchgängige, öffentlich zugängliche Wegeverbindung zwischen der Versmannstraße zum Versmannkai und vom Petersenkai bis zum Kirchenpauerkai zu sichern, sind mehrere Gehrechte festgesetzt. Mit diesen Wegebeziehungen wird ein dichtmaschiges Fuß- und Radwegenetz im Quartier gesichert und eine qualitätsvolle öffentliche Vernetzung der Freiflächen am Baakenhafen ermöglicht.

Insgesamt werden durch die Gehrechte Fuß- und Radwegverbindungen langfristig für die Allgemeinheit gesichert. Die festgesetzten Gehrechte umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, allgemein zugängige Gehwege anzulegen und zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den festgesetzten Gehrechten sind zulässig (vgl. § 2 Nummer 20).

Der südlich der Baakenallee gelegene Teil des Lola-Rogge-Platzes wird aufgrund der Unterbauung mit einer privaten Tiefgarage als Mischgebiet mit Gehrecht festgesetzt, so sollen eine dauerhafte Zugänglichkeit und der öffentliche Charakter der Freifläche gesichert werden.

Die festgesetzten Geh- und Fahrrechte der Hamburg Port Authority (HPA) ermöglichen der HPA, Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten an den Kaianlagen durchzuführen: Die festgesetzten Geh- und Fahrrechte umfassen die Befugnis der Hamburg Port Authority, diese Flächen zu begehen und zu befahren (vgl. § 2 Nummer 21).

### **5.5.5 Anschluss der Grundstücke**

Für das Mischgebiet südlich der Baakenallee / östlich und westlich des Lola-Rogge-Platzes ist eine gemeinsame Tiefgarage geplant, die sich auch unterhalb der Platzfläche erstrecken soll. Um zu verhindern, dass die Tiefgaragenzufahrt in dem städtebaulich sensiblen Bereich des Platzes angeordnet wird, ist für die Baugrundstücke in der Planzeichnung festgesetzt, dass der Anschluss der Grundstücke nur westlich und östlich des Platzes erfolgen darf.

### **5.5.6 Oberirdische Bahnanlage**

Am nördlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein Teilstück der auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 23. März 2007 (Amtl. Anz. S. 1081) nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz im Jahr 2008 erneuerten Eisenbahnanlage (Pfeilerbahn). Diese oberirdische Bahnanlage ist nachrichtlich übernommen.

## **5.6 Immissionsschutz**

### **5.6.1 Lärm**

#### Industrie- und Gewerbelärm (Hafenlärm)

Es werden besondere Regelungen für den Schutz der Nachtruhe der Bewohner im Plangebiet notwendig, da das Plangebiet durch das südlich angrenzende Hafengebiet aufgrund verschiedener Lärmquellen (z.B. Produktionslärm und Lärm aus dem Containerumschlag) sowie aufgrund des nördlichen befindlichen Großmarkts vorbelastet ist. Künftige Bewohner müssen von einer vergleichsweise höheren Lärmbelastung ausgehen, die mit Blick auf die mit der herausragenden Lage verbundenen städtebaulichen Qualitäten vertretbar ist. Zu den konkreten Lärmbelastungen wird auf die Ziffer 4.2.1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

Im Rahmen der Abwägung wurde daher geprüft, in welcher Weise Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden müssen, um Belastungen für die künftigen Bewohner auf ein vertretbares Maß zu reduzieren.

Durch Deckelung der industriellen Lärmquellen auf dem Südufer der Norderelbe aufgrund der Hafenplanungsverordnung Kleiner Grasbrook / Steinwerder vom 24. Februar 2004 ist sichergestellt, dass am südlichen Gebietsrand der HafenCity ein maximaler Nachtpegel in Höhe von 53 dB(A) zu erwarten ist. Zusätzlich wurde, da die Deckelung zur Einhaltung der nächtlichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht ausreicht, eine Festsetzung aufgenommen die mittels besonderer baulicher Schallschutzmaßnahmen garantiert, dass in Schlaf-

räumen ein Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) bei teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird: Durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen ist sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden (vgl. § 2 Nummer 5) – siehe auch Ziffer 4.2.1.3 des Umweltberichtes.

### Verkehrslärm

Auf den mit „(A)“ bezeichneten Flächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete sind Wohnungen in den Erdgeschossen unzulässig (vgl. § 2 Nummer 1).

Zum Schutz der planungsrechtlich zulässigen Wohnungen wird festgesetzt: Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäude-seiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) von kleiner 65 dB(A) erreicht wird (vgl. § 2 Nummer 6) - siehe auch Ziffer 4.2.1.3 des Umweltberichts.

Darüber hinaus ist für den gesamten Geltungsbereich durch § 2 Nummer 5 sichergestellt, dass in Schlafräumen auch in Bezug auf den Verkehrslärm Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts bei teilgeöffnetem Fenster erreicht werden.

Zum Schutz der Schule wird festgesetzt: Auf der Fläche für den Gemeinbedarf sind lärmempfindliche Räume (z.B. Unterrichtsräume, Pausenräume, Bibliotheksräume) durch geeignete Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung der in Satz 1 genannten Räume ausnahmsweise nicht an den lärmabgewandten Seiten erfolgen kann, ist in diesen Räumen ein Innenraumpegel von kleiner 35 dB(A) am Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) durch baulichen Schallschutz sicherzustellen. Für den Schulhof ist zu gewährleisten, dass durch geeignete Anordnung der Baukörper, Schallschutzwände oder vergleichbare Maßnahmen ein Pegel von 60 dB(A) am Tag nicht überschritten wird (vgl. § 2 Nummer 7 sowie Ziffer 4.2.1.3 des Umweltberichtes).

Für gewerbliche Nutzungen ist in § 2 Nummer 8 (siehe auch Ziffer 4.2.1.3 des Umweltberichts) festgesetzt: Die Aufenthaltsräume für gewerbliche Nutzungen – hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume – sind durch geeignete Grundrissgestaltung den Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender

Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden.

Durch diese Festsetzungen zum Lärmschutz wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der Hamburgischen Bauordnung nicht berührt. Danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Dies gilt in jedem Fall und für alle Gebäudeseiten. Für die im Baugenehmigungsverfahren zu stellenden Anforderungen sind die Technischen Baubestimmungen – Schallschutz – vom 10. Januar 1991 (Amtl. Anz. S. 281), geändert am 28. September 1993 (Amtl. Anz. S. 2121), maßgebend.

### **5.6.2 Luftschadstoffe**

Da die ermittelten Werte unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV liegen, sind keine Festsetzungen notwendig und besondere Gesichtspunkte in der Gesamtabwägung nicht zu berücksichtigen (vgl. Ziffer 4.2.1).

## **5.7 Wasser**

### **5.7.1 Entwässerung**

Für die östliche HafenCity wurde im Jahr 2011 von der Hamburger Stadtentwässerung auf Grundlage des überarbeiteten Masterplans ein Entwässerungskonzept erstellt. Dieses Konzept sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 11 eine Trennbesielung mit Schmutz- und Regenwassersielen vor. Darüber hinaus wurden für die Straßen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen separate Straßenentwässerungsleitungen mit Reinigungsanlagen vorgesehen. Im Plangebiet sind dies die Versmannstraße und die Grandeswerderstraße. Das Regenwasser wird hier nach der Reinigung in den Baakenhafen eingeleitet.

#### Schmutzentwässerung

Die Hauptvorflut für die Schmutzentwässerung des Bebauungsplangebiets bilden die Schmutzwassersiele in der Versmannstraße und der Shanghaiallee. Von dort erfolgt die Ableitung des Schmutzwassers in das in der Koreastraße verlaufende Kuhmühlenstammsiel.

Während das Schmutzwassersiel in der Versmannstraße bereits hergestellt wird, erfolgt die Entwässerung der südlich des Baakenhafens gelegenen Halbinsel über eine Druckleitung, die den Baakenhafen im Bereich der Baakeninsel quert und erst mit Fertigstellung der Fußgängerbrücke verlegt werden kann. Die entsprechenden Schmutzwassersiele in der Baakenallee sind bereits hergestellt, das Pumpwerk soll im Bereich des Lola-Rogge-Platzes entstehen. Ab einem Hochwasserstand von 4,4 m über NN wird das Kuhmühlenstammsiel beidseitig der HafenCity geschlossen. Ab diesem Wasserstand dürfen keine zusätzlichen Schmutzwassermengen – außer von der tiefliegenden Fläche des Hildebrandtblocks und einzelnen Anliegern in der Stockmeyerstraße – in das Kuhmühlenstammsiel eingeleitet werden. Um die Hochwasserperiode zu überbrücken, wurde ein Bedarfspumpwerk außerhalb des Plangebiets in der Shanghaiallee gebaut. Das Bedarfspumpwerk soll nur im Hochwasserfall das aus der HafenCity anfallende Schmutzwasser über eine Druckleitung bis hinter die Hauptdeichlinie an der Altländer Straße in das Kuhmühlenstammsiel fördern.

### Regenentwässerung

Das auf den Flächen für den Gemeinbedarf, den Wohn- und Mischgebietsflächen und den Straßenverkehrsflächen südlich der Versmannstraße anfallende Niederschlagswasser ist direkt in das nächst liegende Gewässer (Baakenhafen oder Norderelbe) einzuleiten (vgl. § 2 Nummer 18), da diese Flächen direkt an die Gewässer angrenzen und durch die Einleitung in das Hafenbecken das Sielnetz entlastet wird.

Entlang der Baakenallee ist bereits ein Regenwassersiel hergestellt worden, das das anfallende Niederschlagswasser der Grundstücke sammelt und über einen Auslass im Bereich des Lola-Rogge-Platzes in den Baakenhafen ableitet. Die unterhalb der Rückstauenebene befindlichen Gebäudeteile sind über private Pumpwerke zu entwässern.

### Einleitung von Baugrubenwasser

Bei den Baumaßnahmen in der HafenCity können für das Trockenhalten von Baugruben Maßnahmen zur Wasserhaltung erforderlich werden. Dabei sind die im „Merkblatt zum Umgang mit Baugrubenwasser für die Flächen des Sondervermögens „Stadt und Hafen“ formulierten Vorgaben der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Immissionsschutz und Betriebe, Abteilung Abwassertechnik vom Februar 2012 zu beachten.

## **5.7.2 Hochwasserschutz**

Das Gebiet der HafenCity liegt zwischen der Norderelbe und der Hauptdeichlinie der Innenstadt. Das Plangebiet befindet sich wie die Speicherstadt im hochwassergefährdeten Bereich im Tidegebiet der Elbe. Der Maßstab für das Hochwasserschutzkonzept wird dadurch definiert, dass im Plangebiet mindestens die gleiche Sicherheit gegen Sturmfluten erreicht wird, wie hinter der Hauptdeichlinie. Das erfordert eine Mindesthöhe der Aufhöhungsflächen von 7,5 m über NN. Diese Mindesthöhe ergibt sich aus dem aktuell gültigen Bemessungswasserstand von 7,3 m über NN zuzüglich eines Freibordzuschlages. Der südliche Bereich des Plangebiets befindet sich in Wind und Wellen zugewandter Lage (Luvlage). In diesen Randzonen ist für die Sockelzonen der Gebäude je nach Lage im Plangebiet eine Schutzhöhe von 9,5 m über NN erforderlich. Deshalb wird festgesetzt, dass an den Rändern der hochwassergefährdeten Bereiche zum Zwecke des Hochwasserschutzes soweit erforderlich zusätzliche besondere bauliche Maßnahmen vorzusehen sind. (vgl. § 2 Nummer 19)

Die Bemessungswasserstände in Hamburg sind auf Grundlage der Verordnung über öffentliche Hochwasserschutzanlagen alle zehn Jahre zu überprüfen. Auf Basis der heutigen Kenntnisse zum Verlauf und zur Höhe von Sturmfluten wurde mittels der Drucksache „Hochwasserschutz für Hamburg“ (Drs. 20/5561) eine Richtungsentscheidung des Senats über den weiteren Ausbau der öffentlichen Hochwasserschutzanlagen zur Anpassung an die zu erwartenden klimabedingten Veränderungen herbeigeführt. Mit dieser Entscheidung war die anschließende Festsetzung neuer Bemessungswasserstände für öffentliche Hochwasserschutzanlagen im Bereich der Tideelbe verbunden. Deshalb wird bei der Entwicklung der östlichen HafenCity bereits eine Ausbaureserve von 80 cm berücksichtigt und die Straßen bereits auf einer Mindestschutzhöhe von 8,3 m über NN (8,1 m über NN zuzüglich 20 cm Mindestfreibord) angelegt. In Bezug auf diese Mindestschutzhöhen für den Hochwasserschutz erfolgt die Festsetzung der Geländeoberfläche für das Plangebiet auf mindestens 8,3

m über NN. Das festgesetzte Niveau von mindestens 8,7 m über NN bezieht sich auf die Höhen an der Straßenbegrenzungslinie und ergibt sich aus der Gradienten- und dem Quergefälle der Straßen. Die Grandeswerderstraße verfügt an der Straßenbegrenzungslinie über Höhen von ca. 8,9 bis zu ca. 10,1 m über NN. Das Schutzniveau beträgt aufgrund der Luvlagen am Baakenhafen bis zu 8,8 m über NN und an der Elbe 9,5 m über NN. Damit gilt auch für die Wasserhäuser ein Mindestschutzniveau von 8,5 m über NN. Im Bebauungsplan sind die hochwassergefährdeten Bereiche, die unter 7,5 m über NN liegen, entsprechend gekennzeichnet. Mit dieser Kennzeichnung wird zum Ausdruck gebracht, dass diese Flächen nicht dem Sinne des § 11 Flutschutzverordnung-HafenCity entsprechende und auch sonst keine für den Sturmflutschutz erforderlichen Baumerkmale aufweisen, und somit nicht vor Überflutungen geschützt sind.

Anderweitige Nutzungen als Tiefgaragen unterhalb der Ebene von 8,7 m über NN sind im Einzelfall entlang des Randes der Sockelgeschosse vorstellbar, sofern dies nach der Flutschutzverordnung-HafenCity zugelassen wird. Diese müssen jedoch ausreichend gegen die Einwirkungen von Sturmfluten geschützt werden. Zu den dahinter liegenden Räumen des Sockelgeschosses (z.B. Tiefgarage) sollte eine wasserdichte geschlossene Wand vorhanden sein. Deshalb wird festgesetzt, dass an den Rändern der hochwassergefährdeten Bereiche zum Zwecke des Hochwasserschutzes soweit erforderlich zusätzliche besondere bauliche Maßnahmen vorzusehen sind (vgl. § 2 Nummer 19).

Zu jeder Phase der gebietsweisen Entwicklung der HafenCity ist eine Anordnung von Feuerwehrezufahrten erforderlich, durch die auch während der einige Stunden dauernden Sturmflut eine Zugänglichkeit jedes Einzelgebiets für Rettungsfahrzeuge und Krankentransporte gewährleistet ist. Über den Straßenzug Überseeallee / Versmannstraße ist das Plangebiet sowohl an den hochwassergeschützten ersten Rettungsweg der HafenCity (Kibbelstegbrücke, Großer Grasbrook, Am Dalmannkai) als auch an die zweite hochwassergeschützte Feuerwehrezufahrt (Oberbaumbrücke, Brokterkai, Shanghaiallee) angebunden.

Die zum Zwecke des Hochwasserschutzes vorzusehenden baulichen Maßnahmen für den Hochwasserschutz sind Teil der privaten Baumaßnahmen. In der Regel handelt es sich dabei um Flutschutzanlagen im Sinne der am 1. Juli 2002 in Kraft getretenen Flutschutzverordnung-HafenCity; solche sind sämtliche Bestandteile eines Grundstückes oder Gebäudes, die nach Maßgabe des § 10 der Flutschutzverordnung-HafenCity dazu erforderlich oder bestimmt sind, dieses und seine Nutzung vor Sturmfluten zu schützen, ohne Hochwasserschutzanlage im Sinne von § 3a des Hamburgischen Wassergesetzes (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 510, 519), zu sein. Sie sind somit nicht nach § 55 HWaG planfeststellungs- oder genehmigungsbedürftig. Die Flutschutzverordnung-HafenCity enthält zudem Regelungen für den Bau sowie den Betrieb und die Unterhaltung der Flutschutzanlagen; darüber hinaus enthält die Verordnung organisatorische Regelungen zum Schutz vor Sturmfluten.

Nur abgrenzbare, in ihrer hauptsächlichen Zweckbestimmung dem Schutz vor Sturmfluten dienende Maßnahmen sind Hochwasserschutzanlagen im Sinne des § 3a HWaG und damit

nach § 55 des Hamburgischen Wassergesetzes planfeststellungs- oder plangenehmigungsbedürftig.

### **5.7.3 Neue Uferlinie am Baakenhafen**

Die Festsetzung der neu zu schaffenden Grünflächen auf der Insel im Baakenhafen erfolgt gemäß der im wasserrechtlichen Verfahren nach dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) neu festgelegten Uferlinie und Böschungsrelief. In diesem Verfahren werden die gemäß Wasserrecht zu treffenden Auflagen und naturschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich festgelegt. Soweit für die Zielsetzung des Bebauungsplans erforderlich, werden diese im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

## **5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Die für die Nutzungsqualität der Baugebiete erforderliche Begrünung ist grundsätzlich durch § 9 Hamburgische Bauordnung geregelt. Darüber hinaus gelten für das Plangebiet die nachstehenden Regelungen.

### **5.8.1 Baumschutz**

Im Plangebiet gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).

### **5.8.2 Begrünungsmaßnahmen**

Für das Plangebiet werden zur Gliederung und Begrünung der Bauflächen, zur Ausgestaltung der Freiraumsituation und zur Verbesserung des Naturhaushalts, der Wasserrückhaltung und des Kleinklimas Vorschriften zur Mindestbegrünung festgesetzt. Diese Festsetzungen eines Mindestbegrünungsanteils auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf den eingeschossig überbauten Blockinnenhofflächen und der sonstigen Dachflächen tragen zur unmittelbaren Verbesserung des Wohn- und Arbeitsplatzumfelds bei und ermöglichen eine Begrünung des vegetationsarmen Gebiets zur Aufwertung des Naturhaushalts und Gestaltung des Landschaftsbilds. Zur Realisierung einer angemessenen Freiraumgestaltung der überwiegend durch Tiefgaragen unterbauten gemeinschaftlichen Grün- und Freiflächen in den verdichteten Wohngebieten (z.B. für Dachgärten) erfolgt die Festsetzung einer für den jeweilig anzuwendenden Begrünungszweck erforderlichen Mindestüberdeckung mit vegetationsfähigen Bodensubstraten. Auf den mit Tiefgaragen unterbauten Grundstücksflächen, den eingeschossig überbauten Dachflächen und sonstigen Dachflächen in Baugebieten soll durch die Festsetzung einer Mindeststärke für den Substrataufbau die Anpflanzung einer ökologisch und gestalterisch wirksamen Vegetation sichergestellt werden.

#### **Nicht überbaubare Grundstücksflächen – Blockinnenbereiche und geschützte Bereiche**

Für die Baublöcke der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete gilt die Festsetzung § 2 Nummer 25: Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete, mit Ausnahme der Flächen mit festgesetzten Gehrechten, sowie die eingeschossig festgesetzten Dachflächen auf den mit „(E)“ bezeichneten Flächen sind mit einem Anteil von mindestens 50 v. H. zu begrünen. Je 300 m<sup>2</sup> ist mindestens ein großkroni-

ger Baum oder je 150 m<sup>2</sup> ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen.

Es ist aufgrund der geplanten Wohnnutzungen in den Gebäuden städtebauliches Ziel, grün geprägte Innenhöfe zu entwickeln. Aufgrund der hohen Dichte im Quartier wird angenommen, dass eine möglichst flächige Nutzung und ganzheitliche Wahrnehmbarkeit der Höfe für die Nutzer von Vorteil ist. Die Höfe sollten deshalb möglichst wenig und falls doch zurückhaltend parzelliert werden. Störende bauliche Nebenanlagen sind nicht erwünscht und nur im Einzelfall zulässig (siehe Ziffer 5.10).

Die mit festgesetzten Gehrechten belegten Flächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete sind mit einem Anteil von mindestens 20 v. H. zu begrünen. Je 500 m<sup>2</sup> ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 250 m<sup>2</sup> ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 26). Mit der Festsetzung wird die Mindestbegrünung der mit Gehrechten belegten Höfe und Gassen mit Bäumen und Grünflächen gesichert. Neben der öffentlichen Zugänglichkeit dienen die Flächen auch der Erschließung der Gebäude und als Freizeit- und Spielflächen für die Bewohner. Die Begrünung und Gestalt dieser Flächen folgt dem Leitbild des freiraumplanerischen Konzeptes für das Quartier Baakenhafen, dass den privaten Anforderungen der Gassen und Höfe angepasst werden kann.

Tiefgaragen und die eingeschossig festgesetzten Dachflächen auf den mit „(E)“ bezeichneten Flächen sind in den zu begrünenden Bereichen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen. Für Baumpflanzungen muss auf einer Fläche von 16 m<sup>2</sup> je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen (vgl. § 2 Nummer 27). Der durchwurzelbare Substrataufbau von 50 cm Stärke ermöglicht Sträuchern und Stauden geeignete Wuchsbedingungen. Für Bäume ist der Substrataufbau von mindestens 80 cm Stärke auf einer Fläche von 16 m<sup>2</sup> notwendig, um ein Mindestmaß an durchwurzelbaren Boden für die Standsicherheit und Wasserverfügbarkeit sicherzustellen. Mit der Festsetzung werden eine langfristige Entwicklung und eine angemessene Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers gesichert, um Vegetationsschäden in Trockenperioden zu vermeiden. Die Mindeststärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus von 50 cm für Stauden und Sträucher und von 80 cm für festgesetzte Baumstandorte auf den nahezu vollständig mit Tiefgaragen unterbauten Grundstücksflächen trägt einerseits dem im Masterplan HafenCity dargelegten Zielen zur qualitativ hochwertigen Grünausstattung der Quartiere durch differenzierte Substratstärken Rechnung, andererseits werden so der bauliche Aufwand und die statische Bewältigung der Traglasten auf den Tiefgaragen minimiert.

Die festgesetzten Grünanteile gewährleisten eine Mindestbegrünung zur Klimaverbesserung und zur Gestaltung des Wohnumfelds bei ausreichenden Freiräumen für die Wohnungsnutzer. Die Begrünung trägt nachhaltig zur Staubbindung und zur klimatischen Verbesserung bei, in dem Feuchtigkeit verdunstet und die Aufheizung von Oberflächen gepuffert wird.

#### Dachbegrünungen

Da die Innenhöfe der Mischgebiete und der Allgemeinen Wohngebiete vollflächig überbaut werden, übernehmen die auf dem ersten Obergeschoss befindlichen Dachflächen die Funk-

tion der Freiraum- und Spielflächen. Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete, mit Ausnahme der Flächen mit festgesetzten Gehrechten, sowie die eingeschossig festgesetzten Dachflächen auf den mit „(E)“ bezeichneten Flächen sind mit einem Anteil von mindestens 50 v. H. zu begrünen. Je 300 m<sup>2</sup> ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 150 m<sup>2</sup> ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 25). Die Begrünung soll zu einem attraktiven Wohn- und Arbeitsumfeld beitragen.

Die übrigen Dachflächen in den Allgemeinen Wohngebieten und den Mischgebieten sind mit Ausnahme der gemäß Nummer 12 zulässigen Anlagen und technischen Aufbauten zu mindestens 30 v. H. mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau extensiv mit standortangepassten Stauden und Gräsern zu begrünen. Darüber hinaus müssen mindestens 20 v. H. mit einem mindestens 50 cm starken Substrataufbau intensiv mit Stauden und Sträuchern begrünt werden. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 28). Die Festsetzung sichert eine Mindestbegrünung der Dächer, um diese als Dachgarten und hausbezogener Freiraum für Spiel- und Freizeitflächen nutzen zu können. Die Bereiche 20 v. H. mit Substrataufbauten von 50 cm eignen sich für die Pflanzung von höherwachsenden Sträuchern und anspruchsvolleren Stauden und Gräsern, die abschirmende Wirkungen erzielen lassen. Mit einem Anteil von 20 v. H. der Fläche lassen sich diese statisch im Bereich tragender Wände und Stützen anlegen. Die Bereiche mit 15 cm Substrataufbau sollen mit anspruchslosen flachwüchsigen Gräsern und sukkulenten Stauden (wie Mauerpfeffer u.ä.) begrünt werden. Diese Arten ertragen auch zeitweilige sommerliche Trockenheit. Beide Dachbegrünungen tragen zur Wasserrückhaltung, zum verbesserten Kleinklima und Verbesserung des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds bei.

In den Allgemeinen Wohngebieten und den Mischgebieten sind Dächer als Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 10 Grad auszuführen (vgl. § 2 Nummer 29). Die Festsetzung von Flachdächern soll sicherstellen, dass die Verpflichtung zur Begrünung von Dachflächen (siehe § 2 Nummern 29 und 26) auch tatsächlich realisiert werden kann und die damit verbundenen Funktionen der Regenrückhaltung, der Stabilisierung des Kleinklimas sowie des Artenschutzes erfüllt sind. Mit der Ausbildung von Flachdächern wird zudem die Möglichkeit geschaffen, den Anteil privater Freiflächen durch die Anlage von Dachterrassen zu erhöhen. Dachterrassen bieten eine hohe Aufenthaltsqualität und können damit in einem insgesamt dichten, urbanen Quartier zu einer hohen Wohnqualität beitragen.

#### Pflanzqualität

In § 2 Nummer 30 ist festgesetzt: Für festgesetzte Anpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume oder belaubte Heckenpflanzen zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume von mindestens 14 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen; Heckenpflanzen eine Mindesthöhe von 80 cm.

Durch die Anpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen mit der vorgesehenen Mindestqualität für Bäume und Hecken soll bereits bei Pflanzung eine räumliche Wirkung erzielt werden. Weiterhin soll so eine zügige Begrünung mit einer nachhaltigen, dem Klima und Bodenstärken angepassten Vegetation gesichert werden. Im Winter im unbelaubten Zustand

soll eine Lichtdurchlässigkeit der Bäume und Hecken die Belichtung der Freiflächen ermöglichen.

### Straßenbäume

Die am nördlichen Rand des Plangebiets verlaufende Hauptverkehrsstraße Versmannstraße soll gemäß der vorliegenden Verkehrsplanung mit drei Baumreihen, beidseitig und auf dem extensiv begrünten Mittelstreifen, mit großkronigen Bäumen in einem Abstand von ca. 16 m begrünt werden. In gleicher Weise wird die Baakenallee im Süden des Plangebiets mit großkronigen Bäumen begrünt. Es werden geschlossene grüne Straßenräume mit hohem Grünvolumen entstehen, die die Verkehrsflächen beschatten, der klimatischen Pufferung dienen und die Verkehrsräume in die Bebauung einbinden.

Mit den Baumpflanzungen wird ein positiver Beitrag für den Naturhaushalt und den Artenschutz bewirkt. Die Baumart der Versmannstraße werden im Einvernehmen mit der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde auf Grundlage der Aussagen der landschaftspflegerischen Begleitpläne festgelegt.

### **5.8.3 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Die Flachwasserzonen der Insel im Baakenhafen zwischen 2 m über NN und 4 m unter NN werden als vorgesehene Ausgleichsflächen im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen gekennzeichnet.

### **5.9 Einfriedigungen**

In § 2 Nummer 24 ist festgesetzt, dass in den Baugebieten nur Hecken oder durchbrochene Zäune in Verbindung mit Hecken bis zu einer Höhe von 1,2 m zulässig sind. Die Vorgabe, falls Einfriedigungen vorgenommen werden, diese in ihrer Höhe auf 1,2 m zu begrenzen und nur Heckenpflanzungen oder durchbrochene Zäune in Verbindung mit Heckenpflanzungen zuzulassen, folgt folgenden Überlegungen: Einerseits soll die Innenhoffläche als einheitliche Fläche wahrnehmbar bleiben, andererseits sind hohe nicht überblickbare Mauern oder Zäune städtebaulich nicht erwünscht. Als einheitliches Gliederungselement werden Heckenpflanzungen das Grünvolumen erweitern und zur stimmigen Gesamtgestaltung der Innenhöfe beitragen.

### **5.10 Nebenanlagen**

Auf den nicht überbauten Grundstücksflächen sind Nebenanlagen nur ausnahmsweise zulässig, wenn die Gestaltung der Freiflächen nicht beeinträchtigt ist (§ 2 Nummer 23). Hintergrund der Festsetzung ist, dass in den Innenhöfen die Freiräume weitestgehend als Gärten ohne störende bauliche Einbauten wohnungsbezogen genutzt werden sollen. Der gewünschte einheitliche grün geprägte Gesamteindruck des Innenhofs würde unter einer großen Zahl von Nebenanlagen leiden. Angebote für Kinderspiel sind erforderlich und natürlich erwünscht; zurückhaltend gestaltete Fahrradabstellplätze sind vorstellbar.

### **5.11 Bodenbelastungen**

Der nördliche Teil des Plangebiets wurde wegen festgestellter kritischer Methankonzentrationen in der Bodenluft sowie Verunreinigungen mit Schadstoffen (vgl. Ziffer 4.2.4) nach § 9 Absatz 5 Nummer 3 Baugesetzbuch als Fläche gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

In § 2 Nummer 22 ist festgesetzt, dass auf den gekennzeichneten Flächen im Norden des Baakenhafens (im Bereich Versmannkai und Versmannstraße), deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen sind, die sowohl Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen als auch Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern. Die Festsetzung wurde aufgenommen, um den Eintritt von kritischen Gaskonzentrationen in Schächte, Keller u.ä. zu verhindern und die Bildung von Gasblasen z.B. unter Straßen zu unterbinden (siehe Ziffer 4.2.4.3). Die detaillierten Sicherungsmaßnahmen werden von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Umweltschutz, im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren festgelegt und gemeinsam mit dem Bauherren an die Bauausführungen angepasst.

Darüber hinaus befindet sich auf dem Kirchenpauerkai ein Altstandort. Hierbei handelt es sich um ein ehemaliges Teermagazin.

Für das Plangebiet besteht, wie für die gesamte HafenCity, Verdacht auf Bombenblindgänger. Bauvorhaben sind im Einzelnen beim Kampfmittelräumdienst abzufragen.

### **5.12 Abwägungsergebnis**

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die in § 1 Absatz 6 des Baugesetzbuches aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen. Der Bebauungsplan ermöglicht die weitere Entwicklung der HafenCity von einer ehemals hafenwirtschaftlich genutzten Fläche zur Erweiterung der Hamburger Innenstadt durch ein gemischt genutztes Quartier.

### **5.13 Wasserfläche**

Das bestehende Gewässer vom Baakenhafen ist in dem Bebauungsplan nachrichtlich als Wasserfläche übernommen.

## **6. Maßnahmen zur Verwirklichung**

Enteignungen können nach der Vorschrift des Fünften Teils des Ersten Kapitels des Baugesetzbuchs durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.

## **7. Aufhebung bestehender Bebauungspläne / Hinweise auf Fachplanung**

Aufzuhebende Bebauungspläne sind nicht vorhanden. Das Plangebiet wurde durch die Fünfte Verordnung zur Änderung der Grenzen des Hafengebiets im Bereich der HafenCity vom

27. August 2013 (HmbGVBl. S. 367) aus dem Geltungsbereich des Hafentwicklungsgesetzes entlassen.

Für den Bau der neuen Uferlinie am Baakenhafen müssen wasserrechtliche Verfahren nach § 31 Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 8. April 2013 (BGBl. I S. 734, 741), durchgeführt werden.

## **8. Flächen- und Kostenangaben**

### **8.1 Flächenangaben**

Das Plangebiet ist etwa 24,9 ha groß. Davon entfallen auf Flächen für den Gemeinbedarf neu ca. 0,33 ha, auf die Flächen für Park- bzw. Spiel- und Freizeitanlage neu ca. 2,42 ha, auf die Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung neu ca. 2,58 ha und auf die öffentlichen Straßenverkehrsflächen neu ca. 3,94 ha.

### **8.2 Kostenangaben**

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch Straßen- und Siedlungsmaßnahmen, durch die Aufhöhung der Geländeflächen, den Schulneubau und durch die Herrichtung der Spiel- und Freizeitanlage sowie Parkanlage und Kaizonen.