

Begründung

zum Bebauungsplan HafenCity 7

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
1. Grundlage und Verfahrensablauf	1
2. Anlass und Ziel der Planung	1
3. Planerische Rahmenbedingungen	2
3.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände	2
3.1.1. Flächennutzungsplan	2
3.1.2. Landschaftsprogramm	2
3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	2
3.2.1. Bestehende Bebauungspläne	2
3.2.2. Hafenplanungsverordnung	3
3.2.3. Hafententwicklungsgesetz	3
3.2.4. Sturmflutschutz	3
3.2.5. Altlastenverdächtige Flächen	3
3.2.6. Kampfmittelverdacht	4
3.2.7. Planfeststellungsbeschluss U-Bahnlinie U4	4
3.2.8. Baumschutz	4
3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände	4
3.3.1. Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg / Innenstadtkonzept Hamburg 2014	4
3.3.2. Masterplan	6
3.3.3. Wettbewerbsverfahren	7
3.3.4. Gutachten	7
3.3.5. Angrenzende Bebauungspläne	8
3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand	8
3.4.1. Lage und Größe des Plangebietes	8
3.4.2. Raumtypologie und Relief	8
3.4.3. Historischer Abriss	9
3.4.4. Gebäude- und Nutzungsbestand	9
4. Umweltbericht	10
4.1. Vorbemerkungen	10
4.1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans sowie Bedarf an Grund und Boden	10
4.1.2. Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	10
4.1.3. Standort und Untersuchungsraum	12
4.1.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	12
4.1.5. Fachgutachten / umweltrelevante Stellungnahmen	12
4.1.6. Hinweise 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	22
4.2.4. Schutzgut Boden	23
4.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	25

4.2.6.	Schutzgut Landschaft / Stadtbild	27
4.2.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	28
4.2.8.	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	28
4.3.	Überwachung (Monitoring)	31
4.4.	Zusammenfassung des Umweltberichtes	32
5.	Planinhalt und Abwägung	33
5.1.	Art der Nutzung	35
5.1.1.	Mischgebiete	36
5.1.2.	Fläche für den besonderen Nutzungszweck	39
5.2.	Maß der baulichen Nutzung	39
5.3.	Gestalterische Festsetzungen	42
5.3.1.	Erhöhte Erdgeschosszone	42
5.3.2.	Höhenbegrenzung	43
5.3.3.	Technische Aufbauten	43
5.3.4.	Überschreitung der Baugrenzen	44
5.3.5.	Werbeanlagen	44
5.3.6.	Materialität und Farbe	45
5.4.	Energieversorgung	45
5.5.	Verkehr	47
5.5.1.	Straßenverkehrsflächen / Rettungswege	47
5.5.2.	Stellplätze und Parkstände	48
5.5.3.	Unterirdische Bahnanlage / Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	49
5.5.4.	Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Geh- und Fahrrecht	49
5.6.	Immissionsschutz	50
5.6.1.	Lärmemissionen und -immissionen	50
5.6.2.	Luftschadstoffe	52
5.6.3.	Erschütterungsschutz	52
5.6.4.	Störfallbetriebe	53
5.7.	Wasser	54
5.7.1.	Entwässerung / unterirdische Leitungen	54
5.7.2.	Hochwasserschutz	55
5.8.	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	56
5.8.1.	Baumschutz	56
5.8.2.	Begrünungsmaßnahmen	56
5.9.	Bodenbelastungen	57
5.10.	Einfriedigungen	58
5.11.	Nebenanlagen	58
5.12.	Abwägungsergebnis	58
6.	Maßnahmen zur Verwirklichung	59
7.	Aufhebung bestehender Bebauungspläne	59
8.	Flächen- und Kostenangaben	59
8.1.	Flächenangaben	59
8.2.	Kostenangaben	59

1. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan auch bauordnungs-, naturschutz- und Klimaschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 2/07 vom 20. April 2007 (Amtl. Anz. S. 1014) unter der Bezeichnung Hamburg-Altstadt 41 / HafenCity 7 eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und zwei öffentliche Auslegungen haben nach den Bekanntmachungen vom 13. November 2006, 20. April 2007 und 20. Juni 2016 (Amtl. Anz. 2006 S. 2757, 2007 S. 1015, 2016 S. 1089, 1122) stattgefunden. Aufgrund des Gesetzes über die räumliche Gliederung der Freien und Hansestadt Hamburg vom 6. Juli 2006 (HmbGVBl. S. 397), geändert am 21. Dezember 2010 (HmbGVBl. S. 706), wurde die bisherige Bezeichnung des Bebauungsplans (Hamburg-Altstadt 41 / HafenCity 7) mit Wirkung vom 1. März 2008 in HafenCity 7 geändert.

Nach der ersten öffentlichen Auslegung wurde das Plangebiet im Osten um die Flächen westlich der Chicagostraße und im Südosten um den schmalen Streifen Sondergebiet „Anleger für Kreuzfahrtschiffe“ verkleinert. Die abgetrennten Flächen wurden in den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 15 vom 30. Januar 2018 (HmbGVBl. S. 34) für das südliche Überseequartier aufgenommen.

Das Planverfahren ist vor dem Inkrafttreten der Änderung des BauGB (13. Mai 2017) förmlich eingeleitet sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 BauGB vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet worden, so dass nach § 245c Absatz 1 in Verbindung mit § 233 Absatz 1 BauGB noch die bis dahin geltenden Vorschriften des BauGB anzuwenden sind.

2. Anlass und Ziel der Planung

Der Bebauungsplan HafenCity 7 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines gemischt genutzten Quartiers auf dem Strandkai und den östlich bis zum Überseequartier angrenzenden Flächen in der HafenCity.

Der Strandkai ist die südwestlichste Kaizunge des Grasbrooks unmittelbar am Elbstrom und an dem künftig als Marina genutzten Hafenbecken des Grasbrookhafens gelegen. Die exponierte Lage eröffnet außergewöhnliche Blicke auf die Elbe und den Hafen und macht das Plangebiet zu einem der attraktivsten Standorte in der HafenCity. Deshalb sollen im Plangebiet sowohl ca. 730 Wohnungen, größtenteils im Westteil auf der Kaizunge mit Wasserbezug, als auch hochwertige gewerbliche Nutzungen im Anschluss an das Überseequartier entstehen.

Als erste Ansiedlungen sind in 2009 eine Firmenzentrale mit ca. 25.000 m² Geschossfläche und ein Wohnturm mit 58 Wohnungen südlich der Marco-Polo-Terrassen entstanden. Zudem wurde in 2012 ein zweigeschossiges Gebäude (Servicegebäude Marina) auf den Marco-Polo-Terrassen errichtet, in dem neben der vorhandenen gastronomischen Nutzung auch die Hafenmeisterei für die noch zu realisierende Marina im Grasbrookhafen untergebracht wird. In den Jahren 2018 und 2019 wurden eine weitere Firmenzentrale und ca. 100 Wohnungen an der Hübenerstraße fertiggestellt.

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) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gemischte Bauflächen“ und „Wasserflächen“ dar.

3.1.2. Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Landschaftsprogramm das Milieu „Verdichteter Stadtraum“ und die milieuübergreifende Funktionen „Grüne Wegeverbindung“ und „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ sowie im Randbereich zur direkt im Uferbereich der Stromelbe angrenzenden Landschaftsachse „Östliche Elbtal-Achse“ dar.

Die Karte Arten- und Biotopschutz stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans den Biotopentwicklungsraum „Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a) dar.

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1. Bestehende Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 vom 3. November 2004 (HmbGVBl. S. 397) weist in zwei Bereichen nachfolgendes aus:

Bereich der südlichen Marco-Polo-Terrassen (ca. 684 m² von den Flurstücken 6596 und 6597 (alt: 1722))

Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ und Wasserfläche sowie die Kennzeichnungen „hochwassergefährdeter Bereich“, „Fläche für vorgesehene Wasserwirtschaftsmaßnahme“ und „Korridor für vorgesehene unterirdische Bahnanlage“.

Östlicher Kreuzungsbereich Großer Grasbrook / Hübenerstraße einschließlich eines schmalen Streifens an der Hübenerstraße Ost (ca. 101 m² vom Flurstück 2370 (alt: 1963))

„Parkanlage (Freie und Hansestadt Hamburg)“.

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 Nordereibe gelegenen Hafenbetriebe auf eine flächenbezogene Obergrenze beschränkt.

Am südlichen Rand der HafenCity werden nachts höchstens Lärmimmissionen von 53 dB(A) aus dem Hafengebiet erreicht. Dies wird durch die in der Hafenplanungsverordnung vorgeschriebenen Lärmkontingente gewährleistet, welche die maximal zulässigen Emissionen beschränken.

3.2.3. Hafenentwicklungsgesetz

Durch die „Zweite Verordnung zur Änderung der Grenzen des Hafengebietes im Bereich der HafenCity“ vom 8. Juni 2004 (HmbGVBl. S. 253) wurde das Plangebiet aus dem Bereich des Hafenentwicklungsgesetzes vom 25. Januar 1982 (HmbGVBl. S. 19), zuletzt geändert am 21. November 2017 (HmbGVBl. S. 359), 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.

3.2.4. 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 dem Sturmflutschutz dienender Anlagen und Einrichtungen, darüber hinaus enthält die Verordnung organisatorische Regelungen.

3.2.5. 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 weitere Altlastverdachtsflächen. Näheres ist dem Umweltbericht (siehe unter Ziffer 4.) zu entnehmen.

3.2.6. Kampfmittelverdacht

Wie auf allen ehemaligen Trümmerflächen im Hamburger Hafen besteht für das Plangebiet ein genereller Bombenblindgänger-Verdacht. Nach der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittel-VO) vom 13. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 557), zuletzt geändert am 8. Juli 2014 (HmbGVBl. S. 289), ist die Grundstückseigentümerin bzw. der Grundstückseigentümer oder die Veranlasserin bzw. der Veranlasser des Eingriffs in den Baugrund verpflichtet, geeignete Maßnahmen vorzunehmen, soweit diese zur Verhinderung von Gefahren und Schäden durch Kampfmittel bei der Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sind (§ 6 Absatz 2 Kampfmittel-VO).

3.2.7. Planfeststellungsbeschluss U-Bahnlinie 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 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808, 2831, 2834), 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.

3.2.8. Baumschutz

Im Plangebiet gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1. Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg / Innenstadtkonzept Hamburg 2014

Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg

In den Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg wird die HafenCity als großes neues Stadtquartier ausgewiesen und damit als Schwerpunkt der Stadtentwicklung. Gleichzeitig wird im Leitplan dargestellt, dass insbesondere die östliche HafenCity ein wichtiger Entwicklungsraum für den „Sprung über die Elbe“ ist.

Unter den thematischen Schwerpunkten wird die Gesamtstadt Hamburg beleuchtet und gleichzeitig auch immer wieder der Fokus auf einzelne wichtige Quartiere der zukünftigen Stadtentwicklung gelegt. Die HafenCity wird als ein Projekt mit hohem Qualitätsanspruch entlang der Elbe aufgezählt, durch das zunehmend die östlich angrenzenden Stadtteile wie Rothenburgsort, Hammerbrook und Hamm in den Fokus gerückt werden. Außerdem werden

die hohen Freiraumqualitäten in der HafenCity hervorgehoben. Wie in der Gesamtstadt soll auch in der HafenCity ein Drittel der Neubauwohnungen als geförderter Wohnungsbau errichtet werden. Neben dieser sozialen Mischung ist auch der Nutzungsmix aus Wohnen, Läden, Gastronomie, Cafés, Büros und kulturellen Angeboten zentrales Ziel der HafenCity-Entwicklung. Im Oberhafen wird darüber hinaus ein Kreativquartier entwickelt.

Innenstadtkonzept Hamburg 2014

Die Innenstadt wird durch den Bau der HafenCity um einen neuen Stadtteil erweitert. Diese positiven Impulse, die die HafenCity für die bestehende Innenstadt auslösen kann, zu steuern und zu gestalten ist das Ziel des Innenstadtkonzepts Hamburg 2014. In dem Kapitel „Strategische Ausrichtungen“ werden die Veränderungen inhaltlich und im Kapitel „Quartiere und ihre Schlüsselräume“ räumlich benannt.

Im Folgenden werden die Inhalte des Kapitels „Strategische Ausrichtungen“ im Hinblick auf die HafenCity kurz zusammengefasst:

Öffentlicher Raum – Altstadt, Neustadt und HafenCity verbinden

Durch den Bau der HafenCity werden die Wegebeziehungen in Nord-Süd-Richtung wieder wichtiger. Ziel ist, eine gute Verbindung zwischen den einzelnen Quartieren in der Innenstadt sowie mit der HafenCity. Innerhalb der HafenCity gibt es ein gut verzweigtes Netz von öffentlichen Räumen mit Promenaden, Plätzen und Parks, die allesamt hohe Freiraumqualitäten haben.

Innenstadt als Wohnort weiterentwickeln

Die HafenCity ist in der Innenstadt ein wichtiger Wohnort, der sich zukünftig noch weiterentwickeln wird. Geplant ist die Ansiedlung von 12.000 bis 14.000 neuen Einwohnerinnen und Einwohnern. Wichtig ist dabei auch die Entwicklung der Nahversorgungsmöglichkeiten sowie der sozialen Infrastruktur.

Lagen des Einzelhandels stärken

In der Hamburger Innenstadt gibt es eine große Nachfrage nach neuer Verkaufsfläche, daher kommt der Entwicklung des Überseequartiers eine große Bedeutung zu. Die Verknüpfung dieses Standorts mit den Handelslagen in der westlichen und östlichen Innenstadt ist eine der wichtigsten Aufgaben.

Innenstadt als zentralen Dienstleistungsstandort festigen

Zurzeit werden neue Dienstleistungsprojekte aufgrund der attraktiven Lage am Wasser und des lebendigen Umfelds vor allem in der HafenCity realisiert. So wird die neue Büroflächen-nachfrage gedeckt und gleichzeitig durch Büroverlagerungen neue Entwicklungen in der Altstadt und Neustadt ausgelöst. Neben kleinen Firmen haben sich in der HafenCity auch mit-

telgroße und große nationale sowie internationale tätige Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen angesiedelt.

Innenstadt als Zentrum für Kultur, Begegnung und Bildung weiterentwickeln

Mit der HafenCity steht die Aufgabe an, das bestehende Kultur- und Freizeitangebot zu erweitern und mit dem Bestand zu vernetzen. Eine Vielzahl von Kultureinrichtungen ist in den letzten Jahren bereits in der HafenCity entstanden. Darüber hinaus gibt es hier auch viele kleinere wenig kommerzielle Kulturveranstaltungen.

Gestaltqualität der Innenstadt bewahren und profilieren

Mit dem Bau der HafenCity werden die südliche Wasserkante und damit der Blick von Süden auf die Innenstadt wieder wichtiger. Der Gestaltung sowie der Höhenentwicklung der Gebäude in der HafenCity kommen daher eine besondere Bedeutung zu.

Verkehr stadtverträglich organisieren und gestalten

Die Anbindung der HafenCity an die Altstadt und Neustadt und verbesserte Querungsmöglichkeiten der Ost-West-Korridore für Fußgänger und Radfahrer sind zentrale zukünftige Aufgaben. Die ÖPNV-Erschließung mit der U-Bahnlinie 4, den Bussen sowie den Stadträdern ist dagegen bereits sehr gut.

3.3.2. Masterplan

Der Senat hat im Februar 2000 das Strukturkonzept und die Leitziele für den Masterplan HafenCity beschlossen. Die weiteren Bestandteile des Masterplans wurden vom Senat zur Kenntnis genommen.

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 sowie am 14. Juni 2012 von der Bürgerschaft 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.

Das Strukturkonzept zum Masterplan HafenCity aus dem Jahr 2000 enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 7 u.a. folgende Aussagen:

Strandkai und Hübenerkai liegen auf der südwestlichen Kaizunge des Grasbrooks unmittelbar am Elbstrom und entwickeln den stärksten visuellen Bezug zu den Hafenanlagen im Westen und Südwesten der HafenCity. Diese Situation macht sie zu einem der attraktivsten Standorte im Gebiet der HafenCity. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen ist der Standort geeignet für hochwertige Mischnutzungen mit einem maßgeblichen Geschosswohnungsan-

teil, insbesondere in den südorientierten Lagen entlang des Strandkais. Das Quartiersinnere prädestiniert den Bereich für hochwertige Bürodienstleister. Die erdgeschossigen Zonen entlang der großzügigen Promenade am Strandkai unmittelbar westlich der Hafenfrefläche des Kreuzfahrterminals sind vorwiegend gastronomisch genutzt. Das Strandhöft ist aufgrund seiner exponierten Lage als Standort besonderer Bedeutung gekennzeichnet.

Das städtebauliche Konzept sieht für dieses Stadtquartier eine fünf- bis siebengeschossige, geschlossen wirkende Gesamtstruktur mit gleichzeitig individualisierbaren Baufeldern unterschiedlicher Größe vor. Turmaufsätze mit einer Gesamtgeschosszahl von bis zu zwölf Geschossen auf den Eckpositionen der Blöcke gliedern die Quartiere und ermöglichen auch aus der „zweiten Reihe“ Blickbeziehungen in die umgebende Hafen- und Flusslandschaft.

Im Grasbrookhafen ist eine Marinanutzung dargestellt.

3.3.3. Wettbewerbsverfahren

Für das Gebiet am Strandkai wurde zum Zwecke der Konkretisierung des Masterplankonzepts für den gesamten Strandkai und zur Entwurfsfindung für eine Firmenzentrale im Jahr 2006 ein städtebaulicher Ideen- und hochbaulicher Realisierungswettbewerb durchgeführt. Die erste Stufe des städtebaulichen Teils wurde im August 2006 entschieden. Die zweite hochbauliche Stufe für die Entwurfsfindung der Firmenzentrale und eines Wohnbauvorhabens (Marco-Polo-Tower) wurde im November 2006 unter fünf der vorher beteiligten Architekturbüros entschieden. Im Anschluss an die Wettbewerbsverfahren wurden die hochbaulichen Wettbewerbsergebnisse überarbeitet und das städtebauliche Ergebnis durch einen städtebaulichen Funktionsplan konkretisiert. Die Firmenzentrale und der Wohnturm wurden von 2009 bis 2010 fertiggestellt. Für ein Baufeld östlich dieser Bauvorhaben, auf dem ebenfalls eine Firmenzentrale sowie Wohnnutzung in 2018 bis 2019 realisiert wurden, wurde im Jahr 2012 ein architektonisches Gutachterverfahren mit drei teilnehmenden internationalen Büros durchgeführt.

Für den Wohnungsbau auf der Kaizunge wurde im Jahr 2014 ein zweistufiger hochbaulicher Realisierungswettbewerb mit 33 teilnehmenden Architekturbüros durchgeführt, dessen Ergebnisse überarbeitet wurden und Grundlage für den Bebauungsplan sind.

Die öffentlich nutzbaren Räume am Strandkai werden vom Siegerbüro des im Jahre 2002 für die westliche HafenCity durchgeführten Freiraumwettbewerbs gestaltet.

3.3.4. Gutachten

Zum Bebauungsplanverfahren durchgeführte Gutachten sind unter Ziffer 4.1.4. aufgeführt.

3.3.5. Angrenzende Bebauungspläne

Das Plangebiet grenzt im Norden unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 vom 3. November 2004 (HmbGVBl S. 397) und im Osten an den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 15 vom 30. Januar 2018 (HmbGVBl. S. 34) für das südliche Überseequartier an. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 wird geringfügig überplant.

3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand

3.4.1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der westlichen HafenCity direkt am Elbstrom. Im Norden grenzen der Grasbrookhafen, die Marco-Polo-Terrassen und eine öffentliche Parkanlage an. Die Parkanlage ist als Spielplatz gestaltet. Im Osten grenzt die Chicagostraße und östlich dieser Straße das geplante südliche Überseequartier an. Die Kaioperationsfläche des Kreuzfahrtterminals grenzt direkt im Südosten des Plangebietes an. Der Grasbrookhafen soll zukünftig als Sportbootmarina genutzt werden.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 6,3 ha.

3.4.2. Raumtypologie und Relief

Das Plangebiet ist Teil des Grasbrooks, einer über zungenartig eingeschnittenen Wasserflächen durch Sandtor- und Grasbrookhafen 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 z.B. Bauschutt, liegt eine Abfolge von organischen Weichschichten (Klei, Torf, Mudden).

Der Grasbrookhafen nördlich des Plangebietes entstand bis 1881 durch Aushub des Grasbrooks. Die baulichen Veränderungen auf dem Areal wurden seit 1961 begleitet durch die schrittweise Überbauung der alten Kaimauer des Strandkais bis 1992. In Teilbereichen erfolgte eine Aufhöhung des Geländes.

Das Strandkaiquartier befindet sich vor der Aufhöhung auf einer Höhe von ca. 4,4 m über Normalhöhennull (NHN) bis 5,1 m über NHN.

Aus Gründen des Hochwasserschutzes ist es notwendig, neue Flächen in der HafenCity auf ein Niveau von mindestens 8,3 m über NHN aufzuheben. Für bestehende Straßen im Plangebiet gilt weiter die beim Bau der Straßen gültige Mindestschutzhöhe von 7,5 m über NHN. In Luvlage, d.h. im Bereich des direkt an der Elbe grenzenden Strandkais, müssen für die Baugebiete aufgrund des Wellenschlags 9,5 m über NHN erreicht werden. Die Kaizonen im Plangebiet werden auf dem heutigen Niveau belassen.

3.4.3. Historischer Abriss

Das Plangebiet ist Teil des Grasbrooks, einer früher sumpfigen Insel unmittelbar vor der Stadt, die als Weideland genutzt wurde. Die Anbindung an die Stadt erfolgte über eine Brücke und das Brooktor.

1532 wurde der nördliche Grasbrook in die befestigte Stadt einbezogen. Von 1616 bis 1628 erfolgte die Errichtung der neuen Verteidigungsanlagen zur deutlichen Stadterweiterung einschließlich des neuen Niederhafens. 22 Bastionen bildeten die Anlage, die mit Ericusspitze und -graben heute in Teilen noch erkennbar ist.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts siedelten sich auf den bis dahin unbebauten südlichen Flächen des Grasbrooks erste auf den Schiffsbau bezogene Industrien an. Die Flächen spielten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine zentrale Rolle in der Hafenentwicklung. Auf Basis eines Hafengeneralplans wurde ein Konzept von seeschifftiefen Kaianlagen an tideoffenen Hafenbecken entwickelt und zunächst mit dem Bau des Sandtorhafens mit dem Sandtorkai 1862 bis 1866 umgesetzt. Später folgten die Anlage von Grasbrook-, Magdeburger- und Baakenhafen. 1842/1844 wurde das erste Gaswerk Hamburgs im Ostteil des Plangebietes errichtet.

Als Folge des Eintritts Hamburgs in den Zollverbund wurde Ende des 19. Jahrhunderts die Speicherstadt im neugotischen Backsteinstil errichtet.

Bis zum Zweiten Weltkrieg wurden hafengewerblich genutzte Schuppen und Hallen im westlichen Plangebiet errichtet. 1943 wurde die Bebauung im Plangebiet massiv zerstört. Bis 1964 lag das Plangebiet überwiegend brach. Dem Bau des Heizwerkes und neuen Tanklagern im Jahr 1964 folgte 1970 der Bau des neuen Schuppens 17 an der westlichsten Spitze des Hübenerkais. Der Rückbau des Heizwerkes am Strandkai und des Schuppens 17 erfolgte im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des Heizwerkes Hafen 1999/2000.

3.4.4. Gebäude- und Nutzungsbestand

Im Plangebiet ist mit Resten von Gründungsbauwerken, historischer Bebauung und der Kaimauern zu rechnen. Bauwerke müssen in der Regel tief gegründet werden. Gebäude müssen so konzipiert werden, dass sämtliche Bauwerkslasten – auch die aus dem Hochwasserschutz resultierenden Horizontallasten – die bestehende Kaimauer nicht belasten. Die Gründungsanlagen für das ehemalige Heizwerk und die Tankanlagen sind auf ca. 1 m über NHN in einem dichten Pfahlraster tief gegründet. Die Gründungsplatten wurden beim Abbruch des alten Heizwerkes nicht geräumt.

Das Plangebiet ist auf der Oberfläche von der vormals gewerblichen Nutzung geräumt. Im Plangebiet verlaufen unterirdisch Fernwärmeleitungen der Vattenfall Europe AG, Gashochdruck- und Niederdruckleitungen der E.ON Hanse AG und Transport- und Versorgungslei-

tungen der Hamburger Wasserwerke. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein verdämmerter, außer Betrieb genommener Fernwärmetunnel der Vattenfall Europe AG.

Auf der Grundlage von Vorweggenehmigungen gemäß § 33 BauGB wurden auf den Marco-Polo-Terrassen (Flurstücke 6597 und 6598) ein Gebäude mit Gastronomienutzung (Servicegebäude Marina) und südlich der Straße „Am Strandkai“ ein Bürogebäude (Flurstücke 2152 und 2153) und ein Wohnturm (Marco-Polo-Tower, Flurstück 2120) errichtet. Zudem sind die diese Gebäude umgebenden Straßen- und Promenadenflächen (Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Fußgänger- und Radfahrerbereich) hergerichtet. Auf der Grundlage einer weiteren Vorweggenehmigung nach § 33 BauGB haben 2015 die Bauarbeiten für ein Gebäude-Ensemble mit einer weiteren Unternehmens-Zentrale sowie ca. 100 Wohnungen und publikumsbezogenen Nutzungen im Erdgeschoss an der Hübenerstraße (Flurstücke 2413, 2414, 2415) begonnen und wurden in den Jahren 2018 und 2019 abgeschlossen.

Die Baufelder 61, 62 und 63 (siehe Anlage – Übersicht der Baufelder) im Osten des Plangebiets werden voraussichtlich bis zum Jahr 2022 für den Betrieb des provisorischen Kreuzfahrtterminals benötigt, das sich auf Baufeld 63 befindet (Hamburg Cruise Center) und dann durch das im Bau befindliche Kreuzfahrtterminal im angrenzenden Überseequartier ersetzt wird.

4. Umweltbericht

4.1. Vorbemerkungen

4.1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans sowie Bedarf an Grund und Boden

Im Plangebiet HafenCity 7 soll im Wesentlichen ein Quartier mit einer gemischten Nutzung aus Wohnen, Dienstleistungen, Hotels, Büros und ein größeres zusammenhängendes Freiraumsystem aus Promenaden planungsrechtlich ermöglicht werden. Genauer ist den Kapiteln „Anlass und Ziel der Planung“ und „Masterplan“ zu entnehmen (siehe Ziffern 2 und 3.3.2).

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 6,3 ha. Für das Plangebiet ist für die Baugebiete jeweils die Grundflächenzahl 1,0 festgesetzt. Inklusive der festgesetzten Straßenverkehrsflächen beträgt die voraussichtlich baulich in Anspruch genommene Fläche ca. 6,3 ha.

4.1.2. Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Die nachfolgende tabellarische Auflistung gibt einen kurzen Überblick über die für das Plangebiet einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Plans berücksichtigt wurden.

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Art der Berücksichtigung
Verkehrslärm	16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Festsetzung zum Lärmschutz
Gewerbelärm	BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) TA Lärm (Technische Anleitung Lärm)	Festsetzung zum Lärmschutz
Erschütterungen	DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden)	Festsetzung zum Erschütterungsschutz
Klima	Landschaftsprogramm Hamburg	Festsetzungen zur Begrünung
Luft	39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchst-mengen)	Festsetzung zu Belüftungseinrichtungen in der Nähe des Anlegers für Kreuzfahrtschiffe
Wasser	Wasserrahmenrichtlinie Regenwasserinfrastrukturanpassung (RISA) Hamburg	Überprüfung der Auswirkungen
Boden	BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung)	Kennzeichnung der Flächen mit erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belasteten Böden Festsetzung zu Sicherungsmaßnahmen aufgrund von Bodengasen
Landschaft	Landschaftsprogramm Hamburg	Überprüfung der Auswirkungen
Pflanzen/Tiere	Fachkarte Arten- und Biotopschutz	Gutachterliche Bestandsaufnahme und Überprüfung der Auswirkungen Festsetzung zur Begrünung
Auswirkungen durch Unfälle auf den Menschen	§ 50 BImSchG (Trennungsgrundsatz)	Gutachterliche Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände zu in der Nähe befindlichen Störfallbetrieben Vereinbarung zusätzlicher Sicherheitsmaßnahmen bei einem Störfallbetrieb durch Abschluss eines städtebaulichen Vertrags
Sonnenlichtversorgung für den Menschen	DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen)	Überprüfung der Besonnung der Wohnungen mittels Verschatt-

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Art der Berücksichtigung
		tungsstudie
Einwirkung schiffsbedingter tieffrequenter Geräusche auf den Menschen	DIN 45680 (Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen in der Nachbarschaft)	Gutachterliche Abschätzung der Einwirkungen durch exemplarische Messungen

4.1.3. Standort und Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung entspricht im Wesentlichen dem Plangebiet und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden vom Grasbrookhafen, den Marco-Polo-Terrassen und vom Grasbrookpark,
- im Osten durch das Überseequartier (festgestellter Bebauungsplan HafenCity 15),
- im Süden durch die Norderelbe und zum kleinen Teil von Kaioperationsflächen für das Kreuzfahrtterminal HafenCity,
- im Westen durch Norderelbe und Grasbrookhafen.

In Abhängigkeit des jeweiligen Schutzgutes wird der Untersuchungsraum bei Bedarf erweitert.

4.1.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Standortalternativen für die vorgesehenen verschiedenen Nutzungen wurden im Rahmen der Masterplanerstellung HafenCity geprüft. Dem Bebauungsplan sind städtebauliche und hochbauliche Wettbewerbe vorangegangen. In diesen Wettbewerben wurden mehrere Alternativen erarbeitet und intensiv erörtert.

Die Umnutzung ehemaliger Hafen- und Industrieflächen 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 die derzeitige in Großteilen des Plangebietes bestehende Brachsituation weiterbestehen und der natürlichen Sukzession unterliegen.

4.1.5. Fachgutachten / umweltrelevante Stellungnahmen

- Verschattungsstudie von 2015
- Luftschadstoffgutachten Kreuzfahrtterminal von 2006 im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan HafenCity 5 (Überseequartier)

- Luftschadstoffgutachten Kreuzfahrtterminal unter Berücksichtigung der Schiffskörper für das Prognosejahr 2015 von August 2013
- Luftschadstoffgutachten Kreuzfahrtterminal - Ergänzung für die Prognosejahre 2020 und 2025 von Juli 2014
- Bewertung der Altlastensituation (historische Erkundung) für die gesamte HafenCity im Jahr 1998
- Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz zu Bodenbelastungen auf den ehemaligen Flächen des Heizwerk Hafens vom September 1999
- Bodenluftuntersuchung von 2008
- Lärmtechnische Untersuchung für das Plangebiet von September 2015, ergänzende gutachterliche Stellungnahme zu den Ruhezeiten im Tagzeitraum vom Januar 2016 sowie Aktualisierung der lärmtechnischen Untersuchung für das Plangebiet von Dezember 2016
- Messungen tieffrequenter Geräuschemissionen durch Kreuzfahrtschiffe in der Hafen-City von Mai 2016
- Standortanalyse Strandkai / Hübenerkai 2006
- Ökologische Bestandserhebung und -bewertung für den Bereich der gesamten Hafen-City von 1998/1999
- Aktualisierung der ökologischen Bestandserfassung und -bewertung von 2006
- Gutachten zur Ermittlung eines angemessenen Abstandes im Sinne des § 50 BImSchG für den Betrieb C. Steinweg (Südwest-Terminal) GmbH & Co. KG, Am Kame-runkai 5, Hamburg von 2016
- Gutachterliche Stellungnahme zu Schienenverkehrserschütterungen und strukturindu-ziertem sekundären Luftschall von Oktober 2015
- Stellungnahmen der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Amt für Verbrau-cherschutz, insbesondere zu Luftschadstoffbelastungen von September, November und Dezember 2015
- Stellungnahmen des Bezirksamtes Hamburg-Mitte, Fachamt Verbraucherschutz, Ge-werbe, Umwelt, zu Lärmbelastungen, Luftschadstoffbelastungen und Lichtimmissionen von November und Dezember 2015
- Stellungnahme des Bezirksamtes Hamburg-Mitte, Fachamt Verbraucherschutz, Gewer-be, Umwelt vom Juni 2016 zu den Messungen tieffrequenter Geräuschemissionen durch Kreuzfahrtschiffe in der HafenCity vom Mai 2016 sowie Stellungnahme der Be-

hörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung dazu

- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Betriebe, zur Störfallvorsorge und zu Lärm- und Luftschadstoffbelastungen von September 2015
- Stellungnahme der Hamburger Hochbahn AG zu Erschütterungen durch den U-Bahn-Betrieb von September 2015
- Stellungnahme der Kulturbehörde, Denkmalschutzamt, zum denkmalpflegerischen Umgebungsschutz bezogen auf die Höhe der geplanten Bebauung von September 2015.

4.1.6. Hinweise 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).

Das Plangebiet wird im Wesentlichen durch Lärm aus dem Hafengebiet und den Schiffen des Kreuzfahrtterminals belastet. Verkehrslärmeinflüsse sind demgegenüber lediglich kleinräumig beachtlich.

Außerdem existiert eine Vorbelastung durch den Lärm, der durch vorbeifahrende Schiffe erzeugt wird. In diesem östlich gelegenen Teil des Hafens nimmt der Schiffsverkehr im Vergleich zum westlichen Bereich ab. Von einer erheblichen Beeinträchtigung durch Schiffsverkehrslärm wird dementsprechend nicht ausgegangen.

Luftschadstoffe

Aufgrund der Nähe zur nördlichen Innenstadt und zum Hafen besteht eine deutliche lufthygienische Vorbelastung der HafenCity.

Zusätzliche lokale Belastungen werden durch die Schiffe am Kreuzfahrtterminal der HafenCity erzeugt.

Nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 100 m befindet sich ein mit Erdgas betriebenes Heizwerk. Dieses Heizwerk wird vornehmlich in den Wintermonaten zur Abdeckung von Spitzenlasten betrieben. Die maßgeblichen Grenzwerte der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24. Juli 2002 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 511) werden an den direkt an das Heizwerk angrenzenden Gebäuden eingehalten. Eine Beeinträchtigung des Plangebietes ist unwahrscheinlich, da die Emissionen mit zunehmender Entfernung zum Schornstein durch Vermischung mit umgebender Luft stark verdünnt werden und der Schornstein zwischenzeitlich deutlich erhöht worden ist.

Störfallbetriebe

Südlich des Plangebietes befinden sich im Hafengebiet 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.

Nach Einschätzung des zuständigen Amtes für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft der Behörde für Umwelt und Energie erreichen die Achtungsabstände bzw. angemessenen Abstände i.S.d. o.g. Leitfadens - bis auf einen Betrieb - das Plangebiet HafenCity 7 nicht.

Für einen im Hafen gelegenen Universalumschlagsbetrieb (Containerumschlag, Stückgut, Schüttgut) wurde ein Achtungsabstand (ohne Detailkenntnisse) in Höhe von 1.500 m zugeordnet.

Aufgrund dessen wurde der angemessene Abstand (mit Detailkenntnissen) fachgutachterlich ermittelt. Die Abstandsermittlung folgte den Empfehlungen des o.g. Leitfadens. Als potentieller sog. „Dennoch-Störfall“ mit den größten Auswirkungen (sog. „abdeckendes Szenario“) wurde das Auslaufen eines leckgeschlagenen Gebindes giftiger Gase (stellvertretend Chlor) unterstellt. Die Freisetzung mit nachgelagerter Verdampfung führt zu einem angemessenen Abstand von 740 m. Der Abstand ist vom Rand des Betriebsgeländes aus zu messen, da keine genehmigungsrechtliche Beschränkung des Lagerortes giftiger Gase besteht. Das Plangebiet liegt innerhalb des angemessenen Abstandes.

Zudem wurde als weiterer sog. „Dennoch-Störfall“ das Auslaufen eines beschädigten Gebindes giftiger Flüssigkeiten (stellvertretend Acrolein) aus einem Transportcontainer mit anschließender Verdampfung angenommen. Als zum Plangebiet nächstgelegene Ausgangsorte für einen Austritt giftiger Flüssigkeiten wurden vom Gutachter die Kaiflächen und Transportwege zum Gefahrgutcontainerlagerplatz, der sich in etwa in der Mitte des Betriebsgelän-

des befindet, benannt. Aufgrund der sich auf den Kaiflächen bildenden Lachenflächen wurde ein Abstand von 810 m ermittelt.

Abweichend von der Auffassung des Gutachters wurde durch die zuständige Fachdienststelle der Behörde für Umwelt und Energie mitgeteilt, dass lediglich der genehmigte Gefahrgutcontainerlagerplatz als Ausgangspunkt für Unfallszenarien mit giftigen Flüssigkeiten zu betrachten ist. Demnach sind Vorgänge an Kaianlagen Bestandteile des Transport- bzw. Umschlagvorgangs und fallen nicht unter den Anwendungsbereich des Störfallrechtes. Aufgrund der besonderen Oberflächenbeschaffenheit (gezielte Ableitung von auslaufenden Flüssigkeiten in Sieleinläufe) des Gefahrgutcontainerlagerplatzes und der sich daraus bildenden Lachenfläche wurde ein Abstand von 590 m ermittelt, der das Plangebiet nicht erreicht.

4.2.1.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Lärm

Mit der Planung der HafenCity 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 den Untersuchungsraum kommt zu folgenden Ergebnissen:

Industrie- und Gewerbelärm (Hafenlärm, Kreuzfahrtterminal, Tiefgaragenzufahrten, Sportbootmarina, Schiffsanleger Elbphilharmonie)

Während der Tagzeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) wird der maßgebliche Immissionsrichtwert (IRW) von 60 dB(A) für Mischgebiete weitgehend eingehalten.

Lediglich im Nahbereich des Kreuzfahrtterminals sind Überschreitungen des Tagimmissionsrichtwertes für Mischgebiete an den zu den Schiffen ausgerichteten Gebäudeseiten zu erwarten. Die höchsten Tagpegel wurden mit bis zu 67 dB(A) prognostiziert.

An dem Hochpunkt im Mischgebiet östlich der bestehenden Unternehmenszentrale, in dem Wohnungen zulässig sind (Baufeld 61, siehe Anlage zur Begründung – Übersicht der Baufelder) wird der anzusetzende Tagrichtwert in Höhe von 60 dB(A) punktuell um 1 dB(A) überschritten. Diese punktuelle Überschreitung in Höhe von 1 dB(A) wird in Anlehnung an Ziffer 3.2.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B 5), für vertretbar erachtet.

Während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) wird der maßgebliche IRW der TA Lärm von 45 dB(A) für Mischgebiete nahezu im gesamten Untersuchungsraum überschritten. Die mit

Abstand höchste Nachtbelastung tritt an dem Baufeld auf, welches am nächsten zum Kreuzfahrtterminal gelegen ist. Dort wurden Nachtpegel in Höhe von bis zu 65 dB(A) ermittelt.

Tieffrequente Geräuschemissionen durch Kreuzfahrtschiffe

Zur Klärung, ob von den am Kreuzfahrtterminal festmachenden Schiffen unzumutbare tieffrequente Geräuschemissionen in der Nachbarschaft erzeugt werden können, wurde eine fachgutachterliche Prüfung in Auftrag gegeben. Eine Prognose der Geräuscheinwirkungen im tieffrequenten Bereich für noch nicht realisierte Gebäude war aufgrund der mangelnden Kenntnisse über die Bauweisen und Bauteileigenschaften der jeweiligen Gebäude als zu ungenau einzuschätzen. Daher wurde entschieden, Messungen innerhalb eines im Plangebiet bestehenden großen Bürogebäudes vorzunehmen. Die Messungen erfassten insgesamt zwei Kreuzfahrtschiffe an zwei unterschiedlichen Tagen und wurden sowohl vor, während und nach der Liegezeit vorgenommen. Darüber hinaus wurden sowohl im Gebäude als auch vor der Fassade die Geräuscheinwirkungen gemessen.

Die Beurteilung erfolgte anhand der DIN 45680 (Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft).

Im Ergebnis konnte aufgrund der Messungen abgeschätzt werden, dass die Anwesenheit der Schiffe keine nachweisbare schalltechnische Mehrbelastung im tieffrequenten Bereich ergeben hat. Einzelne, besonders lästige Geräuschanteile (Tonhaltigkeiten) wurden nicht festgestellt. Die zur Beurteilung herangezogenen Anhaltswerte der DIN 45680 wurden eingehalten.

Zusammenfassend ist mit einer Belästigung durch tieffrequente Geräusche durch die Kreuzfahrtschiffe nicht zu rechnen.

Verkehrslärm (Straße und Schiene)

Der Straßen- und Schienenlärm wurde getrennt voneinander ermittelt und danach ohne Berücksichtigung des sogenannten „Schienenbonus“ energetisch addiert. Die nachfolgend benannten Pegel sind Summenpegel aus der Addition des Straßen- und Schienenlärms.

Die höchsten Belastungen ergeben sich für die geplante Bebauung in räumlicher Nähe zum Kreuzungsbereich der Hübenerstraße mit der Straße Großer Grasbrook. Hier sind Tagpegel um 65 dB(A) und Nachtpegel bis zu 58 dB(A) prognostiziert. Ansonsten werden bis auf lokale kleinere Ausnahmen in weiten Teilen des Plangebietes die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung¹ (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) für Mischgebiete (64 dB(A) tags, 54 dB(A) nachts) eingehalten.

¹ 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.

Luftschadstoffe

Die Luftschadstoffgutachten zum Kreuzfahrtterminal zeigen zusammenfassend folgendes Ergebnis:

Im näheren Umfeld des Kreuzfahrtterminals sind Überschreitungen des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid (NO₂) der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert am 18. Juli 2018 (BGBl. I S. 1222, 1231), in Höhe von 40 µg/m³ nicht ausgeschlossen. Ursächlich hierfür ist die vergleichsweise dicht an den Schiffen vorgesehene und hohe Bebauung. Der Kurzzeitwert (Stundenmittel) wird eingehalten. Für alle anderen relevanten Schadstoffe (Feinstaub, Schwefeldioxid, Benzo(a)pyren und Benzol) wurden keine Überschreitungen prognostiziert. Als Beurteilungsgrundlage dient dabei ein vorsorgend gewähltes, eher etwas ungünstiges Szenario für das Jahr 2025 mit unterstellten 200 Schiffsanläufen im Jahresverlauf. Allerdings wurde in dem Szenario eine reduzierte Hintergrundbelastung für Stickstoffdioxid berücksichtigt, welche die im Allgemeinen in der Zukunft zu erwartenden Belastungsrückgänge berücksichtigt. Maßnahmen zur externen Stromversorgung oder besondere Techniken zur Emissionsreduzierung wurden nicht berücksichtigt.

Im Plangebiet ist von Grenzwertüberschreitungen lediglich das Baufeld westlich Chicagostraße/nördlich Chicagokai (Baufeld 63) betroffen.

Die prognostizierten Maximalbelastungen an dem Baufeld 63 betragen 42 µg/m³ Stickstoffdioxid im Jahresmittel, 27 µg/m³ Feinstaub (PM10) im Jahresmittel und 17 µg/m³ für Feinstaub (PM2,5).

Zudem ist aufgrund der durch die Planung verursachten Verkehrszunahme insgesamt von einer geringfügigen Verschlechterung der Luftqualität im Plangebiet auszugehen, die jedoch als nicht erheblich eingestuft wird.

Betriebsbereiche nach § 3 Absatz 5a BImSchG – Störfallbetriebe

Der Großteil des westlichen Teils des Plangebietes, in dem schwerpunktmäßig Wohnungsbau entstehen soll, befindet sich innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes des Störfallbetriebes.

4.2.1.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Hinsichtlich der Überschreitung des Richtwertes der TA Lärm 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-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 8. April 2019 (BGBl. I S. 432), 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 vom 24. Februar 2004 (HmbGVBl. S. 115). In dieser Hafenplanungsverordnung wurden den Flächen, und damit den Betrieben, auf dem Südufer der Norderelbe 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 zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel 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 6).

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 und bei gekipptem Fenster zu schlafen.

Um die herausragenden Lagevorteile für die Standortentwicklung zu nutzen, ist es gerechtfertigt, das Schutzziel der ungestörten Nachtruhe 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 Rauminnen 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 den Untersuchungsraum von maximal ca. 53 dB(A) als Außenpegel gewährleistet ist.

Für das Baufeld 63 westlich Chicagostraße mit unverträglich hohen Gewerbelärmbelastungen aufgrund der räumlichen Nähe zum Kreuzfahrterminal wird eine Wohnnutzung ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 1).

Verkehrslärm

Die zunächst zum Schutz vor dem Gewerbelärm aufgenommene Festsetzung eines nächtlichen Innenraumpegels von kleiner 30 dB(A) in Schlafräumen bei teilgeöffnetem Fenster (vgl. § 2 Nummer 6) ist so formuliert, dass sie lärmquellenunabhängig gilt. Das heißt 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 Bewohnerinnen und Bewohner bei geöffnetem Fenster gewährleistet werden.

Weitere Schutzmaßnahmen für den Verkehrslärm für den Tagzeitraum sind nicht erforderlich, da der Taggrenzwert der 16. BImSchV bis auf geringfügige Ausnahmen eingehalten wird.

Luftschadstoffe

Unter anderem aufgrund der festgestellten Überschreitung des Grenzwertes für das Jahresmittel für Stickstoffdioxid werden Wohngebäude im betroffenen Baufeld 63 ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 1).

Zur Gewährleistung gesunder Arbeitsverhältnisse i.S.v. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind Bürogebäude durch baulich / technische Vorkehrungen kontrolliert zu belüften (vgl. § 2 Nummer 7). Hierbei kommt voraussichtlich das Ansaugen von Luft in vom Kreuzfahrtterminal abgewandten Bereichen oder ggf. der Einbau von Luftfiltersystemen in Frage.

Betriebsbereiche nach § 3 Absatz 5a BImSchG - Störfallbetriebe

Zur Verringerung des angemessenen Sicherheitsabstandes hat die Stadt im Dezember 2016 einen städtebaulichen Vertrag mit dem betroffenen Betrieb geschlossen. Der Betrieb plant eine Erweiterung nach Süd-Westen, z.T. auf dem teilverfüllten Steinwerder Hafen, und damit auch eine Neuorganisation der Betriebsflächen. Insbesondere werden diejenigen Gefahrgutlagerflächen, die Ausgangspunkt für Unfallszenarien sein könnten, so weit nach Süden verlagert werden, dass hierdurch mittelfristig eine Einhaltung des angemessenen Abstandes erreicht werden wird. Die Verlagerung soll dem Vertrag entsprechend bis spätestens zum 01.01.2020 erfolgen.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme der betroffenen Wohnnutzungen (Baufelder 55 bis 57) im Plangebiet, frühestens im Sommer des Jahres 2020, wird der angemessene Sicherheitsabstand eingehalten sein.

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 Plangebietes ist vor allem durch die Nähe zur Elbe geprägt sowie durch den Versiegelungsgrad und wenig begrünte Landflächen.

Aufgrund der starken Versiegelung und geringen Begrünung zählt das Plangebiet zu den bioklimatischen und lufthygienischen Belastungsräumen. Lokalklimatisch entlastend wirken die umgebenden Wasserflächen (Norderelbe, Grasbrookhafen) und die 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. Im Zuge des Klimawandels ist ein Anstieg der Anzahl der Tage mit hohen Wärmebelastungen zu erwarten.

4.2.2.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

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 Plangebietes die Temperatur erhöht und die Luftfeuchtigkeit verringert wird. Es sind insgesamt keine nachhaltigen Verschlechterungen des Klimas zu erwarten, sondern nach Begrünung und Wachstum der anzupflanzenden Bäume werden Entlastungen und eine Verbesserung der klimatischen Funktionen gegenüber der Bestandssituation erzielt.

4.2.2.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Die Festsetzung in § 2 Nummer 16 trägt zur Klima schonenden Energieversorgung durch erneuerbare Energien bei. Mittels der vorgesehenen Baumanpflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen (vgl. § 2 Nummer 19) kann ein Beitrag zur Verbesserung des Lokalklimas und zur Filterung von Luftschadstoffen geleistet werden.

Gehölze tragen zur Staubbindung bei, indem sich Staub auf der Grünmasse ablagert und bei Niederschlag abgewaschen wird. Hierdurch verringert sich der Staubgehalt der Luft. Die Leistung von Bäumen, Gehölzen und flächigen Grünstrukturen zur Staubfilterung wird von mehreren Variablen bestimmt (Korngröße des Staubes, Größe und Ausstattung der Blattflächen, kleinräumige meteorologischen Ausbreitungsbedingungen). Zudem können Bäume gasförmige Bestandteile sowohl über die Spaltöffnungen aufnehmen als auch auf der Cuticula (wachsartiger Überzug von Blättern) anlagern.

Dachflächenbegrünungen (vgl. § 2 Nummer 20) können ebenfalls kleinräumig einen Beitrag zur Beschattung und damit verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung, zur Staubminderung und Regenrückhaltung leisten.

Besondere Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht erforderlich.

4.2.3. Schutzgut Wasser

4.2.3.1. Bestandsbeschreibung

Der Wasserkörper der Elbe wirkt in Abhängigkeit der Tidenamplitude in die aufgehöhten Flächen ein, ohne den Wasserhaushalt der oberen Bodenschichten zu beeinflussen. Die Vorflut für das Gebiet wird über die Elbe und die Hafenbecken gebildet. Im nördlichen Teil des

Plangebietes grenzt der Grasbrookhafen und im westlichen und südlichen Teil die Norderelbe an das Plangebiet.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Bodenluft wurden Stauwasserstände zwischen 1,2 m und 5,6 m unter Geländeoberkante gemessen.

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

4.2.3.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die vorgesehene Planung wirkt auf Grund- und Stauwasser oder auch Oberflächengewässer nicht direkt ein.

4.2.3.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

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

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.

Unterhalb der sandigen Auffüllung, die zum Teil anthropogene Beimengungen wie Ziegelbruch, Schlacken u.ä. enthält, stehen organogene Weichschichten (Klei, Torf, Mudden) des Elbtals mit stark wechselnden Mächtigkeiten an.

Die Bodenluftuntersuchung hat ergeben, dass in diesen organischen Weichschichten Bodengase (Methan) in einer Konzentration auftreten, die explosiv sind.

Der Boden im Plangebiet ist aufgrund der ehemaligen industriellen Nutzung anthropogen geprägt und weist eine sehr heterogene Oberfläche auf (Versiegelung, Ruderalflächen, Sand). 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 ein ehemaliges Spülfeld, d.h. komplett als Altlastverdachtsfläche kategorisiert. Eine historische Erfassung der früheren Nutzungen ergab, dass sich im östlichen Teil eine Werkstatt- und Maschinenhalle, im westlichen Teil mehrere oberirdische Heizöltanks unterschiedlicher Größe sowie ein Werkstatt- und Trafogebäude und recht zentral ein Koh-

lenlagerplatz befunden haben. Hinweise auf erhebliche Bodenbelastungen bestehen aufgrund dieser Vornutzungen nicht. Zudem kann Schlick im Untergrund auftreten.

Für die Flächen besteht Verdacht auf Bombenblindgänger.

4.2.4.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

In den Boden wird mit der neuen Bebauung eingegriffen. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Untersuchungsraums wird sich allerdings nicht erhöhen.

Die Bodengase aus den natürlichen Weichschichten können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten / bebauten Flächen anreichern.

4.2.4.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Für das Grundwasser besteht aufgrund der sperrenden Deckschicht keine Gefährdung.

Um Gefahren – insbesondere Explosionsgefahr (Methan) – durch die Bodengase zu vermeiden, sind 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 24 in die Verordnung aufgenommen: Im Plangebiet 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 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 Vermischung von Schlick- und Sandlagen sind zu vermeiden. Der Transport von belastetem Erdaushub ist genehmigungspflichtig, die Entsorgung nachweispflichtig. Bei Baumaßnahmen

ist das für Bodenschutz und Altlasten zuständige Amt der Behörde für Umwelt und Energie einzuschalten.

Vor Baubeginn sind wegen des Bombenblindgängerverdachts 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

In 1998/1999 wurde u.a. für dieses Gebiet eine ökologische Erhebung durchgeführt. Die Flächen waren zum Erhebungszeitpunkt vollständig industriell genutzt, weitgehend versiegelt und ökologisch überwiegend gering bewertet. Die Flächen wurden zwischenzeitlich von den hafengewerblichen Nutzungen geräumt. Im Westen wurden sandige Anschüttungen aufgebracht. Im Osten wurden geräumte Flächen mit Deutschem Weidelgras angesät. Das Gebiet ist durch laufende Baustellentätigkeiten erheblichen Störungen und Veränderungen ausgesetzt. Im Jahr 2006 wurde für die Tier- und Pflanzenwelt eine aktualisierte ökologische Bestandsaufnahme und Bewertung durchgeführt. Nach Einschätzung der Fachbehörde sind die beiden oben genannten Gutachten weiter als Beurteilungsgrundlage zu werten.

Pflanzen

Im Plangebiet wurden 20 Biotoptypen auf den vegetationsfähigen unversiegelten Flächen unterschieden. Bis auf einzelne junge Pioniergehölze ist die Fläche frei von Baum- und Strauchbewuchs. Im Westen des Plangebietes dominieren sandige Offenbodenbereiche mit einzelnen Ruderalfluren, in denen ruderale Stauden wie Nachtkerze, schmalblättriges Geiskraut, Schafgarbe, Gemeiner Beifuß und Krauser Ampfer vorkommen. Trockenrasenarten wie Rotschwengel, Scharfer Mauerpfeffer, Plattthalm-Rispengras treten ebenfalls auf. Diese sind jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit und der Störungen nicht als Trockenrasen zu bewerten. Der Osten des Gebietes weist neben größeren versiegelten Flächen Einsaaten mit Weidelgras auf, in denen das nach der Roten Liste geschützte Ackerfilzkraut in größerer Individuenzahl anzutreffen ist. Aufgrund der untypischen Genese aus Einsaat sind diese Flächen nicht als Trockenrasen zu bewerten.

Im Plangebiet sind keine nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juni 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434), geschützten Biotope vorhanden. Einzelne Bestände haben zwar das Potenzial zur Entwicklung von Trockenrasen, ohne dass sie diese Eigenschaften bisher ausbilden konnten.

Insgesamt weisen die Pflanzenbestände nur eine geringe Wertigkeit auf.

Tiere

Das Plangebiet ist aufgrund des hohen Anteils an vegetationsarmen Rohbodenbereichen (Sandflächen / Ansaatflächen) vor allem für wirbellose Pionierarten von Bedeutung. Aufgrund des frühen Sukzessionsstadiums der Flächen und der teilweise intensiven Nutzung ist der Arten- und Individuenreichtum jedoch gering. Die kleinflächigen Ruderalflächen dienen als Vernetzungselemente und als Nahrungs- und Rückzugshabitat für Wirbellose. Für die Vogelwelt und Wirbeltiere haben die Flächen nur geringe Bedeutung.

Die Strukturen für den Erhalt eigenständiger Populationen sind suboptimal ausgebildet und daher von geringer Bedeutung für die Fauna. Die versiegelten Flächen sind für die Fauna ohne Funktion.

Insgesamt ist das Gebiet insbesondere aufgrund des Versiegelungs- und Störungsgrades hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen als Bereich geringer Bedeutung einzuschätzen.

4.2.5.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Planung werden derzeitige Freiflächen mit Gebäuden und Verkehrsflächen überplant. Dadurch verringert sich auch der Lebensraum für die derzeit vorhandenen Pionierarten der Tier- und Pflanzenwelt, die auf offene Sandflächen angewiesen sind.

Aufgrund der bereits bestehenden großflächigen Versiegelung und der eher geringen ökologischen Bedeutung des Plangebietes werden die Umweltauswirkungen dennoch als nicht erheblich eingestuft.

4.2.5.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Durch den Bau von Wegen, Promenaden und Plätzen ist damit zu rechnen, dass mit Begrünungen und Anpflanzung von Bäumen in Verkehrsflächen neue Lebensräume und damit nachhaltig neue Lebensräume für Kulturfolger geschaffen werden. Somit sind hierdurch Verbesserungen des Naturhaushaltes auch durch die Anlage von Begrünungen und Gestaltungen des Wohn- und Arbeitsumfeldes zu erwarten.

Die Flächen waren bis zu ihrer Entlassung aus dem Geltungsbereich des Hafenenwicklungsgesetzes vollständig als Industriegebiet und hafengewerbliche Nutzung überbaut und entsprechend genutzt. Für die Beurteilung des Eingriffs für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird dieser weitreichende planungsrechtlich ermöglichte Versiegelungs- und Bebauungszustand der Flächen zugrunde gelegt. Die vorgesehene planungsrechtliche Ausweisung des Gebietes als Mischgebiet mit hoher Dichte, gegliedert durch Promenaden, Wege und Plätze sowie Begrünungen, bewirkt keinen zusätzlichen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gegenüber dem planungsrechtlich bereits ermöglichten Eingriff auf den ausgewiesenen Flächen. Durch den Bebauungsplan erfolgt kein Eingriff nach Bundesnaturschutzgesetz.

4.2.6. Schutzgut Landschaft / Stadtbild

4.2.6.1. Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet ist durch die größtenteils brachliegenden Flächen geprägt. Zum Teil sind es versiegelte Stellplatzareale, zum Teil sandige Bereiche. Momentan wird das Plangebiet durch die noch brachliegenden Flächen bzw. Baustellenflächen seiner besonderen Bedeutung im Stadtgefüge, ein Teilstück der südlichen Stadtansicht Hamburgs zu prägen, nur in Teilen durch die beiden bereits bestehenden markanten Firmenzentralen (Baufelder 59 und 60) sowie den bereits realisierten Wohngebäuden (Baufelder 58 und 60) gerecht.

4.2.6.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Aufgrund der großen Bedeutung des Plangebietes für das Innenstadtbild Hamburgs wurden mehrere städtebauliche und hochbauliche Wettbewerbe durchgeführt. Aufgabe war, unter Beachtung der vorhandenen wesentlich durch Speicherstadt und Kirchtürme geprägten Innenstadtkulisse ein neues Bild für die südliche Innenstadtansicht zu entwickeln. Nach Umsetzung der preisgekrönten Wettbewerbsbeiträge wird der Strandkai seiner Bedeutung als Teilstück der südlichen Stadtansicht Hamburgs im Kontext der Elbuferbebauung von den Landungsbrücken bis zu den Elbbrücken gerecht. Am Strandkai entsteht gemäß den Leitvorstellungen des Masterplans ein Quartier mit eigenständigem Charakter, das sich in das Gesamtkonzept der HafenCity einfügt.

Insgesamt wird das Landschafts- bzw. Stadtbild durch die Planung deutlich verbessert.

4.2.6.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Die Festsetzungen im Bebauungsplan folgen hinsichtlich der Höhen und Gebäudekubaturen den Wettbewerbsergebnissen und gewährleisten langfristig die Umsetzung der städtebaulichen Komposition für das Gesamtareal.

Der Anspruch, ein zusammenhängendes neues Quartier am Strandkai zu entwickeln, erfordert eine konzeptionelle Aussage zur Materialität. Deshalb wird für das Quartier eine Festsetzung zum zulässigen Materialkanon getroffen (vgl. § 2 Nummer 21). In den Baugebieten werden Werbeanlagen reglementiert (vgl. § 2 Nummer 18). Der restriktive Umgang mit Werbeanlagen begründet sich durch die besonderen städtebaulichen und architektonischen Anforderungen, die an das Plangebiet gestellt werden. Die Baugebiete nehmen prominente Stellen zur Elbe, zum Grasbrookhafen, den Marco-Polo-Terrassen und dem Grasbrookpark ein, sie sind also von vielen Punkten aus sichtbar. Daher muss eine Beeinträchtigung des Stadtbildes durch weithin sichtbare Werbeanlagen wie (Groß-)werbetafeln oberhalb der Gebäudetraufen vermieden werden.

4.2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

4.2.7.1. Bestandsbeschreibung

Denkmalgeschützte Gebäude, Bodendenkmäler oder nennenswerte Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Von Norden gesehen ist bei der Planung die durch die Kirchtürme bestimmte, schützenswerte Innenstadtsilhouette zu berücksichtigen.

4.2.7.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Negative Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter können ausgeschlossen werden.

4.2.7.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Bei einer Blickrichtung von Norden auf die Innenstadt z.B. von der Lombardsbrücke werden die Gebäude am Strandkai durch die Höhenbegrenzung auf 63 m bzw. 68 m über NHN nicht sichtbar und bewirken keine Störung der Silhouette. Die Innenstadtsilhouette von Süden wird gerade durch die neue Bebauung maßgeblich geprägt werden. Um den Rahmen für die künftige Ansicht der Innenstadt von der Elbe und dem südlichen Elbstrand zu definieren, wurden Wettbewerbsverfahren durchgeführt. Die Festsetzungen entsprechen den Ergebnissen der Wettbewerbe.

Weitere besondere Maßnahmen zum Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern sind nicht erforderlich.

4.2.8. Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.2.8.1. Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird schon heute aufgrund seiner besonderen Lage an der Elbe gerne besucht. Die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum ist nur gering, da die Flächen nicht gestaltet und explizit zugänglich gemacht wurden.

Erschütterungen

In Höhe des Plangebietes befindet sich der sogenannte Drehkreis der Kreuzfahrtschiffe. Diese Drehungen können Erschütterungen hervorrufen. Beim Drehen von großen Containerschiffen, welche in ihrer Größe mit den Kreuzfahrtschiffen vergleichbar sind, sind Erschütterungen nicht ausgeschlossen.

Kreuzfahrtschiffe sind jedoch deutlich beweglicher als Containerschiffe. Dies liegt daran, dass Containerschiffe nur eine Antriebsschraube und Kreuzfahrtschiffe in der Regel vier Antriebsschrauben besitzen, wodurch die Leistung besser dosierbar ist. Eine Beeinträchtigung kann somit wahrscheinlich ausgeschlossen werden.

Zudem befindet sich nördlich angrenzend an das Plangebiet die unterirdisch verlaufende Linie der U-Bahn U4, von der relevante Erschütterungen ausgehen können.

4.2.8.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit wurden in den vorherigen Kapiteln – insbesondere in Ziffer 4.2.1. (Lärm, Luftschadstoffe) – berücksichtigt.

Ober- und unterirdischer Schienenverkehr im Nahbereich von Gebäuden kann zu Belästigungen durch Erschütterungen und sekundäre Luftschallimmissionen führen. Im Gegensatz zum Lärm liegen für die Beurteilung von Erschütterungen keine gesetzlich festgeschriebenen Grenzwerte vor. In der gutachterlichen Praxis und in der Rechtsprechung wird stattdessen regelmäßig die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“, Teil 2 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ herangezogen. Sie enthält Anhaltswerte für maximal zulässige Schwingstärken (KB-Werte), bei deren Einhaltung eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten ist.

Bei Erschütterungen kann in Gebäuden zudem sekundärer (hörbarer) Luftschall entstehen. Seine Beurteilung ist ebenfalls nicht gesetzlich geregelt. Als hilfsweise heranziehbare Beurteilungsgrundlagen kommen die Verkehrswegeschallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329), und die TA Lärm, Abschnitt 6.2, in Betracht. Die benannten bzw. aus den Vorgaben resultierenden Innenschallpegel unterscheiden sich um 5 dB(A). Die TA Lärm benennt Innenschallpegel in Höhe von 35 dB(A) tags und 25 dB(A) nachts. Bei der 24. BImSchV ergeben sich Innenschallpegel in Höhe von 40 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts. Bei der Beurteilung der Auswirkungen durch sekundären Luftschall im Rahmen von Zulassungsverfahren für Schienenstrecken orientiert sich die Zumutbarkeit an den Vorgaben der 24. BImSchV (vgl. BVerwG, Urt. vom 19.03.2014, Az. 7 A 24/12).

Mit der vorgesehenen Planung rücken schutzwürdige Nutzungen an den Schienenweg heran, wodurch eine zwingende Orientierung an der 24. BImSchV nicht besteht. Aus Gründen der planerischen Vorsorge und dem Umstand, dass der sekundäre Luftschall nicht durch primären Luftschall des Schienenweges überlagert wird, erfolgt bei der Bestimmung des zumutbaren sekundären Luftschalls eine Orientierung an den niedrigeren Innenschallpegeln der TA Lärm.

Die Auswirkungen durch Körperschall (Erschütterungen, Sekundärschall) hängen ab vom Abstand zur Schallquelle (Emissionsort), den Untergrundverhältnissen (Transmissionstrecke) sowie von der Bauweise des betroffenen Gebäudes (Immissionsort). Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine fachgutachterliche Stellungnahme eingeholt, die auf Basis der Erschütterungsgutachten zu den Bebauungsplänen HafenCity 6 (HafenCity-Universität) und HafenCity 11 (Baakenhafen Nord) die Auswirkungen der unterirdischen U-Bahnlinie der U4 auf die Baugebiete abschätzt.

Hierbei wurden prognostische Zugzahlen der unterirdisch verlaufenden Linie der U4 berücksichtigt. Dabei wurde u. a. eine enge Taktfolge der U-Bahn von ≥ 90 Sekunden tagsüber bzw. ≥ 150 Sekunden nachts angenommen. Im Rahmen des Gutachtens wurden keine aktiven Maßnahmen zum Erschütterungsschutz am Gleiskörper der unterirdisch verlaufenden U-Bahnlinie (z.B. Unterschottermatten) berücksichtigt, da diese nicht Teil der Planfeststellung zum U-Bahnbau (siehe Ziffer 3.2.6) sind.

Die gutachterliche Stellungnahme kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen.

Prognostisch werden die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), die für die Beurteilung der fühlbaren Schwingungen maßgeblich sind, in den Mischgebieten eingehalten.

Die zur Orientierung herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm, Abschnitt 6.2, zur Beurteilung des sekundären Luftschalls werden im Nachtzeitraum teilweise überschritten.

Öffentliche zum Teil am Wasser gelegene Räume und Plätze mit hohen Aufenthaltsqualitäten werden eine belebende Wirkung für das Plangebiet entfalten. Das Gebiet wird aufgrund der erhöhten Aufenthaltsqualitäten noch attraktiver für den Menschen.

Die Studie zur Besonnung der Baufelder ergab in den unteren Geschossen der Innenhoffassaden der Baublöcke einige Flächen mit geringer Dauer der direkten Besonnung im Winterhalbjahr (in Bezug auf die astronomisch theoretisch maximale Besonnungsdauer ohne Berücksichtigung der Bewölkung). In der Bewertung wurde berücksichtigt, ob durch Grundrissgestaltung der Wohnungen und mittels einer geschickten Nutzungsverteilung ein Ausgleich geschaffen werden kann.

4.2.8.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Zum Schutz der zukünftigen Nutzer der Gebäude vor Einwirkungen durch Erschütterungen sowie durch sekundären Luftschall ist eine Festsetzung in § 2 Nummer 25 aufgenommen:

Auf den mit „(M)“ bezeichneten Flächen des Mischgebiets ist der Erschütterungsschutz der Gebäude durch bauliche oder technische Maßnahmen (zum Beispiel an Wänden, Decken und Fundamenten) so sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden), Tabelle 1, Zeile 3 (Mischgebiete nach Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787)) eingehalten werden. Zusätzlich ist durch die baulichen und technischen Maßnahmen zu gewährleisten, dass der sekundäre Luftschall die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.2017 B 5), Nummer 6.2, nicht überschreitet. Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und

Energie, Amt für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

Mittels der in der Festsetzung genannten baulichen Maßnahmen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. Bei besonders erschütterungsempfindlichen Nutzungen, z.B. Laboren, kann es ggf. erforderlich sein, weitere Schutzmaßnahmen bei der Bebauung zu berücksichtigen.

Die Festsetzung wurde für den westlich des Marco-Polo-Towers gelegenen Teil des Mischgebietes sowie für das nordöstliche Baufeld südlich der Hübenerstraße und östlich und nördlich der Vancouverstraße getroffen. Die Einwirkungen nehmen mit größerem Abstand zur Quelle zwar ab, allerdings werden die einzelnen Gebäude baulich durch eine gemeinsame große Tiefgarage verbunden sein, wodurch Übertragungen nicht ausgeschlossen werden können.

Um die Belichtung in den Höfen zu verbessern, sollen die hofseitigen Gebäudefassaden in hellen Materialien ausgebildet und im Rahmen der hochbaulichen Gestaltung auf einen hohen Fensterflächenanteil geachtet werden.

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 10 und 11).

Die Zugänglichkeit der Kaipromenaden wird durch die Festsetzung als öffentliche Flächen gesichert.

Zusätzlich zu den in Ziffer 4.2.1. beschriebenen Maßnahmen und Festsetzungen zum Umgang mit Lärm- und Luftschadstoffbelastungen sind für das Schutzgut Mensch keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

4.3. Überwachung (Monitoring)

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

Langfristig soll nach erfolgter Bebauung des Strandkais und des südlichen Überseequartiers die sich einstellende Luftschadstoffbelastung aufgrund der Kreuzfahrtschiffe durch Messungen beobachtet werden.

4.4. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Anlass der Planung, Gutachten, Untersuchungsraum, Standort und Alternativen

Im Untersuchungsraum soll im Wesentlichen ein gemischtes Quartier mit Wohnnutzungen, Dienstleistungen, Hotels und Büros 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 ist im Wesentlichen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 7 begrenzt.

Standortbezogen ist festzustellen, dass die Wiedernutzbarmachung bisheriger Hafenumflächen dem Gebot der Innenentwicklung und einem schonendem Umgang mit Grund und Boden entspricht. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige in Großteilen des Plangebietes bestehende Brachsituation weiterbestehen und der natürlichen Sukzession unterliegen.

Schutzgüter Luft und Klima

Im Plangebiet werden Beeinträchtigungen der zukünftigen Wohn- und Gewerbenutzung durch hohe Lärmbelastungen erwartet. Darüber hinaus werden durch die Kreuzfahrtschiffe hohe Luftschadstoffbelastungen verursacht, Überschreitungen des Jahresmittelgrenzwertes für Stickstoffdioxid (NO₂) sind nicht ausgeschlossen. Diese Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Festsetzungen gemindert.

Die Unterschreitung angemessener Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben wird zum Zeitpunkt der Aufnahme der betroffenen Nutzungen nicht mehr gegeben sein. Die Stadt Hamburg hat mit dem verursachenden Störfallbetrieb einen städtebaulichen Vertrag geschlossen. Dieser hat zum Inhalt, dass diejenigen Gefahrgutlagerflächen, die Ausgangspunkt für Unfallszenarien sein könnten, so weit nach Süden verlagert werden, dass hierdurch eine Einhaltung des angemessenen Abstandes erreicht werden wird.

Das Klima wird sich lokal verändern. Gründe hierfür sind die zunehmende Bebauung, wodurch Effekte wie zunehmende Wärmeabstrahlung, weniger Verdunstung und Beeinträchtigung der Luftzirkulation hervorgerufen werden.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Ergebnis nicht erwartet.

Schutzgüter Boden und Wasser

Der Boden ist stark anthropogen überprägt. Darüber hinaus sind aufgrund der industriellen Vornutzung Flächen mit Bodenverunreinigungen vorhanden. Im Plangebiet sind organische Weichschichten vorhanden, dort ist die Bildung von Gasen (Methan) nicht auszuschließen. Um Gasansammlungen und Gaseintritte in Gebäude zu verhindern sowie eine ungehinderte

Ableitung der Gase für das gesamte Plangebiet zu gewährleisten ist eine Festsetzung getroffen worden.

Die angrenzenden Oberflächengewässer werden nicht tangiert. Die Planung wirkt nicht direkt auf die Grund- und Stauwassersituation ein.

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

Die derzeitige ökologische Situation wird insgesamt als wenig bedeutend eingeschätzt. Der mit der Bebauung einhergehende geringe Grünverlust wird durch die geplante Begrünung im Plangebiet ausgeglichen.

Das derzeitig ästhetisch nur in Teilen bedeutende Stadtbild wird sich durch die neue Bebauung deutlich verbessern. Insgesamt ist keine nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zu erwarten. Das Landschaftsbild wird deutlich aufgewertet.

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

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Zum Schutz vor Erschütterungen und sekundären Luftschall werden baulich-technische Maßnahmen an den Gebäuden festgesetzt.

Durch die Planung ergeben sich neue Wohn- und Arbeitsstätten und neue Kultur- und Freizeitangebote für den Menschen. Die Auswirkungen, insbesondere zum Lärm und zu den Luftschadstoffen, sind oben bereits beschrieben worden.

Monitoring

Langfristig soll nach erfolgter Bebauung des Strandkais und des südlichen Überseequartiers die sich einstellende Luftschadstoffbelastung aufgrund der Kreuzfahrtschiffe durch Messungen beobachtet werden.

5. Planinhalt und Abwägung

Städtebauliches und freiraumplanerisches Konzept

Das Quartier am Strandkai besitzt innerhalb der HafenCity eine besondere Lage direkt an der Elbe. Diese besondere Lage erlaubt außergewöhnliche Blicke auf das Wasser und den gegenüberliegenden Hafen. Gleichzeitig ist das Plangebiet selbst weithin sichtbar. Somit ist die Strandkaibebauung aus stadtgestalterischer Sicht sehr bedeutend. Es handelt sich bei dem Strandkai um ein maßgebliches Teilstück des südlichen Randes der HafenCity und die zukünftige Bebauung am Strandkai wird die südliche Innenstadtansicht Hamburgs entscheidend prägen. Die Neukomposition des Stadtbildes entlang der Elbe verlangt, dass sich die Strandkaibebauung in die Gesamtkomposition einfügt, insbesondere in den Abschnitt der

HafenCity zwischen Elbphilharmonie und Magdeburger Hafen. Aufgrund dieses hohen Anspruchs an die städtebauliche Gestaltung des Quartiers und zur Konkretisierung des Masterplans wurde im Jahr 2006 ein zweistufiger städtebaulicher Ideen- und hochbaulicher Realisierungswettbewerb ausgelobt.

Der Siegerentwurf des städtebaulichen Wettbewerbs bestätigt das Grundkonzept des Masterplans. Er sieht eine sechsgeschossige Blockrandstruktur mit durch Turmaufsätze akzentuierten Ecken, 14 Geschosse hoch, vor. Zwischen den Baukörpern sind vier kleinere Platzsituationen mit Treppenabgängen zu den Kaipromenaden vorgesehen. Die Kaizonen sind öffentliche Promenadenflächen. Das städtebauliche Konzept wurde Grundlage der zweiten hochbaulichen Wettbewerbsstufe. Aufgabe war es, auf dem im städtebaulichen Konzept vorgeschlagenen Grundstück westlich der Straße „Großer Grasbrook“ ein Firmengebäude mit ca. 25.000 m² Geschossfläche und einen Wohnturm mit ca. 11.500 m² Geschossfläche zu entwerfen. Der prämierte und im Anschluss an das Wettbewerbsverfahren überarbeitete Entwurf sieht einen Wohnturm im Nordwesten des Grundstücks an den Marco-Polo-Terrassen vor. Die Firmenzentrale und der Wohnturm wurden von 2009 bis 2010 realisiert. Für ein Baufeld östlich dieser Bauvorhaben wurde 2012 ein architektonisches Gutachterverfahren mit drei internationalen Büros durchgeführt. Hier entstehen ebenfalls eine Firmenzentrale sowie ca. 100 Wohneinheiten. Die Bauarbeiten haben im Jahr 2015 begonnen und wurden in 2018 bzw. 2019 abgeschlossen.

Für den Wohnungsbau auf der Kaizunge wurde im Jahr 2014 ein zweistufiger hochbaulicher Realisierungswettbewerb mit 33 teilnehmenden Architekturbüros durchgeführt, dessen Ergebnisse überarbeitet wurden und Grundlage für den Bebauungsplan sind. Die Bauarbeiten für den Wohnungsbau sowie den publikumsbezogenen Erdgeschossnutzungen haben in 2018 / 2019 begonnen.

Die öffentlich nutzbaren Freiflächen werden vom Siegerbüro des Freiraumwettbewerbs für die westliche HafenCity gestaltet. Das Büro erstellt auch gestalterische Leitlinien für die privaten Freiflächen. Insgesamt wird so im Quartier ein in seiner gestalterischen Sprache einheitlicher, in seiner Formensprache aber vielfältiger Charakter des Gebietes entstehen.

Erschließungskonzept

Die zur Erschließung des Strandkaiquartiers notwendigen Straßen (Am Strandkai, Hübenerstraße und Vancouverstraße) sind als öffentliche Straßenverkehrsflächen ausgewiesen. Die Hübenerstraße überplant geringfügig die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 festgesetzte öffentliche Parkanlage. Dieses ist erforderlich, um südlich des geplanten U-Bahn-Ausgangsbauwerks in der Parkanlage einen ausreichend bemessenen Gehweg herstellen zu können. Die Uferpromenaden am Strand- und Hübenerkai so-

wie der südliche Teil der Straße „Großer Grasbrook“ werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ ausgewiesen.

Die gewünschte Dichte hat zur Folge, dass zur Unterbringung der notwendigen Stellplätze eine großflächige Unterbauung des Plangebietes durch Tiefgaragen erforderlich ist. Es wird festgesetzt, dass Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (vgl. § 2 Nummer 8). Um die Durchwegung der Baugebiete, kurze Wegeverbindungen zu den öffentlichen Kaipromenaden und die Zugänglichkeit zu den Plätzen dennoch zu sichern, werden Gehrechte zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 13). Entlang der Straßen werden öffentliche Parkstände hergestellt.

Ein wesentlicher Planungsgrundsatz bei der Entwicklung der HafenCity ist, dass alle geplanten Nutzungen auch von Menschen mit Behinderungen, alten Menschen und Personen mit Kleinkindern problemlos zu erreichen sein müssen. Im Plangebiet mit seinen erheblichen Höhenunterschieden ist die barrierefreie Erreichbarkeit von Gebäuden, Freiflächen, Kaipromenaden und Straßenräumen bei allen Planungs- und Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen und wird auch bei den bedeutenden öffentlichen Wegeverbindungen umgesetzt.

5.1. Art der Nutzung

Auf dem Strandkai soll ein gemischt genutztes Quartier entstehen. Ziel ist es, auf mindestens 35 % der nach Masterplan für den Strandkai vorgesehenen ca. 190.000 m² Geschossfläche Wohnungen zu errichten. Ein Anteil dieser Wohnungen soll mietpreisreduziert angeboten und zudem ein geringer Anteil öffentlich gefördert werden. Mit ca. 500 Wohneinheiten soll ein Großteil der Wohnungen im westlichen Plangebiet angeordnet werden, da dieser Quartiers- teil an zwei Seiten Wasserbezug hat und gleichzeitig die Emissionen durch die am Chigagokai temporär liegenden Kreuzfahrtschiffe geringer ist. Gleichzeitig werden in dem Quartier Gastronomie- und Kulturnutzungen integriert. In dem direkt an die Kreuzfahrtschiffe angrenzenden Plangebiet werden am südöstlichen Rand des Mischgebietes Wohngebäude in einem Baufeld (63) ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 1). Da das Plangebiet insgesamt durch Lärm und insbesondere Hafenzulärm beaufschlagt wird, sind für die Wohnungen besondere Lärmschutzmaßnahmen notwendig (vgl. § 2 Nummer 6).

Im östlichen Teil des Plangebietes sind gemischte Nutzungen im Anschluss an das Überseequartier vorgesehen. Im westlichen Teil des Plangebiets, wo die Immissionssituation es zulässt, sind ab dem ersten bzw. zweiten Obergeschoss nur Wohnungen zulässig (§ 2 Nummer 3). In der Nähe der Liegeplätze der Kreuzfahrtschiffe müssen aufgrund der Schadstoffemissionen am südöstlichen Rand des Plangebietes an den Gebäuden besondere bauliche oder technische Vorkehrungen für passive Belüftungsmaßnahmen vorgeschrieben werden (vgl. § 2 Nummer 7).

Nördlich des Plangebietes sind die Marco-Polo-Terrassen als öffentliche Platzfläche hergerichtet. Sie bilden den Abschluss des Grasbrookhafens. Ein Café / Restaurant in Kombination mit Serviceeinrichtungen für die geplante Marina im Grasbrookhafen ist in einem Gebäude auf der Platzfläche entstanden.

Aufgrund der Lage im Kernbereich der Stadt werden die Wohnungen im Geschosswohnungsbau mit einer der Innenstadt angemessenen Dichte realisiert. Aufgrund dieser hohen baulichen Dichte und der Erwartung, dass der Strandkai und insbesondere der Bereich am Strandhöft stark von Besuchern frequentiert werden wird, werden Wohnungen im Erdgeschoss ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 2). Ausnahmsweise können auf der mit „(B)“ bezeichneten Fläche Kombinationen aus Wohnen und Arbeiten zugelassen werden. Zudem ist es städtebauliches Ziel, durch ein hohes Erdgeschoss eine großstädtisch anmutende, abwechslungsreich genutzte Zone zu erreichen (siehe Ziffer 5.3.1, vgl. § 2 Nummer 9).

5.1.1. Mischgebiete

Mit Blick auf das Ziel, eine urbane und gemischt genutzte HafenCity zu entwickeln, soll die besondere Lagegunst am Strandkai genutzt werden, um hier neben Büronutzungen auch einen erheblichen Teil an Wohnungen zu realisieren. Während der Schwerpunkt der Wohnnutzungen im Westen liegt, ist im Osten des Mischgebietes ein größerer Anteil an Büros geplant bzw. bereits realisiert oder im Bau. Ergänzt werden diese Nutzungen durch kulturelle Angebote sowie Dienstleistungen und Gastronomie auf den Marco-Polo-Terrassen und in den Erdgeschosszonen der Neubauten.

Die Gesamtkonzeption des Strandkais besteht aus einer Komposition von Hochpunkten und Blockbebauung. Ein Großteil der Bebauung (bis auf die östlich gelegenen Baufelder 61 bis 63) wurde bereits durch Wettbewerbsverfahren konkretisiert. Es können am Strandkai sehr abwechslungsreiche Gebäude mit unterschiedlichen Freiraumbezügen realisiert werden. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt, insbesondere da die Gebäude von großzügigen hochwertig gestalteten Freiräumen und Wasserflächen umgeben sind. Dem privaten wohnungsbezogenen Freiraum kann an diesem besonderen Ort in der Stadt deshalb ausnahmsweise eine geringere Bedeutung als in anderen Wohngebieten beigemessen werden. Für die Blockrandbebauung des Baufelds 57 kann ein direkter Freiraumbezug auf der begrünten Dachfläche in dem Blockinnenbereich hergestellt werden. Die Wohntürme werden direkt von hochwertig gestalteten urbanen Platzsituationen umgeben sein. Der Nachweis der Kinderspielflächen ist auf der eingeschossigen Dachfläche des Blockinnenbereichs möglich. Für die Wohntürme wurden bzw. werden im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren angemessene Lösungen gefunden. Für den Marco-Polo-Tower (Baufeld 58) wurden entlang des Fußgänger- und Radfahrerbereichs „Großer Grasbrook“ auf privaten Flächen einzelne öffentliche zugängliche Spielgeräte errichtet. Nördlich

angrenzend an das Plangebiet ist in ca. 200 m Entfernung im Grasbrookpark bereits ein öffentlicher Kinderspielplatz entstanden.

Bedingt durch die von Kaipromenaden, Strandhöft und den umgebenden Wasserflächen von Elbe und Grasbrookhafen geprägte attraktive Lage ist im gesamten Plangebiet mit einem hohen Touristen- und Besucheraufkommen zu rechnen. Darüber hinaus wird es aufgrund der hohen baulichen Dichte eine hohe Frequenz von Beschäftigten und Bewohnern geben. Um die hierdurch entstehenden Beeinträchtigungen für die Bewohnerinnen und Bewohner zu verringern, sind in den Erdgeschossen Wohnungen unzulässig. Auf der mit „(B)“ bezeichneten Fläche sind Wohnungen in den Erdgeschossen ausnahmsweise zulässig (vgl. § 2 Nummer 2). Die Ausnahme kann dann erteilt werden, wenn eine überzeugende Kombination aus Wohnen und Arbeiten angeboten wird, bei der der gewerbliche Charakter und die überhöhte Erdgeschosszone ablesbar bleiben. Die ausreichende Belichtung der Wohnräume ist nachzuweisen. Am sinnvollsten sind Grundrisslösungen, die Maisonettetypen unter Einbeziehung des ersten Obergeschosses ausbilden.

In den Erdgeschosszonen sollen gewerbliche, insbesondere maritim ausgerichtete Nutzungen sowie kulturelle Angebote entstehen. Damit sich größere Nutzungseinheiten im Erdgeschoss entwickeln können, sollen die Innenhöfe der Baublöcke zwingend eingeschossig überbaut werden. Dadurch entstehen für die Wohnnutzungen großzügig begrünte und begehbare Dachflächen. Da es erklärtes Ziel ist, das Strandkaiquartier möglichst nutzungs-gemischt zu entwickeln, wird im Plangebiet teilweise festgelegt, dass ab dem ersten Obergeschoss nur noch Wohnen zulässig ist (vgl. § 2 Nummer 3 Satz 3). Insbesondere die Lagen mit Bezug zum Wasser und Grasbrookpark sind für den Wohnungsbau geeignet.

Westlich der Bestandsgebäude Unilever / Marco-Polo-Tower (Baufelder 59 / 58) sollen ca. 500 Wohneinheiten entstehen. Insgesamt sind auf mindestens 35 vom Hundert (v.H.) der geplanten Geschossfläche des Plangebietes Wohnnutzungen geplant. Mit dem Marco-Polo-Tower ist bereits ein Wohngebäude mit 58 Wohnungen an der Straße Am Strandkai entstanden. Die zwingende Wohnnutzung ab dem zweiten Obergeschoss wird in der Festsetzung § 2 Nummer 3 Satz 1 festgeschrieben. Aufgrund der kleinen Grundfläche des Hochhauses wird die Möglichkeit eröffnet, die gewerbliche Nutzung über zwei Geschosse anzuordnen. Der skulptural geprägte Baukörper des Wohnturms dehnt sich in den unterschiedlichen Geschossen verschieden aus. Um die Abstände insbesondere in den unteren Geschossen gegenüber den Nachbargebäuden zu sichern, werden differenzierte Festsetzungen für die unterschiedlichen Höhen des Baukörpers getroffen. Zudem wird eine maximale Geschossfläche festgesetzt, um eine noch immer mögliche Maximalausnutzung der Baugrenzen zu unterbinden (vgl. § 2 Nummer 3 Satz 2): Auf der mit „(C)“ bezeichneten Fläche dürfen maximal 11.500 m² Geschossfläche errichtet werden.

Wegen der von den Kreuzfahrtschiffen ausgehenden Immissionen sind Wohngebäude auf den mit „(A)“ bezeichneten Flächen, die direkt an den Anleger für Kreuzfahrtschiffe grenzen, ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 1) und passive Belüftungsmaßnahmen für die Büronutzungen festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 7). In den übrigen Bereichen des Mischgebietes sind Wohnnutzungen allgemein oder ausnahmsweise zulässig, wenn in den 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 6).

Im Westen des Plangebietes neben dem Strandhöft (Baufeld 55) und im Gebäude neben dem Marco-Polo-Tower (Baufeld 57) sind unterhalb des ersten Obergeschosses kulturelle Nutzungen geplant. Auf dem Baufeld 55 ist auf ca. 3.000 m² Geschossfläche der Bau einer Erlebnisausstellung zum Thema Märchen beabsichtigt. Zudem sollen hier größere Gastronomieeinheiten (ca. 1.000 m² Geschossfläche) entstehen. Erwartet werden ca. 300.000 Besucherinnen und Besucher pro Jahr. Auf dem Baufeld 57 ist ein Kinderarchitekturzentrum geplant. Auf den ca. 1.150 m² Geschossfläche soll es eine Erfahrungswelt, Werkstätten und Ausstellungen zur Architektur für Kinder und Familien geben. Pro Jahr werden ca. 50.000 Besucherinnen und Besucher erwartet.

Mit der Ansiedlung einer Firmenzentrale mit ca. 25.000 m² Geschossfläche an der Straße Am Strandkai (Flurstück 2152) wurde die Entwicklung eines hochwertigen Bürostandorts eingeleitet. An der Hübenerstraße (Flurstücke 2413, 2414, 2415) wurden in 2018 und 2019 eine weitere Firmenzentrale sowie ca. 100 Wohnungen errichtet. Für die weiteren östlichen Baufelder 61 bis 63 ist der Bebauungsplan als Angebotsplanung für weitere hochwertige Büronutzungen bzw. für Wohnnutzungen mit Parkbezug zu verstehen. Die Baufelder werden voraussichtlich bis zum Jahr 2022 für den Betrieb des provisorischen Kreuzfahrtterminals benötigt, das sich auf Baufeld 63 befindet.

Im Mischgebiet sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungsstätten werden ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 5). In der HafenCity gilt das Ziel der Gestaltung eines anspruchsvollen Stadtraums. Durch den Ausschluss von flächenverbrauchenden und verkehrsintensiven Gartenbaubetrieben und Tankstellen wird dieses Ziel unterstützt. Ebenso unzulässig sind Vergnügungsstätten im Mischgebiet. Durch den Ausschluss soll die geplante Nutzungsvielfalt des Mischgebietes 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.

Erschließung und Rettungswegeanbindung sind im Hochwasserfall über die Straße „Großer Grasbrook“ und im weiteren Verlauf über den Kibbelsteg gesichert. Aufgrund der Lage der Straße „Am Strandkai“ kann der westliche Teil des Mischgebietes am Strandhöft nur mit eingeschränkter Realteilungsmöglichkeit öffentlich erschlossen werden.

5.1.2. Fläche für den besonderen Nutzungszweck

Nördlich des Plangebietes bilden die Marco-Polo-Terrassen als öffentliche Platzfläche den östlichen Abschluss des Grasbrookhafens. Ein zur Straße „Großer Grasbrook“ eingeschossig wirkendes Gebäude, das sowohl ein Restaurant als auch im zu den Terrassen ausgerichteten Untergeschoss die Hafenmeisterei der geplanten Marina im Grasbrookhafen beherbergen wird, ist im Jahr 2012 am südlichen Rand der Terrassen (Flurstücke 6597 und 6598) entstanden. An diesem besonderen Ort auf der Platzfläche mit Marinabezug sind nur hafenbezogene Nutzungen und gastronomische Betriebe zur Bereicherung des öffentlichen Lebens auf der Platzfläche städtebaulich gewünscht. Deshalb wird hier eine Fläche für den besonderen Nutzungszweck mit der Zweckbestimmung „Servicegebäude Marina“ festgesetzt. Auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Servicegebäude Marina“ sind innerhalb der überbaubaren Fläche nur eine Schank- und Speisewirtschaft sowie Serviceeinrichtungen für die Marina zulässig (vgl. § 2 Nummer 4). Die Festsetzungen folgen dem Entwurf, der ein im Terrassenbereich zweigeschossiges, im Straßenbereich eingeschossiges Gebäude vorsieht. Zur Sicherstellung des Einfügens in den Freiraumkontext wird die Gebäudehöhe auf 19 m über NHN begrenzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 1,0 festgesetzt, da die Umgebung des Gebäudes entsprechend des Freiraumkonzepts vollflächig versiegelt ist.

Die Erschließung des Gebäudes erfolgt von der Straße „Am Strandkai“.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

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

Gebäudehöhen

Entwurfsgedanke für das Strandkaiquartier ist, durch Hochpunkte und Blockrandbebauung zwei durchgängige Höhenlevels zu erzeugen, die in ihrem ausgewogenen Verhältnis zueinander ein harmonisches städtebauliches Bild ergeben. Deshalb werden die beiden Höhenlevels im östlichen Bereich des Plangebietes durch maximale Gebäudehöhen von 34 m über NHN als Höchstmaß bzw. 60 m bis 63 m über NHN als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt. Gleichzeitig wird für die Blockrandbebauung die Zahl der Vollgeschosse auf sieben begrenzt, um ein einheitliches Fassadenbild zu erhalten. Im westlichen Teil des Plangebietes

können die Bebauungen geringfügig höher sein. Die festgesetzten Gebäudehöhen der Blockrandbebauungen steigen zur Spitze des Strandhöftes von 35 m bis 41 m über NHN an. Die Hochpunkte sind im westlichen Plangebiet mit 68 m Höhe baulicher Anlagen (HA) über NHN als Höchstmaß festgesetzt. So wird die Spitze der Landzunge mit einer stärkeren Höhenentwicklung betont. Mit der Festsetzung von maximal 68 m HA müssen technische Aufbauten ebenfalls innerhalb dieser Höhenfestsetzung liegen. Eine Überschreitung dieser Höhenfestsetzung ist ausgeschlossen. Die Hochpunkte im übrigen Plangebiet sind mit 60 m bis 63 m Gebäudehöhe über NHN als Mindest- bzw. Höchstmaß festgesetzt. Aufgrund ihrer Solitärbauweise und der Distanz, in der sie zueinander stehen, können diese jedoch eine geringfügig voneinander abweichende Gebäudehöhe entwickeln. Für den bestehenden Marco-Polo-Tower wird abweichend zugunsten eines stimmigen Gebäudeabschlusses und einer damit verbundenen sinnfälligen Ummantelung der technischen Dachaufbauten eine Gebäudehöhe von 65,5 m als Höchstmaß festgesetzt.

Die Innenhöfe der Baublöcke sollen zwingend eingeschossig überbaut werden. Damit können sich größere gewerbliche Nutzungseinheiten im Erdgeschoss entwickeln. Die zwingende Festsetzung dient dazu, dass die Innenhöfe in Gänze überbaut werden müssen und keine kleinteiligen Bebauungsstrukturen im Hof entstehen. Auch soll gewährleistet werden, dass die Dachflächen insgesamt als Freiflächen für die ab dem ersten Obergeschoss zulässigen Wohnungen nutzbar sind. Zur Herstellung eines angenehmen Wohn- und Arbeitsumfeldes wird festgesetzt, dass die Dachflächen mit einem Anteil von mindestens 40 v.H. zu begrünen sind (vgl. § 2 Nummer 20).

Die Dachkonstruktion des im Jahr 2009 fertiggestellten Firmensitzes auf dem Baufeld 59 überschreitet die generelle maximale Gebäudehöhe. Der zentrale Hallenbereich wird durch eine gläsern anmutende Dachkonstruktion überspannt, diese entwickelt sich zu einer Höhe von bis zu 41 m über NHN. Diese Abweichung von der grundsätzlichen Blockrandhöhe wird auf den Hallenbereich und die Überdachung beschränkt: Auf der mit „(K)“ bezeichneten Fläche ist oberhalb von 34,5 m über NHN nur eine Dachkonstruktion bis zur Höhe von 41 m über NHN zulässig (vgl. § 2 Nummer 22). Um die technischen Aufbauten zu verstecken und einen filigran anmutenden Gebäudeabschluss zu finden soll eine transparente Membran die Attika um 1,2 m überragen. Deshalb regelt § 2 Nummer 23: Auf der mit „(L)“ bezeichneten Fläche ist die Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe von 34,5 m über NHN durch die Fassade bis zu 1,2 m zulässig, sofern die Überschreitung in transparentem Material (Folie / Glas) ausgeführt wird. Die Materialvorgabe bezieht sich nicht auf die notwendige Tragkonstruktion.

Baukörperfestsetzungen

In den Baugebieten sind überwiegend Baukörperfestsetzungen bzw. baukörperähnliche Festsetzungen getroffen worden, die im Sinne des § 6 Absatz 8 der Hamburgischen Bauord-

nung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. 525, 563), zuletzt geändert am 26. November 2018 (HmbGVBl. S. 371), als zwingende Festsetzungen Vorrang vor den in der HBauO vorgeschriebenen Abstandsflächen haben. Hintergrund dieser Festsetzungen ist die Absicht, gemäß den städtebaulichen Vorgaben des Masterplans in dieser zentralen Lage mit den herausragenden Entwicklungszielen zugunsten eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ein verdichtetes urbanes Stadtquartier zu schaffen. Die grundsätzlich bei jedem Projekt durchzuführenden hochbaulichen Architektenwettbewerbe gewährleisten, dass auch in Hinblick auf die Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse qualitativ hochwertige Gebäude entstehen. Für die Baukörper im westlichen Plangebiet werden Bautiefen zwischen 14 m und 16 m festgesetzt. Für die Baukörper im östlichen Plangebiet werden Bautiefen von 15 m und 17 m und für die Hochpunkte von 22 m festgesetzt. Für das Baufeld 55 am Strandhöft hat der Wettbewerb eine großflächige Arkade an der Gebäudenordseite ergeben. Die Planung der Balkone wird über eine textliche Festsetzung (vgl. § 2 Nummer 11 Satz 6) gesichert (siehe Ziffer 5.3.4).

Abstandsflächenunterschreitungen

Im Plangebiet werden die meisten Baukörper so positioniert werden können, dass sie die Abstandsflächen mit dem Maß von $0,4 H$ einhalten, obwohl die getroffenen Baukörperfestsetzungen Vorrang vor den in der HBauO vorgeschriebenen Abstandsflächen haben (siehe oben).

Eine Studie zur Besonnung (siehe Ziffer 4.2.8) ergab, dass aufgrund der Ausrichtung, Geschosshöhen und Abstände der Gebäude zueinander die Wohnungen in den Gebäuden im Wesentlichen ausreichend besonnt sind, so dass trotz Abstandsflächenunterschreitungen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen. Eine unzureichende Besonnungsdauer im Sinne der DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen) wurde für einige Gebäudeseiten in den Höfen der Blockbebauung in den unteren Geschossen festgestellt. Zur Verbesserung der Belichtung sollen die hofseitigen Fassaden mit hellen Materialien gestaltet und im Rahmen der hochbaulichen Ausarbeitung auf einen hohen Fensterflächenanteil geachtet werden.

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 10 und 11).

Grundflächenzahl

Abweichend von den Obergrenzen des § 17 Absatz 1 Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) ist für die Mischgebiete die Grundflächenzahl mit $1,0$ festgesetzt. Die hohe Dichte ist der Lage der Gebiete im „Innenstadterweiterungsgebiet“ HafenCity und dem Anspruch, an der Norderelbe eine kraftvolle städtebauliche

Komposition zu entwickeln, geschuldet. Städtebaulich vertretbar ist die Dichte aufgrund der Lage der Mischgebiete zwischen Norderelbe und Grasbrookhafen bzw. Grasbrookpark und hochwertig gestalteter gemeinschaftlich nutzbarer Freiräume in den Blockinnenbereichen. Private Kinderspielflächen können in den Innenhöfen auf den eingeschossigen Dachflächen angelegt werden. Der Grasbrookpark mit Kinderspielplatz ist fußläufig in wenigen Minuten erreichbar. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt.

Die Mischgebiete werden zudem vollflächig unterbaut. Die vollflächige Unterbauung dient der Zielsetzung, aus stadtgestalterischen und funktionalen Gründen die notwendigen Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen unterzubringen (vgl. § 2 Nummern 8 und 12). 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. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind durch die Planung nicht absehbar.

Für die Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Servicegebäude Marina“ ist die Grundflächenzahl ebenfalls mit 1,0 festgesetzt, da die Umgebung des Gebäudes entsprechend des Freiraumkonzepts vollflächig versiegelt ist.

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 durch § 2 Nummer 9 festgesetzt: Die Oberkante des Fußbodens des ersten Obergeschosses muss auf mindestens 5 m und höchstens 6 m über der angrenzenden Geländeoberfläche liegen. Ausnahmsweise kann im Erdgeschoss eine Galerie eingebaut werden, wenn das Galeriegeschoss eine Grundfläche kleiner 50 vom Hundert (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 einschließlich einem eventuell eingezogenen Galeriegeschoss wird als ein Vollgeschoss gewertet.

Für gewerbliche Nutzungen bietet eine überhöhte Erdgeschosszone Nutzungsvorteile wie großzügiger Raumeindruck für Gastronomie bzw. Einzelhandel oder 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 Außenfassade einhalten, wenn die Fassade transparent gestaltet ist. Ihre Ausbildung ist auf weniger als 50 % der Grundfläche beschränkt damit die Erdgeschosszone zusammenhängend erlebbar bleibt und nicht der Eindruck eines zweiten Vollgeschosses entsteht. Das Erdgeschoss samt einem eventuell eingezogenen Galeriegeschoss wird als ein Vollgeschoss auf die maximal festgesetzte Vollgeschosszahl angerechnet.

5.3.2. Höhenbegrenzung

§ 2 Nummer 10 Satz 1 bestimmt, dass oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse und der Gebäudehöhen (einschließlich einem möglichen Galeriegeschoss im Erdgeschoss) weitere Geschosse unzulässig sind.

Im Rahmen der Masterplanung und des städtebaulichen Wettbewerbs wurden die städtebaulich angemessenen Höhen der Gebäude ermittelt. Mit der o. g. Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die im Bebauungsplan vorgeschriebenen Höhen nicht durch weitere Geschosse überschritten werden.

5.3.3. Technische Aufbauten

§ 2 Nummer 10 Sätze 2 und 3 bestimmen, dass Technikgeschosse und technische oder erforderliche Aufbauten, wie Treppenträume, ausnahmsweise auch oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse und Gebäudehöhen zulässig sind, 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. 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 o. g. Festsetzung. 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 in geringfügigem Umfang zugelassen werden. In § 2 Nummer 11 Sätze 1 und 2 ist daher festgesetzt, dass eine Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile zum Beispiel durch Balkone, Erker, Loggien und Sichtschutzwände bis zu einer Tiefe von 1,8 m zugelassen werden kann. Überschreitungen der Baugrenzen dürfen keine wesentliche Verschattung der benachbarten Nutzungen und der Umgebung bewirken. In § 2 Nummer 11 Satz 3 ist abweichend festgelegt, dass auf der mit „(C)“ bezeichneten Fläche Überschreitungen der Baugrenze durch untergeordnete Bauteile nur ausnahmsweise zulässig sind. Diese Festsetzung sichert die städtebaulich gewünschte Wohnturmskulptur mit großzügigen Balkonen. Satz 4 legt fest, dass an den zur Norderelbe orientierten Fassaden eine Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile unzulässig ist, um eine einheitliche Fassadenfront zur Elbe zu erzeugen. Zudem soll der freie Blick auf die Elbe aus allen Gebäuden ermöglicht und nicht durch hervorspringende Gebäudeteile verstellt werden. An der Spitze des Strandkais können die Baugrenzen hingegen aufgrund der besonderen Lage und zur Sicherung der gewünschten Bebauung teilweise überschritten werden. In Satz 5 wird daher festgelegt, dass auf der mit „(F)“ bezeichneten Fläche Überschreitungen der Baugrenzen an der Nord- und Ostfassade ab dem zweiten Obergeschoss bis zu einer Tiefe von 1 m allgemein zulässig sind. Darüber hinaus ist eine Überbauung der Straßenverkehrsflächen im Bereich der Nebenflächen oberhalb einer lichten Höhe von 4,3 m zulässig, um Sonderverkehre nicht zu behindern. Gemessen wird ab der zukünftigen Straßenhöhe (vgl. § 2 Nummer 11 Satz 6).

5.3.5. Werbeanlagen

In § 2 Nummer 18 ist festgesetzt: Werbeanlagen größer als 2 m² und Werbeanlagen oberhalb der Gebäudetraufen sind unzulässig. Die Gestaltung der Gesamtbaukörper 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.

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. Die zum Grasbrookhafen und zur Norderelbe orientierten Fassaden sind von vielen Punkten aus sichtbar. Daher muss eine Beeinträchtigung des Stadtbildes

durch weithin sichtbare Werbeanlagen wie (Groß-)werbetafeln oberhalb der Gebäudetraufen vermieden werden. Weithin sichtbare große Werbeanlagen und Werbeanlagen oberhalb der Gebäudetraufen werden deshalb ausgeschlossen und die Größe der Werbeanlagen auf ein stadtbildverträgliches Maß von 2 m² 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. Zudem sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig, um im für das im Stadtgefüge prominenten Strandkaiquartier die Werbung auf ein angemessenes Maß zu begrenzen.

5.3.6. Materialität und Farbe

Der Anspruch, ein zusammenhängendes neues Quartier am Strandkai zu entwickeln, erfordert eine konzeptionelle Aussage zur Materialität. Das städtebauliche Konzept geht davon aus, dass die zu den öffentlich nutzbaren Flächen ausgerichteten Fassaden des Quartiers eine einheitliche Wirkung erhalten, die sich von der nördlich des Grasbrookhafens gelegenen Wohnbebauung und dem angrenzenden Überseequartier unterscheidet. Dabei sollen die Gebäude hinsichtlich Material und Farbgebung bewusst durch Verwendung von hellen Materialien und / oder Glas die Eigenständigkeit des Quartiers unterstreichen.

§ 2 Nummer 21 schafft die Voraussetzungen um diese Ziele zu erreichen: „Die zu den Straßenverkehrsflächen, den Gehrechten und den mit „(G)“ bezeichneten Flächen gerichteten Fassaden sind in hellen Materialien oder Glas auszuführen. Für Fassaden der Gebäude mit einer Gebäudehöhe oder Höhe baulicher Anlagen von 68 m über NHN als Höchstmaß sowie von 60 bis 63 m über NHN als Mindest- und Höchstmaß gilt das auf allen Seiten. Untergeordnete Fassadenanteile können in anderen Materialien ausgeführt werden.

Zur Elbe soll eine gläserne Fassadenfront entstehen z.B. durch verglaste Loggien oder gläserne Galerien.

5.4. Energieversorgung

Gebäude mit zentraler Warmwasserversorgung sind durch Anlagen erneuerbarer Energien zu versorgen, die 30 v. H. oder höhere Anteile des zu erwartenden Jahreswarmwasserbedarfs decken. Im begründeten Einzelfall können geringe Abweichungen aus gestalterischen, funktionalen oder technischen Gründen zugelassen werden. Elektrische Wärmepumpen sind

nur zulässig, wenn sie mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden. Dezentrale Warmwasseranlagen sind nur dort zulässig, wo der tägliche Warmwasserbedarf bei 60 Grad Celsius weniger als 1 Liter je m² Nutzfläche beträgt. Diese Anforderung nach den Sätzen 1 und 2 kann ausnahmsweise auch durch den Abschluss eines langjährigen Vertrages über die Lieferung von Brauchwarmwasser mit einem von der Freien und Hansestadt Hamburg ausgewählten Wärmelieferanten erfüllt werden; für die Vertragsdauer gelten die Anforderungen der Sätze 1 bis 3 dann als erfüllt (vgl. § 2 Nummer 16, Sätze 1 bis 5).

Für die Warmwasserversorgung ist ein möglichst hoher Anteil an erneuerbaren Energien zu nutzen, um gemäß § 4 Absatz 1 Satz 2 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (Hmb-KliSchG) vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 17. Dezember 2013 (HmbGVBl. S. 503, 531), den Anteil dieser Wärmeversorgungsart zum Schutz des Klimas und zur Reduzierung des Primärenergieverbrauches zu erhöhen. Im Einzelfall kann von der Quote von 30 v.H. um bis zu 10 v.H. nach unten abgewichen werden, sofern stadtgestalterische, funktionale oder technische Gründe dies erfordern. Anlagen erneuerbarer Energien sind z.B. thermische Solaranlagen, geothermische Anlagen, Biogasanlagen und Wärmepumpen.

Der Einbau von Solaranlagen im Neubau ist immer dann sinnvoll, wenn ein nennenswerter Warmwasserbedarf besteht, so dass eine zentrale Warmwasserversorgung aus energetischen Aspekten geboten ist. Dies ist in der Regel bei Wohngebäuden, Betrieben des Beherbergungsgewerbes, Schank- und Speisewirtschaften der Fall. Für Gebäude, die einen geringen Warmwasserbedarf haben, wie z.B. reine Geschäfts- und Bürogebäude, ist die zentrale Warmwasserversorgung aus erneuerbaren Energien nicht vorgeschrieben.

Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung zur Wärmeversorgung des Neubaugebietes westlich des Magdeburger Hafens sowie Ericus- und Brooktorkai wurde ein Vertragspartner ausgewählt, der die thermischen Solaranlagen zur Brauchwasserversorgung im vorgesehenen Umfang kostenneutral für die Investoren im Rahmen des Vertrages anbietet. Der geltende Rahmenvertrag zwischen Stadt und Vertragspartner wurde im Oktober 2003 abgeschlossen und sieht die Installation und den Betrieb von ca. 1.800 m² Solarkollektorflächen für das Ausschreibungsgebiet (westliche HafenCity incl. Brooktorkai) vor. Die Solarkollektorflächen wurden im Rahmen von Einzelverhandlungen zwischen Vertragspartner und Bauherren festgelegt. Das Kontingent an thermischen Solaranlagen, das aus dem Rahmenvertrag in der westlichen HafenCity einschließlich Brooktorkai hergestellt wird, ist inzwischen durch Herstellung von Solarthermie in anderen Plangebieten ausgeschöpft.

Für die Bauvorhaben ist ausnahmsweise gemäß § 2 Nummer 16 Satz 5 unabhängig vom grundstücksbezogenen Nachweis des Anteils der erneuerbaren Energien an der Warmwasserversorgung möglich, durch Abschluss eines langjährigen Vertrages über die Lieferung

von Brauchwarmwasser mit einem von der Stadt ausgewählten Wärmelieferanten, die Anforderungen im Sinne des Klimaschutzgesetzes zu erfüllen.

Für die Beheizung und die Bereitstellung des übrigen Warmwasserbedarfs ist die Neubebauung an ein Wärmenetz in Kraft-Wärme-Kopplung anzuschließen, sofern nicht Brennstoffzellen zur ausschließlichen Wärme- und Warmwasserversorgung eingesetzt werden (vgl. § 2 Nummer 16 Satz 6). Zur Vermeidung von Schadstoffemissionen und um den Anforderungen nachhaltiger städtebaulicher Entwicklung und den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen, wird für das Plangebiet die Festsetzung getroffen, dass die Neubebauung an ein Wärmenetz in Kraft-Wärme-Kopplung anzuschließen ist. Die Festsetzung erlaubt auch den Einsatz energetisch effizienter Wärmepumpen, die mit Strom aus regenerativen Energien betrieben werden, sofern der restliche Wärmebedarf durch das Wärmenetz abgedeckt wird.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach den Sätzen 1 bis 6 kann auf Antrag befreit werden, wenn die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung soll zeitlich befristet werden (vgl. § 2 Nummer 16 Satz 7). Diese Regelung entspricht der Forderung des § 12 Absatz 1 Hmb-KliSchG 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

Das Quartier wird über Sammelstraßen an das Hauptverkehrsstraßennetz angebunden: über die als Sammelstraßen klassifizierten Straßen „Großer Grasbrook“ im Westen, die in die Hauptverkehrsstraße „Am Sandtorkai“ einmündet bzw. über die Hübenerstraße bis zur östlich des Plangebietes gelegenen San-Francisco-Straße, die nördlich der Überseeallee zur Hauptverkehrsstraße „Am Sandtorpark“ wird. Zur inneren Erschließung des Strandkais sind weitere Sammelstraßen vorgesehen. Im Norden des Plangebietes entlang der Kaizone am Grasbrookhafen verläuft die Straße „Am Strandkai“ und südlich des Grasbrookparks verläuft die Hübenerstraße. Beide Straßen münden in die Straße „Großer Grasbrook“. Im Westteil des Plangebietes erfolgt die öffentliche Erschließung der Grundstücke ausschließlich von Norden über die 17 m breite Straße „Am Strandkai“. Die Kehre am westlichen Ende der Straße „Am Strandkai“ gewährleistet die Wendemöglichkeit für ein 3-achsiges Müllfahrzeug. Im Ostteil ist aufgrund der größeren Tiefe des Plangebietes eine weitere Straße erforderlich. Es wird mit der 18,5 m breiten Vancouverstraße eine Bügelschließung geben, die an die 15 m breite Hübenerstraße und die das Plangebiet begrenzende Chicagostraße angehängt

wird. Die Chicagostraße dient auch der Erschließung des künftigen Kreuzfahrtterminals im angrenzenden südlichen Überseequartier.

Die Rettungsweegeanbindung des Plangebietes ist im Hochwasserfall sowohl über die Achse Kibbelsteg / Großer Grasbrook, die zu einer hochwassergeschützten Feuerwehrezufahrt über den Zollkanal bis hinter die Hauptdeichlinie „Bei den Mühren“ hergestellt wurde (1. Rettungsweg), als auch über die zweite hoch liegenden Rettungsweegeanbindung der HafenCity über die Oberbaumbrücke, den Brooktorkai, die Shanghaiallee, die Überseeallee, die San-Francisco-Straße und die Hübenerstraße gegeben.

Der Querschnitt der Straße „Großer Grasbrook“ wird gegenüber der für die Straße im Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 festgesetzten Breite im südlichen Abschnitt von 30 m auf 20 m verjüngt. Gestalterisch wird die Mittelachse des nördlichen Abschnitts in die Planung aufgenommen. Sie soll südlich der Kreuzung mit der Hübenerstraße und der Straße „Am Strandkai“ als Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ weitergeführt werden, da sie zur Erschließung der Baugebiete nicht erforderlich ist. Gleichzeitig stellt sie aber eine bedeutende Fuß- und Radwegverbindung zur Elbe dar. In Ausnahmesituationen wird dieser Bereich durch Wartungsfahrzeuge befahren. Deshalb ist eine für diese Fahrzeuge befahrbare Rampe geplant.

Der Querschnitt der Vancouverstraße wird mit 18,5 m festgesetzt. Dieses Maß berücksichtigt die Fahrbahn mit beidseitigen Parkständen in Längsaufstellung sowie Gehwege zu beiden Seiten. Die Straße wird auf einem Niveau von mindestens 8,3 m über NHN liegen.

5.5.2. Stellplätze und Parkstände

§ 2 Nummer 12 regelt, dass im Mischgebiet notwendige Stellplätze nur in Tiefgaragen oder Garagengeschossen unterhalb der Höhe von 8 m über NHN zulässig sind. Geringfügige Abweichungen sind zulässig, wenn sie durch abweichende Straßenanschlusshöhen von über 8 m über NHN begründet sind. Mit dieser Festsetzung 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 realisierten Geländehöhen über der im Bebauungsplan festgesetzten Geländeoberfläche als Mindestmaß liegen können.

Neben den Stellplätzen auf privatem Grund werden im Zuge der Realisierung des Straßennetzes auch öffentliche Parkstände erstellt. Da das Plangebiet hervorragend 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. Vor diesem Hintergrund ist die im Verhältnis zur entstehenden Geschossfläche relativ geringe Zahl öffentlicher Parkstände im Plangebiet vertretbar.

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

Neben öffentlichen Parkständen für Kfz sind auch in angemessener Anzahl Fahrradabstellplätze in den Straßenverkehrsflächen unterzubringen. In den Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ sollten zusätzlich ausreichend Flächen für Fahrradabstellanlagen vorgesehen werden.

Tiefgaragen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (vgl. § 2 Nummer 8). Diese Festsetzung dient der wirtschaftlichen Ausnutzung der Fläche, da so auf ein drittes Tiefgaragengeschoss verzichtet werden kann.

5.5.3. Unterirdische Bahnanlage / Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der Strandkai liegt im unmittelbaren Einzugsbereich der U-Bahn-Station „Überseequartier“ der Linie U4, die seit Ende 2012 in Betrieb ist. Mit dem nahegelegenen westlichen Ausgang im Grasbrookpark ist das Plangebiet prädestiniert für eine intensive Nutzung des ÖPNV. An einer Stelle werden Flächen im Plangebiet durch die Bahnanlage geringfügig unterbaut. Dies betrifft die Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Servicegebäude Marina“. Diese Flächen sind in der Planzeichnung als unterirdische Bahnanlage nachrichtlich übernommen.

Ergänzend zur U-Bahn-Anbindung gibt es mit der Linie 111 eine Buserschließung. Die nächstgelegene Haltestelle ist in der Straße Großer Grasbrook bei den Marco-Polo-Terrassen. Darüber hinaus gibt es im Bereich der Firmenzentrale an der Straße Am Strandkai eine Stadtrad-Station.

5.5.4. Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Geh- und Fahrrecht

Das Fußwegenetz im Quartier wird durch die öffentlichen Kaizonen mit der Festsetzung als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrbereich“, die Fußwege an den Straßen und den mit Gehrechten belegten Flächen gebildet.

Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die Straße „Großer Grasbrook“ wird als wichtige Wegeverbindung zur Elbe mit einer Breite von 20 m als Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ gesichert. Am Ende der Straße „Großer Grasbrook“ entsteht eine Rampe, die ausnahmsweise durch den motorisierten Verkehr und im Regelfall von Radfahrern genutzt werden kann. Die als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzten Promenaden am Grasbrookhafen und an der Norderelbe werden bei Bedarf von Wartungsfahrzeugen für die Kaianlagen und Promenaden sowie von Lieferfahrzeugen für die Marina und publikumsbezogene Nutzungen über den Hübenerkai mit Wendeanlage auf dem Strandhöft befahren.

Hervorzuheben ist die Bedeutung des Strandhöftes. Dort wird ein außergewöhnlicher Platz entstehen, der auch für Touristen eine große Anziehung besitzen wird. Im östlichen Bereich des Strandhöftes wird ein kleiner Teil der Platzfläche als Mischgebiet statt öffentlicher Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, weil diese Teilfläche zukünftig von einer privaten Tiefgarage unterbaut werden soll. Diese private Fläche liegt auf dem gleichen nicht hochwassergeschützten Niveau wie die restliche Platzfläche (Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) und soll oberirdisch genau wie diese gestaltet und genutzt werden. Daher ist die Fläche mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit belegt. Die angrenzenden Wohnungen im Mischgebiet liegen auf hochwassergeschütztem Niveau. Die Zufahrt zur Tiefgarage liegt ebenfalls auf hochwassergeschütztem Niveau und erfolgt von der Straße „Am Strandkai“.

Geh- und Fahrrecht

Im Mischgebiet sind fast alle nicht überbaubaren Flächen mit Gehrechten belegt, um deren öffentliche Nutzbarkeit zu sichern: Die festgesetzten Gehrechte umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, allgemein zugängige Gehwege anzulegen und zu unterhalten (vgl. § 2 Nummer 13 Satz 1). Ziel ist es, durch die öffentlichen bzw. die privaten aber öffentlich zugängigen Wege ein engmaschiges Netz mit kurzen Wegen für Fußgänger zu schaffen. Die Zugänglichkeit der Kaizonen von unterschiedlichen Orten aus erhöht die große Attraktivität des Gebietes für die Öffentlichkeit.

In Verlängerung der Straße „Am Strandkai“ ist eine ca. 4,2 m breite Rampe geplant, die Wartungs- und Rettungsfahrzeugen sowie ggf. künftigen Nutzern der Marina die Möglichkeit eröffnet, auf die tiefergelegene Promenade Hübenerkai zu gelangen. Für diese Rampe ist daher ein Geh- und Fahrrecht festgesetzt: Das festgesetzte Geh- und Fahrrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugängigen Gehweg anzulegen und zu unterhalten, sowie die Befugnis der für die Unterhaltung der Kaianlagen sowie der Fußgänger- und Radfahrerbereiche zuständigen Stellen und die Befugnis der Nutzer der Marina im Grasbrookhafen, diese Flächen zu befahren (vgl. § 2 Nummer 13 Satz 2).

In § 2 Nummer 13 Satz 3 ist festgesetzt, dass geringfügige Abweichungen von den festgesetzten Gehrechten und dem festgesetzten Geh- und Fahrrecht zulässig sind.

5.6. Immissionsschutz

5.6.1. Lärmemissionen und -immissionen

Industrie- und Gewerbelärm (Hafenlärm)

Es werden besondere Regelungen für den Schutz der Nachtruhe der Bewohnerinnen und Bewohner im Plangebiet notwendig, da das Plangebiet durch das südlich angrenzende Hafengebiet aufgrund verschiedener Lärmquellen (z.B. Produktionslärm und Lärm aus dem

Containerumschlag) vorbelastet ist. Künftige Bewohnerinnen und 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 verwiesen.

Im Rahmen der Abwägung wurde daher geprüft, in welcher Weise Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden müssen, um Belastungen für die künftigen Bewohnerinnen und 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 (HmbGVBl. S. 115) 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 Schlafräumen 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 zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel 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 6).

Verkehrslärm

Die zunächst zum Schutz vor dem Gewerbelärm (siehe vorstehend) aufgenommene Festsetzung eines nächtlichen Innenraumpegels von kleiner 30 dB(A) in Schlafräumen bei teilgeöffnetem Fenster (vgl. § 2 Nummer 6) ist so formuliert, dass sie lärmquellenunabhängig gilt. Das heißt 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.

Weitere Schutzmaßnahmen für den Verkehrslärm für den Tagzeitraum sind nicht erforderlich, da der Taggrenzwert der 16. BImSchV bis auf geringfügige Ausnahmen eingehalten wird (siehe auch Ziffer 4.2.1.2).

5.6.2. Luftschadstoffe

Im südöstlichen Teil des Plangebietes sind Konflikte mit den Emissionen der Kreuzfahrtschiffe zu erwarten (vgl. Ziffer 4.2.1.3). Da beim Überschreiten der geltenden Grenzwerte keine gesunden Wohnverhältnisse angenommen werden können, werden für den betroffenen Bereich Wohnungen planungsrechtlich ausgeschlossen.

§ 2 Nummer 1 setzt fest: Auf der mit „(A)“ bezeichneten Fläche sind Wohngebäude unzulässig.

Um gesunde Arbeitsverhältnisse für gewerbliche Nutzungen zu ermöglichen, sind Maßnahmen zur kontrollierten Belüftung notwendig, um die Schadstoffbelastung im Gebäudeinneren zu mindern. Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass auf der mit „(E)“ bezeichneten Fläche bauliche oder technische Vorkehrungen zur passiven Belüftung an den Gebäuden erforderlich sind, um gesunde Arbeitsverhältnisse aufgrund der während der Liegezeit von Kreuzfahrtschiffen entstehenden Luftverunreinigungen zu gewährleisten (vgl. § 2 Nummer 7).

5.6.3. Erschütterungsschutz

Innerhalb des Plangebietes sind Beeinträchtigungen durch Erschütterungen und sekundären Luftschall durch die nördlich des Plangebietes verlaufende unterirdische U-Bahnlinie 4 nicht ausgeschlossen.

Aus diesem Grund wird in § 2 Nummer 25 eine entsprechende Festsetzung getroffen:

Auf den mit „(M)“ bezeichneten Flächen des Mischgebiets ist der Erschütterungsschutz der Gebäude durch bauliche oder technische Maßnahmen (zum Beispiel an Wänden, Decken und Fundamenten) so sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden), Tabelle 1, Zeile 3 (Mischgebiete nach Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787)) eingehalten werden. Zusätzlich ist durch die baulichen und technischen Maßnahmen zu gewährleisten, dass der sekundäre Luftschall die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.2017 B 5), Nummer 6.2, nicht überschreitet. Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

Die Festsetzung wurde für den westlich des Marco-Polo-Towers gelegenen Teil des Mischgebietes (Baufelder 55 bis 57) sowie für das Baufeld südlich der Hübenerstraße sowie nördlich und östlich der Vancouverstraße (Baufeld 62) getroffen. Die Einwirkungen nehmen mit größerem Abstand zur Quelle zwar ab, allerdings werden die einzelnen Gebäude baulich durch eine gemeinsame große Tiefgarage verbunden sein, wodurch Übertragungen nicht ausgeschlossen werden können.

5.6.4. Störfallbetriebe

Südlich des Plangebietes 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.

Nach Einschätzung des zuständigen Amtes für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft der Behörde für Umwelt und Energie erreichen die Achtungsabstände bzw. angemessenen Abstände i.S.d. o.g. Leitfadens - bis auf einen Betrieb - das Plangebiet HafenCity 7 nicht.

Für einen im Hafen gelegenen Universalumschlagsbetrieb (Containerumschlag, Stückgut, Schüttgut) wurde ein Achtungsabstand (ohne Detailkenntnisse) in Höhe von 1.500 m zugeordnet.

Aufgrund dessen wurde der angemessene Abstand (mit Detailkenntnissen) fachgutachterlich ermittelt. Die Abstandsermittlung folgte den Empfehlungen des o.g. Leitfadens. Als potentieller sog. „Dennoch-Störfall“ mit den größten Auswirkungen (sog. „abdeckendes Szenario“) wurde das Auslaufen eines leckgeschlagenen Gebindes giftiger Gase (stellvertretend Chlor) unterstellt. Die Freisetzung mit nachgelagerter Verdampfung führt zu einem angemessenen Abstand von 740 m. Der Abstand ist vom Rand des Betriebsgeländes aus zu messen, da keine genehmigungsrechtliche Beschränkung des Lagerortes giftiger Gase besteht. Das Plangebiet liegt innerhalb des angemessenen Abstandes.

Zudem wurde als weiterer sog. „Dennoch-Störfall“ das Auslaufen eines beschädigten Gebindes giftiger Flüssigkeiten (stellvertretend Acrolein) aus einem Transportcontainer mit anschließender Verdampfung angenommen. Als zum Plangebiet nächstgelegene Ausgangsorte für einen Austritt giftiger Flüssigkeiten wurden vom Gutachter die Kaiflächen und Transportwege zum Gefahrgutcontainerlagerplatz, der sich in etwa in der Mitte des Betriebsgeländes befindet, benannt. Aufgrund der sich auf den Kaiflächen bildenden Lachenflächen wurde ein Abstand von 810 m ermittelt.

Abweichend von der Auffassung des Gutachters wurde durch die zuständige Fachdienststelle der Behörde für Umwelt und Energie mitgeteilt, dass lediglich der genehmigte Gefahrgutcontainerlagerplatz als Ausgangspunkt für Unfallszenarien mit giftigen Flüssigkeiten zu betrachten ist. Demnach sind Vorgänge an Kaianlagen Bestandteile des Transport- bzw. Umschlagvorgangs und fallen nicht unter den Anwendungsbereich des Störfallrechtes. Aufgrund der besonderen Oberflächenbeschaffenheit (gezielte Ableitung von auslaufenden Flüssigkeiten in Sieleinläufe) des Gefahrgutcontainerlagerplatzes und der sich daraus bildenden Lachenfläche wurde ein Abstand von 590 m ermittelt, der das Plangebiet nicht erreicht.

Der westliche Teil des Plangebietes, der schwerpunktmäßig dem Wohnen dienen soll, wird zu großen Teilen vom angemessenen Sicherheitsabstand erfasst.

Zur Verringerung des angemessenen Sicherheitsabstandes hat die Stadt im Dezember 2016 einen städtebaulichen Vertrag mit dem betroffenen Betrieb geschlossen. Der Betrieb plant eine Erweiterung nach Süd-Westen, z.T. auf dem teilverfüllten Steinwerder Hafen, und damit auch eine Neuorganisation der Betriebsflächen. Insbesondere werden diejenigen Gefahrgutlagerflächen, die Ausgangspunkt für Unfallszenarien sein könnten, so weit nach Süden verlagert werden, dass hierdurch mittelfristig eine Einhaltung des angemessenen Abstandes erreicht werden wird. Die Verlagerung soll dem Vertrag entsprechend bis spätestens zum 01.01.2020 erfolgen. Zum Zeitpunkt der Aufnahme der betroffenen Wohnnutzungen (Baufelder 55 bis 57) im Plangebiet, frühestens im Sommer des Jahres 2020, wird der angemessene Sicherheitsabstand eingehalten sein.

5.7. Wasser

5.7.1. Entwässerung / unterirdische Leitungen

Für die westliche HafenCity wurde im Jahr 2001 von der Hamburger Stadtentwässerung auf Grundlage des Masterplans der HafenCity ein Entwässerungskonzept erstellt. Dieses Konzept sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 7 eine Trennbesielung mit Schmutz- und Regenwassersielen vor. Die Schmutzwassersiele entwässern aus dem Plangebiet in nördlicher Richtung in die vorhandenen Sielanlagen im Großen Grasbrook. Die Regensiele / Straßenentwässerungsanlagen entwässern in die Elbe bzw. in den Grasbrookhafen.

Im Jahr 2006 wurde auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfes eine Überarbeitung und Konkretisierung des Entwässerungskonzepts durchgeführt. Die Hübenerstraße wird mit Schmutz- und Regenwassersielen versehen, im östlichen Bereich wird eine Straßenentwässerungsanlage vorgesehen. Der südliche Teil des Großen Grasbrooks wird lediglich mit einem Regensiel besielt. Die Vancouverstraße erhält ebenfalls Schmutz- und Regenwassersiele. Im westlichen Teil der Vancouverstraße sind die Schmutz- und Regenwassersiele bereits hergestellt. Die Straßenentwässerungsanlagen im östlichen Bereich des Plangebietes werden direkt an das Regensiel in der San-Francisco-Straße angeschlossen. Für die zu entwässernden Straßen wird nach dem Szenario 2025 eine Verkehrsbelastung deutlich unter 5.000 Kfz/d prognostiziert. Eine Reinigung des Niederschlagswassers der Straßenflächen ist somit nicht erforderlich.

Die Sielplanung wurde so ausgelegt, dass alle Grundstücke Belegenheit an ein Schmutz- und Regenwassersiel haben. Die Herstellung der Schmutz- und Regenwassersiele sowie Straßenentwässerungsleitungen erfolgt sukzessive nach Vorliegen der erforderlichen Voraussetzungen und Festlegung der Baufelder. Die hochwassergefährdeten Bereiche der Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind über Straßenentwässerungsanlagen direkt in die Elbe zu entwässern.

Die für die Versorgung mit Fernwärme erforderlichen Leitungen wurden bzw. werden beim Bau der Straßen im Plangebiet mitverlegt.

5.7.2. Hochwasserschutz

Das Gebiet der HafenCity liegt zwischen der Norderelbe und der Hauptdeichlinie der Innenstadt. Das Plangebiet liegt, wie die Speicherstadt, im Überflutungsbereich der Elbe. Der Maßstab für das Hochwasserschutzkonzept wird dadurch definiert, dass im Plangebiet die gleiche Sicherheit gegen Sturmfluten erreicht wird wie hinter der Hauptdeichlinie. Das erfordert eine Mindesthöhe der Aufhöhungsflächen von 8,3 m über NHN, die für neu zu bauende Straßen festgesetzt wird. Diese Mindesthöhe ergibt sich aus dem aktuell gültigen Bemessungswasserstand. Langfristige Veränderungen des Bemessungswasserstandes können nicht ausgeschlossen werden. Für bestehende Straßen gilt weiter die Mindesthöhe von 7,5 m über NHN, der beim Bau der Straßen noch gültige Bemessungswasserstand.

Der südliche und südwestliche Bereich des Plangebietes 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 NHN 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 17).

Anderweitige Nutzungen als Tiefgaragen unterhalb der Ebene 8 m über NHN sind im Einzelfall entlang des Randes der Sockelgeschosse auf den zur Norderelbe und Grasbrookhafen gelegenen Baufeldern vorstellbar und städtebaulich zur Belebung der Kaizone gewünscht, sofern diese nach der Flutschutzverordnung-HafenCity zugelassen werden können. Diese müssen jedoch gesondert und einzeln gegen Hochwasser und Treibgut geschützt werden. Zu den dahinter liegenden Räumen des Sockelgeschosses (z.B. Tiefgarage) muss eine wasserdichte geschlossene Wand vorhanden sein.

Auch diese besonderen Maßnahmen für den Hochwasserschutz sind Teil der privaten Baumaßnahmen und sind – soweit es sich um abgrenzbare Vorhaben handelt – in der Regel nach § 55 des Hamburgischen Wassergesetzes (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 510, 519), planfeststellungs- oder genehmigungsbedürftig. Die am 1. Juli 2002 in Kraft getretene Flutschutzverordnung-HafenCity enthält zudem Regelungen für den Bau sowie den Betrieb und die Unterhaltung dem Sturmflutschutz dienender Anlagen und Einrichtungen. Darüber hinaus enthält die Verordnung organisatorische Regelungen zum Schutz vor Sturmfluten. Werden die Anforderungen der Verordnung eingehalten, sind Ausnahmen im Einzelfall vom an sich gemäß § 63b HWaG bestehenden Verbot des Wohnens und Übernachtens auf den Landflä-

chen, die zwischen Gewässerlinie und den öffentlichen Hochwasserschutzanlagen liegen, entbehrlich.

Zu jeder Phase der gebietsweisen Entwicklung der HafenCity ist eine Anordnung von Feuerwehzufahrten erforderlich, durch die auch während der einige Stunden dauernden Sturmflut eine Zugänglichkeit jedes Einzelgebietes für Rettungsfahrzeuge und Krankentransporte gewährleistet ist. Die Rettungswegeanbindung des Plangebietes ist im Hochwasserfall sowohl über die Achse Kibbelsteg / Großer Grasbrook, die zu einer hochwassergeschützten Feuerwehzufahrt über den Zollkanal bis hinter die Hauptdeichlinie „Bei den Mühren“ hergestellt wurde (1. Rettungsweg), als auch über die zweite hoch liegenden Rettungswegeanbindung der HafenCity über die Oberbaumbrücke, den Broarktorkai, die Shanghaiallee, die Überseeallee, die San-Francisco-Straße und die Hübenerstraße gegeben.

Die hochwassergefährdeten Bereiche liegen unterhalb von 8,3 m bzw. 7,5 m über NHN und sind in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

5.8. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die für die Nutzungsqualität der Baugebiete erforderliche Begrünung ist grundsätzlich durch § 9 der Hamburgischen 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 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

5.8.2. Begrünungsmaßnahmen

Aufgrund der besonderen Lage des Plangebietes direkt an der Norderelbe wurde eine hohe bauliche Dichte gewählt. Der Charakter des Strandkaiquartiers wird weniger durch private Grünflächen als durch hochwertig gestaltete urbane Freiräume und Wasserflächen geprägt.

Entlang der Wege und auf den Plätzen sollen großstädtisch anmutende Flanierzonen entstehen. Um den Charakter auch durch Grün zu prägen wird ein Mindestmaß an Baumpflanzungen in § 2 Nummer 19 festgesetzt: Auf den mit „(G)“ bezeichneten Flächen sind für je 150 m² dieser Flächen ein kleinkroniger Baum oder für je 300 m² dieser Flächen ein großkroniger Baum zu pflanzen. Sofern Bäume auf Tiefgaragen angepflanzt werden, muss auf einer Fläche von mindestens 16 m² je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen. Für festgesetzte Anpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 14 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen.

Für die eingeschossig überbauten Innenhöfe wird geregelt, dass die mit „(H)“ bezeichneten Dachflächen mit einem Anteil von mindestens 40 v.H. mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu begrünen sind (vgl. § 2 Nummer 20 Satz 1). Dort sollen begehbare, begrünte, private Freiräume entstehen, die sowohl für die anliegenden Wohnungen als auch für die Arbeitsplätze die Standortqualität erhöhen. Die Kinderspielflächen können dort nachgewiesen werden.

In § 2 Nummer 20 Sätze 2 und 3 wird darüber hinaus festgesetzt: „Die mit „(I)“ bezeichneten Dachflächen sind mit Ausnahme der gemäß Nummer 10 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 25 cm starken Substrataufbau intensiv mit Stauden und Sträuchern begrünt werden.“ Die Dachflächen der die Innenhöfe umgebende Bebauung (abgesehen von den Türmen) sollen begrünt werden. 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 25 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. Die Dachbegrünungen tragen zur Wasserrückhaltung, zum verbesserten Kleinklima und Verbesserung des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds bei.

Abschließend wird in § 2 Nummer 20 Satz 4 festgesetzt, dass alle Dachbegrünungen dauerhaft zu erhalten sind.

Die durch das Plangebiet verlaufenden öffentlichen Straßen werden im Rahmen der Verkehrsplanung beidseitig mit großkronigen Bäumen in einem Abstand von ca. 15 m begrünt, so dass ein geschlossener grüner Straßenraum mit hohem Grünvolumen und Wertigkeit für den Naturhaushalt und Artenschutz entsteht. Im Bereich der östlichen Hübenerstraße wird im Norden auf die Baumreihe verzichtet, da der Grasbrookpark nördlich angrenzt.

5.9. Bodenbelastungen

Das Plangebiet wurde wegen festgestellter kritischer Methankonzentrationen in der Bodenluft (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 24 ist festgesetzt, dass im Plangebiet 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 vom zuständigen Amt der Behörde für Umwelt und Energie im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren festgelegt und gemeinsam mit dem Bauherren an die Bauausführungen angepasst.

Für das Plangebiet besteht, wie für die gesamte HafenCity, Verdacht auf Bombenblindgänger. Nach der Kampfmittel-VO ist die Grundstückseigentümerin bzw. der Grundstückseigentümer oder die Veranlasserin bzw. der Veranlasser des Eingriffs in den Baugrund verpflichtet, geeignete Maßnahmen vorzunehmen, soweit diese zur Verhinderung von Gefahren und Schäden durch Kampfmittel bei der Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sind (§ 6 Absatz 2 Kampfmittel-VO).

5.10. Einfriedigungen

In § 2 Nummer 15 ist festgesetzt, dass im Mischgebiet für Einfriedigungen 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 sollen die Freiräume 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 beitragen.

5.11. Nebenanlagen

Auf den nicht überbauten Grundstücksflächen sind Nebenanlagen nur ausnahmsweise zulässig, wenn die Gestaltung der Freiflächen nicht beeinträchtigt ist (vgl. § 2 Nummer 14). Der gewünschte grün geprägte Gesamteindruck der Freiflächen würde unter einer großen Zahl von Nebenanlagen leiden. Angebote für Kinderspiel sind erforderlich und natürlich erwünscht; zurückhaltend gestaltete Fahrradabstellplätze sind vorstellbar.

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.

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

Das Plangebiet ist durch die Zweite Verordnung zur Änderung der Grenzen des Hafengebietes im Bereich der HafenCity vom 8. Juni 2004 (HmbGVBl. S. 253) aus dem Hafengebiet entlassen worden.

Für das Plangebiet wird der Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 vom 3. November 2004 (HmbGVBl. S. 397) aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1. Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 6,3 ha groß. Davon entfallen auf die Fläche für besonderen Nutzungszweck neu ca. 0,1 ha, auf die Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung neu ca. 1,3 ha und auf die Straßenverkehrsflächen neu ca. 0,7 ha.

8.2. Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans entstehen bzw. entstanden der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch die Herrichtung der Straßenverkehrsflächen und den Bau des Servicegebäudes „Marina“ auf den Marco-Polo-Terrassen (Café und Hafenmeisterei).

Anlage zur Begründung – Übersicht der Baufelder

